A GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA NO BRASIL: HISTÓRICO, PROCESSOS E DESAFIOS

ORGANIZADORES:

CLAUDIA REGINA DOS SANTOS

MARCUS POLETTE

A Gestão Costeira Integrada no Brasil: Histórico, Processos e Desafios

Organizadores:
Claudia Regina dos Santos
& Marcus Polette

UNIVALI
editora

A Gestão Costeira Integrada no Brasil: Histórico, Processos e Desafios

Organizadores:
Claudia Regina dos Santos
& Marcus Polette

Colaboradores:

Adelina Cristina Pinto
Alexander Turra
Alexandre M. Mazzer
Antonio Carlos Santana Diegues
Carlos Alberto C. Sampaio
Carlos Henrique Pedriali Nobrega
Carlos Zacchi Neto
Christianne Provietti Bitencourt
Claudia Regina dos Santos
Claudio Antonio G. Egler
Crisomar Raimundo da Silva Lobato
Cristiana Simão Seixas
Deborah Campos Shinoda
Elizabeth E. Kurth
Endryo Lucas Lobato Sarmento
Fabiola Pereira de Azevedo
Felipe Azevedo Bastos
Fernanda Terra Stori
Gabriela Tibiriçá Sartori
Iolene Freitas de Azevedo
Isa de Oliveira Rocha
João Luiz Nicolodi
Jorge Rebollo Squera
Leandra R. Gonçalves
Leopoldo Cavaleri Gerhardinger
Letícia Albuquerque
Luciana Regina Petry Anele
Luciano de Jesus Gomes Pereira
Lucila Pinsard Vianna
Luidgi Marchese
Maíra Menezes de Azevedo
Márcia Regina Denadai
Marcus Polette
Maria da Conceição Silva Rosa
Mariana Martins de Andrade
Marinez Eymael Garcia Scherer
Martinus Filet
Mauro F. de Figueiredo
Melissa Vivacqua
Milton L. Asmus
Monica Weiler Ceccato
Orleno Marques da Silva Junior
Pablo Merlo Prata
Patrícia Miranda Menezes
Paulo Ricardo Pezzuto
Paulo Roberto Armanini Tagliani
Pedro Barboza Oliva
Pedro Roberto Jacobi
Rafael Goidanich Costa
Ricardo Ribeiro Haponiuk
Ricardo Stanziola Vieira
Roberta Giraldi Romano
Roberta Oliveira Lima
Roberto José Hezer Moreira Vervloet
Rodolpho Zahluth Bastos
Roger Fabre
Rosemeri Carvalho Marenzi
Secretaria da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar
Stella Emery Santana
Tatiana C. Rocha de Oliveira
Valdenira Ferreira dos Santos
Vinícius Silva da Silva

Reitor da UNIVALI
Valdir Cechinel Filho

Procurador Geral da Fundação UNIVALI
Rodrigo de Carvalho

Secretária Executiva da Fundação UNIVALI
Secretária Executiva da Fundação de Extensão e Pesquisas Educacionais
Luciana Merlin Bervian

Vice-Presidente da Fundação UNIVALI
Vice-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão
Rogério Corrêa

Vice-Reitor de Graduação
José Everton da Silva

Diretor de Assuntos Institucionais
Luís Carlos Martins

Diretor de Internacionalização
Paulo Márcio da Cruz

Diretor de Planejamento e Finanças da Fundação UNIVALI
Djeison Siedschlag

Tesoureira da Fundação UNIVALI
Francine Simas Neves

Créditos:
A imagem utilizada na capa do capítulo 5 pertence a Gilson Abraão.
As imagens utilizadas na capa e capítulos pertence a Enrico Marone.

Revisão do texto:
Eric Sanches Simões
Talia da Costa
Rosenéa Locatelli Cerutti

As ideias apresentadas nos artigos são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não representando, necessariamente, a visão dos organizadores.

Conselho Editorial UNIVALI
PROF. MARCELO JUNCHEM
Escola de Artes, Comunicação e Hospitalidade
PROF. DR. FRANCISCO ANTÔNIO DOS ANJOS
Escola de Artes, Comunicação e Hospitalidade
PROF. DR. RIVALDO NIERO
Escola Ciências da Saúde
PROF.ª DRª TATIANA MEZADRI
Escola Ciências da Saúde
PROF.ª DRª LUCIANA DE CARVALHO PAULO COELHO
Escola de Ciências Jurídicas e Sociais
PROF. DR. TARCISIO VILTON MENEGHETTI
Escola de Ciências Jurídicas e Sociais
PROF.ª ANA CLAUDIA DELFINI CAPISTRANO DE OLIVEIRA
Escola da Educação
PROF. PAULO ROGERIO MELO DE OLIVEIRA
Escola da Educação
PROF. GUSTAVO BEHLING
Escola de Negócios
PROF. DR. AYRTON SANTOS DE QUEIROZ (PRESIDENTE)
Escola de Negócios
PROF.ª DRª ANITA MARIA DA ROCHA FERNANDES
Escola do Mar, Ciência e Tecnologia
PROF. DR. JOSÉ GUSTAVO NATORF DE ABREU
Escola do Mar, Ciência e Tecnologia

Editora UNIVALI
Responsável
Rosemery Goulart Alves Amorim
Revisora
Andreia Dalla Colletta
Projeto Gráfico e Arte Final
Laryssa Silva Rodrigues de Souza
Bernardo Henrique Najdzion Schmidt
Ana Clara de Souza
Bolsista
Beatriz de Oliveira Lavezzo

G334 A gestão costeira integrada no Brasil [recurso eletrônico] : histórico, processos e desafios / organizadores Claudia Regina dos Santos, Marcus Polette ...[et al.] - Dados eletrônicos. – Itajaí : Editora Univali, 2022.

Livro eletrônico.
Vários autores.
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografias
ISBN 978-65-87582-58-0

1. Impacto ambiental. 2. E-book. 3. Gestão ambiental. 4. Política ambiental. 5. Sustentabilidade ambiental. I. Santos, Claudia Regina dos. II. Polette, Marcus. III. Título.

CDU: 504.03

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central Comunitária – UNIVALI

Copyright © 2022. Todos os direitos dessa edição são reservados às Editoras Univali e Rede Unida.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou transmitida, em nenhuma forma ou meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou em um sistema de recuperação sem a permissão das editoras.

PREFÁCIO

A publicação da coletânea sobre Gestão Costeira Integrada no Brasil organizada por Claudia Regina dos Santos e Marcus Polette vem preencher a lacuna da inexistência de um livro que reunisse textos de diversas orientações acadêmicas e técnicas sobre a temática, com a visão abrangente, tanto dos aspectos históricos, como também dos desafios futuros em um cenário crítico de aquecimento global e elevação do nível médio do mar.

Organizado em cinco partes, iniciando com um panorama da Gestão Costeira no Brasil, a seguir detalhando os Instrumentos de Gestão e Governança Aplicados à Zona Costeira Brasileira e em uma aproximação a escalas mais detalhadas apresenta Estudos de Caso em Gestão e Governança na Zona Costeira Brasileira. Reproduz depoimentos dos Personagens da Gestão Costeira no Brasil que traçam sua trajetória desde as origens e, por final, aponta os principais Desafios para o Século XXI.

O livro acompanha a história da gestão integrada e sustentável desde a instituição da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) em 1974, que ocorreu justamente quando avançava a exploração e produção de petróleo e gás natural offshore na Bacia de Campos. A CIRM inicia o processo de levantamento dos recursos naturais, mas o processo efetivo de gestão iniciou-se com a criação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO) em 1987, bem como a inclusão da Zona Costeira Brasileira (ZCB) na Constituição Cidadã de 1988 como patrimônio nacional.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC de 1988 iniciou o processo de governança da ZCB e a transferência em 1990 da responsabilidade sobre a supervisão do Gerenciamento Costeiro e Marinho para a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMAM), então vinculada à Presidência da República, foi um passo fundamental para a efetiva implementação do programa. Nesse período inicial foi decisiva a coordenação da geógrafa Oneida Freire, responsável por uma série de ações para a consolidação da gestão costeira, com especial destaque para a incorporação das unidades federativas ao processo de governança da Zona Costeira.

A situação atual é particularmente crítica no que diz respeito à gestão ambiental no Brasil, não apenas para a zona costeira e marítima, como também para os principais biomas. As descobertas de petróleo e gás natural nos campos do pré-sal, que hoje responde pela maior parcela da produção nacional de hidrocarbonetos, coloca problemas novos para a preservação da biodiversidade marinha, considerando as atividades de exploração e produção e o intenso tráfego de embarcações nas áreas de exploração submarina.

A desestruturação das políticas públicas de proteção e conservação dos ecossistemas brasileiros tem sido intensa nos últimos anos e é importante ressaltar as iniciativas da sociedade civil como o Painel Brasileiro para o Futuro do Mar (Painel Mar) (https://painelmar.com.br/) e o Mapbiomas (https://mapbiomas.org/) que atuam no sentido de informar e promover a conscientização da importância dos serviços ambientais no quadro das mudanças climáticas globais.

A necessidade da gestão costeira integrada é reafirmada pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas que estabeleceu, entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos (ODS 14). As dificuldades para a implementação das metas acordadas para esse objetivo no Brasil são de diversas ordens, a começar pela ausência de indicadores robustos sobre a situação do litoral brasileiro e do mar vizinho. A ausência de estatísticas confiáveis sobre a captura de pescado, tanto pela pesca artesanal, como pela comercial faz com que estoques de certas espécies comerciais, como, por exemplo, a sardinha verdadeira (Sardinella brasiliensis) estejam seriamente ameaçados pela sobrepesca.

A redução dos orçamentos dos órgãos públicos encarregados da gestão costeira e marinha, bem como dos recursos disponíveis para pesquisas sobre as condições efetivas do Atlântico Sul e da Antártica comprometem seriamente a participação do Brasil na Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável que se inicia em 2021. Um oceano limpo, produtivo, saudável, resiliente, seguro, transparente e previsível são desafios a serem enfrentados pela ciência na década que se inicia. O presente livro é uma contribuição importante nessa direção, abrindo caminhos a serem explorados em busca de uma gestão integrada e sustentável da Zona Costeira e Marítima do Brasil.

Claudio Antonio G. Egler
PPGG-UFRJ

APRESENTAÇÃO

O Brasil tem experimentado nas últimas décadas um agravamento da problemática ambiental e urbana em grandes, médias e pequenas cidades costeiras. A progressiva deterioração das condições ambientais e de bem-estar nestas cidades de norte a sul do pais impõe novos desafios urbanos, setoriais e ambientais frente ao forte vínculo existente entre as questões ambientais e as diversas manifestações das assimetrias sociais, tais como a pobreza e a exclusão social.

Nesta conjuntura, apesar de todo aparato legal, institucional, técnico e científico instituído na Zona Costeira brasileira, o planejamento de uso de seus recursos e da partição dos benefícios tem sido praticamente inexistente e desconsiderado pelas três esferas de governo, fato que coloca o seu patrimônio natural em risco dadas as fortes pressões econômicas incidentes. Aqueles que acompanham há décadas as ações de gestão e governança costeira no Brasil tem visto esta situação ser especialmente agravada na atual gestão (2018 - 2022) do governo federal devido ao desmantelamento institucional dos Conselhos tradicionalmente participativos, bem como nas ações de descontinuidade de planos, programas e projetos que vinham sendo realizados com sucesso em algumas regiões da zona costeira.

O Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO, por exemplo, criado em 1996, e que historicamente tem sido responsável em promover a articulação das ações federais, auxiliar a tomada de decisões e integrar os órgãos atuantes na Zona Costeira, foi extinto, juntamente com outros colegiados, pelo Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, o qual também extinguiu a CIRM. Para atender o referido Decreto o regimento interno da CIRM passou por uma revisão (Resolução CIRM n. 1/2019) e a Portaria n. 236/MB/2019 reduziu o GI-GERCO a um dos grupos técnicos de assessoramento da Comissão em caráter temporário e com duração de um ano.

Já o Ministério do Meio Ambiente (MMA) responsável pela articulação deste território costeiro vem sendo desmontado e se afastando cada vez mais da gestão e governança da Zona Costeira, considerada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal do Brasil. Logo, o nosso Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, instituído em 1981, vem sofrendo um processo de desmonte agressivo chegando inclusive ao desaparecimento das informações existentes nas páginas WEB do MMA, assim perguntamos:

Onde foi parar a Zona Costeira nesta instituição? Hoje consta apenas o Programa Lixo Zero que foi incluída na Agenda Ambiental Urbana.

O MMA, que já foi protagonista de uma série de políticas e ações implementadas com sucesso por seus servidores de carreira ou não, necessita urgentemente de se posicionar

quanto ao seu papel na gestão e governança costeira no país. Uma política que exige um posicionamento moral e ético frente aos inúmeros interesses que recaem sobre o território costeiro e marinho. Equacionar ciência e arte por meio dos interesses conflitantes no território costeiro é um grande desafio, pois requer tomadas de decisões concretas sobre a realidade.

A gestão costeira integrada é uma ciência a qual exige o olhar do espaço costeiro e marinho, bem como do território, visto que segundo Milton Santos:

> *Não há produção que não seja produção do espaço, não há produção do espaço que se dê sem o trabalho. Viver, para o homem, é produzir espaço. Como o homem não vive sem trabalho, o processo da vida é um processo de criação do espaço geográfico. A forma de vida do homem é o processo de criação do espaço (SANTOS, 1996, p. 163).*

Neste sentido, é possível então compreender a existência do território, pois o espaço vai sendo apropriado ao longo do tempo por complexas relações de poder. Estas relações organizam o território, seus interesses, necessidades, de maneira que suas ações revelam as escalas de poder existente, por meio de suas formas, funções, bem como das complexas relações sociais, econômicas e ambientais que incidem na zona costeira.

São inúmeras as publicações sobre gestão costeira no Brasil, especialmente na forma de capítulos de livro, artigos científicos no Brasil e no Exterior. No entanto, carece ainda uma literatura construída de forma participativa e integrada, e que possa ser firmada como básica por pesquisadores de norte a sul do país. Refuta-se neste ideal, uma proposta feita por um determinado grupo, pois a gestão costeira deve ser integrada de fato, bem como deve exprimir as diferenças existentes no pensar, bem como as experiências realizadas no processo de aprender-fazendo.

A maioria dos capítulos deste livro foram elaborados entre os anos de 2018 a 2020 e nesse período as instituições públicas, as políticas públicas, os conselhos participativos entre outros, foram seriamente desarticulados em um período em que o planeta foi assolado por um evento de dimensões inimagináveis – a pandemia da COVID 19. Foi, portanto, um período em que os autores reavaliaram seus processos, bem como seu posicionamento frente ao mundo atual.

A proposta desta publicação surge da necessidade de resgatar conceitos, avaliar a história deste processo – a fim de que não se perca com o tempo, bem como a de ouvir aqueles que dedicam e dedicaram parte das suas vidas nesta ciência – considerada nova em escala mundial, mas que traz dentro de si, o reflexo do que é a complexidade da zona costeira – um local de dimensões interescalares de análise e que suscita constantes reflexões

diferenciadas de avaliação dependendo do olhar do expectador.

A trajetória desta publicação está em entender que a gestão costeira integrada no Brasil foi construída por meio de pesquisadores, técnicos, consultores, gestores públicos, profissionais do setor privado e membros da sociedade civil organizada. Sob suas perspectivas, eles apresentam suas reflexões sobre os desafios da gestão e governança costeira, aos instrumentos das políticas públicas setoriais, ambientais e urbanas, à conservação nas escalas municipal, estadual e federal. Um histórico com reflexões necessárias para vencermos os desafios estabelecidos nos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, bem como da Década das Ciências Oceânicas.

O livro divide-se em 5 partes. A primeira trata da gestão costeira propriamente dita, considerada um território ainda desafiador para sua organização. Neste Capítulo, busca-se refletir sobre o território costeiro e marinho por meio do recorte da urbanização e de alguns processos responsáveis pela sua alteração, como é o caso do fenômeno do veraneio. Essa reflexão se dá por meio de um histórico do Planejamento Espacial Marinho – PEM cujas bases seminais no Brasil ocorrem de experimentos acadêmicos ainda na década de 1990. Concomitantemente, avalia o ciclo da gestão costeira por meio de ações no Brasil e no exterior tendo como base as principais ações desencadeadas e analisa a importância de integrar o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro com os objetivos, metas e indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS. Neste mesmo Capítulo são realizadas reflexões sobre a atuação do GI-GERCO, desde a sua criação em 1996 até dezembro de 2018, tendo como referência a sua elaboração e acompanhamento das ações dos Planos de Ação Federal para a Zona Costeira Brasileira - PAF (um dos instrumentos do PNGC) ao longo dos quatro planos existentes.

A segunda parte trata dos instrumentos de gestão e governança aplicados à Zona Costeira como o Zoneamento Marinho, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) no âmbito da Zona Costeira brasileira, bem como os resultados da sua implementação na escala municipal no município de Itapoá e do Projeto Orla em Santa Catarina.

A terceira parte busca trazer estudos de caso relacionados à gestão e governança na zona costeira no Brasil. Aqui os autores refletem sobre temas como: justiça ambiental e conflitos socioambientais, o patrimônio comum costeiro e gestão ambiental participativa, a conservação do meio ambiente no alto-mar e ainda sobre o enfraquecimento das políticas públicas no Brasil.

Foram convidados também os 17 Estados costeiros para apresentar o histórico e os desafios do gerenciamento Costeiro em seus territórios, porém alguns estados costeiros do país historicamente tiveram ações muito incipientes, alguns não puderam colaborar por questões institucionais. No entanto, seis estados – representantes também de setores costeiros trouxeram suas importantes reflexões: Costa Sul brasileira: Rio Grande do Sul e

Santa Catarina; Costa Sudeste: São Paulo e Espírito Santo; Costa Norte: Pará e Amapá.

A quarta parte trata dos personagens e de suas memórias. Para nos contar a história do Gerenciamento Costeiro (GERCO) no Brasil, no início do ano de 2018 convidamos algumas pessoas que protagonizaram esse processo iniciado nos últimos 30 anos para relatarem suas trajetórias. Elas participaram de diferentes fases do GERCO, em diferentes escalas e momentos políticos do Brasil, e nos contaram sobre os desafios, os avanços, suas contribuições, frustrações e perspectivas sobre o futuro do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) frente ao século XXI. Esta é a primeira abordagem desta natureza, e ao longo destas narrativas e histórias podemos vislumbrar pessoas que se cruzam ao longo do tempo e do espaço com os mesmos ideais e esperanças. Os entrevistados vivenciaram o GERCO sob as mais diferentes formas. Alguns iniciaram sua interação com a Zona Costeira como alunos de graduação, de pós-graduação ou estagiários nos laboratórios das universidades costeiras brasileiras e ao longo de sua carreira passaram a atuar como pesquisadores, professores, técnicos, ativistas. Alguns iniciaram sua trajetória como gestores púbicos e contribuíram para a organização institucional, pensando nos instrumentos de implementação, bem como no enfrentamento das demandas existentes em um determinado momento; outros atuaram como consultores e contribuíram na construção do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e na sua delimitação espacial. Nesses relatos fica muito claro a importância dos instrumentos de natureza técnica, e como estes evoluíram rapidamente com a tecnologia. Percebe-se ainda como a falta de planejamento de longo prazo ampliou os problemas e conflitos existentes na atualidade, especialmente pela falta de vontade política.

É importante considerar que também fizemos questão de entrevistar um número significativo de técnicos que trabalharam na coordenação da Gerencia Costeira no Ministério do Meio Ambiente – MMA desde sua implementação, também uma contribuição inédita para esta ciência no Brasil. Estes nos relatam todos os seus desafios e avanços em diferentes contextos sociopolíticos vivenciados sob aspectos intra e interinstitucionais. Nesses depoimentos fica claro a importância e competência da Gerencia Costeira do MMA até o ano 2018. Seus coordenadores e técnicos atuaram na implementação e fortalecimento do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, nos seus instrumentos de gestão, articulação institucional, capacitação, avaliação de políticas públicas e sua integração com a Zona Costeira – isso com grande liberdade e transparência nos processos decisórios.

Finalmente, na quinta parte tratamos dos desafios para o século XXI por meio da gestão costeira integrada e das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS. Para refletir sobre o ODS 14, que trata da conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável, convidamos pesquisadores de diferentes áreas de atuação para apresentar os desafios para a sustentabilidade da Zona Costeira brasileira quanto aos temas: Biodiversidade, Unidade de Conservação, Reservas

de Surf, Amazônia Azul, gestão de praias, lixo no mar, responsabilidade dos Estados e Municípios, instrumentos de gestão costeira, sociedade, universidade, pesca, economia, desenvolvimento territorial sustentável, ecossocioeconomia e educação. São profissionais ativos e relevantes que atuam diretamente em ações sobre a zona costeira brasileira, e que trazem também suas reflexões e esperanças para uma gestão e governança mais eficaz e eficiente. Profissionais que contribuem dia-a-dia com seus conhecimentos em um importante processo multiplicador para o desenvolvimento ordenado e conservação da zona costeira.

Acreditamos que esta publicação é um resgate e, por vezes, uma avaliação dos avanços e desafios que podem subsidiar no fortalecimento da gestão costeira brasileira em suas diferentes escalas em um ambiente tão particular e em um momento tão complexo como o atual em escala planetária, com a pandemia da COVID-19, bem como com os desafios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS e ainda com as Década das Ciências Oceânicas (2021 – 2030).

Cláudia Regina dos Santos
& Marcus Polette

AGRADECIMENTOS

Os organizadores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro da bolsa do Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD/CAPES) da Dra. Cláudia Regina dos Santos que permitiu a organização desta obra e a realização de seu estágio de Pós-Doutorado.

Aos autores e autoras, que contribuíram de forma brilhante e em constante diálogo com a edição do livro.

Aos entrevistados e entrevistadas que contribuíram com seu depoimento para nos contar a história do Gerenciamento Costeiro no Brasil e tiveram toda a paciência de revisar os textos, e a Oceanógrafa Mariana Martins de Andrade que aceitou o nosso convite para ilustrar esses depoimentos importantes na história do Gerenciamento Costeiro.

Aos técnicos e técnicas do Gerenciamento Costeiro nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Espírito Santo, Amapá e Pará, que aceitaram nosso convite para relatar os avanços e desafios do GERCO.

À equipe do Laboratório de Conservação e Gestão Costeira Integrada (LCGCI) da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI pelo apoio dado nas atividades desenvolvidas em diferentes fases desta publicação.

Aos colegas do Laboratório de Conservação e Gestão Costeira Integrada (LCGCI) Larissa Cristofoletti, Faynna Arendartchuk, Mateus M. Rocha, Camila Longarete, Talia da Costa, Eric Sanches Simões, Diego Bremer Trevizzan e Prof. Rosemeri Carvalho Marenzi que dedicaram seu precioso tempo na revisão, elaboração de figuras, conversas, apoio e cafés reflexivos.

À Rosenéa Locatelli Cerutti pela revisão do texto realizado voluntariamente.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da UNIVALI pelo apoio ao estágio de Pós-Doutoramento sob a supervisão do Prof. Dr. Marcus Polette.

Ao Vice-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Prof. Dr. Rogério Corrêa e ao Reitor Prof. Dr. Valdir Cechinel Filho da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI que tornaram possível a edição desse E-book, disponibilizando a Editora UNIVALI.

UM OLHAR PARA A ZONA DE CONTATO

Imagens aliadas à ciência desempenham um papel decisivo na gestão da zona costeira que enfrenta desafios tão abrangentes quanto a dimensão continental da costa brasileira. Os interesses diversos e usos múltiplos dessa região requer soluções criativas e participativas para a gestão compartilhada desse território de inestimável valor socioambiental.

As zonas costeiro-marinhas são a interface entre oceano e terra. Nessa zona de contato vive grande parte da população, e os mares costeiros resguardam mais de 90% da biomassa da vida marinha, apesar de cobrirem apenas 10% do oceano. Cunhado pelas comunidades tradicionais costeiras, o termo maretório condensa, de maneira criativa, toda a complexidade dessa região dominada pelas marés. Um conceito inovador foi introduzido pela Comissão Oceanográfica Intergovernamental (COI) da Organização das Nações Unidas na oportunidade da Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável, de que temos um Oceano Global que conecta continentes, nações, culturas, ecossistemas e biodiversidade.

Fotografias foram sempre um instrumento de registro e documentação que acompanha a história da oceanografia e das ciências do mar desde seus primórdios. Em 1893, o francês Boutan produziu as primeiras fotos subaquáticas, já em 1960 o oceanógrafo Jacques Piccard desafiou o mundo com imagens da exploração às profundezas da fossa da Marianas a bordo do batiscafo Trieste. As imagens também foram a maneira como Jacques Cousteau nos mostrou um novo mundo submarino, influenciando gerações. Verger, Gautherot e tantos outros foram precursores da fotografia engajada na etnografia de povos e suas culturas.

O poder das imagens de denunciar, inspirar e persuadir vem sendo uma importante ferramenta para pesquisa, comunicação de iniciativas de conservação e de mobilização da sociedade. Atrelada ao campo das artes, também conseguem instigar nosso imaginário sempre tão conectado ao oceano. Hoje com tecnologias cada vez mais acessíveis para todos, fotografias e vídeos dão luz a tragédias como o desastroso derramamento de óleo no Nordeste em 2019, e por outro lado nos mostram a riqueza da vida marinha e a beleza das paisagens litorâneas. O propósito da fotografia é capturar o tempo em que vivemos. Para fazer isso é preciso ética e comprometimento com a causa socioambiental para assim nortearmos um litoral próspero e sustentável.

por Enrico Marone
Oceanólogo e Fotógrafo

163-001863-5

LISTA DAS SIGLAS

AA	Analista Ambiental
ABEMA	Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
ABRAMPA	Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente
ACNUR	Agência da Organização das Nações Unidas para Refugiados
AEP	Áreas de Exclusão de Pesca
AGERH	Agência Estadual de Recursos Hídricos Ambiental
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AIABE	Avaliação de Impacto Ambiental de Base Ecossistêmica
ALEPA	Assembleia Legislativa do Pará
ALESC	Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina
AMCP	Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas
AMFRI	Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí;
AMLINORTE	Associação dos Municípios do Litoral Norte do Rio Grande do Sul
AMP	Área Marinha Protegida
ANA	Agência Nacional de Águas
ANAMMA	Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente
ANP	Agência Nacional de Petróleo
ANTAC	Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
AP	Áreas Prioritárias para Conservação
APA	Área de Proteção Ambiental
APAMLC	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro
APAMLN	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Norte
APAMLS	Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Sul

APP	Áreas de Preservação Permanente
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
ARPA	Áreas Protegidas da Amazônia
BCDC	Bay Conservation and Development Commission
BIRD	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BPBES	Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CASAN	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
CBHBS	Comitê de Bacia Hidrográfica da Baixada Santista
CCA-IMO	Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional
CCZEE	Comissão Coordenadora do Zoneamento Ecológico-Econômico
CDB	Convenção da Diversidade Biológica
CDINU	Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas
CEEIVAP	Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CEMA	Coordenação Estadual do Meio Ambiente
CESAN	Companhia Espírito Santense de Saneamento
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CEUC/IEMA	Coordenação de Estruturação de Unidades de Conservação
CF	Constituição Federal do Brasil
CGERCO	Coordenação Geral de Gerenciamento Costeiro
CGI	Comitê Gestor Integrado
CGM	Comitês Gestores Municipais
CIAGA	Centro de Instrução Almirante Graça Aranha
CIEFMAR	Comissão Interministerial sobre a Exploração e Utilização do Fundo dos Mares e Oceanos

CIRM	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
CMA	Coordenadoria do Meio Ambiente
CNA	Confederação Nacional da Agricultura
CNC	Confederação Nacional do Comércio
CNF	Confederação Nacional de Instituições Financeiras
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CNT	Confederação Nacional do Transporte
CNUC	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
CNUDMar	Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CODESC	Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina
COFA	Comitê Orientador do Fundo Amazônia
COI	Comissão Internacional Oceanográfica
COMDEMA	Conselho Municipal de Meio Ambiente
COMPERJ	Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONAMP	Associação Nacional dos Membros do Ministério Público
CONFREM	Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas Costeira e Marinhas
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
COORDEMA	Coordenação de Meio Ambiente
COP	Conferência das Partes
COPPE	Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia
CORSAN	Companhia Rio-Grandense de Saneamento

COTERRA	Coordenação de Terras do Amapá
CPAq	Centro de Pesquisas Aquáticas
CPRN	Coordenação de Proteção aos Recursos Naturais
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CRN	Coordenação de Recursos Naturais
CSA	Companhia Siderúrgica do Atlântico Sul
CT-GERCO	Comitê Técnico Estadual de Apoio ao Gerenciamento Costeiro
CT-Cost	Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira
CTE	Comissão Técnica Estadual
CTE/PA	Comissão Técnica do Estado do Pará
CTE/PO/SC	Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla em Santa Catarina;
CTEORLA	Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla
CTEZmar	Câmara Técnica Estadual de Zoneamento Marítimo
CTM	Comitês Temáticos Municipais
CTR	Comitês Temáticos Regionais
DAI	Departamento de Articulação Institucional
DEINFRA	Departamento Estadual de Infraestrutura
DGAT	Departamento de Gestão Ambiental Territorial
DIGEO	Divisão de Geociências do Sul
DISAT	Diretor de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial
DOALOS	Ocean Affair sand the Law of the Sea
DPC	Diretoria de Portos e Costas
DPF/MJ	Departamento de Polícia Federal do Ministério da Justiça
DRA	Departamento de Recursos Ambientais
DRH	Departamento de Recursos Hídricos

DZT	Departamento de Zoneamento Territorial
EJA	Estaleiro Jurong Aracruz
DTS	Desenvolvimento Territorial Sustentável
EMA	Estado-Maior da Armada
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMBRAPA-PA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental
EMBRATUR	Instituto Brasileiro de Turismo
ENA	Fundação Escola de Governo
ENCOGERCO	Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro
EP	Estudos e Projetos
EP/CRN	Estudos e Projetos da Coordenação de Recursos Naturais
EPA	Environmental Protection Agency
EPAGRI/SC	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
ESEC	Estação Ecológica
FAED/UDESC	Centro das Ciências Humanas e da Educação – Universidade do Estado de Santa Catarina
FAPES	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo
FATMA	Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
FEEMA	Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrrique Luís Roessler - RS
FLONA	Floresta Nacional
FLORAM	Fundação Municipal de Meio Ambiente de Florianópolis
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNDEMA	Fundo Estadual de Meio Ambiente

FUNDREM	Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro
FURB	Universidade Regional de Blumenau
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
G17	Subgrupo de Integração dos Estados
GAPLAN	Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral
GCI	Gerenciamento Costeiro Integrado
GEA	Governo do Estado do Amapá
GEF-Mar	Global Environmental Facility
GERCO	Gerenciamento Costeiro
GERCO/AP	Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá
GERCO/SC	Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina
GERCO-PA	Gerenciamento Costeiro no Estado do Pará
GERCOM	Programa de Gestão Integrada dos Ambientes Costeiro e Marinho
GERCOZ	Gerência de Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ambiental
GI-GERCO	Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro
GOOS	Sistema de Observação do Oceano Global
GPL	Gerência de Planejamento do Litoral
GRPU	Gerência Regional do Patrimônio da União
GSC	Grupos Setoriais de Coordenação
GT	Grupo de Trabalho
GT GROPC	Grupo de Trabalho sobre Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira
GTT-Náutico	Grupo Técnico de Trabalho de Turismo Náutico
HOB	Horizonte Oceânico Brasileiro
IAB	Instituto Arquitetos do Brasil
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAM	Instituto Brasileiro de Administração Municipal

IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICEPA	Instituto de Planejamento e Economia Agrícola
ICHF	Instituto de Ciências Humanas e Filosofia
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Biodiversidade e Conservação da Natureza
IDEMA	Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte
IDESP	Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará
IEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IEPA	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá
IHC	Instituto Hidráulico de Cantábria
IJSN	Instituto Jones dos Santos Neves
IMA	Instituto do Meio Ambiente
IMAP	Instituto de Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá
IMO	Organização Marítima Internacional
INCRA	Instituto de Colonização e Reforma Agrária
INDE	Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IOUSP	Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo
IPBES	Plataforma Intergovernamental de Política Científica sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos
IPH	Instituto de Pesquisas Hidráulicas
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPTU	Imposto Predial Territorial e Urbano

IPUF	Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis
ITB	Internationale Tourismus-Börse Berlin
ITBI	Imposto sobre Transmissão de Bens e Imóveis Inter-vivos
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais
LAGET	Laboratório de Gestão do Território
LEPLAC	Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira
LI	Licença de Instalação
LN/SP	Litoral Norte de São Paulo
LOG	Laboratório de Oceanografia Geológica
MAA	Ministério de Agricultura e Abastecimento
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MB	Marinha do Brasil
M Cidades	Ministério das Cidades
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MD	Ministério da Defesa
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
ME	Ministério da Economia
MEC	Ministério da Educação
MELA	Mães da Zona Leste de Los Angeles
MEPE	Ministério Extraordinário de Projetos Especiais
METROPLAN	Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional
MI	Ministério de Integração
MM	Ministério da Marinha
MMA	Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal

MME	Ministério de Minas e Energia
MoC	Monitoramento Costeiro
MONA	Monumento Natural
MP	Ministério do Planejamento
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
MPE	Ministério Público Estadual
MPEG	Museu Paraense Emílio Goeldi
MPF	Ministério Público Federal
MPO	Ministério do Planejamento e Orçamento
MPOG	Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão
MRE	Ministério das Relações Exteriores
MT	Ministério dos Transportes
MTPA	Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil
MTur	Ministério do Turismo
MZEE/PA	Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará
NEMA	Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental
NOT	Núcleo de Ordenamento Territorial
NuPAq	Núcleo de Pesquisas Aquáticas
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OECM	Other Effective Area-based Conservation Measure
OEMA	Órgão Estadual de Meio Ambiente
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMI	Organização Marítima Internacional
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas

OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAF	Plano de Ação Federal
PAF I	Plano de Ação Federal I
PAF II	Plano de Ação Federal II
PAF III	Plano de Ação Federal III
PAF IV	Plano de Ação Federal IV
PAFZC	Plano de Ação Federal da Zona Costeira
PARNA	Parque Nacional
PBA	Plano Básico Ambiental
PBRS	Programa Brasileiro de Reservas de Surf
PBDEE	Plano Básico de Desenvolvimento Ecológico Econômico
PCT	Povos e Comunidades Tradicionais
PD	Plano Diretor
PDLC	Plano Diretor das Lagoas Costeiras
PEGC	Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro
PELD	Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração
PEM	Planejamento Espacial Marinho
PETROBRAS	Empresa Petróleo Brasileiro S.A.
PEZEE/ES	Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado do Espírito Santo
PGA	Plano de Gestão Ambiental
PGGM	Programa de Geologia e Geofísica Marinha
PGI	Plano de Gestão Integrada da orla marítima municipais – Projeto Orla
PGIAP	Programa de Gestão Integrada das Águas e da Paisagem do Estado do Espírito Santo
PGLC	Programa de Gestão da Linha de Costa

PGZC	Plano de Gestão da Zona Costeira
PLANAPIR	Plano Nacional de Promoção da Igualdade Racial
PLDM	Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura
PL-GERCO/PA	Projeto de Lei Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Pará
PLP	Projeto Estrutura Dinâmica Sistema Lagoa dos Patos
PMGC	Plano Municipal de Gestão Costeira
PMGC-Anchieta/ES	Plano Municipal de Gerenciamento Costeira de Anchieta/ES
PMMA	Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica
PNCAP	Programa Nacional de Capacitação Portuária
PNCMar	Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro
PNCO	Parceria Nacional para a Conservação do Oceano
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNGATI	Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNGC I	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro I
PNGC II	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II
PNMA II	Programa Nacional de Meio Ambiente II
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PNPCT	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
PNPS	Política Nacional de Participação Social
PNRM	Política Nacional para os Recursos do Mar
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPA	Plano Plurianual

PPG-Mar	Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar
PPGSD	Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito
PPI	Programa de Parcerias de Investimentos
PRAD	Plano de Recuperação de Área Degradada
PROANTAR	Programa Antártico Brasileiro
PROCOSTA	Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa
PROAP	Programa de Administração Patrimonial e Imobiliário da União
PRODETUR/NE	Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste
PROGERCO	Programa de Gerenciamento Costeiro
PROJETO ORLA	Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima
PROMAR	Programa de Mentalidade Marítima
PSRM	Plano Setorial para os Recursos do Mar
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RAPPAM	Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação
RDS	Reserva de Desenvolvimento Sustentável
REBIO	Reserva Biológica
RECEPAC	Rede de Cooperação em Estudos, Extensão e Pesquisas sobre Ambientes Costeiros Capixabas
REFAU	Reserva de Fauna
REMAC	Reconhecimento Global da Margem Continental Brasileira
RESEX	Reserva Extrativista
REVIMAR	Avaliação, Monitoramento e Conservação de Biodiversidade Marinha
REVIS	Refúgio de Vida Silvestre
ReviZEE	Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva
RH	Regiões Hidrográficas

RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
RQA-ZC	Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SAMGe	Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão
SAR	Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural
SDE/SC	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Integração ao MERCOSUL de Santa Catarina
SDM/SC	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
SDS/SC	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável
SEAMA	Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente
SEAP	Secretaria de Estado de Administração Penitenciária
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECIRM	Secretaria Executiva da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
SECTAM	Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SEDC	Sistema Estadual de Defesa Civil
SEDEC	Secretaria Nacional de Defesa Civil
SEDU	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SEDUMA	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente
SEMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
SEMAM/PR	Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República
SEMAS	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade
SEMAZC	Sistema Estadual de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira
SEP	Secretaria Especial da Presidência
SEP/PR	Secretaria de Portos da Presidência da República
SEPLAN/SC	Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento de Santa Catarina
SEPURB	Secretaria de Política Urbana

SFB	Serviço Florestal Brasileiro
SgT	Subgrupo de Trabalho
SgT-GROPC	Subgrupo de Trabalho de Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SIGERCO	Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro
SIMFLOR	Sistema Municipal de Conversão Florestal
SiMCosta	Sistema de Monitoramento da Costa Brasileira
SINIMA	Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
SMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
SMA-ZC	Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira
SMC-BRASIL	Sistema de Modelagem Costeira
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SNPS	Sistema Nacional de Participação Social
SOL	Secretaria de Estado do Turismo, Cultura e Esporte
SPAS	Estações de Águas Termais
SPI/MP	Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento
SPG/SC	Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão de Santa Catarina
SPU	Secretaria do Patrimônio da União
SPU/MP	Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
SPU/MPOG	Superintendência do Patrimônio da União/Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
SPU/OC	Superintendência do Patrimônio da União/Órgão Central
SPU/SC	Superintendência do Patrimônio da União em Santa Catarina
SQA	Secretaria de Qualidade Ambiental

SRHQ	Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental
SRHU/DAU	Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Departamento de Ambiente Urbano
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia Sustentabilidade
SUDELPA	Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista
SUDEMA	Superintendência de Administração do Meio Ambiente
SUGERCO	Sub Coordenadoria de Gerenciamento Costeiro
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TAGP	Termo de Adesão à Gestão de Praias
TCA	Termos de Compromisso Ambiental
TGP	Termo de Gestão de Praia
TEBAR	Terminal Aquaviário Aquaviário Almirante Barroso
UC	Unidade de Conservação
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UERJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos

UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIVALI	Universidade do Vale do Itajaí
UNIVILLE	Universidade da Região de Joinville
USP	Universidade de São Paulo
UTGCA	Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato
WWF	Fundo Mundial para a Natureza
ZC	Zona Costeira
ZEE Brasil	Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico
ZEE/AP	Zoneamento Ecológico-Econômico do Amapá
ZEEC	Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro
ZEEC Estuarino	Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor Costeiro Estuarino
ZEELM	Proposta Técnica para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Médio
ZEEM	Zoneamento Ecológico-Econômico Municipal
ZTA	Zoneamento Turístico Ambiental

A GESTÃO COSTEIRA DO BRASIL

CAPÍTULO 1

Reflexões sobre a Gestão Integrada no Território Costeiro e Marinho do Brasil

Marcus Polette

39

ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL

CAPÍTULO 2

O Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO na Gestão Integrada da Zona Costeira Brasileira

Claudia Regina dos Santos, Marcus Polette, Ricardo Stanziola Vieira

129

INSTRUMENTOS DE GESTÃO E GOVERNANÇA APLICADOS À ZONA COSTEIRA BRASILEIRA

CAPITULO 3

Aspectos Técnicos sobre o Zoneamento Marinho e suas Interfaces com o Planejamento Espacial Marinho

Alexandre M. Mazzer

176

CAPITULO 4

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação no âmbito da Zona Costeira brasileira e do GERCO

Rosemeri Carvalho Marenzi, Maíra Menezes Azevedo

207

CAPITULO 5

O Gerenciamento Costeiro no Município de Itapoá, Santa Catarina

Ricardo Ribeiro Haponiuck, Carlos Henrique Pedriali Nóbrega

240

CAPÍTULO 6
O Projeto Orla no Litoral do Estado de Santa Catarina: Avanços, Entraves e Perspectivas
Adelina Cristina Pinto
268

ESTUDOS DE CASO EM GESTÃO E GOVERNANÇA NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA

CAPÍTULO 7
Justiça Ambiental e Conflitos Socioambientais na Zona Costeira Brasileira: Breves Contribuições do Elemento Cultural.
Ricardo Stanziola Vieira, Roberta Oliveira Lima
300

CAPÍTULO 8
Patrimônio Comum Costeiro e Gestão Ambiental Participativa
Roger Fabre, Letícia Albuquerque
322

CAPÍTULO 9
A Preservação do Meio Ambiente no Alto-Mar: Caminhos para a Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Marinhos
Stella Emery Santana
340

CAPÍTULO 10
A lama, o fogo e o óleo: O enfraquecimento das Políticas Públicas no Brasil
Pedro Roberto Jacobi
354

O GERCO NOS ESTADOS BRASILEIROS: REFLEXÃO, PROCESSO HISTÓRICO E DEMANDAS ATUAIS

CAPÍTULO 11

11.1 Histórico do GERCO no Estado do Rio Grande do Sul
Luciana Regina Petry Anele
369

11.2 Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina
Alexandre M. Mazzer, Isa de Oliveira Rocha, Jorge Rebollo Squera
387

11.3 O Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do litoral Norte de São Paulo: Avanços e Desafios
Pedro Barboza Oliva, Lucila Pinsard Vianna, Gabriela Tibiriçá Sartori, Carlos Zacchi Neto 417

11.4 A Política de Gerenciamento Costeiro no Mar Territorial Paulista
Fernanda Terra Stori, Deborah Campos Shinoda, Alexander Turra 435

11.5 O Gerenciamento Costeiro no Estado do Espírito Santo
Christianne Provietti Bitencourt, Felipe Azevedo Bastos, Pablo Merlo Prata, Roberto José Hezer Moreira Vervloet 456

11.6 O Gerenciamento Costeiro no Pará: Histórico, Reflexão e Demandas Atuais
Crisomar Raimundo da Silva Lobato, Fabiola Pereira de Azevedo, Iolene Freitas de Azevedo, Maria da Conceição Silva Rosa, Luciano de Jesus Gomes Pereira, Patrícia Miranda Menezes; Vinícius Silva da Silva, Rodolpho Zahluth Bastos 484

11.7 Retrospecto e perspectivas: 30 anos do Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO) no Estado do Amapá
Orleno Marques da Silva Junior, Valdenira Ferreira dos Santos, Endryo Lucas Lobato Sarmento 506

PERSONAGENS DA GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL

CAPÍTULO 12
Os Personagens e suas Memórias 529

OS DESAFIOS PARA O SÉCULO XXI

CAPÍTULO 13
A Gestão Costeira e as Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 664

• Biodiversidade
Cristiana S. Seixas 667

• Unidades de Conservação
Rosemeri Carvalho Marenzi 670

• As Reservas de Surf como novo instrumento no contexto da gestão costeira e sua colaboração para a consecução do ODS 14
Mauro F. de Figueiredo e Rafael Goidanich Costa 672

• Amazônia Azul
Secretaria da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar - SECIRM 675

• Gestão de Praias
Luidgi Marchese 677

• O lixo no Mar e a Sustentabilidade da Zona Costeira brasileira
Alexander Turra e Márcia Regina Denadai 681

• Responsabilidades dos Estados
Martinus Filet 685

• Responsabilidades dos Municípios
Ricardo Ribeiro Haponiuk 688

• Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro
João Luiz Nicolodi 690

• Avaliação de Impacto Ambiental com Base Ecossistêmica
Marinez E. G. Scherer e Tatiana Crystina Rocha de Oliveira 693

• Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro
Paulo Roberto A. Tagliani 695

• Planejamento Espacial Marinho
Alexandre M. Mazzer 697

• Sociedade Civil
Leopoldo Cavaleri Gerhardinger e Leandra Regina Gonçalves 698

• Comunidades Tradicionais
Antonio Carlos Santana Diegues 705

• Bem Viver
Mônica Weiler Ceccato 707

• Universidade
Milton L. Asmus 710

• Desenvolvimento Territorial Sustentável
Melissa Vivacqua 712

• Ecossocioeconomia
Carlos Alberto C. Sampaio e Roberta Giraldi Romano 714

• Pesca
Paulo Ricardo Pezzuto 718

• O Uso Econômico dos Recursos Marinhos no Brasil
Claudio Antônio G. Egler 720

• Educomunicação
Elizabeth E. Kurth 722

SOBRE OS AUTORES

CAPÍTULO 14

• Sobre os autores 732

A GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL

Reflexões sobre a Gestão Integrada no território costeiro e marinho do Brasil

MARCUS POLETTE

CAPÍTULO 1

O TERRITÓRIO COSTEIRO E MARINHO

O conceito de território é complexo e polissêmico. Para fins de gestão e governança costeira e marinha trata-se de um conceito político-administrativo, pois é resultado de uma ação conduzida por um ator sintomático (ator que realiza um plano, programa ou projeto) em qualquer nível institucional (federal, estadual e municipal), visto que ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente, este "territorializa" o espaço (RAFFESTIN, 1993, 143). Este também é fruto de uma construção histórica e social, a partir das relações de poder (concreto e simbólico) que envolvem tanto a sociedade e seu espaço geográfico (HAESBAERT; LIMONAD, 2007, p. 42), podendo ter um caráter cultural(ista), econômico, e natural (HAESBAERT, 2004).

O território marinho tem sido cada vez mais objeto de reflexão em função das ações de ordenamento territorial, especialmente o Planejamento Espacial Marinho – PEM. Mares e oceanos constituem um meio geográfico por excelência, isto é, um sistema de relações que se inscreve no espaço diferenciado e organizado, acessível aos indivíduos de distintas sociedades (GOTTMANN, [1950] 2007). A regulação desses espaços exige cada vez mais atenção na medida em que muitos deles são vulneráveis à escala de utilização dos elementos que, contemporaneamente, são considerados recursos e matérias-primas e requerem infraestrutura para sua exploração e transporte (PIRES DO RIO, 2019).

Recentemente surge também o conceito de maretório: conceito equivalente marinho de "território". Este traz a ideia em torno de um espaço aquático conectado às populações tradicionais locais, seja estas relacionadas à costa (seja os estuários, as baías e enseadas), seja ao mar. Segundo o pesquisador paraense Paulo Victor Sousa Lima *"a palavra: território, não daria conta de expressar as especificidades locais, atreladas a um modo vida particular de subsistir e de se reproduzir social, política e economicamente*".

Faz-se assim necessário integrar o território costeiro, marinho e maretório com a finalidade de refletir as ações de gestão e governança costeira e marinha por meio de novas abordagens, tais como pela economia, geografia e ecologia política, por exemplo, a qual Martínez-Allier (2012) avalia ainda a necessidade de entender os conflitos ecológicos pela inclusão dos saberes locais na gestão ambiental. Moura (2017), reflete sobre a necessidade premente de um diálogo aprofundado em relação às ciências humanas no âmbito do gerenciamento costeiro, por meio da oceanografia humana, visto que o gerenciamento costeiro tem se instrumentalizado por um repertório teórico-metodológico instrumentalizado por relações institucionais que desconsideram os movimentos sociais.

Considerando o patrimônio costeiro brasileiro, o ordenamento do território deve ser objetivo e ter a sensibilidade de entender os desejos da sociedade costeira de tal forma que possa considerar alguns dos seguintes objetivos (ESPACE, 2008, p. 7; FANDÉ; HENKES, 2019):

- ser visionário a fim de estabelecer uma visão clara, distinta e realista de como uma área irá desenvolver e mudar ao longo do tempo;
- Ter um alcance amplo, ou seja, ir além de foco no uso estrito do solo e do mar para proporcionar um mecanismo para cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável, abordando questões sociais, ambientais e económicos e relacioná-los com o uso do solo e do mar;
- Participação baseada em mecanismos de envolvimento das necessidades, problemas e aspirações das comunidades e stakeholders dentro de uma área, para fornecer uma base para fazer escolhas difíceis e construir compromisso de entrega;
- Integração por meio de uma abordagem integrada que informa e considera fornecer outras estratégias e políticas;
- Responsivo, por meio de uma abordagem flexível, informada por monitoramento, que pode responder a uma política mais ampla, grau de progresso na implementação, pressões de desenvolvimento e mudanças de uso do solo e do mar;
- As entregas dos resultados devem ter foco com o processo de implementação, estabelecendo claros mecanismos de execução, controle e avaliação por meio de uma governança policêntrica.

Cabe destacar que entre os dados necessários para delimitar um território, o patrimônio é um elemento indispensável: ele constitui, com a geografia e com a história, um critério de coerência e de existência de uma comunidade humana. É por exemplo, muito mais importante que os critérios que são deduzidos tecnocraticamente dos limites administrativos ou políticos (VARINE, 2013, p. 231). A zona costeira brasileira possui um dos mais ricos patrimônios natural, sociocultural e econômico de todo o planeta. Nas últimas décadas, as pressões de uso no território terrestre, marinho e maretório levaram à predominância de um sistema de apropriação privada em áreas de uso comum, acarretando a intensas e contínuas alterações de estado na estrutura e funcionamento dos serviços ambientais prestados pelos ecossistemas costeiros nesta que é uma das áreas mais dinâmicas e complexas do Antropoceno[19] .

Nesta Grande Aceleração[20] do Antropoceno, as mudanças de estado na zona costeira brasileira têm sido resultado da conjunção de pressões advindas de inúmeras atividades econômicas (petróleo e gás, turismo, construção civil, pesca industrial, atividades portuárias, maricultura, mineração, entre inúmeras outras e de forças motrizes geradas pelo intenso

19 O termo foi usado pela primeira vez pelo biólogo Eugene F. Stoemer na década de 1980, mas só foi formalizado em 2000, numa publicação conjunta com o Prêmio Nobel de Química, Paul Crutzen, na Newsletter do International Geosphere Biosphere Programme (IGBP) do mês de maio. Nessa comunicação, os autores propõem o uso do termo Antropoceno para a época geológica atual, para enfatizar o papel central do homem na geologia e ecologia, e o início dessa época nos finais do século XVIII, que coincide com o aumento nas concentrações de CO2 e CH4, e, também, com a invenção da máquina a vapor, em 1784, por James Watt (Silva; Arbilla, 2018).

20 A Grande Aceleração no Antropoceno é definida por 12 indicadores de mudanças no sistema Terra, as quais demonstram alterações na sua estrutura e funcionamento: 1, 2 e 3. Composição da atmosfera (através das concentrações de CO2, CH4 e óxidos de nitrogênio), 4. Ozônio estratosférico, 5. Clima (através da temperatura), 6. Acidificação dos oceanos, 7. Pesca, 8. Maricultura (Aquicultura de camarões), 9. Nitrogênio na zona costeira, Ecossistemas marinhos 10. Ecossistemas terrestres (desmatamento das florestas tropicais, 11. Ocupação de solos para a agricultura e 12. Perda de biodiversidade.

processo de urbanização, do fenômeno de veraneio, bem como da falta de vontade política (deliberada ou não) as quais têm sérias consequências no dia a dia da sociedade costeira.

Os resultados podem ser mensurados nos impactos acumulativos, passivos ambientais e nas assimetrias socioeconômicas relacionadas ao bem-estar (fisiologia, segurança, social, estima e realização pessoal) de milhões de habitantes cujas respostas e medidas necessárias para reverter tal quadro torna-se cada mais desafiador.

Pergunta-se então:

- O Brasil possui fontes de financiamento capaz de implementar uma política pública de gestão e governança do território costeiro e marinho?
- Face aos cenários atuais e futuros da elevação do nível do mar, quais são as estratégias efetivas de adaptação ao longo da zona costeira brasileira?
- Nas últimas décadas, a falta de implementação dos instrumentos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro pode ter sido considerada como uma estratégia deliberada para sua ineficácia e ineficência?
- A gestão e governança costeira praticada no Brasil busca inserir todos os segmentos sociais nos processos decisórios de forma integrada, descentralizada e participativa, ou existe um temor pelo empoderamento da sociedade nos processos decisórios?
- Os diversos setores econômicos que atuam na zona costeira brasileira contribuem efetivamente para reverter a privatização de lucros e socialização de prejuízos decorrente dos impactos causados deliberadamente, ou não, nos serviços ambientais costeiros?
- A incorporação da dimensão ambiental está sendo considerada nas políticas setoriais voltadas à gestão integrada dos ambientes costeiros e marinhos?
- Os agentes causadores da poluição ou degradação ambiental que ameaçam a qualidade de vida na zona costeira estão sendo monitorados? Fiscalizados? Estão sujeitos às punições da legislação vigente?
- Qual o grau de conhecimento que o cidadão que vive nos municípios costeiros brasileiros possui sobre a produção e difusão do conhecimento das ações de gestão e governança que ocorrem nas universidades e/ou instituições de pesquisas que atuam na zona costeira?
- Por que os municípios costeiros brasileiros defrontantes com o mar, estuários e lagunas desconsideram o território marinho, costeiro e maretório na sua gestão e governança?
- Como as atuais políticas públicas setoriais, ambientais e urbanas estabelecem ações de gestão e governança nos territórios costeiro e marinho a fim de minimizar o dramático cenário da Grande Aceleração do Antropoceno?
- Por que da inexistência de um órgão de administração ministerial civil em buscar gerir e governar a zona costeira e marinha, de forma planejada integrada e participativa?

A resposta para estes e inúmeros outros questionamentos é um exercício para aqueles que se importam com o cenário futuro da zona costeira brasileira. O futuro é um lugar impreciso, mas é certo que todos iremos lá nos encontrar. Quem escolheu e quem escolhe, a cada dia, o território costeiro brasileiro para morar e viver, escolhe também residir em uma das áreas mais dinâmicas da realidade social, ambiental e econômica do Brasil.

CULLING-WORTH (1997) *in* Souza (2006), fundamenta que quatro são os elementos fundamentais de qualquer atividade de planejamento: 1. Pensamento orientado no futuro; 2. Escolha de alternativas; 3. Consideração de limites, restrições e potencialidades; consideração de prejuízos e benefícios e 4. Possibilidade de diferentes cursos de ação, os quais dependem de condições e circunstâncias variáveis.

As rápidas alterações no território vêm afetando de forma crônica e aguda, e em especial, os mais diversos serviços prestados pelos ecossistemas costeiros e marinhos, alterando sua resiliência e tornando estas frágeis porções do território cada vez mais vulneráveis. A falta de vontade política para reverter este processo é evidente, aliada ainda a ineficiência da aplicação dos instrumentos estabelecidos pelas políticas públicas setoriais, ambientais e urbanas em curso.

As políticas públicas ambientais, setoriais e urbanas tiveram um grande impulso de decretação a partir da década 1980, sendo o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC (Lei nº 7.661/88) um importante momento neste processo, pois colocou finalmente uma lente sobre uma das áreas mais ameaçadas e potencialmente importantes do território brasileiro – a zona costeira.

Políticas públicas são medidas e programas criados pelos governos, as quais têm o dever de garantir o bem-estar da população por meio do seu conjunto de instrumentos, objetivos, diretrizes e princípios. Estas oferecem as bases seminais para uma gestão e governança. No entanto, o PNGC, apesar da sua importância na gestão e governança do território costeiro e marinho brasileiro, infelizmente não tem obtido o necessário respaldo institucional e político para sua implementação, seja em escala federal, estadual e municipal – isso há mais de três décadas.

Sendo o território a manifestação e o espaço mais evidente dos processos econômicos, sociais e políticos que moldam as regiões a partir das experiências de vida da população e das interrelações entre lugares (EGLER *et al.,* 2013). A zona costeira brasileira pode ser considerada como exemplo desta manifestação de território, e vem sendo dilapidada há séculos devido aos diferentes ciclos econômicos que ali se estabeleceram (Figura 1), bem como por um falido sistema de regulação de usos ali incidentes (POLETTE & VIEIRA, 2006).

Uma das formas mais eficazes e eficientes de buscar restaurar, recuperar, revitalizar, conservar e preservar este patrimônio costeiro e marinho, está sem dúvida, na combinação dos processos de administração e/ou gestão e governança. Ambos se constituem em

processos dinâmicos, cíclicos e com prazos indeterminados para sua consecução, visto a natureza de revisão e renovação do ciclo político.

FIGURA 1. DIFERENTES CICLOS ECONÔMICOS DA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA AO LONGO DOS ÚLTIMOS CINCO SÉCULOS.

A gestão e a governança na zona costeira devem ser caracterizadas por ações de natureza técnica, institucional, legal, administrativa e ainda pela urgente necessidade de se comunicar por meio da informação e da educação pautadas na cultura oceânica[21]. Constituem-se de estratégias fundamentais para o planejamento regional e urbano do território. Egler *et al*. (2015), explicam que a gestão e a governança se constituem em um misto de coesão territorial e de policentralidade. A coesão territorial parte do princípio de que os agentes sociais que atuam em determinado território podem colaborar em torno de programas e projetos comuns, reduzindo os custos de transação inerentes ao processo de desenvolvimento (EGLER *et al*., 2013). Já a policentralidade está relacionada à necessidade de avaliar o território costeiro brasileiro em um espaço conturbado entre municípios e regiões, já que os territórios são lugares onde se estruturam redes de distintas escalas de articulação (EGLER *et al.*, 2015).

Atualmente a zona costeira brasileira se constitui de uma rede de 280 municípios costeiros defrontantes com o mar (IBGE, 2018)[22] muitos já interligados entre si por relações

21 A maioria de nós não está consciente sobre como nossas ações cotidianas afetam a saúde e sustentabilidade do oceano e seus muitos recursos dos quais dependemos. Tampouco, a maioria de nós, reconhece como a saúde do oceano afeta nosso dia-a-dia. A maioria dos cidadãos não tem consciência da extensão total da importância médica econômica, social, política e ambiental do oceano e dos mares. No entanto, o que alguns estudiosos chamaram de "cegueira oceânica" pode ser combatida através do aperfeiçoamento do acesso a uma educação oceânica correta e convincente, e que fortaleça a conexão do aprendiz com o oceano. Esta é a essência da cultura oceânica: uma compreensão da influência do oceano em nós e nossa influência no oceano (UNESCO, 2020).

22 A Portaria MMA nº 34/2021 aprova a listagem atualizada dos 443 municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira (MMA, 2021). Já segundo NUGEP/SPU – Secretaria de Patrimônio da União, deste total, 295 são defrontantes com o Oceano Atlântico.

de dependência socioeconômica e urbana (conurbação movida por movimentos pendulares cada vez mais intensos e frequentes, planos de mobilidade intermunicipais) e ambiental (planos, programas e projetos cada vez mais interligados por meio de consórcios municipais de resíduos sólidos, recursos hídricos e drenagem, entre outros). Neste contexto, a formação de metrópoles e megalópoles costeiras tende a se acentuar (Eixo Santos – Rio de Janeiro, por exemplo) ainda mais; no entanto, as consequências nas pressões e impactos sobre os serviços ecossistêmicos prestados deverão ser também cada vez maiores - alcançando escalas cuja percepção já está cada vez mais evidente (vide derrame de óleo que em 2019 e 2020 atingiu mais de 130 municípios em nove estados do NE e dois do SE).

Os problemas e conflitos no território costeiro brasileiro afetam e tendem a afetar, cada vez mais, as bacias hidrográficas, os mares proximais e as distantes áreas oceânicas. Cidades cada vez mais adensadas e verticalizadas em descompasso com as potencialidades dos serviços ecossistêmicos prestados, tendem a exceder e romper a capacidade de carga nas regiões onde estes centros urbanos estão localizados. O problema do lixo marinho, por exemplo, tem sua gênese nas cidades – portanto, são nestas áreas que devemos focar nossos esforços para a gestão e governança marinha e costeira.

No entanto, em um momento em que se somam as ameaças das mudanças climáticas - cada vez menos sutis e indeléveis, é necessário de vez por todas entender que o ônus desta falta coordenada de ações em prol da sustentabilidade do planeta terá sérias consequências para todos nós, bem como para nossos descendentes – sem exceção. Em uma sociedade cada vez mais desigual, egoísta e sectária e com ameaças cada vez mais constantes de pandemias – as quais podem até dizimar a humanidade, estamos ainda em um grande descompasso ético e moral entre a velocidade das ações necessárias para reverter tais conflitos e problemas que se aceleram em uma velocidade inimaginável.

Esse descompasso acerca da importância de avaliar os cenários futuros, em refletir sobre as lições do passado e de reconhecer suas consequências no tempo presente, constitui-se em um perigo tão danoso quanto os impactos já causados pelos seres humanos ao planeta, e especificamente, a zona costeira – nosso objeto de análise.

Segundo Pupimm de Oliveira (2006) temos que reconhecer as limitações do planejamento como ferramenta capaz de prever e controlar o futuro, da ideia do “visionário”, do líder iluminado. No entanto, temos que aceitar o papel do planejamento como construtor e articulador de relações na sociedade ou na organização que busca seu bem comum de maneira ética, justa e responsável, visto que infelizmente, não temos o poder de controlar e prever o futuro; nem nós nem ninguém.

Vieira *et al.* (2006) já alertavam sobre a escassez e fragmentação acerca das reflexões voltadas para a compreensão dos fatores que estão condicionando essa defasagem em entender a questão ambiental e ecológica tendo como referência a análise territorial em relação ao tempo.

Gianetti (2005), corrobora esta ideia e explica que:

> *"Tudo o que vive habita o aqui-e-agora. O aqui, entretanto, não nos confina da mesma forma que o agora. No espaço podemos nos deslocar – a passo de lesma ou na velocidade do som – com razoável desenvoltura: acima e abaixo; a direita e à esquerda, adiante e para trás. A tridimensionalidade do espaço é uma lei fundamental da natureza. Embora sem validade no universo da geometria e das supercordas (dotado, segundo se alega, de dez ou mais dimensões), ela seguramente condiciona a vida no âmbito da existência comum. É uma lei natural restritiva a seu modo, mas generosa na margem de manobra que confere aos seus súditos".*

Os súditos somos nós que vivemos na zona costeira, mas também viventes neste território global de poder e de poderes, denominado planeta Terra. Súditos sem pensar no amanhã. Entre os que pensam e se importam, são infinitamente poucos em relação àqueles capazes de exercer algum papel de liderança ou de decisão efetiva de comando, para ao menos orientar quem tem o poder de decidir e de mudar. Isso porque bilhões de seres humanos estão cada vez mais preocupados com seu presente, visto que o futuro para estes representa um espaço de tempo para sua próxima refeição.

Segundo Souza (2006) citando Matus, 1996, tomo I, p.14, planejar é sinônimo de conduzir conscientemente, não existirá então alternativa ao planejamento. Ou planejamos ou somos escravos das circunstâncias. Negar o planejamento é negar qualquer possibilidade de escolher o futuro, é aceitá-lo seja ele qual for.

Assim, se planejar nos remete ao futuro, no intuito de tentar prever a evolução de um fenômeno, ou simplesmente tentar simular os desdobramentos de um processo, com o objetivo de melhor precaver-se contraprováveis problemas ou inversamente, com o fito de melhor partido de prováveis benefícios (SOUZA, 2006), onde se situa então a gestão ambiental e a governança territorial neste contexto?

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO COSTEIRO

Segundo MMA (1996), ao longo dos séculos a formação territorial da zona costeira brasileira apresentou uma estrutura de eixos bem definidos de ocupação, os quais, após se consolidarem, extravasavam um processo capilar de povoamento de seus entornos. Tais eixos, comandados inicialmente pela topografia e pela rede hidrográfica, tiveram secularmente como característica comum demandarem a costa, onde, de acordo com suas potencialidades, animaram o crescimento urbano. Moraes (1999) enfatizava que a ocupação dos municípios costeiros no Brasil se intensificou nas últimas décadas decorrente de três vetores prioritários de desenvolvimento: a urbanização, a industrialização e a exploração turística.

O DESAFIO DA URBANIZAÇÃO COSTEIRA NO BRASIL

Lixo e esgoto nas praias, nos rios, ribeirões, estuários e mares e/ou oceanos. Falta de saneamento nas ruas, bairros e cidades. Erosão praial cada vez mais persistente ao longo dos municípios costeiros brasileiros. Inundações e alagamentos cada vez mais intensos e frequentes. Desmatamentos e queimadas sobre o Bioma Mata Atlântica (Floresta Ombrófila Densa, Manguezais, Restingas, Dunas). Favelamento em morrarias, manguezais, e até em praias urbanas. Sombreamento nas praias pela verticalização e adensamento populacional. Problemas, impactos e conflitos emergem cada vez mais na zona costeira – cada vez mais urbanizada.

A secular urbanização, em diferentes níveis de desenvolvimento, ao longo dos 8.698 km da costa brasileira alterou drasticamente sua paisagem e deixou rastros sem precedentes em muitas das suas feições geográficas. Baías e estuários são atualmente as áreas mais impactadas, também enseadas, e praias urbanas de mar aberto. A urbanização, o veraneio, as atividades portuárias, a industrialização, entre outros fatores podem ser consideradas as forças motrizes responsáveis pelas principais pressões e mudanças de estado dos serviços prestados pelos ecossistemas costeiros, bem como pela geração de impactos negativos ao bem-estar da população costeira.

No entanto, a urbanização tem sido a maior responsável pela velocidade de transformação da zona costeira nas mais diversas escalas espaciais e temporais. O lixo plástico que para sobre os oceanos tem sua origem nas cidades costeiras. A urbanização na forma de construções ou áreas pavimentadas de acordo com Angel *et al.* (2011) ocupa cerca de 0,5-2% da superfície da Terra, sendo a taxa de crescimento muito rápida. A cobertura urbana cresce, em média, mais que o dobro da taxa de crescimento da população urbana.

Nos países centrais ou desenvolvidos, as aglomerações urbanas e extensos assentamentos fragmentam as paisagens naturais e rurais. Nos países periféricos ou menos desenvolvidos, a urbanização se sobrepõe a todos os outros usos da terra adjacentes à cidade, incluindo, principalmente, terras cultivadas por agricultura intensiva (LAMBIN; MEYFROIDT, 2014; MOURA *et al.*, 2015).

A urbanização no Brasil, segundo Maricato (2000), tem constituído, sem dúvida, um caminho para a modernização, mas, ao mesmo tempo, vem contrariando aqueles que esperavam ver, nesse processo, a superação do Brasil arcaico, vinculado à hegemonia da economia agroexportadora. O processo de urbanização recria o atraso a partir de novas formas, como contraponto à dinâmica de modernização. As características do Brasil urbano impõem tarefas desafiadoras, e os planejadores urbanos não têm conhecimento acumulado nem experiência para lidar com elas. A dimensão da tragédia urbana brasileira exige o desenvolvimento de respostas que devem partir do conhecimento da realidade empírica para evitar a formulação das “ideias fora do lugar” tão características do planejamento urbano no país (MARICATO *et al.,* 2000).

No âmbito da zona costeira, isso não foi ou é diferente. Encontrar respostas e medidas adequadas para recuperar, restaurar e revitalizar o território urbano costeiro exige soluções institucionais integradas e de longo prazo. A natureza heterotrófica, capitalista e de exercício de poderes dos ambientes urbanos contrasta com a independência e produção intelectual que ali é gerada, assim é preciso entender quais caminhos futuros são necessários trilhar. Segundo Brenner (2018) as cidades capitalistas não são apenas locais estratégicos de acumulação de capital; elas também são arenas em que os conflitos e contradições associados a estratégias específicas de acumulação são histórica e geograficamente combatidas.

No Brasil, a segregação socioespacial urbana é socialmente produzida e se manifesta por meio de áreas com homogeneidade interna e disparidade externa (VILLAÇA, 2001), sendo possível observar na paisagem urbana os contrastes socioeconômicos por meio das formas de morar (BATISTA; PEREIRA, 2017). Jacobi (1986) já reforçava essa ideia e explica que nas nossas cidades, assim como na maioria das cidades capitalistas, convivem vários interesses conflitantes e, para cada um deles, a cidade assume um significado diferente. Há os interesses dos proprietários de terras, dos construtores, dos banqueiros e dos industriais, para os quais a cidade é, basicamente, um negócio. E há os cidadãos, para os quais a cidade é o lugar do *habitat* e o lugar de habitar.

A cidade é, portanto, lugar onde o poder é exercido, e na zona costeira "urbana" tal processo não é diferente. As cidades costeiras brasileiras passam por um intenso processo de privatização de lucros e socialização de prejuízos, sendo evidente o acúmulo das drásticas mudanças decorrentes nas paisagens de norte ao sul do país. Segundo Ab Saber (1984):

> *"O capitalismo selvagem não perdoa nenhum tipo de espaço. Todos os espaços, e esse foi o primeiro grande alerta da moderna geração de jovens geógrafos do Brasil, todos os espaços, são considerados uma mercadoria potencial pelo capitalismo selvagem. Então vamos tirar proveito dessas mercadorias, seja ela um pão de açúcar, um Inselberg, uma Juréia, uma área belíssima do litoral. Eu planejo a venda de lotes para os incautos s. Eles não ficam sabendo que depois que estiver tudo ocupado não existirá mais cobertura vegetal na região; os manguezais serão aterrados, as embocaduras dos rios não terão mais a mesma qualidade de água. Então vejam vocês, nós temos que estar prevenidos de que o capitalismo selvagem transformou todos os tipos de espaço em potencialidades mercadológicas".*

A privatização dos lucros por poucos e a socialização de prejuízos no âmbito da sociedade não é novidade no Brasil [23], pois é cada vez mais evidente a apresentação de projetos inusitados e de forte impacto socioambiental nos diversos serviços prestados pelos ecossistemas costeiros e estuarinos (DE PAULA *et al*., 2009; DA SILVA *et al.*, 2016). É crescente o número de projetos existentes ao longo da costa brasileira os quais buscam alterar significativamente a paisagem costeira, especialmente os relacionados às atividades

23 Alvarenga Junior, M et al. 2015. O conceito de socialização das perdas e seu papel na discussão da questão distributiva na obra Formação Econômica do Brasil, de Celso Furtado

de turismo (Ex: Fernando de Noronha – PE, Angra dos Reis – RJ, Balneário Camboriú – SC, entre outros). A alteração de categoria em Unidades de Conservação, a inserção de condomínios sobre restingas e dunas, bem como a instalação de portos de transatlânticos reforçam estas afirmações[24].

É evidente que o patrimônio costeiro está em risco. Ameaçado pelos mais diversos setores econômicos e por um falido sistema de regulação de usos que adotou práticas que se mostram inadequadas no ordenamento do uso do solo e do mar. Os desafios são muitos, pois parte destes esforços também são freados por um sistema perverso, esperto, e ligado a esquemas que lidam com interesses contrários entre um possível equilíbrio entre a conservação e o desenvolvimento.

Afinal, não é novidade no Brasil que projetos de grande porte sejam liderados por esquemas envolvendo lobistas (DE JESUS, 2005) e políticos, os quais envolvem ardilosos estratagemas sobretudo na área ambiental[25]. Estes se constituem por uma ampla rede de influência – com subornos diretos e indiretos, os quais mobilizam estrategicamente parceiros com certa atividade e/ou força política em lugares chaves onde decisões são tomadas. Órgãos ambientais preferencialmente, capazes de licenciar e aprovar projetos e/ou empreendimentos – por vezes com EIA-Rimas e EIVs inconsistentes e/ou mal elaborados, são avalizados "até pela troca de apoio financeiro"[26] [27] [28]. Cria-se, assim, uma nova ética de grupo - liderada por profissionais que se enriquecem na clandestinidade, ou não, sendo tais ações pactuadas, inclusive com apoio e manipulação de organizações e/ou associações de origem, estrutura e funcionamento duvidosos.

Importante considerar o que Freitas (2016) esclarece:

---

24 Segundo Oceana (2004), o impacto negativo de um transatlântico pode ser calculado tendo como referência um navio de cruzeiro com capacidade para cerca de 2.000 a 3.000 passageiros com poder da gerar por dia cerca de 1.000 toneladas de resíduos, que se dividem da seguinte maneira:
- 550.000 - 800.000 litros de águas cinzas
- 100.000 - 115.000 litros de águas negras
- 13.500 - 26.000 litros de águas com óleos e das sentinas
- 7.000 - 10.500 quilos de resíduos sólidos
- 60 - 130 quilos de resíduos tóxicos ´

Isto representaria a geração de resíduos por passageiro/dia de ao menos 300 litros de águas cinzas, 40 de águas negras, 10 de águas com óleo e das sentinas, 3,5 quilos de resíduos e 30 gramas de resíduos tóxicos.

25 O lobby se dirige aos centros de decisão, não sendo nenhuma ação de marketing. Ele não procura vender um produto ou serviços, mas sim influenciar burocratas e/ou políticos para a tomada de decisões que beneficiem um grupo social ou empresarial, um programa econômico ou uma linha de atuação de determinado segmento socioeconômico, mediante uma legislação específica ou por meio de medidas especiais. Fornece a esses burocratas e políticos informações que supostamente eles não detêm e que são essenciais para a maior clareza sobre o tema em questão. (BORIN ,1988).

26 Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes: Corrupção e Meio Ambiente. In: https://www.unodc.org/documents/lpo-brazil/Topics_corruption/Campanha-2013/Corrupcao_e_o_meio_ambiente_PDF_traducao.pdf

27 GULART DE QUEIROZ (2012), O Caso da Operação Moeda Verde e seus desdobramentos na percepção da população estudantil da UFSC In: file:///C:/Users/Acer/Downloads/TCCFidelGulartDeQueirozBIOUFSC-11-2.pdf

28 Carioni et al. Legislação Ambiental Brasileira e o Caso do Resort Il Campanário Villagio Resort. In: https://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/Proarq19_LegislacaoAmbiental_CarioniLopesPeres.pdf

> *"Não se admite escapismo, a propósito: toda corrupção direta ou indireta, material ou imaterial resulta eticamente reprovável, não universalizável em longo prazo e, nessa medida, francamente insustentável. Ou seja, a honestidade de propósitos evolutivos, é sim, ingrediente de qualquer filosofia consistente de sustentabilidade, nas relações públicas e privadas, acompanhada de antever os impactos econômicos".*

Reverter problemas tão graves e dramáticos no âmbito da urbanização costeira exige não apenas o repensar sobre o modelo ético existente – cuja tarefa é absolutamente estratégica no contexto da gestão e da governança, mas também na necessidade urgente de anular e enfrentar forças de poder que insistem em valorar a natureza pelo seu valor especulativo de curto prazo. Neste sentido, a gestão e a governança devem, mais do que nunca, exigir dos setores público e privado o cumprimento dos acordos, regras, normas e legislações específicas as quais devem estar estabelecidas por meio de uma rígida "compliance".

Segundo Freitas e Ferreira (2011), para compreender a dinâmica urbana, é preciso, antes de tudo, tomar os agentes sociais na produção do espaço urbano como referência de análise, uma vez que seus interesses, suas escalas de ação, determinam processos que materializados no espaço definem e redefinem a configuração de uma cidade. Uma cidade que deve continuamente avaliar sua estrutura, seus processos e seus limites.

A URBANIZAÇÃO COSTEIRA

No acelerado processo de urbanização das cidades costeiras, a exploração das atividades de turismo e veraneio e a progressiva periferização das camadas de baixa renda destacam-se como elementos determinantes dos padrões de uso e ocupação do solo destas regiões. Enquanto o turismo e o veraneio, através do aumento da demanda pela construção de equipamentos turísticos e de segundas residências, impulsionam a competitividade e a especulação no setor imobiliário, populações são excluídas e sem acesso ao mercado formal de terras alojam-se em áreas impróprias à ocupação, muitas vezes em Áreas de Preservação Permanente (APP), como encostas íngremes e zonas sujeitas a inundações (MORAES, 2007; FEITOSA *et al.,* 2012).

A construção civil e o setor imobiliário, por exemplo, foram setores determinantes no processo de produção do espaço costeiro brasileiro tendo a paisagem e, notadamente, a praia como elementos responsáveis pelas grandes alterações no tamanho, forma e direção das manchas (unidades de paisagem), do direcionamento de corredores, quase sempre acompanhando as grandes rodovias que cortam a costa, bem como pela incessante alteração na natureza da matriz da paisagem. Segundo Macedo (1998), o mar, como valor cênico e paisagístico, e a praia como espaço para o lazer, são incorporados ao repertório urbano brasileiro, pois estes refletiam ideários provenientes do continente europeu e dos Estados

Unidos, onde o usufruto das praias já se consolidou no final do século XIX e XX.

De fato, no contexto da zona costeira brasileira, os municípios que têm sua economia baseada no turismo de sol e praia, têm no ecossistema praial o centro das suas atenções. Em praticamente todos os cerca de 280 municípios costeiros brasileiros defrontantes com o mar (IBGE, 2018), a praia é simbolizada por meio dos antigos cartões postais ou atualmente nas páginas do "Google Images". Esta é também o principal destino de milhões de turistas em todo o planeta. Segundo Bujosa *et al.* (2015), o turismo de sol e praia pode ser considerado como o maior segmento do turismo mundial, demonstrando um grande crescimento nas taxas anuais. A Internationale Tourismus-Börse Berlin - ITB (2014) estima que durante os feriados, o turismo de sol e praia tem sido incrementado em 12% desde o ano de 2009, enquanto o turismo nas áreas rurais tem declinado cerca de 10%.

A praia, no contexto da paisagem costeira é o destino favorito do setor turístico. Este ambiente está no centro das atenções e interage como produto também com os setores da construção civil e imobiliário, visto que a cada veraneio, existe um grande potencial de compra e venda de imóveis à beira-mar. Turistas que se hospedam em hotéis e pousadas, segundos-residentes, moradores permanentes dos balneários costeiros, ou ainda excursionistas, mesmo estando um curto período de tempo no destino turístico, são atraídos pelas belezas naturais do ambiente praial, seja pelo mar, pelas ondas, pela tranquilidade e possibilidade de relaxar, seja pela contemplação da linha do horizonte entre o céu e o mar. O ambiente praial se tornou lugar de bem-viver e de bem-estar, sendo também um potencial econômico para diversos setores econômicos no seu entorno.

É evidente que o bem-estar humano na zona costeira é também um estilo de vida que nos (re)conecta com a natureza, que cuida de si, do outro e do meio ambiente por meio dos serviços ecossistêmicos culturais costeiros. Estes valorizam a autonomia do sujeito, a prática comunitária e a dinâmica socioambiental harmonizadas e integradas com o meio ambiente e economicamente eficientes à escala humana (CECCATO; POLETTE, 2019). Neste sentido, a procura pela moradia na praia tem sido um elemento de atração de milhares de pessoas ao longo do ano em todo o planeta, o que também leva a um rápido processo de urbanização e de problemas associados.

A relação entre construção incessante das cidades costeiras, seja com a criação de novas centralidades, ou de periferias cada vez mais longínquas sobre os ecossistemas íntegros, ou de verticalização e adensamentos populacionais à beira-mar, nem sempre caminham juntas. O forte crescimento populacional dos municípios costeiros brasileiros, bem como suas altas taxas de adensamento têm velocidades superiores de crescimento quando comparado a sua pífia infraestrutura instalada, o que tem levado à dramáticos e irreversíveis problemas, especialmente nas suas fases de desenvolvimento e consolidação urbana.

O modelo de urbanização na costa brasileira tem sido guiado, de forma preferencial, pelos setores da construção civil e setor imobiliário – que são por si, setores econômicos

dependentes. A importância destes setores para a economia dos municípios costeiros é evidente, e se estabelece por meio de uma ampla cadeia produtiva de setores econômicos capazes de gerar emprego e renda, no entanto quase sempre sujeitos às oscilações do câmbio e dos juros e da pressão inflacionária.

A forte demanda de compra e venda de imóveis por aqueles que pagam altos valores para terem uma vista permanente para o mar têm obtido muitas das vantagens da urbanização e da centralidade oferecidas pelo poder público em relação aos interesses dos cidadãos mais vulneráveis. Apesar de viverem nas mesmas cidades, e também pagarem seus impostos (IPTU + ITBI), as populações pobres têm sido relegadas a viverem em vastas e frágeis planícies costeiras, ou morrarias em estado premente de risco. Áreas cada vez mais afastadas, alagadas, pouco saneadas e cuja infraestrutura a cada dia mais demorada para a sua consecução.

Cabe destacar que este modelo de ocupação que privilegia a vista para o mar e a avenida beira-mar tem sido cada vez mais injusto com os munícipes pela falta de planejamento urbano. A construção de calçadões, avenidas e verdadeiras paredes de edifícios sobre restingas, cordões de dunas e, inclusive, sobre praias, tem acarretado problemas, por vezes irreversíveis, especialmente os de erosão praial. Os custos em entender a importância e papel dos ecossistemas costeiros – especialmente os serviços ambientais prestados, têm demandado fortes investimentos públicos, na sua maioria advindos de impostos dos cidadãos, e muitos destes os quais vivem a quilômetros da avenida beira-mar e do calçadão erodidos a cada grande ressaca. Estes contribuintes de impostos não têm nenhuma responsabilidade sobre os problemas gerados à beira-mar, mas são participes do passivo gerado pela dúbia ignorância e arrogância de inúmeros tomadores de decisões preocupados com a estética urbana dos calçadões à beira-mar, mas pouco preocupados com suas futuras consequências. Fatos estes motivados pela tempo político de prefeitos, vereadores e secretários municipais, os quais ficam quatro a oito anos no poder, mas cujas tomadas de decisões políticas têm resultados funestos em tempos futuros maiores.

A URBANIZAÇÃO COSTEIRA E O VERANEIO

O conjunto mar + praia + calçadão + avenidas + edifícios à beira-mar, constitui-se do modelo urbano, que segundo Macedo (1998) foi introduzido na então capital da República (Rio de Janeiro nas décadas de 1940 e 1950), vindo a acarretar a constituição de espaços urbanos similares pelo país. Possuir um imóvel ou passar as férias em frente ao mar virou sinônimo de status e por todas as cidades de porte - capitais ou não - surgem bairros que foram construídos à semelhança de Copacabana. A via beira-mar transforma-se em polo aglutinador da população e a praia assume a função urbana de parque, sendo utilizada como centro de lazer por um público amplo.

Nas décadas de 1960 a 1980 a dinâmica de transformação da costa brasileira surge acompanhada com a formação das regiões metropolitanas com seus processos de industrialização, modernização portuária e do turismo massivo, a qual gerou intensos

movimentos de conurbação associados aos movimentos pendulares: residência – trabalho. A favelização se acentuou sobre as morrarias (ex: Guarujá – SP e Niterói - RJ), manguezais (ex: Cubatão e São Vicente - SP), praias (ex: Recife – PE)) e restingas (Itajaí – SC e Rio Grande – RS) gerada pelo intenso processo migratório, falta de moradia e pela falta de políticas de habitação.

Assim, os municípios costeiros que ficaram afastados dos benefícios do progresso industrial e dos negócios gerados pela agroindústria foram forçados a comercializar seu patrimônio paisagístico na forma de loteamentos, os quais, mesmo quando não ocupados, asseguravam uma renda garantida por meio do IPTU – Imposto Predial Territorial e Urbano e ITBI – Imposto sobre Transmissão de Bens e Imóveis Inter-vivos, garantido por meio de empresas imobiliárias originárias de grandes centros urbanos (TSC, 2000). Recentemente também a Outorga Onerosa (Lei nº 10.257/2001) passou a ser um importante instrumento arrecadatório, especialmente nos municípios em intenso processo de verticalização, o que levou a cidades costeiras uma rápida mudança no seu volume, forma e *skyline*.

Tendo em vista este processo de construção das cidades costeiras, é evidente que a cadeia produtiva da construção civil e do setor imobiliário possa ser considerada como uma das mais longas e importantes para os municípios costeiros brasileiros que possuem sua economia baseada no turismo de sol e praia. A construção civil, em especial, agrega inúmeros outros setores econômicos especializados ao longo das diferentes fases do seu desenvolvimento, seja desde a compra do terreno pelo setor imobiliário, seja pelo desenvolvimento dos projetos desde a fundação até a construção e acabamento pelos setores do ferro, aço e cimento, por exemplo.

Um processo que continua também na fase do uso de equipamentos de alta tecnologia e inovação. Repercute na sua fase de compra e venda do setor imobiliário, bem como no setor da decoração, movelaria e de eletrodomésticos. E continua de forma quase incessante nas fases de manutenção e prestação de serviços terceirizados (zeladoria, segurança, manutenção predial, etc.) (Figura 2).

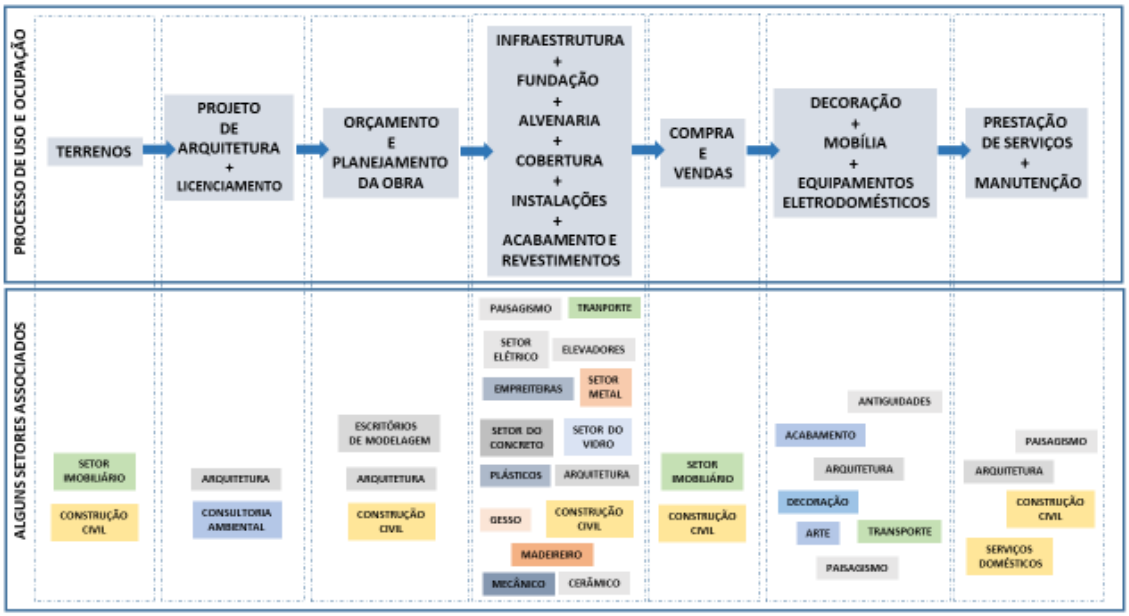


FIGURA 2. PROCESSO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO TENDO COMO REFERÊNCIA A CONSTRUÇÃO CIVIL E SETORES ASSOCIADOS

Segundo Macedo (2006), este processo de uso e ocupação do solo na zona costeira está voltada para a exploração máxima dos valores paisagísticos ligados à praia e ao mar, pois estes são os focos de atração deste tipo de ocupação. Em função destes atrativos, vão sendo construídos ao longo da linha da costa, caminhos que servem de apoio ao assentamento dos loteamentos, e que hoje representam um importante papel na indústria imobiliária. As áreas planas junto às praias apresentam maior facilidade de acesso ao mar e de construção preferidas para a implantação deste tipo de loteamento e somente quando esgotados tais espaços é que se ocupam as áreas mais internas. Os loteamentos próximos ao mar têm grande procura, pois contam com a vantagem da posição em relação ao oceano e possibilitam belos visuais.

Limites de uso e ocupação do solo devem ser orientados por Planos Diretores e inúmeras outras políticas públicas (Projeto Orla, Lei de Mudança Climática, Planos de Saneamento, Planos de Drenagem, Planos de Mobilidade Urbana, etc.), especialmente quando são realizados pelos processos de participação social, pois desta forma o município é planejado de acordo com os anseios da sociedade e da sua capacidade de carga e resiliência. Afinal não pode ser permitido que setores econômicos dirijam o desenvolvimento das cidades costeiras tendo como referência seu interesse e lucro imediatista, muitas vezes potencializados pelo próprio interesse do poder público municipal.

O FENÔMENO DO VERANEIO NA COSTA BRASILEIRA

Além da urbanização, outra importante força motriz que dirige os municípios costeiros é o fenômeno do veraneio. Este pode ser considerado como determinante nas alterações de uso e ocupação do solo que ocorrem ao longo do tempo na zona costeira brasileira. Segundo TSC (2000), o veraneio pode ser descrito como uma modalidade de lazer, caracterizado pelo uso eventual, no verão e fins de semana, de unidades unifamiliares e multifamiliares edificadas em parcelamentos urbanos, próximos à praia e que permanecem fechados em uma parte considerável do ano.

Diferente do turismo, atividade a qual a visitação é motivada por aspectos paisagísticos e/ou culturais, não implicando, necessariamente, em uma forma de ocupação intensa (TSC, 2000). O veraneio como atividade sazonal, tem a praia como elemento principal de fruição de milhões de residentes, segundos-residentes, turistas e excursionistas.

Os benefícios imateriais dos serviços ecossistêmicos culturais nas praias são determinantes para o bem-estar (AINSWORTH *et al.,* 2019; POUSO *et al.,* 2020). Eles contribuem para que se estabeleça uma relação saudável e sustentável entre as pessoas e a natureza, pois estabelecem as bases para nossas atitudes mais amplas com o ambiente natural e sua importância para o bem-estar humano (BRYCE *et al.,* 2016; CARRILHO; SINISGALLI, 2018; FISH, CHURCH; WINTER, 2016; SANDIFER, SUTTON-GRIER; WARD, 2015; CECCATO; POLETTE, 2021).

Poucas pessoas sabem que a contemplação da paisagem costeira, da linha entre o céu e o mar, o pôr-do-sol, o nascer-do-sol, o banho de mar, a brisa do mar, o som das ondas do mar, as caminhadas na praia, os esportes no mar e na areia, a culinária costeira, dentre outros, são serviços que as praias oferecem para o bem-estar humano (PASANEN *et al.,* 2019). Neste caso, os serviços ecossistêmicos são os culturais que produzem benefícios tanto para a saúde física como para a saúde mental das pessoas (FRUMKIN *et al*., 2017; CECCATO; POLETTE, 2021) como é o caso do banho de mar.

O BANHO DE MAR

A prática dos banhos de mar data da mais remota antiguidade. Hipócrates, Galeno e Celso já tinham conhecimento dos benefícios dos banhos de mar, prescrevendo a talassoterapia. Em tempos passados, relatos de pescadores e viajantes povoavam a imaginação de moradores próximos a costa do oceano descrevendo o mar “bravo” em toda sua fúria, suas águas malditas, que enfeitiçando os homens a navegá-lo ou quem sabe desvendá-lo os sugavam para seu interior e os devoravam. Algumas descrições narravam estórias mirabolantes, de monstros marinhos engolindo embarcações inteiras, serpentes gigantescas e homens peixes atacando pequenos barcos de pescadores próximos à costa de areia (ENKE, 2017).

A metade do século XVIII representa um importante marco desta relação entre o ser humano e a praia com a intensificação de uso e frequência. Segundo Corbin (1989), o litoral

passa a ser uma forma de aliviar as angústias da vida "moderna". Segundo Enke (2017), na Inglaterra do final do XVII a emergência da moda dos banhos terapêuticos, herdados dos romanos e a prosperidade" das spas (estações de águas termais) multiplicaram-se no interior do país. As principais estâncias inglesas foram Bath e Brighton, e seu sucesso impulsionou a abertura de outros estabelecimentos na Europa como Spa-Francorchamps na Bélgica, Aix-La-Chapelle, Baden Baden e Schwalbach na Alemanha, Aix-le-Bains e Vichy na França e Saint Moritz na Suíça.

Segundo Dos Anjos (2020), os avanços do século XIX foram responsáveis pela consolidação de um discurso modernizador e higienista, fazendo com que as visitas às praias se tornassem um símbolo de status entre as classes abastadas que buscavam refúgio emocional e biológico. Já Andrade (2015) destaca que neste período o banho de mar começou a perder seu caráter terapêutico, passando a ser uma nova opção de lazer e tornando-se realizável graças aos empreendimentos e serviços que eram oferecidos na praia. Neste período surgiu a figura do turista como conhecemos hoje, o viajante que procura a convenção e não a aventura, ele difere do viajante que descobre, inventa, inaugura.

A praia passa a ser assim um espaço de sociabilidades, no qual se configuram novas práticas coletivas, novos esquemas de apreciação e de apropriação dos espaços de praia – maneiras de postar-se, permanecer na praia, sentar-se, estender-se na areia (CORBIN, 1989; ANDRADE, 2015). Ao longo do século XX e XXI a praia surge como a conhecemos na atualidade, especialmente na sua forma e função. Se por um lado contribuem para a manutenção dos serviços ecossistêmicos de regulação e suporte desempenham um importante papel cultural, pois são também responsáveis pela sobrevivência econômica das localidades onde se inserem.

No Brasil, o movimento turístico de sol e praia tem se caracterizado como sazonal, massivo e pouco organizado, explicado pelas deficiências na infraestrutura urbana, pela falta de uma cultura de organização e planejamento institucional e administrativo nas fases de pré e pós-veraneio, e pelo rápido desenvolvimento urbano experimentado nos municípios costeiros nas últimas décadas. Tais pulsos populacionais, sem controle, ao longo dos anos contribui cada vez mais para a perda de qualidade ambiental do ambiente praial e consequente bem-estar da população que ali busca usufruir (moradores fixos, segundos-residentes, turistas e excursionistas) das potencialidades que o ambiente praial possui. O consequente declínio dos destinos turísticos está cada vez mais evidente, especialmente pela superação dos limites da capacidade de carga ambiental, física e social.

O VERANEIO, CAPACIDADE DE CARGA E A RESILIÊNCIA

Segundo Pires (2005), o advento do conceito de capacidade de carga na esfera do turismo, não por coincidência, corresponde ao mesmo período em que despontaram de forma mais contundente, em várias partes do mundo, os efeitos negativos dos impactos decorrentes desse mesmo turismo. Nesse período, correspondente à década de 1970, surgem, portanto, os primeiros estudos com o objetivo de produzir conhecimento, gerar

metodologias e oferecer respostas tecnicamente respaldadas à inquietação então reinante: quantas pessoas um determinado local ou ambiente pode suportar antes que se deteriore ou se descaracterize de forma irreversível.

Polette (2019) considera quatro grandes momentos em relação ao movimento populacional para os municípios costeiros que possuem sua economia baseada no turismo de sol e praia, tendo como base o estudo realizado de forma sistemática no município de Bombinhas - SC entre os anos de 2014 a 2019, a saber:

- **Pré-Veraneio**: Compreende o período dos meses de outubro até a metade do mês de dezembro (primavera), onde o setor de comércio e serviços, bem como o poder público municipal iniciam a preparação de bares, restaurantes, hotéis e pousadas para os meses de veraneio. Neste período, a movimentação de veículos em dias de semana prevalece a dos moradores fixos entre cidades de entorno, muitas vezes encadeada pelo movimento pendular: casa-trabalho-casa. O movimento de segundos-residentes (proprietários de casas e apartamentos que ficam fechados em boa parte do ano), turistas (visitantes que se utilizam de hotéis, pousadas, ou aluguéis de casas e apartamentos) e excursionistas é dependente das condições do tempo (clima).

- **Veraneio**: Compreende o final da primavera (terceira semana do mês de dezembro – antecede ao natal) ao final do verão (fevereiro - março). Período em que ocorre aumento substancial no fluxo de tráfego dos municípios devido às festas e férias de final de ano e início de ano (natal, ano novo e carnaval). Os municípios costeiros praianos recebem neste período os segundo-residentes, turistas (hospedados em hotéis, pousadas ou aluguel de casas), e ainda os excursionistas (turistas que não permanecem mais do que 24 horas no lugar de destino). Período pelo qual a população e densidade dos municípios pode ser incrementada em períodos de dois a três meses, mas com pulsos populacionais semanais e diários, o que incrementa substancialmente o movimento do turismo de massa. Nessas circunstâncias, a infraestrutura das cidades costeiras é suplantada, com problemas visíveis de desabastecimento, congestionamentos frequentes, quedas de energia, falta de água e problemas de saneamento (drenagem, esgotamento sanitário, limpeza pública urbana e coleta de resíduos). Praias excedem sua capacidade de carga física e ambiental e a balneabilidade das praias, especialmente em municípios sem saneamento ficam em estado impróprio.

- **Pós-Veraneio**: Período dependente da data de comemoração do carnaval (fevereiro ou março) e condições de tempo (sol, nublado, chuvoso), bem como dos dias da semana (finais de semana). Pode ser estendido até o início do outono (março e abril), sendo a Páscoa o período limitante de maior movimento de tráfego de veículos. Prevalecem o movimento de tráfego de moradores fixos, com maior fluxo de turistas, segundos-residentes e excursionistas nos finais de semana. Moradores locais iniciam a contabilizar os lucros da temporada de veraneio. Alguns setores de prestação de serviços diminuem drasticamente seu movimento.

- **Inverno**: Compreende o final do outono, todo o período de inverno (junho, julho, agosto e setembro), e parte da primavera (setembro e outubro). Período que apresenta como características, a movimentação pendular dos moradores fixos, ou seja, a frota do município é responsável pelo tráfego, bem como alguns prestadores de serviços ao município. Frentes frias elevam a frequência de ressacas com mudanças nos perfis de praia, barras e estuários.

Tal movimento logicamente não pode ser generalizado, mas deve ser aprofundada a análise da estrutura e funcionamento dos municípios que possuem sua economia baseada no turismo de sol e praia. Nos municípios conurbados, ou aqueles situados em cidades de pequeno e médio porte, o movimento pode ser considerado muito similar ao apresentado. No entanto, devido aos movimentos pendulares, a forte dependência socioeconômica e de infraestrutura faz com que os movimentos populacionais tendem a ser mais intensos, especialmente em setores costeiros próximos às regiões metropolitanas – as quais também possuem um papel relevante na dinâmica e movimento das praias ao longo do ano. É assim evidente a perda cada vez mais acentuada da resiliência dos municípios costeiros brasileiros nas últimas décadas (Figura 3), cuja elasticidade dos ecossistemas está cada vez mais fragilizada (Figura 4).

FIGURA 3: OS MUNICÍPIOS COSTEIROS QUE POSSUEM SUA ECONOMIA BASEADA NO TURISMO DE SOL E PRAIA TÊM NO VERANEIO UM MOMENTO DE GRANDE DINAMISMO SOCIOECONÔMICO, PORÉM AO LONGO DO TEMPO SE TORNAM CADA VEZ MAIS VULNERÁVEIS NA SUA RESILIÊNCIA. ENTENDER ELEMENTOS QUE INTERFEREM NA SUA RESILIÊNCIA AO LONGO DO ANO (PRÉ E PÓS-IMPACTO) É FUNDAMENTAL PARA UMA GESTÃO DECIDIDAMENTE INTEGRADA.

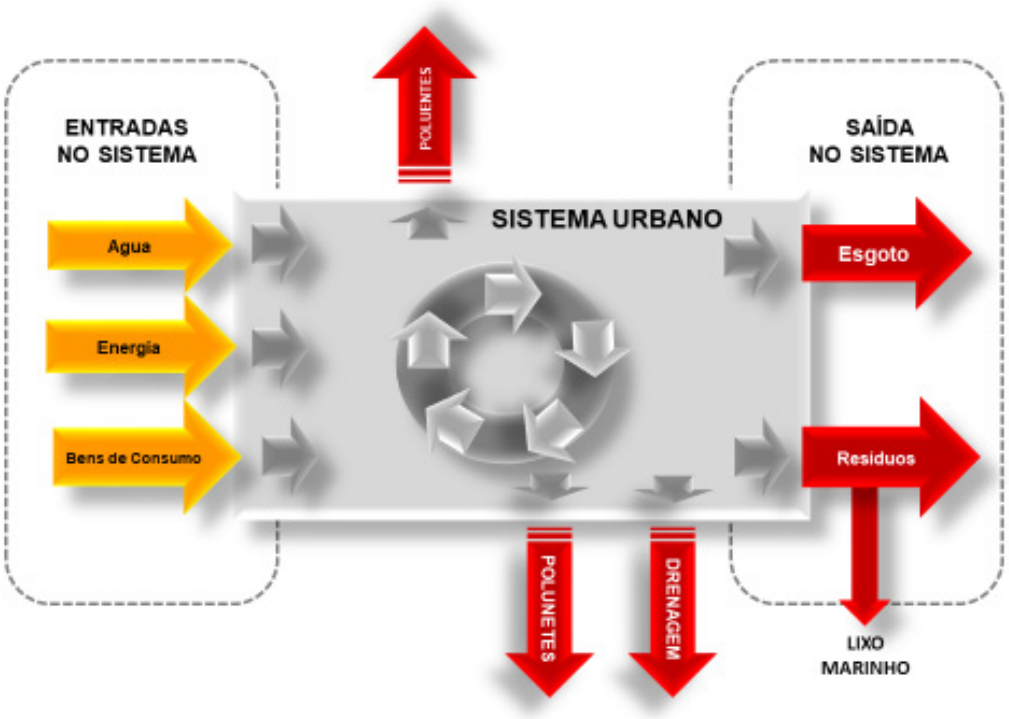


FIGURA 4: AS CIDADES COSTEIRAS, OU NÃO, SÃO SISTEMAS HETEROTRÓFICOS COMPLEXOS. DEPENDENTES DE ENERGIA E MATÉRIA ESTÃO EM CONSTANTE TRANSFORMAÇÃO (HORIZONTAL E VERTICAL) AO LONGO DO TERRITÓRIO, E EM TODAS AS DIREÇÕES. SÃO VERDADEIROS ACUMULADORES E DISPERSORES DE RESÍDUOS E POLUENTES, E QUANDO MAL PLANEJADAS E GERIDAS SÃO RESPONSÁVEIS POR IMPACTOS AGUDOS E CRÔNICOS, OS QUAIS CHEGAM A ATINGIR, INCLUSIVE, DISTANTES ÁREAS OCEÂNICAS.

No Brasil, são inúmeras as regiões metropolitanas costeiras que nas últimas décadas têm incrementado seu contingente populacional (Quadro 1). Grandes consumidoras de água, bens de consumo, energia e responsáveis por fortes processos migratórios e adensamento populacional, são também produtoras diárias de esgoto não-tratado, resíduos plásticos, bem como de poluentes aéreos e do solo. Cidades altamente impermeabilizadas, em que a chance de prosperidade das populações mais vulneráveis está em iminente risco.

QUADRO 1: INCREMENTO DA DENSIDADE POPULACIONAL NAS REGIÕES METROPOLITANAS COSTEIRAS ENTRE O ANO DE 2010 E 201929.

RM – Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas e RIDES	Densidade Média dos Municípios Costeiros IBGE (2010)	Densidade Média dos Municípios Costeiros IBGE (2019)
RM de Macapá – AP	62,14 hab/km²	76,68 hab/km²
RM da Grande São Luís – MA	486,77 hab/km²	711,34 hab/km²
RM de Fortaleza – CE	1.424,98 hab/km²	1.564,51 hab/km²
RM de Natal – RN	1.145,30 hab/km²	1.312,99 hab/km²
RM de João Pessoa – PB	833,17 hab/km²	969,29 hab/km²
RM de Recife – PE	2.863,75 hab/km²	3.073,05 hab/km²
RM de Maceió – AL	463,28 hab/km²	505,63 hab/km²
RM de Aracajú – SE	1.708,58 hab/km²	1.968,14 hab/km²
RM de Salvador – BA	1.766,48 hab/km²	2.004,69 hab/km²
RM da Grande Vitória – ES	1.257,96 hab/km²	1.461,79 hab/km²
RM do Rio de Janeiro – RJ	1.589,52 hab/km²	2.197,24 hab/km²
*RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte – SP **RM da Baixada Santista – SP	803,30 hab/km²	881,82 hab/km²
*RM da Baixada Santista – SP	913,76 hab/km²	1.056,20 hab/km²
*RM do Norte/Nordeste Catarinense - SC **RM da Foz do Rio Itajaí – SC	150,40 hab/km²	186,97 hab/km²
*RM da Foz do Rio Itajaí - SC **RM de Florianópolis – SC	474,11 hab/km²	563,77 hab/km²
*RM de Florianópolis - SC **RM de Tubarão – SC	336,49 hab/km²	389,94 hab/km²
*RM de Tubarão – SC	84,71 hab/km²	99,26 hab/km²
*Aglomeração Urbana do Litoral Norte do RS	*143,08 hab/km²	*168,84 hab/km²
**Aglomeração Urbana do Sul do RS	89,68 hab/km²	111,36 hab/km²
Densidade média	873,55 hab/km²	1.015,97 hab/km²

De norte a sul do Brasil as taxas de crescimento populacional das regiões e aglomerações metropolitanas costeiras tiveram um aumento considerável entre os anos de 2010 a 2019, a média de crescimento alcançou cerca de 16,3%. As Regiões Metropolitanas de São Luís (46,13%), Rio de Janeiro (38,24%), Salvador (23,05%) lideraram este crescimento, bem como a Aglomeração Urbana do Sul do Rio Grande do Sul. Em todas estas áreas ficam evidentes que a infraestrutura instalada não acompanhou tal crescimento populacional, gerando problemas ainda maiores a serem solucionados, somando-se a administrações pouco

29 Análise tendo como base os municípios costeiros defrontantes com o mar inseridos nas regiões metropolitanas.

eficazes e eficientes em lidarem com um município defrontante com o mar.

Para Moraes (1999) era desnecessário reafirmar a ampla disparidade existente entre os estados brasileiros, não apenas no aspecto demográfico, mas também no que se refere ao desenvolvimento econômico, nível de renda e, ainda, à capacidade gerencial das administrações. Fato comprovado nos dias de hoje, e que provavelmente fará com que tais assimetrias sociais e econômicas fiquem ainda mais complexas de serem administradas nas próximas décadas, especialmente pela falta de políticas de planejamento estratégico, bem como pelo fato da inexistência de políticas de desenvolvimento econômico e de planejamento nacional, regional e municipal pautadas em entender a dinâmica da zona costeira.

Portanto, é necessário entender a zona costeira brasileira por meio das suas especificidades de norte a sul para o seu planejamento atual e futuro. Tradições, culturas, arquitetura, religiões e credos, ecossistemas e maretórios que se alteram ao longo de 37° de latitude (Oiapoque – AP: 3° 49’ 53” Norte e Chuy – RS: 33º41’28” sul). Municípios pequenos e médios, metrópoles regionais e nacionais com forma, dinâmica e estrutura e funcionamento próprios. Densidades populacionais que diferem entre si entre poucos quilômetros de distância, pobreza e riqueza, problemas e conflitos.

A ILHA QUE ESQUECEU SUA CONDIÇÃO DE INSULARIDADE

O desafio dos municípios costeiros brasileiros com suas diferentes paisagens natural, rural, periurbana e urbana está situado na falta de reconhecimento dos municípios costeiros e defrontantes com o mar se situarem nesta condição territorial. Florianópolis, por exemplo, é um município insular (grande parte deste), mas seus tomadores de decisão, e inclusive munícipes, não se reconhecerem como tal. Os aterros marítimos nas cidades evidenciam as modificações socioterritoriais e como alguns sinais e elementos do homem e do meio se ajustam, ou não, na relação homem-espaço. As práticas de expansão sobre o mar, que ocorrem em muitos contextos urbanos, tiveram impacto significativo em Florianópolis. A ilha de Santa Catarina, como é conhecida, tem grandes áreas do seu território fruto dessa prática (FERRARO; YUNES, 2021).

O desenvolvimento de Florianópolis ocorreu de forma rápida e com um planejamento territorial, por vezes pífio, complexo e tumultuado. Segundo Pereira (2010), o século XXI começa na capital de Santa Catarina com uma perda de confiança nos ideais da modernidade: o crescimento da cidade, colocado como premissa de desenvolvimento nos planos anteriores, é criticado em função dos impactos negativos sobre o meio ambiente; a cidade idealizada nos planos torna-se cada vez mais longínqua, desconstruida pelas contradições sócio-político-espaciais que se impõem; os diversos territórios da cidade buscam o reconhecimento de suas identidades e de suas histórias.

Dentre as poucas oportunidades com que o município teve de alterar o seu destino, estas foram obliteradas pelo próprio poder público local, como ocorreu com o distanciamento da cidade com o mar pela construção do aterro na década de 1970 (GISLON, 2015). Segundo

Ferraro (2017), na Baía Sul o seu tombamento, por exemplo, significou uma proteção no âmbito político de acordo com determinados interesses, e não sua verdadeira compreensão patrimonial como parte da história e de valor simbólico e funcional para Florianópolis.

Já na década de 2010, a implementação do Projeto Orla somada as ações daquele momento de implementação do Plano Diretor foram exemplos claros também da falta de sintonia do poder público municipal em integrar políticas públicas ambientais e urbana na construção do conceito de cidade insular - a falta de conhecimento das potencialidades destas políticas por meio dos seus instrumentos de gestão e governança, bem como a falta de uma cultura de planejamento de longo prazo, aliada também a interesses setoriais acarretaram um importante passivo para seus moradores, bem como para as próprias instituições de planejamento (IPUF) e meio ambiente (Floram). Pereira (2010) corrobora e avalia que os resultados espaciais de Florianópolis, começaram a colocar em xeque seu urbanismo, embora isto tenha se materializado no questionamento não do urbanismo como técnica, mas do órgão responsável por sua materialização sem Florianópolis – o IPUF.

Segundo Siqueira *et al*. (2019) esta falta de sintonia legou um conflituoso processo o qual foi judicializado pelo Ministério Público também devido à falta de participação popular, visto que a Lei 482/2014 possuía partes contraditórias e instrumentos pouco definidos. Andrade Neto; Pereira (2010), consideram uma estranha governança na atualidade em que grupos que orientam os interesses do capital em Florianópolis desde 2008. Por meio de uma suposta sustentabilidade do município estes se apropriam e defendem apenas partes selecionadas das agendas de desenvolvimento, de acordo com interesses que forçariam uma maior desconcentração de atividades e de infraestruturas na ilha em favor da área continental, um maior investimento em transporte coletivo, ou ainda para se esquivar de eventuais restrições ambientais que derivem do modelo de reserva da biosfera proposto.

Este exemplo de Florianópolis demonstra a forma de ignorar, ou de compreensão, por parte dos diversos atores sociais e administrações dos municípios costeiros brasileiros, de que as cidades costeiras defrontantes com o mar, no caso um município insular, devem ter sua gestão e governança diferenciada devido às suas características fisiográficas, de vulnerabilidade frente às mudanças do clima, das flutuações populacionais frente ao veraneio, entre outros aspectos, é mais um agravante nesse cenário.

Logo, caberia aos governos federal e estaduais reavaliar urgentemente o quadro atual por meio de um amplo diagnóstico e estabelecer cenários tendenciais futuros até o ano de 2100 (com perspectiva de análise para os anos 2030, os quais poderiam ter como base as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, bem como os anos intermediários de 2050 e 2075 - estes baseados nos cenários do IPCC.

A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO REGIONAL

As políticas de desenvolvimento regional no Brasil entraram em derrocada nos anos 1980, com o enfraquecimento do governo federal e o declínio, do ponto de vista teórico e ideológico, da centralidade da escala nacional como lócus mais importante de formulação de políticas. A crítica residia na interpretação de que as políticas federais eram formuladas e implementadas "de cima para baixo" e tinham na escala nacional sua determinação principal, muitas vezes, sem levar em conta as especificidades regionais (MACEDO *et al.*, 2015).

Segundo Theis (2016), o planejamento regional, constituiu um instrumento de intervenção à disposição das populações para a mitigação das desigualdades socioespaciais e o atendimento de necessidades e interesses, individuais e coletivos. Refletir sobre um planejamento regionalizado na zona costeira é elemento fundamental para sua eficácia de longo prazo. A zona costeira brasileira possui 18 macrocompartimentos e trechos de costa os quais podem ser considerados como unidades de planejamento nacional e regional (MUEHE, 1998) no âmbito da zona costeira.

Ajustes geográficos podem ser realizados, no entanto esta poderia ser um caminho para que os governos (federal, estaduais e municipais) possam implementar os instrumentos do PNGC de forma integrada tendo como referência as distintas realidades regionais. Um processo desta natureza pode criar uma maior sinergia entre governos locais com a finalidade de estruturar, implementar e acompanhar o ordenamento territorial dos estados e municípios. Vários estados brasileiros têm se utilizado do planejamento regional como estratégia para minimizar custos, integrar planos, programa e projetos a fim de desenvolver suas potencialidades e atender as necessidades dos municípios de uma determinada região.

A proposta de estabelecer macrocompartimentos nos Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro já ocorre em vários estados brasileiros (PE, SC, SP, por exemplo). Tais compartimentos consideram diversidades climáticas, ecossistêmicas, fundiárias, urbanas, culturais, econômicas e artísticas de trechos específicos da costa (SILVEIRA, 1964; XAVIER DA SILVA, 1997; SCHAEFFER-NOVELLI *et al*., 1990; VILLWOCK, 1994; MUEHE, 1998).

A gestão e governança da zona costeira brasileira passa por um processo em que a necessidade das ações de planejamento regional deve ser direcionada para uma verdadeira acupuntura no sistema urbano e natural, no intuito de organizar, desenvolver, conservar e preservar pontos precisos e preciosos da zona costeira brasileira.

Algumas áreas necessitam serem preservadas e conservadas para as futuras gerações custe o que custar. São locais em que não pode haver concessões de qualquer espécie (Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, bem como as Áreas de Preservação Permanente – APP), e há necessidade de inserir muitas outras áreas neste rol.

São inúmeras as áreas que devem ser restauradas, recuperadas e revitalizadas - estuários, restingas, campos de dunas, lagoas e lagunas costeiras, praias, manguezais, marismas, apicuns, promontórios, costões e ilhas. Soma-se o imenso patrimônio histórico e arquitetônico que se perde a cada dia pelo descaso. As comunidades tradicionais, os quilombolas, o folclore, as festas regionais.

No início dos anos 2000, o Ministério do Meio Ambiente, já alertava sobre a importância do planejamento da zona costeira brasileira considerando macro, meso e microrregiões. Segundo MMA (2004), em termos macrorregionais, pode-se, seguindo a divisão oficial, falar em: Costa Norte, Nordeste (com duas porções bem delimitadas, setentrional e oriental), litoral Sudeste e litoral Sul. Numa visão apoiada nas formas de apropriação da terra e na densidade de ocupação, pode-se distinguir dois grandes conjuntos:

a) um plenamente integrado à economia de mercado e com um padrão urbano de uso do solo, cobrindo desde a costa gaúcha até o litoral oeste, próximo a Fortaleza-CE, onde as praias isoladas ou próximas à paisagem natural são residuais; e

b) outro, ainda vivendo majoritariamente formas de apropriação tradicionais (pré-capitalistas), que engloba a zona costeira amazônica e adjacências, onde as aglomerações populacionais são pontuais e predominam praias pouco ocupadas do ponto de vista demográfico.

Tal macro divisão apresenta no interior de cada conjunto realidades altamente diversificadas, porém aponta uma distinção importante, que se manifesta em características como o mercado fundiário e as formas de propriedade. De forma geral, pode-se considerar que no primeiro conjunto os espaços litorâneos são vendidos por metros quadrados (uma clara expressão de uma lógica urbana de parcelamento da terra em lotes); já no segundo conjunto, os negócios são feitos em alqueires ou hectares (o que expressa uso predominantemente rural do espaço). No primeiro conjunto a propriedade privada está consolidada (não sem conflitos) em instrumentos legais, enquanto no segundo, predomina a posse e a grilagem de terras devolutas. Enfim, poder-se-ia apresentar vários elementos diferenciadores dos dois padrões de ocupação da zona costeira brasileira (MMA, 2004).

PLANEJAMENTO, GESTÃO E GOVERNANÇA NA ZONA COSTEIRA

É possível imaginar Tomé de Souza – o primeiro governador geral do Brasil ao navegar na Baía da Guanabara em 1552, relata: ...*“Tudo é graça que dela se pode dizer”...,* ou ainda em 1831 quando Charles Darwin a bordo do HMS Beagle descreve a Baía da Guanabara: ...*“Nessa elevação a paisagem enfeita-se com tintas tão brilhantes, as formas e as cores sobrepujam tanto em grandeza tudo o que o europeu viu em suas terras, que lhe faltam expressões para descrever o que sente”...*

Tom Jobim descreve assim o Rio de Janeiro segundo o Samba do Avião em 1962:

Minha alma canta
Vejo o Rio de Janeiro
Estou morrendo de saudade
Rio teu mar, praias sem fim
Rio você foi feito pra mim

Cristo Redentor
Braços abertos sobre a Guanabara

Este samba é só porque
Rio eu gosto de você
A morena vai sambar
Seu corpo todo balançar

Rio de sol, de céu, de mar
Dentro de mais uns minutos
Estaremos no Galeão

Este samba é só porque
Rio eu gosto de você
A morena vai sambar
Seu corpo todo balançar

Aperte o cinto, vamos chegar
Água brilhando, olha a pista chegando
E vamos nós aterrar

Já em 2009 os SD Boys mostram uma nova face do Rio de Janeiro em Tá Dominado:

Rebola, rebola
Levantando o dedinho
Rebola, rebola
Dominando esse corpinho
Então

Ah
Eu quero ver tu dominar é
Ah o dj já vai soltar
Porque

Tá dominado
Tá tudo dominado
(quero ouvir geral)

Tá dominado
Tá tudo dominado
(quero ouvir vocês)

Tá dominado
Tá tudo dominado

Tem gatinha dominando
Rebolando até o chão

Ao longo destes séculos, fica evidente que o Rio de Janeiro teve sua paisagem costeira drasticamente alterada. Sua estrutura e organização social, econômica, e sobretudo institucional, também. Assim, o município do Rio de Janeiro com seu maravilhoso conjuntos de paisagens naturais formados pelos seus inselbergs agora neste início da terceira década do século XXI, tem parte do seu território dominado pelo tráfico e pelas milícias[30].

Diferentes atores, forças de poder e descaso com "a coisa pública" ao longo de décadas desencadearam inúmeras dificuldades para a administração, especialmente no que se refere à resolução dos seus problemas e conflito na árdua tarefa de planejar o futuro. Assim, o município costeiro mais populoso do Brasil, o município do Rio de Janeiro pode ser considerado como um bom exemplo do que pode ocorrer amanhã para centenas de municípios costeiros brasileiros, por meio do chamado "efeito Orloff"[31].

Os inúmeros projetos de natureza social, econômico e ambiental já estruturados não têm sido capazes de alterar o dramático quadro da realidade urbana. Na década de 1990

30 Em entrevista à Folha de São Paulo em 01.11.2020 o jornalista Bruno Paes Lemos explica o avanço dos grupos denominados de milícia: "o aumento da violência urbana no Rio a partir dos anos 1990 decorreu, entre outros fatores, da dinâmica do mercado varejista de drogas na cidade, dividida em territórios dominados pelos comandos do tráfico por meio da força bruta. Para Paes Manso, o desespero da população com a criminalidade descontrolada foi visto "com olhos de empreendedor" por agentes das forças de segurança que já atuavam às margens da lei, lucrando com arreglos e mineiragens, a proteção de contraventores e outras atividades ilícitas. De um lado, a crise permanente na segurança e a consolidação do traficante como inimigo no imaginário da opinião pública legitimaram o fortalecimento das polícias em termos de armamento pesado, orçamento e força política. De outro, permitiu que grupos de policiais e ex-policiais se servissem do caos para vender a sensação de proteção e ordem e, assim, exercer eles mesmos o domínio territorial em amplas regiões da cidade.
O "modelo de negócios miliciano" maximizou lucros ao permitir diversas fontes simultâneas de renda a seus perpetradores — do monopólio da comercialização de itens essenciais a preços acima do mercado, passando pela extorsão de moradores e comerciantes pela cobrança de taxas de segurança, até a lucrativa construção e venda de imóveis em áreas de proteção ambiental. A afirmação da autoridade e disciplina é exercida por meio da violência e dos homicídios "educativos", justificados pelo bem maior de garantir previsibilidade aos moradores em contraposição à desordem das comunidades subjugadas pelos comandos do tráfico de drogas.

31 Caso alguém não lembre ou não tenha idade para lembrar, o "efeito Orloff" se inspira numa propaganda de vodca dos anos 1980. Nela, o protagonista acorda de ressaca porque tomou vodca ruim. "Eu sou você, amanhã", diz.

o Programa de despoluição da Baía de Guanabara – PDBG foi concebido para elevar as condições sanitárias e ambientais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e consequente despoluição da Baía de Guanabara e áreas adjacentes.

Segundo La Barre (2013), no período de 2007 a 2016 o Rio de Janeiro recebeu quase um megaevento (esportivo ou não) por ano: Jogos Panamericanos de 2007, Fifa Fan Fest de 2010, Rock in Rio de 2011, Rio+20 de 2012 (ano em que o Rio entrou também no patrimônio da humanidade da UNESCO na categoria "Paisagem cultural"), Jornadas Mundiais da Juventude e Copa das Confederações ambas de 2013, Copa do Mundo de 2014, e finalmente as Olimpíadas de 2016 – sem falar dos carnavais e réveillons anuais, banais rotinas em comparação com esse frenesi de megaeventos.

Passadas tais ações e eventos a rotina da cidade continua, os problemas e conflitos continuam. Essas visões descritas anteriormente separam claramente a elaboração da implementação de políticas públicas no processo de planejamento, e colocam o planejamento como um processo de fazer-se planos. Temos visto os resultados decepcionantes, e às vezes catastróficos, da concepção equivocada do processo de planejamento que alija a elaboração da implementação de políticas públicas, temos vários exemplos na prática, como as políticas para o desenvolvimento da Amazônia no Brasil na década de 1970 (MORAN, 1983; LUTZENBERGER, 1985). Porém parece que não aprendemos a lição ainda (PUPPIM DE OLIVEIRA, 2006).

Neste cenário, a zona costeira brasileira, palco de grandes interesses imobiliários, industriais, turísticos, portuários, petrolíferos, entre outros carece cada vez mais de ações de planejamento e gestão, pois o descaso e a irresponsabilidade em alto grau conduziram a um estado de coisas em que não é mais tolerável que ocorram experiências malsucedidas. Estes setores alteraram, de forma profunda, o uso e ocupação do solo e do mar, por meio de um crescimento econômico baseado notadamente por um padrão de governança empreendedorista neoliberal, o qual promove apenas um novo ciclo de mercantilização das cidades costeiras brasileiras. Um processo que acirra a privatização dos lucros para alguns poucos e socializa prejuízos para muitos, contribuindo assim para aumentar as assimetrias sociais e econômicas, sendo ainda agravado pelas iminentes mudanças climáticas.

A apropriação dos recursos naturais na zona costeira tem sido conduzida por uma parcela significativa da sociedade brasileira - cerca de 18,5% da população brasileira vivem nos municípios costeiros defrontantes com o mar, ou seja, 38.712.837 (IBGE, 2020) habitantes residem nos 280 municípios costeiros - o que corresponde a 4,9% dos municípios brasileiros. Esta ocupação tem afetado de forma dramática a resiliência dos mais diversos ecossistemas em relação à manutenção da sua produtividade, bem como na necessidade urgente de conservar e proteger a biodiversidade ali existente.

Sendo a zona costeira brasileira um patrimônio natural, cultural, econômico e social de alta relevância mundial, urge entender como gerir este patrimônio para as futuras gerações.

Este conceito de patrimônio nacional tem o significado de domínio eminente, isto é, de um conjunto de poderes outorgados à sociedade que, independentemente de qualquer outro título, condiciona ou submete todos os outros direitos sobre as coisas, inclusive a propriedade privada ou pública. Ao declarar a zona costeira patrimônio nacional, a Constituição afirmou um princípio jurídico que sustenta toda a aplicação da legislação federal e estadual relativa à zona costeira, gerando assim, um sistema de alta coerência e eficácia (OLIVEIRA; NICOLODI, 2012).

Assim, segundo a Constituição Federal no seu CAPÍTULO VI - DO MEIO AMBIENTE - Art. 225 § 4º, a Zona Costeira é considerada um patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais. O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II em 1997, também considerava a zona costeira como Patrimônio Nacional, pelo fato desta conter um conjunto de bens pertencentes à Nação Brasileira, de uso comum, cujas características especiais, de valor histórico, paisagístico, socioeconômico, ambiental ou outras características congêneres, lhe conferem "status" especial, exigindo a preservação de suas condições básicas de existência.

No entanto, é cada vez mais evidente a somatória de problemas e conflitos do que práticas que possam solucionar estes. Os desafios são muitos, pois parte destes esforços também são freados por um sistema perverso, esperto e ligado a esquemas que lidam com interesses contrários a um possível equilíbrio entre a conservação e o desenvolvimento.

Considerando assim as dificuldades existentes, é imperativo entender a necessidade em avançar na construção e implementação de uma política pública de gestão costeira integrada com outras de natureza setorial, ambiental e urbanas. Para gerir um patrimônio desta natureza é necessário definir macro políticas e diretrizes, além de coordenar e regulamentar o atual Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC em algumas direções. A integração deve ocorrer em todos os níveis (setorial e institucional), bem como buscar fontes de financiamento capazes de também balizar o seu apoio institucional e legal.

Enfim, a promoção de um processo de natureza participativa parece ser essencial, no entanto é cada vez mais evidente que este processo deve ocorrer por meio de uma via de mão-dupla. Tomadas de decisões de natureza Top-Down devem estar integradas aquelas consideradas Botton-Up. Este processo deve ser cada vez mais dinâmico a fim de que as tomadas de decisões possam também ser cada vez menos controladoras – caso contrário, estaremos continuamente em estado de "ouroboros"[32]. Puppim de Oliveira (2006), explica assim:

> "Por que costumamos falhar?" no planejamento, está relacionada à ênfase que damos no Brasil ao planejamento como forma de se tentar o controle da economia e da sociedade, em vez de vê-lo como um processo de decisão construído política

32 Ouroboros - símbolo místico que representa o conceito da eternidade, através da figura de uma serpente (ou dragão) que morde a própria cauda.

e socialmente com os diversos atores interessados e afetados pela decisão. Porém, por outro lado, essa construção tem que ser baseada em informações precisas e capacidade de articulação e compreensão do processo e dos temas debatidos pelos diversos atores envolvidos. Não podemos cair no participativismo populista e demagógico que vemos em algumas políticas públicas".

O PROCESSO DE PLANEJAMENTO NA GESTÃO E NA GOVERNANÇA COSTEIRA E MARINHA

O planejamento é elemento essencial não apenas para avaliar a realidade socioambiental e econômica de uma determinada porção do território, mas também é uma forma de estabelecer alternativas mais eficazes e seguras para o futuro, por meio de cenários capazes de estabelecer possíveis ameaças, fraquezas, potencialidades e oportunidades existentes. Este capacita estabelecer diretrizes, ferramentas e instrumentos de natureza administrativa, institucional, técnica, legal e de comunicação capazes de alterar o destino do território ou de uma porção deste.

Segundo as Nações Unidas (2020), a gestão ambiental possui dois diferentes níveis de governança, chamados de processos de tomada de decisão. Um promove a estrutura do processo de tomada de decisões, bem como a implementação de políticas focadas para a conservação e uso sustentável dos recursos marinhos, o outro na aplicação dos instrumentos de gestão (territoriais e não-territoriais), os quais podem regular e modificar as atividades humanas em um determinado sistema.

As ações de gestão e governança costeira e marinha em escala planetária tiveram sua gênese na década de 1960 por meio de iniciativas localizadas na Baía de São Francisco (Califórnia – EUA), na costa oeste americana (San Francisco Bay Plan). Foi a proposição de um plano orientado na ciência, na participação da sociedade e na integração interinstitucional, que deu as bases para a consecução desta provável primeira ação de gestão costeira.

SAN FRANCISCO BAY CONSERVATION AND DEVELOPMENT COMMISSION

Na década de 1960, três mulheres notáveis convenceram o Estado da Califórnia a criar a primeira agência de proteção costeira do mundo – BCDC (The Bay Conservation and Development Commission). Kay Kerr, Sylvia McLaughlin e Esther Gulick olharam para o oeste de suas salas de estar em East Bay e viram a zona costeira com com suas áreas úmidas sendo contaminados pelo lixo e pelo desenvolvimento urbano.

Sylvia McLaughlin, Kay Kerr and Esther Gulick. Fonte: Google Images.

A baía estava em perigo - uma média de quatro milhas quadradas da baía havia sido aterrada durante cada um dos 110 anos anteriores. Era necessária uma ação. As três mulheres fundaram a Save San Francisco Bay Association (agora conhecida simplesmente como Save the Bay).

Por meio de um pedido da Save the Bay, a Lei McAteer-Petris foi promulgada em 1965. Estabeleceu a **Bay Conservation and Development Commission** – BCDC e como uma agência estatal, mesmo que temporária, designou a Baía de São Francisco como um recurso a ser protegido pelo Estado da Califórnia e encarregou a Comissão de preparar um plano de longo prazo para o uso desenvolvimento da Baía de São Francisco. O BCDC foi estabelecido como a primeira agência de gestão da zona costeira dos Estados Unidos. O plano inicial da BCDC da Baía de São Francisco foi aprovado em 1968 e o BCDC tornou-se permanente um ano depois.

O plano da baía é atualizado regularmente para que esta e sua área costeira sejam geridas de forma responsável e para tratar de novos problemas conforme este território costeiro se altera ao longo do tempo. O Plano inclui políticas sobre questões críticas para a baía, desde as atividades portuárias, bem como o acesso da população ao desenvolvimento urbano e ao transporte. O Plano mapeia regularmente toda a baía e desenvolve planos de zoneamento ecológico e econômico para as bacias hidrográficas, bem como para os setores portuários, indústria, recreação pública, aeroportos e refúgios de vida selvagem.

Fonte: BCDC (2021).

A década de 1970 constitui-se de um grande marco tendo como referência as ações do Clube de Roma, os movimentos acadêmicos e as discussões acerca das questões socioambientais na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (1972 em Estocolmo) às quais levaram a reflexões necessárias e ações concretas para a implementação de políticas nacionais de gestão ambiental e territorial. Nos Estados Unidos o Coastal Zone Management Act em 1972 pode ser considerado um marco nas políticas públicas costeiras e marinhas até então. Este teve um importante efeito multiplicador nas décadas seguintes, sendo amplamente disseminado praticamente em todo o mundo, inclusive no Brasil.

No Brasil, entre as décadas de 1950 até o final da década de 1970 a gestão da zona costeira possuía um caráter setorial, relacionado sobretudo, à gestão pesqueira. Nesse período, a atividade pesqueira em todo o mundo experimentou um acelerado processo de crescimento, com o desenvolvimento da pesca industrial e o aumento do poder de pesca das embarcações, levando à sobre-explotação de diversas espécies e ao reconhecimento da crise dos recursos pesqueiros como uma das facetas da crise ambiental (DIEGUES, 1983; CLAUSEN E CLARK, 2005; AZEVEDO, PIERRI, 2011). Essa conjuntura também se reproduziu no Brasil, onde entre as décadas de 1960 e 1980 as políticas setoriais se centraram em financiamentos e incentivos fiscais, o que contribuiu à sobrecapacidade de pesca e à redução dos estoques (ABDALLAH, SUMAILA, 2007; AZEVEDO, PIERRI, 2011). Nos anos 1990, depois de uma primeira fase centrada na conservação dos recursos, a gestão, ainda que com alguns avanços de ordenamento, se caracterizou por contradições entre as políticas de promoção e de conservação e pela ineficácia.

As décadas de 1960 e 1970 as ações de gestão tinham um caráter estratégico-territorial com a fixação de limites do mar territorial (Decreto-lei nº 44, de 18 de novembro de 1966) fixado em 6 milhas, bem como com a sua alteração por meio do Decreto-lei nº 1.098, de 25 de março de 1970 - instrumento legal utilizado pelo governo para a ampliação do mar territorial brasileiro para 200 milhas.

Ações de proteção e ordenamento dos recursos naturais ocorreram durante estas décadas com o Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967 o qual instituiu o Código de Pesca, assim como deve ser relevado o Código Florestal por meio da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965). A criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente – SEMA, pelo Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM por meio do Decreto nº 74.557, de 12 de setembro de 1974 são importantes marcos institucionais que direta ou indiretamente serão importantes nas décadas seguintes para a gestão e governança da zona costeira brasileira.

Durante a década de 1980 ocorreu a evolução, sobretudo, de ações coordenadas pela Marinha do Brasil, pelos governos estaduais e universidades tendo como objetivo implementar métodos visando diagnosticar a costa brasileira por meio de mapeamentos temáticos. Este pode ser considerado como o marco inicial da gestão costeira no Brasil, iniciado pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, na Baía de Sepetiba. Inúmeros

projetos se somaram a este ao longo desta década, tais como o Projeto Lagoa liderado pela Fundação Universidade do Rio Grande – FURG, bem como em um dos projetos mais importantes realizados na gestão costeira no Brasil até então pela Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo no Complexo Lagunar de Cananeia-Iguape.

Em 1988, cinco meses antes da promulgação da Constituição Federal, em 05 de outubro, a qual já considerava a Zona Costeira como um patrimônio do povo brasileiro[33] é estabelecida uma política pública, na forma de Plano – o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro por meio da Lei nº 7661, de 16 de maio de 1988. Esta nasce como parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM e Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, ficando instituído assim o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC.

Em 1990, uma primeira versão do Plano é apresentada por meio da Resolução CIRM nº 001 de 1990, a qual privilegiou a descentralização da gestão para os Estados, destacando a importância do zoneamento, "sem uma visão de atuação própria da União" (BRASIL, 2014). Fabre (2017) relata uma segunda versão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II), a qual foi publicada por meio da Resolução CIRM nº 05/1997, que tinha foco nas diretrizes de implementação do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO, no âmbito da Comissão interministerial para os Recursos do Mar (CIRM)

Para Moraes (2007) e Fabre (2017) esta nova versão (PNGC-II) modificou a orientação anterior de condicionar a implementação do Sistema de Informações e dos Planos de Gestão à conclusão do zoneamento. Assim, ficou definida a implantação concomitante dos instrumentos previstos para o Gerenciamento Costeiro Nacional.

Em 2004, o Decreto federal nº 5.300 regulamentou a Lei nº 7.661/1988 e definiu objetivos, princípios, instrumentos e diretrizes gerais os quais ofereceram bases mais seguras para a formulação de políticas e planos para os programas federal, estaduais e municipais. Este decreto trouxe à luz a importância da integração das políticas públicas, tais como a Política Nacional de Meio Ambiente, a Política Nacional de Recursos Minerais e a Política Nacional de Recursos Hídricos, bem como estabeleceu uma nova escala de análise por meio de uma lupa colocada sobre a faixa da orla[34] (escala do metro a qual delimita trechos e Unidades de Planejamento – UP de gestão e governança), ou sob as áreas sob domínio da União – tendo como referência o Projeto Orla, o qual deveria ter sido denominado de Programa Orla. Um programa se caracteriza por uma série de ações organizadas por meio de ações e intervenções com grande poder de trasformação e de mudança comportamental.

Durante as décadas de 2000 e 2010 o Projeto Orla constituiu-se no instrumento de

33 Artigo 225 § 4º: A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

34 Art. 23. Os limites da orla marítima ficam estabelecidos de acordo com os seguintes critérios: II – terrestre: cinquenta metros em áreas urbanizadas e duzentos metros em áreas não urbanizadas, demarcados na direção do continente a partir da linha de preamar ou do limite final dos ecossistemas

gestão, e inclusive de governança, mais disseminado na costa brasileira, sendo adotado por dezenas de municípios costeiros e insulares de norte ao sul do Brasil. Neste mesmo período, a implementação do instrumento: Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro – ZEEC, também foi adotado como estratégia de gestão por alguns estados costeiros na forma de ordenamento territorial. Alguns estados, tais como o Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Pernambuco, por exemplo, tiveram inclusive o seu território marinho como objeto de diagnóstico e de ordenamento – facilitando, assim, uma ampla reflexão no âmbito do Planejamento Espacial Marinho – PEM, como a que ocorreu em 2015 em Brasília no Seminário Internacional: Planejamento Integrado do Espaço Marinho.

Em 2018, surge o Procosta - Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa, instituído pela Portaria nº 76/2018. Outra lupa que buscou aproximar, agora a escala da linha de costa (metros, centímetros, milímetros). Apesar da sua importância para quantificar os perigos costeiros e projeção de linhas de costa, infelizmente este pode ser considerado como um dos períodos mais áridos no âmbito da gestão nas escalas estadual e municipal. Como consequência deste tortuoso processo, até 2021 apenas nove municípios costeiros brasileiros (dos cerca de 280 municípios costeiros defrontantes com o mar, segundo IBGE, 2020) possuem seu Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, sendo a maioria estabelecidos sem critérios de planejamento participativo e com forte natureza tecnocrática.

Destaca-se ainda que desde a implementação da Lei nº 7.661/88 apenas nove estados possuem uma Lei de Gerenciamento Costeiro (Amapá, Pará, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Espírito Santo, São Paulo, Paraná e Santa Catarina). Destes, apenas quatro estados aprovaram seus ZEECs, por meio de normas jurídicas (PR, SP, RN e PE) (TAKARA, 2020).

Apesar dos esforços de estruturação do PNGC desde a sua criação, a sua institucionalização na maioria dos 17 Estados costeiros brasileiros (atualmente ainda em diferentes graus de inserção) constitui, por si só, um avanço expressivo e que aumenta os espaços de manobra existentes, tendo em vista a gestão integrada e sustentável do patrimônio natural e sociocultural da costa brasileira.

No entanto, ainda existe um forte arranjo institucional de natureza Top-Down (de cima para baixo) na sua implementação, o qual tem sido pouco eficiente e eficaz quanto aos arranjos intra e interinstitucionais, e especialmente nas mudanças positivas de ordenamento territorial. A sociedade costeira, apesar dos esforços de algumas ONGs que atuam na costa brasileira, ainda tem sido tímida em reivindicar um posicionamento proativo dos governos na condução dos seus planos, programas e projetos institucionais voltados à conservação e desenvolvimento[35].

Este processo de gestão, da forma como vem sendo conduzido, dificilmente poderá ser efetivo o suficiente para que mudanças comportamentais possam ser visíveis ao longo

35 Importante aqui considerar o papel do Painel Mar por meio do movimento MARÉ POLÍTICA, o qual tem atuado de forma pró-ativa no Congresso Nacional em prol de uma política de gestão de governança costeira e marinha.

do território costeiro e marinho, bem como em diferentes níveis setoriais e institucionais. A gestão e governança costeira e marinha devem convergir em aceitar a importância do fluxo de processos de natureza *Top-Down* (a gestão costeira é um processo de natureza governamental) e *Botton-Up* (participação efetiva da sociedade nos processos decisórios). Para conseguir os resultados esperados, o processo de gestão e governança precisa de um amplo arranjo institucional nas mais diversas escalas de análise, onde as estratégias e táticas estabelecidas devem ser efetivadas por meio de atores que compreendam que os princípios e diretrizes estabelecidos nas diferentes políticas públicas devem ser avaliados e partilhados por diferentes atores (Figura 5).

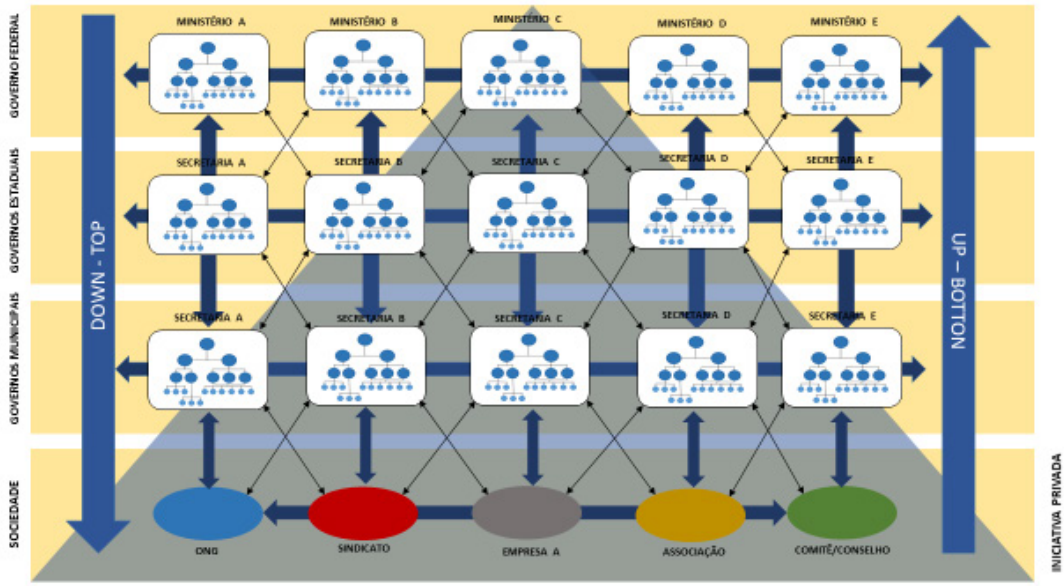


FIGURA 5. ARRANJOS INSTITUCIONAIS NECESSÁRIOS PARA A GESTÃO E GOVERNANÇA COSTEIRA NO BRASIL.

Existem sérias dificuldades inclusive na inserção de tais ideias nos órgãos colegiados que inclusive já atuam na zona costeira - como é o caso do Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), cujo objetivo é o de promover a articulação das Ações Federais na Zona Costeira a partir dos Planos de Ação Federal – PAF. Apesar de estar apoiado em uma política pública, o grupo não tem sido eficaz e efetivo em implementar as ações dos PAFs – visto que tais planos deveriam oferecer as diretrizes de gestão territorial para toda a zona costeira brasileira nas mais diversas escalas de análise (nacional, estadual e municipal) por meio de ações concretas.

Segundo Santos *et al.,* (2019): devem ainda ser consideradas como fraquezas neste processo:

- A frequente mudança dos atores no Grupo devido ao comissionamento de cargos.

- O desconhecimento dos objetivos e dos princípios do PNGC, de seus instrumentos e

da responsabilidade da sua instituição na gestão e governança da costa brasileira as quais são potenciais ameaças e fragilidades para a eficaz aplicação das políticas de gestão costeira.

- A ausência da promoção do PNGC junto ao Senado e à Câmara de Deputados por meio de aproximações via MMA com Senadores e Deputados a fim de divulgar os objetivos, princípios, instrumentos de diretrizes do PNGC, no entanto, estas ainda são ações pontuais.

- Ainda faltam representantes dos vários setores econômicos como turismo, pesca industrial e tradicional, da construção civil, da maricultura entre outros. Ainda que essas atividades estejam representadas pelas instituições públicas que possuem competência na gestão, é importante que os mesmos sejam representados no grupo.

- Apesar do GI-GERCO ter sido criado com vista a atuar de forma integrada entre os diferentes setores, percebe-se que as relações institucionais precisam se fortalecidas.

Tais Planos não foram estabelecidos por meio de um claro mecanismo institucional integrado com o orçamento federal, logo não possuem orçamento próprio (não estão inseridos nos Planos Plurianuais – PPA, a Lei Orçamentária Anual – LOA e a Lei de Diretrizes Orçamentária – LDO), bem como carecem de apoio e arranjos institucionais para sua implementação (SANTOS, *et al.,* 2019). O Colegiado, apesar de nos últimos anos ter aderido à academia e a sociedade nas suas cadeiras, ainda carece da participação de inúmeros atores da iniciativa privada. Finalmente os Planos têm se perdido ao longo do tempo, não possuem monitoramento nem avaliação de resultados.

Santos *et al.* (2019), refletem ainda que o Decreto n. 9.759, de 11 de abril de 2019, extinguiu, entre outros colegiados, a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM e consequentemente o GI-GERCO. O regimento interno da CIRM passou por uma revisão para atender o referido Decreto (Resolução CIRM n. 1/2019). A Portaria n. 236/MB/2019 reduziu o GI-GERCO a um dos grupos técnicos de assessoramento da Comissão em caráter temporário e com duração de um ano. Ou seja, toda a articulação realizada para a implementação das ações na zona costeira ficou comprometida. Cabe agora aguardar como esta nova conformação poderá impactar a gestão da Zona Costeira em toda sua complexidade.

Logo, deve ser considerado que planos, como é o caso dos PAFs, são necessários para pensar o futuro e escolher alternativas. No caso dos instrumentos do PNGC, por exemplo, o zoneamento é instrumento fundamental para ordenar o território. Monitorar a qualidade ambiental por meio de indicadores é elemento essencial para entender o estado do ambiente e divulgar seus resultados por meio de um Relatório de Qualidade Ambiental. Reunir estes instrumentos em um Sistema de Informações é estabelecer transparência nos processos decisórios, é prestar contas com a sociedade (*accountability*). O problema do PNGC insiste em estar na falta de vontade política da sua implementação, especialmente porque o mesmo lida com interesses de poder muito arraigados no valor imobiliário do uso e ocupação do solo, e inclusive do mar, em uma das regiões mais valorizadas do território brasileiro.

Apesar das inúmeras lacunas ainda existentes, considera-se que o Pano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC no Brasil, apesar de ter sido nomeado de Plano, pode ser considerado como uma política pública (POLETTE *et al*., 2018) pois é constituído de objetivos, princípios, instrumentos, diretrizes e competências institucionais para sua consecução. Alguns desafios se colocam de forma mais evidente: vontade política para sua implementação, financiamento (orçamento), institucionalidade (amparo institucional com responsabilidades claras nos três entes federativos), estrutura administrativa para o seu funcionamento e cidadania (transparência, informação, controle social). Estes desafios não são exclusivos da Política de Gerenciamento Costeiro, mas se mostram mais evidentes neste caso, tendo em vista o atraso (intencional ou não) para a implementação deste importante instrumento, especialmente porque esta é uma das áreas mais valorizadas do território brasileiro.

Não é demais lembrar que em um país como o Brasil, marcado por fortes interesses especulativos, sendo na atualidade grande exportador de commodities, o território da zona costeira tem sido prioritariamente visto como área logística de escoamento de produtos e possível local de descanso à beira-mar de quem lucra ou lucrou nesse intenso processo de exportação e importação nos espaçosos apartamentos ou resorts à beira-mar. Implementar uma política pública que possa resolver problemas e conflitos, não apenas durante os meses de veraneio, ou pelo rastro deixado deste, passa a ser decisivo para todos os interessados, e isto vai muito além de discutir a semântica da nomenclatura da lei sobre o tema. É uma questão estratégica para o presente e futuro do Brasil.

A GESTÃO E A GOVERNANÇA AMBIENTAL NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA

A gestão possui dois níveis diferentes de governança, a saber: processos de tomada de decisão que fornecem uma estrutura para tomar decisões e implementar políticas focadas na conservação e uso sustentável dos recursos costeiros e marinhos; e instrumentos de gestão, os quais podem ser utilizados para regular e modificar as atividades humanas em um sistema específico (UN, 2020).

Gestão ambiental é um processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço, com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração dos recursos ambientais – naturais, econômicos e socioculturais – às especificidades do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordados/definidos (LANNA, 2000) (Figura 6).

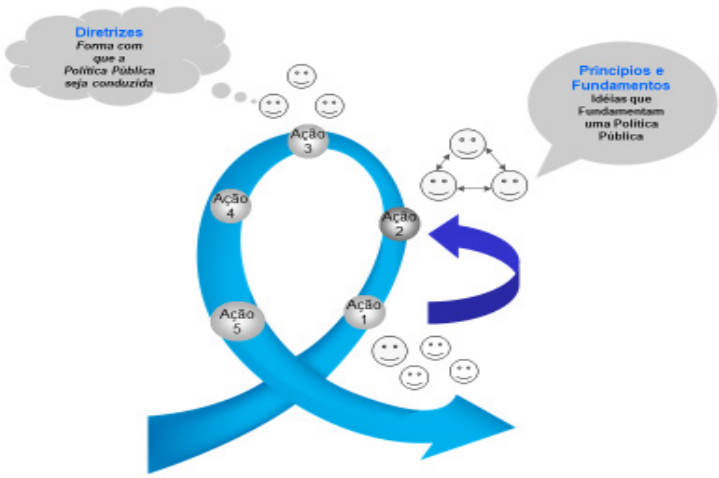


FIGURA 6. REPRESENTAÇÃO DA GESTÃO AMBIENTAL - PROCESSO NO QUAL PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DEVEM SER ACORDADOS ENTRE OS MAIS DIFERENTES ATORES SOCIAIS PARA SUA CONSECUÇÃO.

Lanna (2000) reitera que a gestão ambiental é uma "atividade voltada à formulação de princípios e diretrizes, à estruturação de sistemas gerenciais e à tomada de decisões que tem por objetivo final promover, de forma coordenada, o inventário, uso, controle proteção e conservação do ambiente visando atingir o objetivo estratégico do desenvolvimento sustentável". Esta é um processo que se baseia nos p*rincípios doutrinários* das mais diferentes políticas públicas (ambientais, setoriais e urbanas), responsáveis pelos processos de regulação e uso do solo e do mar (Quadro 2)

QUADRO 2: EXEMPLO DE TIPOS DE INSTRUMENTOS EM RELAÇÃO ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS.

TIPOS DE INSTRUMENTOS	Instrumentos*	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro	Política Nacional de Recursos Hídricos	Política Nacional de Meio Ambiente
PADRÕES	Monitoramento ambiental, - Relatórios de Qualidade Ambiental, Enquadramentos, Padrões de qualidade socioambiental, entre outros	Monitoramento Relatório de qualidade ambiental da zona costeira - RQA	Enquadramento dos corpos de água	Padrões de qualidade ambiental

ORDENAMENTO TERRITORIAL	Zoneamento Ambiental, Zoneamento Ambiental Municipal, Zoneamento Ecológico Econômico, Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro	ZEEC PLANO DE AÇÃO FEDERAL; PEGC; PMGC	Plano diretor Plano de recursos hídricos	Zoneamento Ambiental
INFORMAÇÃO	Fornecimento de informação; - Acordos; - Criação de redes; - Sistema de gestão ambiental; - Selos ambientais; - Marketing ambiental.	ZEEC Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro – SIGERCO	Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos	Sistema de Informações sobre Meio ambiente (SINIMA)
ECONÔMICO	Taxas e tarifas, subsídios, sistemas de depósito reembolso, impostos sobre danos ambientais, seguros ambientais obrigatórios	Não estão claramente definidos como instrumentos econômicos	Cobrança pelo uso de recursos hídricos; compensação a municípios.	Penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental. instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros
COMANDO E CONTROLE	Padrões ambientais de qualidade e de emissão; Controle do uso do solo (saneamento e áreas de proteção); Licenciamento (estudo de impacto ambiental-EIA/ relatório de impacto ambiental--RIMA); Penalidades (multas, compensações, etc).	Avaliação de Impactos e Licenciamento Ambiental	Outorga de direitos de uso de recursos hídricos (Fiscalização)	Sistema de monitoramento (Avaliação de metas de qualidade)

*FONTE: LUSTOSA; YOUNG (2002); SIMIONI (2009); NASCIMENTO ET AL. (2013).

No âmbito da gestão ambiental, o processo de planejamento ambiental pode ser considerado como "o coração responsável por impulsionar o sangue que chega do corpo e que leva aos pulmões, bem como aquele que chega dos pulmões e vai para o corpo", ou seja, este é responsável pela vida ativa da gestão e governança. Parte considerável dos acontecimentos e do sucesso da gestão e governança está na fase de planejamento.

"O processo de planejar consiste em tomar decisões antecipadamente. Certas decisões

são tomadas de imediato, assim que o problema ocorre, e seu alcance esgota-se com a resolução desse mesmo problema. Outras decisões, ao contrário, visam definir um objetivo ou curso de ação para o futuro. Elas são formuladas no presente, para serem postas em prática no futuro. Não apenas serão postas em prática num futuro que pode estar próximo ou distante, mas também têm o objetivo de influenciar esse mesmo futuro" (MAXIMIANO, 1995, p 196 *apud* ZMITROWICZ, 2002).

Zmitrowicz (2002), considera que o processo de planejamento se compõe de três etapas principais:

1. Coleta de dados e informações sobre a realidade e a sua evolução no tempo passado.

2. Análise da realidade detectada pelas informações colhidas. Sendo estas estruturadas de três tipos diversos:

a) elementos com evolução perfeitamente previsível, pelo fato de conhecermos todos os fatores que condicionam as suas mudanças e transformações;

b) elementos com evolução imperfeitamente previsível, pelo fato de conhecermos os fatores mais importantes que condicionam a sua transformação; e

c) elementos com evolução imprevisível, devido ao nosso desconhecimento dos fatores que os condicionam.

3. Projeções para o futuro, procurando prever qual seria a provável evolução da realidade. Dois tipos de projeção devem ser feitos:

a) sem a interferência de fatores outros que os já existentes ou previstos; e

b) intervindo na realidade futura de forma a modificar a sua evolução.

Na interpretação de alguns, a palavra gestão veio bem a calhar como sucedâneo do termo planejamento (SOUZA, 2006). Segundo o autor:

Planejamento e gestão não são termos intercambiáveis por possuírem referenciais temporais distintos e, por tabela, por se referirem a diferentes atividades. Até mesmo intuitivamente, planejar se refere ao futuro: planejar significa tentar prever a evolução de um fenômeno ou, para dizê-lo de modo menos comprometido com o pensamento convencional, tentar simular os desdobramentos de um processo, com o objetivo de melhor precaver-se contraprováveis problemas ou, inversamente, com o fito de melhor tirar partido de prováveis benefícios. De sua parte, gestão remete ao presente: gerir significa administrar uma situação dentro dos marcos dos recursos presentemente disponíveis e tendo em vista as necessidades imediatas.

O planejamento é a preparação da gestão futura, buscando-se evitar ou minimizar problemas e ampliar margens de manobra; e a gestão é a efetivação, ao menos em parte (pois o imprevisível e o indeterminado estão sempre presentes, o que torna a capacidade de improvisação e a flexibilidade sempre imprescindíveis), das condições que o planejamento feito no passado ajudou a construir. Longe de serem concorrentes ou intercambiáveis, planejamento e gestão são distintos e complementares.

No âmbito da gestão, planejar é elemento de um processo dependente dos princípios, objetivos, diretrizes e dos instrumentos das políticas públicas e da integração destas. A partir destes soma-se a importância de integrar nesta fase, os distintos elementos que irão compor o planejamento de natureza estrutural e não-estrutural, o que irá possibilitar também estabelecer estratégias de natureza ou mais técnica (estrutural), ou institucional e administrativa (não-estrutural).

O resultado deste processo está no conjunto de ações estruturadas na forma do gerenciamento ambiental, processo este capaz de colocar em prática diferentes formas de uso, controle, proteção e conservação ambiental (por métodos próprios – criativos e inovadores), tendo como base os mais diferentes instrumentos (padrões, ordenamento territorial, comando e controle, informação) de caráter prático e operativo, os quais devem ser eficazes e eficientes para serem efetivos ao longo do tempo (Figura 7).

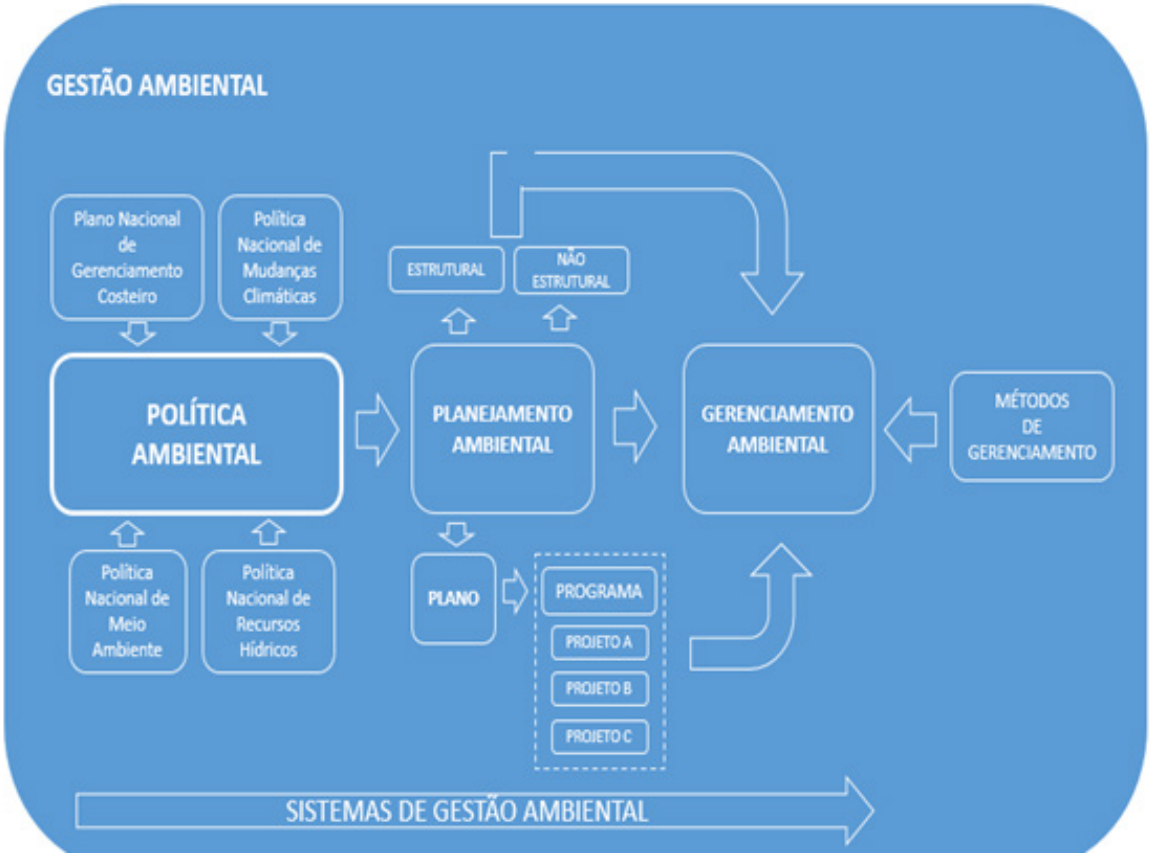


FIGURA 7. ESTRUTURA DO PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL.

Um dos desafios mais complexos deste processo provavelmente está na integração das políticas públicas por meio dos seus princípios, objetivos, diretrizes e, sobretudo, por meio dos seus instrumentos (Figura 8). Sendo as políticas públicas de natureza territorial, setorial, ambiental e urbana, a integração por meio das dezenas de instrumentos que compõem o conjunto de políticas públicas no país pode ser considerada uma verdadeira arte que exige avaliar: a sobreposição de instrumentos, as escalas a serem avaliadas ao longo do território, as responsabilidades e competências da integração inter e intrainstitucional, entre outros fatores. No entanto, é evidente que a eficácia, eficiência e efetividade de um processo desta natureza considerando a gestão costeira está na bem-sucedida integração destes fatores – daí um dos fatores que levam a entender que a gestão costeira é realmente integrada.

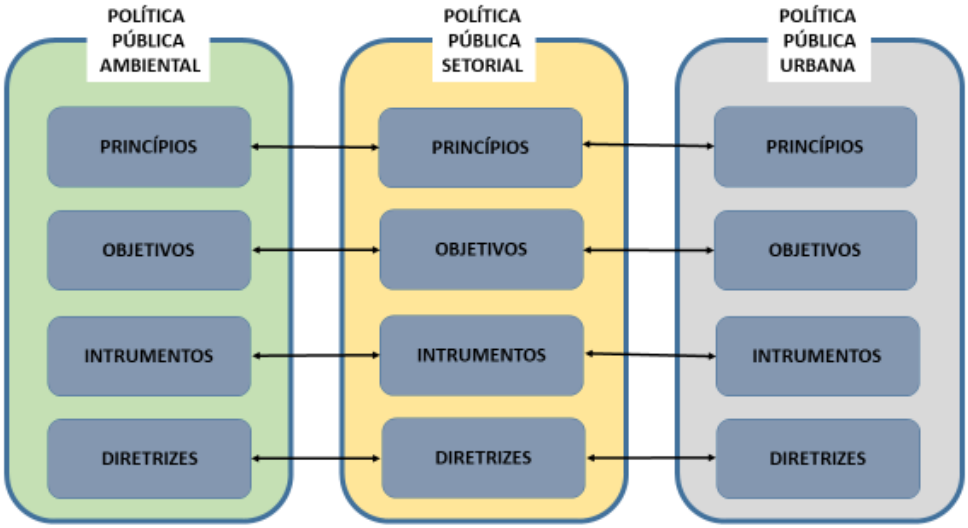


FIGURA 8. INTEGRAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS SETORIAIS, AMBIENTAIS E URBANAS NO TERRITÓRIO COSTEIRO - UM DOS DESAFIOS PARA A GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA NO BRASIL.

Takara (2020), por exemplo, avaliou o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro – ZEEC do Estado de São Paulo por meio de quatorze diferentes políticas públicas. A capacidade integrativa dos ZEECs/SP decorreu da possibilidade de harmonizar as políticas públicas por meio das diretrizes, das metas e das atividades permitidas, sendo onze relacionadas à faixa terrestre e oito relacionadas à faixa marinha. Esta pesquisa evidencia claramente que a integração normativa ocorre por meio da integração política (Figura 9), pois este é o caminho para internalizar as normas necessárias para que uma política pública possa ser de fato implementada, seja por meio de planos, programas ou projetos tendo como referência os seus instrumentos.

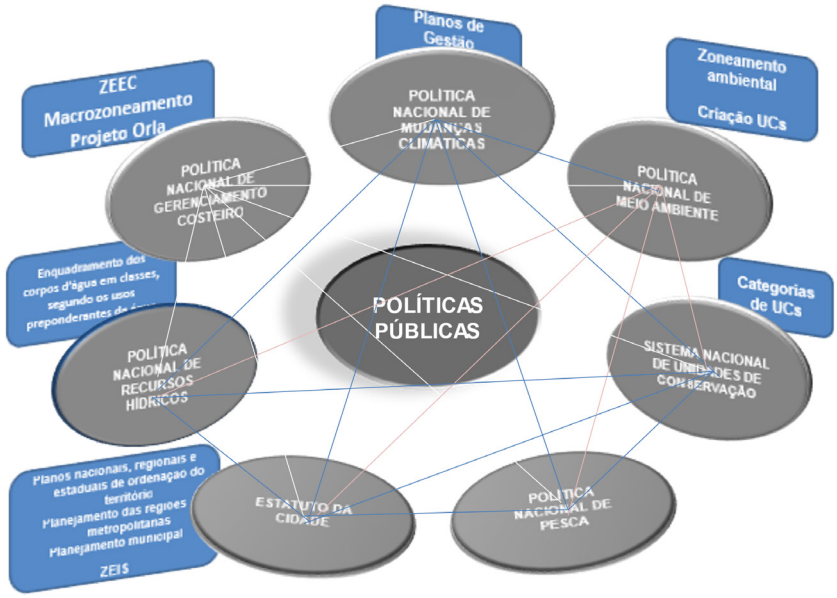


FIGURA 9. EXEMPLO DE INTEGRAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS AOS INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL.

Ainda no âmbito da gestão ambiental, destaca-se a gestão ambiental integrada, uma modalidade de gestão dos recursos naturais e da paisagem baseada na pesquisa dos sistemas socioecológicos. Na gestão ambiental integrada um componente do sistema (a exemplo de um recurso ambiental) não pode ser gerido independente dos demais componentes. Além disso, este está referenciado ao enfoque do ecodesenvolvimento e leva em conta a existência de uma hierarquia de níveis de organização social e política – do local ao internacional (FREIRE *et al.*, 2005). Deve ainda ser complementado que neste processo a integração deve ter seu caráter setorial, institucional e espacial claramente definidos.

OS DEZ PRINCÍPIOS DE SUCESSO E SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO AMBIENTAL (ELLIOTT, 2013)

A gestão ambiental deve ser:

1. Socialmente desejável / tolerável: medidas de gestão ambiental são necessárias ou, pelo menos, são entendidas e toleradas pela sociedade como requerido; a sociedade considera medidas conforme necessário.

2. Ecologicamente sustentável: as medidas garantirão que as características e funcionamento do ecossistema e os serviços ecossistêmicos finais são salvaguardados.

3. Economicamente viável: uma avaliação de custo-benefício da gestão ambiental indica viabilidade (econômica) e sustentabilidade.

4. Tecnologicamente viável: métodos, técnicas e equipamentos proteção do ecossistema e da sociedade / infraestrutura acessível.

5. Legalmente permitido: existem acordos regionais, nacionais ou acordos e / ou estatutos internacionais que permitirão e / ou forçar as medidas de gerenciamento a serem executadas.

6. Administrativamente alcançável: os órgãos estatutários, como departamentos governamentais, proteção ambiental e organismos de conservação estão em funcionamento e funcionando para permitir gestão bem-sucedida e sustentável.

7. Politicamente conveniente: a gestão se aproxima e filosofias são consistentes com o clima político predominante e ter o apoio de líderes políticos.

8. Culturalmente inclusivo: os costumes e práticas locais são protegidos e respeitados.

9. Éticamente **defensável (moralmente correto):** os desejos e práticas dos indivíduos são respeitados na tomada de decisões.

10. Efetivamente comunicável: todos os links horizontais e verticais e hierarquias de governança são acomodadas e a tomada de decisão é inclusiva.

GESTÃO E GOVERNANÇA NO TERRITÓRIO COSTEIRO E MARINHO – AINDA UM DESAFIO PARA O BRASIL

Segundo Anjos (2005, p. 7) "o território é na sua essência um fato físico, político, social, econômico, categorizável, possível de dimensionamento, onde geralmente o Estado está presente". Pressupõe-se neste sentido, que se há a presença do Estado, deve haver a existência de políticas públicas que atendam as demandas populacionais. No novo contexto mundial, se alterna o conceito do território, adotando-se o proposto por Raffestin (1980), Sack (1993), Becker (1988) e IICA (2006):

Território é o espaço da prática. É o produto da prática espacial: inclui a apropriação efetiva ou simbólica de um espaço, implica na noção de limite – componente de qualquer prática – manifestando a intenção de poder sobre uma porção precisa do espaço. Por outro lado, é também um produto usado, vivido pelos atores, utilizado como meio para sua prática. A territorialidade humana é uma relação com o espaço que tenta afetar, influenciar ou controlar ações através do controle do território. É a face vivida e materializada do poder.

O conceito de gestão do território, segundo Becker (1991) e IICA (2006), emergiu do reconhecimento das limitações do planejamento centralizado e técnico enquanto instrumento

de ordenamento do território. Ultrapassando um viés meramente administrativo e diante de progressivas articulações entre o público e o privado, "a gestão do território corresponde à prática das relações de poder necessária para dirigir, no tempo e no espaço, a coerência das múltiplas finalidades, decisões e ações" (BECKER, 1991, p. 179). Entende-se que política territorial se configura pelo conjunto de enfoques estratégicos, a médio e longo prazo, assim como pelas correspondentes formulações de atuação, dirigidas a intervir sobre o território, a fim de que assuma as formas que sejam adequadas ao conjunto dos interesses que controlam o poder político (SANCHEZ, 1992; RUCKERT, 2007).

Costa (1988) e Ruckert (2007), entendem que as políticas territoriais extrapolam a noção dos planos regionais de desenvolvimento. Elas abrangem toda e qualquer atividade que implique, simultaneamente em uma dada concepção do espaço nacional; uma estratégia de intervenção ao nível da estrutura territorial, bem como de mecanismos concretos que sejam capazes de viabilizar tais políticas.

O termo "Ordenamento do Território" está fixado legalmente através do artigo 21, inciso IX da Constituição Federal de 1988, segundo o qual: "Compete à União elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social". Há, portanto, uma clara vinculação legal dos planos nacionais e regionais de ordenamento territorial aos de desenvolvimento econômico e social (IICA, 2006).

Moraes (2005) avalia que:

> *O ordenamento territorial diz respeito a uma visão macro do espaço, enfocando grandes conjuntos espaciais (biomas, macrorregiões, redes de cidades, etc.) e espaços de interesse estratégico, ou usos especiais (zona de fronteira, unidades de conservação, reservas indígenas, instalações militares, etc.). Trata-se de uma escala de planejamento que aborda o território nacional em sua integridade, atentando para a densidade, da ocupação, as redes instaladas e os sistemas de engenharia existentes (de transporte, comunicações, energia, etc). Interessam a ele as grandes aglomerações populacionais (com suas demandas e impactos), e os fundos territoriais (com suas potencialidades e vulnerabilidades), numa visão de continuidade que se sobrepõe a qualquer manifestação pontual no território.*

Moraes (2005), ainda explica:

> *O ordenamento territorial busca, portanto, captar os grandes padrões de ocupação, as formas predominantes de valorização do espaço, os eixos de penetração do povoamento e das inovações técnicas e econômicas e a direção prioritária dos fluxos (demográfico e de produtos). Enfim, ele visa estabelecer um diagnóstico geográfico do território, indicando tendências, e aferindo demandas e potencialidades, de modo a compor o quadro no qual devem operar de forma articulada às políticas públicas setoriais, com vistas a realizar os objetivos estratégicos do governo.*

Assim, os critérios para delimitação da zona costeira podem variar de acordo com a finalidade desta delimitação, bem como em casos particulares, que exigem critérios próprios (MORAES, 1999; LINS-DE-BARROS; BATISTA, 2000). As abordagens podem também ser de natureza geomorfológica, ecológica, socioambiental, demográfica, territorial, espacial e, inclusive, em relação à percepção da comunidade que ali habita.

Não existe uma fórmula para o desenvolvimento do processo de gestão e governança costeira, no entanto, este é um processo exigente de análise e avaliação territorial visto que segundo Stümer & Da Costa, (2017), entender o território é uma ferramenta útil para compreender as diferentes formas de apropriação do espaço, seu uso e ocupação, pois auxilia-nos a compreender as relações de poder existentes na sociedade e que justificaram sua delimitação em certos momentos históricos, assim como sua alteração e acréscimos ao longo do tempo. Considera-se assim tais asserções no âmbito dos territórios costeiro, marinho e maretório.

No Brasil, os critérios de análise territorial da zona costeira foram alterados ao longo do tempo. Na década de 1980 os limites chegaram a ser estabelecidos por meio das bacias hidrográficas, sendo que em alguns casos tais limites praticamente eram impossíveis de serem praticados face ao tamanho das áreas gerenciadas (em Santa Catarina, por exemplo, o limite da zona costeira abrangia toda a bacia hidrográfica do rio Itajaí-Açu, cerca de 52 municípios – alguns distantes mais de 150 km do mar). Em 1997, com a revisão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, a zona costeira brasileira foi definida por 367 municípios, sendo na época, 269 defrontantes com o mar. Segundo Lins-de-Barros e Batista (2020), em 2018, o Ministério do Meio Ambiente atualizou a lista de municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira. A relação publicada na Portaria MMA nº 461/2018 contemplou os 280 municípios, em 17 estados, sendo a maioria de frente para o mar; fruto do diálogo entre o MMA e o IBGE (2020), por meio de lista preliminar que poderia ser ajustada de acordo com o interesse de cada estado ou município.

No ano de 2021, mais uma vez ocorre uma alteração do número de municípios por meio da Portaria MMA 34, de 2 de fevereiro 2021 a qual aprovou a listagem atualizada dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira [36]. Fica assim evidente

36 AMAPÁ: Amapá, Calçoene, Cutias, Itaubal, Macapá, Mazagão, Oiapoque, Pracuúba, Santana, Tartarugalzinho e Vitória do Jari.
PARÁ: Abaetetuba, Afuá, Anajás, Ananindeua, Augusto Corrêa, Bagre, Barcarena, Belém, Benevides, Bragança, Breves, Cachoeira do Arari, Capanema, Castanhal, Chaves, Colares, Curralinho, Curuçá, Gurupá, Inhangapi, Magalhães Barata, Maracanã, Marapanim, Marituba, Melgaço, Muaná, Oeiras do Pará, Ponta de Pedras, Portel, Primavera, Quatipuru, Salinópolis, Salvaterra, Santa Bárbara do Pará, Santa Cruz do Arari, Santa Izabel do Pará, Santarém Novo, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, São João da Ponta, São João de Pirabas, São Sebastião da Boa Vista, Soure, Terra Alta, Tracuateua, Vigia e Viseu.
MARANHÃO: Água Doce do Maranhão, Alcântara, Anajatuba, Apicum-Açu, Araioses, Arari, Axixá, Bacabeira, Bacuri, Bacurituba, Barreirinhas, Bequimão, Cajapió, Cândido Mendes, Carutapera, Cedral, Central do Maranhão, Cururupu, Godofredo Viana, Guimarães, Humberto de Campos, Icatu, Luís Domingues, Mirinzal, Morros, Paço do Lumiar, Paulinho Neves, Porto Rico do Maranhão, Primeira Cruz, Raposa, Rosário, Santa Rita, Santo Amaro do Maranhão, São João Batista, São José de Ribamar, São Luís, Serrano do Maranhão, Turiaçu, Tutóia e Viana.
PIAUÍ: Bom Princípio do Piauí, Cajueiro da Praia, Ilha Grande, Luís Correia e Parnaíba.
CEARÁ: Acaraú, Amontada, Aquiraz, Aracati, Barroquinha, Beberibe, Camocim, Cascavel, Caucaia, Chaval, Cruz,

que estas alterações constantes no que se considera território costeiro brasileiro por parte das instituições responsáveis pela gestão e governança da costa brasileira é repleta de incertezas.

Tais incertezas decorrem do que Veloso-Gomes *et al*. (2007), considera como as bases da estratégia de gestão integrada da zona costeira as quais passam pela assumpção de uma visão de zona costeira como um território contínuo e estratégico no desenvolvimento nacional, corporizada em oito objetivos fundamentais, a saber:

Eusébio, Fortaleza, Fortim, Icapuí, Itapipoca, Itarema, Jijoca de Jericoacoara, Paracuru, Paraipaba, Pindoretama, São Gonçalo do Amarante e Trairi.
RIO GRANDE DO NORTE: Areia Branca, Arês, Baía Formosa, Caiçara do Norte, Canguaretama, Ceará Mirim, Extremoz, Galinhos, Grossos, Guamaré, Macaíba, Macau, Maxaranguape, Mossoró, Natal, Nísia Floresta, Parnamirim, Pedra Grande, Pendências, Porto do Mangue, Rio do Fogo, São Bento do Norte, São Gonçalo do Amarante, São Miguel do Gostoso, Senador Georgino Avelino, Tibau, Tibau do Sul, Touros e Vila Flor.
PARAÍBA: Alhandra, Baía da Traição, Bayeux, Caaporã, Cabedelo, Conde, João Pessoa, Lucena, Marcação, Mataraca, Pitimbu, Rio Tinto e Santa Rita.
PERNAMBUCO: Abreu e Lima, Barreiros, Cabo de Santo Agostinho, Fernando de Noronha, Goiana, Igarassu, Ilha de Itamaracá, Ipojuca, Itapissuma, Jaboatão Guararapes, Olinda, Paulista, Recife, Rio Formoso, São José Coroa Grande, Sirinhaém e Tamandaré.
ALAGOAS: Atalaia, Barra de Santo Antônio, Barra de são Miguel, Coqueiro Seco, Coruripe, Feliz Deserto, Igreja Nova, Japaratinga, Jequiá da Praia, Maceió, Maragogi, Marechal Deodoro, Messias, Murici, Paripueira, Passo de Camaragibe, Penedo, Piaçabuçu, Pilar, Porto Calvo, Porto de Pedras, Rio Largo, Roteiro, Santa Luzia do Norte, São Luís do Quitunde, São Miguel dos Milagres e Satuba.
SERGIPE: Aracaju, Barra dos Coqueiros, Brejo Grande, Carmópolis, Divina Pastora, Estância, General Maynard, Ilha das Flores, Indiaroba, Itaporanga d'Ajuda, Japaratuba, Japoatã, Laranjeiras, Maruim, Neópolis, Nossa Senhora do Socorro, Pacatuba, Pirambu, Riachuelo, Rosário do Catete, Santa Luzia do Itanhy, Santo Amaro das Brotas, São Cristóvão e Siriri.
BAHIA: Alcobaça, Araçás, Aratuípe, Belmonte, Cachoeira, Cairu, Camaçari, Camamu, Canavieiras, Candeias, Caravelas, Cardeal da Silva, Catu, Conde, Dias d'Ávila, Entre Rios, Esplanada, Igrapiúna, Ilhéus, Itabuna, Itacaré, Itanagra, Itaparica, Ituberá, Jaguaripe, Jandaíra, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Maragogipe, Maraú, Mata de são João, Mucuri, Nazaré, Nilo Peçanha, Nova Viçosa, Pojuca, Porto Seguro, Prado, Salinas de Margarida, Salvador, Santa Cruz Cabrália, Santa Luzia, Santo Amaro, São Félix, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Saubara, Simões Filho, Taperoá, Una, Uruçuca, Valença e Vera Cruz.
ESPÍRITO SANTO: Anchieta, Aracruz, Cariacica, Conceição da Barra, Fundão, Guarapari, Itapemirim, Jaguaré, Linhares, Marataízes, Piúma, Presidente Kennedy, São Mateus, Serra, Sooretama, Viana Vila Velha e Vitória.
RIO DE JANEIRO: Angra dos Reis, Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Belford Roxo, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Duque de Caxias, Guapimirim, Iguaba Grande, Itaboraí, Itaguaí, Macaé, Magé, Mangaratiba, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paraty, Quissamã, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, São Francisco do Itabapoana, São Gonçalo, São João da Barra, São João do Meriti, São Pedro da Aldeia, Saquarema e Seropédica.
SÃO PAULO: Bertioga, Cananéia, Caraguatatuba, Cubatão, Guarujá, Iguape, Ilhabela, Ilha Comprida, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, Santos, São Sebastião, São Vicente e Ubatuba.
PARANÁ: Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná.
SANTA CATARINA: Araquari, Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Balneário Barra do Sul, Balneário Camboriú, Balneário Gaivota, Balneário Piçarras, Balneário Rincão, Barra Velha, Biguaçu, Bombinhas, Camboriú, Capivari de Baixo, Florianópolis, Garopaba, Garuva, Governador Celso Ramos, Içara, Imaruí, Imbituba, Itajaí, Itapema, Itapoá, Jaguaruna, Joinville, Laguna, Maracajá, Navegantes, Palhoça, Passo de Torres, Paulo Lopes, Penha, Pescaria Brava, Porto Belo, Santa Rosa do Sul, São Francisco do Sul, São João do Sul, São José, Sombrio, Tijucas e Tubarão.
RIO GRANDE DO SUL: Arambaré, Arroio do Sal, Arroio do Padre, Arroio Grande, Balneário Pinhal, Barra do Ribeiro, Camaquã, Capão da Canoa, Capão do Leão, Capivari do Sul, Chuí, Cidreira, Cristal, Dom Pedro de Alcântara, Imbé, Itati, Jaguarão, Mampituba, Maquiné, Morrinhos do Sul, Mostardas, Osório, Palmares do Sul, Pelotas, Rio Grande, Santa Vitória do Palmar, Santo Antônio da Patrulha, São José do Norte, São Lourenço do Sul, Tapes, Tavares, Terra de Areia, Torres, Tramandaí, Três Cachoeiras, Três Forquilhas, Turuçu, Viamão e Xangri-Lá.

Tais incertezas decorrem do que Veloso-Gomes *et al*. (2007), considera como as bases da estratégia de gestão integrada da zona costeira as quais passam pela assumpção de uma visão de zona costeira como um território contínuo e estratégico no desenvolvimento nacional, corporizada em oito objetivos fundamentais, a saber:

- ✓ A cooperação internacional e integração comunitária;
- ✓ O reforço e a promoção da articulação institucional;
- ✓ A conservação de recursos e do patrimônio natural e paisagístico;
- ✓ A qualificação da zona costeira e o desenvolvimento sustentável de atividades e usos específicos;
- ✓ A minimização de situações de risco e de impactos ambientais, sociais e econômicos;
- ✓ A concepção de políticas operacionais integradas, com base na previsão a médio/longo prazo;
- ✓ A promoção do conhecimento e da participação pública; e
- ✓ A avaliação integrada de políticas e de instrumentos de gestão da zona costeira.

Segundo Polette (2008), a meta do ordenamento territorial é compatibilizar as diversas políticas em seus rebatimentos no espaço, evitando conflitos de objetivos e contraposição de diretrizes no uso dos lugares e dos recursos. Pensa-se o Estado como agente regulador e harmonizador, e não como gerador de impactos negativos (ambientais, sociais e econômicos). O ordenamento territorial é um instrumento de articulação setorial e institucional que objetiva um planejamento integrado e espacializado da ação do poder público. Assim:

O ordenamento territorial constitui a expressão territorial das políticas econômica, social, cultural e ecológica. Nesse sentido, seu entendimento caminha na direção de um "disciplinamento" no uso do território, de modo a compatibilizar, ou, ao menos, diminuir eventuais conflitos existentes nas diversas ações públicas e privadas que alteram dinamicamente os conteúdos físicos, sociais, econômicos e culturais contidos no território (FIGUEIREDO, 2005, p. 63).

O TERRITÓRIO MARINHO BRASILEIRO

Segundo Mendes 2006, o território marinho brasileiro passa por alguns importantes ciclos:

1. Desde pelo menos metade do século XIX, o Governo havia fixado o limite de três milhas para a largura do seu Mar Territorial.
2. O Decreto nº 794/1938, estabelece um regime de direitos exclusivos de pesca até a distância de doze milhas.
3. Em 1950, aludindo à proclamação norte-americana de 1945, o Governo brasileiro integrou a plataforma submarina ao território nacional.
4. Até 1966 a distância de três milhas marítimas atribuída ao limite do Mar Territorial foi mantida.
5. Através de um novo Decreto, em 18 de novembro de 1966, o Brasil acrescentou três milhas estabelecendo assim uma faixa adicional, até a distância de doze milhas do litoral, com as características de Zona Contígua e de Zona de direito de pesca exclusivos (CASTRO, 1989).

6. O ano de 1967 vai marcar o início do processo de reformulação do Direito do Mar, na Assembleia Geral das Nações Unidas e no Brasil a repercussão é a criação da Comissão Interministerial sobre a Exploração e Utilização dos Fundos dos Mares e Oceanos (CIEFMAR).
7. A Constituição de 24 de janeiro de 1967, apesar de não definir a extensão, incluiu o Mar Territorial e a Plataforma Continental entre os "Bens da União".
8. O Regime das "seis milhas mais seis milhas" foi finalmente substituído em 25 de abril de 1969, por um decreto que transformou em Mar Territorial a totalidade da faixa de doze milhas marítimas, legislação que não chegou a completar um ano de vigência.
9. Em 1970, é instituída a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), fruto da recomendação da formação de um Grupo de Trabalho para estabelecer as bases de uma Política Nacional sobre os Recursos do Mar (PNRM).
10. No dia 25 de março de 1970, ao estender unilateralmente de doze para duzentas milhas marítimas a distância do Mar Territorial, o Governo optou pela mais radical das medidas à sua disposição visando proteger os interesses do país no mar adjacente às suas costas. (MATTOS, 1996)

No início da década de 1970 a consolidação de um conceito inovador veio a ser o elemento central de todo o processo recente de negociações sobre o Direito do Mar: a definição de mar patrimonial ou, como veio a ser chamado definitivamente, de Zona Econômica Exclusiva - ZEE. Reconhecia-se ao Estado costeiro o direito à manutenção de um mar territorial clássico, até o limite de doze milhas e de estabelecer, entre esse limite e o das duzentas milhas, uma zona na qual se exerceriam direitos de soberania e jurisdição exclusiva sobre os recursos vivos e não-vivos do mar, sem prejuízo da liberdade de navegação de que continuariam a gozar, nessa área, os outros Estados (CARVALHO, 1999).

Carvalho (1999), ainda explica que em 1981, a III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar levou à elaboração do texto de um projeto de Convenção sobre o Direito do Mar. A assinatura da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar representou para o governo brasileiro a limitação de seu mar territorial em 12 milhas marítimas, sendo-lhe, porém, reconhecidos e assegurados os seus direitos soberanos e a sua jurisdição em uma faixa marítima, denominada zona econômica exclusiva, que se estendia até 200 milhas de suas costas e prolongava-se sobre o solo e o subsolo do fundo do mar até o limite exterior da margem continental. Como resultado este estabeleceu para os países:

a) a largura do mar territorial é limitada a um máximo de doze milhas marítimas;

b) são reconhecidos os direitos de soberania e jurisdição do Estado costeiro sobre a plataforma, além das duzentas milhas, até o limite exterior da margem continental;

c) existe o direito de o Estado costeiro estabelecer uma zona contígua ao mar territorial, até a distância de vinte e quatro milhas;

d) prevê-se um regime especial de navegação pelos estreitos internacionais, o direito de passagem em trânsito;

e) prevê-se um regime especial para as águas arquipelágicas;

f) observa-se o direito de acesso ao mar para os Estados sem litoral;

g) alude-se, ainda, ao direito de participação no aproveitamento dos recursos vivos da zona econômica exclusiva para os Estados sem litoral, ou geograficamente desfavorecidos.

O Brasil, com cerca de 7.367 km de costa segundo IBGE, figura assim entre os países com maiores áreas litorâneas e marinhas do mundo. Beirão *et al.* (2020) relatam que o país é o 10º no ranking mundial de nações com maiores áreas oceânicas e pode se tornar o 8º, caso a Comissão de Limites da Plataforma Continental, órgão ligado à Organização das Nações Unidas (ONU), atenda à reivindicação brasileira de estender sua soberania por mais 960 km². O pleito atendido resultará em um total de 4,5 milhões de km² de mar, equivalente a 52% do território nacional, a Amazônia Azul, como definiu a Marinha do Brasil.

O território marítimo brasileiro abrange as zonas marítimas sob soberania ou jurisdição nacional, nomeadamente, as águas interiores, o mar territorial (MT), a zona contígua (ZC), a Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e a plataforma continental (PC). A extensão e limites das zonas marítimas e o exercício da soberania e jurisdição do Brasil são regulamentados pela Lei nº 8.617/93.

Considera-se assim inúmeras faixas do território marítimo com diferentes tipos de uso, regramentos, potencialidades e oportunidades de gestão e governança. Segundo Pires do Rio (2019), o mar territorial compreende a faixa de 12 milhas náuticas (22,2 quilômetros), contados a partir da costa. Como o próprio nome sugere, trata-se de porção do território na qual todos os dispositivos e instrumentos próprios ao exercício da soberania são empregados pelos Estados. Segundo Castro *et al.* (2017), avaliam que sobre o seu mar territorial o Brasil, desde a promulgação da Lei 8.617, de 1993, exerce plena soberania, incluindo o leito e o subsolo marinhos, bem como o espaço aéreo sobrejacente.

Pires do Rio (2019), esclarece ainda que à esta faixa acrescenta-se uma segunda de igual extensão. A zona contigua exerce a função de segurança e de controle sobre ameaças ou infrações ao corpo legal do Estado litorâneo. A zona econômica exclusiva constitui, por fim, a faixa de até 200 milhas (370,4 quilômetros) sobre a qual o Estado tem assegurado o direito de explorar os recursos que aí se encontram. (Castro *et al.,* 2017) complementa que nesta faixa é possível explorar, aproveitar, conservar e gerir os recursos naturais, vivos ou não vivos, das águas sobrejacentes ao leito do mar e seu subsolo

Neste sentido, para fins de gestão e governança marinha considera-se ainda uma tênue faixa, a chamada orla marítima, a qual foi definida pelo Decreto 5.300/04 como o limite da isóbata de dez metros, profundidade na qual a ação das ondas passa a sofrer influência da variabilidade topográfica do fundo marinho, promovendo o transporte de sedimentos.

A complementaridade terra-mar tem efeitos importantes em termos de meio ambiente. As águas territoriais constituem a ligação com o alto mar e ainda com o litoral e

zona costeira. Muitas das atividades localizadas no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva exigem ligação com o litoral. De modo similar, a circulação transoceânica, requer terminais portuários especializados em grande escala e ampliação da hinterlândia portuária (PIRES DO RIO, 2019).

Nicolodi (2021), vai na mesma direção e avalia uma menção direta à zona costeira e ao papel delas nas atividades humanas no mar. Caso essa conexão não seja realizada na prática, a probabilidade de que sejam elaborados planejamentos focados apenas em áreas marinhas é muito maior, o que será um desperdício de esforços e de recursos, uma vez que não será levado em consideração a interação terra e mar. Violante *et al.* (2020) tendo como corroboram ao avaliação o processo Planejamento Espacial Marinho – PEM na ótica o processo colaborativo e integrativo para o desenvolvimento e soberania no mar avaliam que este pode fortalecer os espaços marinhos sob jurisdição, fornecendo as ferramentas necessárias para conservá-la, protegê-la e defendê-la das novas ameaças e das ameaças tradicionais. Considera-se assim os espaços marinhos sob jurisdição, as AJBs ou seja, as Águas Jurisdicionais Brasileiras, a saber: o Mar Territorial, a Zona Econômica Exclusiva e as águas sobrejacentes à Plataforma Continental.

Assim, busca-se novamente trazer Pires do Rio (2019), a qual explica que considerar mares e oceanos como espaços finitos significa, como possibilidade para os estudos interdisciplinares e abordagens integradoras, o ponto de partida possível para ampliar o conhecimento e a fundamentação de conceitos na construção de um diálogo que se impõe. Não é possível expandir seus limites para entender sua estrutura, composição e transformações no longo prazo. Trata-se de realidade concreta, espaço contínuo com limites claros para o uso substancial dos recursos.

Fica assim evidente que a gestão e a governança nas diversas faixas do território costeiro e marinho devem ser integradas entre si, notadamente pelo instrumento de zoneamento como é o caso do Planejamento Espacial Marinho – PEM. Segundo Gilliland e Laffoley, (2008), os conceitos de Planejamento Espacial Marinho estão abertos a interpretações muito diversas. Ehler e Douvere (2007) explicam que o PEM é um processo público de análise e alocação do espaço e distribuição temporal das atividades humanas em áreas marinhas para alcançar objetivos ecológicos, econômicos e sociais que geralmente se caracteriza pela sua natureza política.

Maes (2008) avança ao avaliar que naquele momento a maioria das iniciativas de PEM já estão confinadas no âmbito dos limites nacionais considerando na sua maioria a gestão dos habitats e ecossistemas locais. Neste mesmo ano Douvere e Ehler (2008) refletem que diferentes usos no mar, tais como transporte, pesca e gasodutos podem ter impactos através das fronteiras e, portanto o PEM deveria também ser implementado em nível nas escalas regional e internacional.

Katsanevakis *et al.* (2011), endossam Maes (2008) e Douvere e Ehler (2008) e avaliam que em última análise, as iniciativas nacionais de PEM devem desenvolver-se em áreas ainda mais transfronteiriças, ultrapassando a ZEEC por meio de um Zoneamento Oceânico (ZO) sendo que todas as ações de ordenamento devem levar em consideração uma Gestão Baseada nos Ecossistemas.

A Amazônia Azul

16 de novembro é o Dia Nacional da Amazônia Azul, instituído pela Lei nº 13.187, de 11 de novembro de 2015. A Amazônia Azul é a região que compreende a superfície do mar, águas sobrejacentes ao leito do mar, solo e subsolo marinhos contidos na extensão atlântica que se projeta a partir do litoral até o limite exterior da Plataforma Continental brasileira. Ela deve ser interpretada sob quatro vertentes: econômica, científica, ambiental e de soberania. [...] com 5,7 milhões de km², um litoral com aproximadamente 7.500 km de extensão e, ainda, mais de 17.000 km de fronteira terrestre e limites com: Uruguai, Argentina, Paraguai, Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana e Suriname, além da Guiana Francesa (Departamento Ultramarino da França) (BRASIL, PND e END, 2020, p. 9, 17 e 38).

Em 2016 este território passou integrar o Projeto Amazônia Azul, um empreendimento conjunto da Marinha do Brasil e do Ministério das Relações Exteriores por meio de quatro eixos principais (BRASIL, 2012, BRASIL / LEPLAC, 2016), a saber: 1. Eixo Econômico, 2. Eixo Ambiental, 3. Eixo científico e 4. Eixo da Soberania Nacional. Este se integra ainda com o X Plano Setorial para Recursos do Mar - PSRM (2020-2023) o qual estabelece as bases institucional, normativa e regulatória que possam ser utilizadas em apoio ao processo de tomada de decisão relacionado ao uso do mar e ao seu ordenamento, tanto em nível governamental, quanto privado, por meio do Planejamento Espacial Marinho (PEM) na Amazônia Azul. Neste sentido este processo busca ainda fortalecer a Mentalidade Marítima no país.

PEM PARA QUEM?

Afinal a inserção do Planejamento Espacial Marinho - PEM no Brasil procura atender aos interesses de quem? Por ser considerada uma área estratégica para o país, são inúmeros os atores sociais que devem efetivamente atuar neste processo desde a sua concepção diagnóstico, planejamento, adoção, implementação e avaliação. Segundo UNESCO (2021), uma abordagem participativa requer que os atores chaves sejam identificados e mapeados tendo como referência os setores público e privado de forma que possa ser assegurada uma participação inclusiva, transparente e equitativa com amplo engajamento no processo de comunicação. Em alguns casos o processo de identificação deverá considerar inclusive atores sociais fora da jurisdição do PEM em análise.

A área compreendida pela extensão do Mar Territorial brasileiro (12 milhas), somada à

ZEE (188 milhas) e à extensão da Plataforma Continental, recentemente tem sido denominada de "Amazônia Azul" e desta forma deve ser considerada um espaço de governança policêntrica. No Brasil, em regra, a competência jurisdicional e a incidência da lei brasileira nas zonas marítimas obedecem ao princípio da territorialidade. A exegese que emana da regra geral do princípio da territorialidade evidência consagração da jurisdição civil, penal e administrativa do Brasil, respeitadas as restrições de extensão e limites e salvo exceções normativas além das hipóteses de extraterritorialidade (MARTINS; LORO NETTO, 2016).

Alexandre M. Mazzer no Capítulo 3 irá discorrer em profundidade acerca do Planejamento Espacial Marinho - PEM. É evidente que no âmbito da gestão e governança do território costeiro e marinho este tema é desafiador, cabendo inclusive uma reflexão acerca do país adotar o Planejamento Espacial Marinho – PEM como uma política pública por meio de objetivos, princípios, diretrizes e inclusive instrumentos específicos para sua consecução. Este decididamente é também um processo complexo em um país que não consegue dar sequência em planos, programas e projetos de longo prazo, visto que um processo desta natureza requer não apenas um diagnóstico de um determinado setor do território marinho, mas também amplo apoio político, infraestrutura em terra e mar, bem como recursos financeiros atrelados ao PPA. São exigidos também amplos arranjos inter e intrainstitucionais e planos de comunicação que possam alcançar todos os setores econômicos que atuam sobre o território de forma a minimizar eventuais conflitos de interesse.

Planejamento Espacial Marinho - PEM segundo Ehler & Douvere (2008) *apud* Mazzer (2014) pode ser assim definido:

> *"...Planejamento Espacial Marinho é um processo público de análise e alocação da distribuição espaço-temporal das atividades humanas em áreas marinhas, a fim de cumprir objetivos ecológicos, econômicos e sociais, que geralmente estão sendo especificados através do processo político. As características do PEM incluem Gestão Baseada em Ecossistema, Gestão integrada, Gestão adaptativa, Gestão estratégica e participativa."*

A definição do PEM é clara, este é um processo de ampla interação entre governos, sociedade e iniciativa privada. Pode até ter um caráter estratégico-militar, no entanto deve considerar todos os setores econômicos envolvidos nos processos de tomada de decisão. Sendo também de caráter político, deve estar pautado nos processos democráticos de governança. Tem como base o processo de gestão, logo deve estar inserido no ciclo político por meio de diagnósticos, processos de planejamento participativo, da adoção financeira e política dos planos, programas e projetos. Sua implementação deve ser responsável, pois de nada adianta ter um esboço de PEM se não existem recursos e infraestrutura alocados para sua consecução (estruturas institucionais, tais como conselhos paritários entre governos e sociedade, infraestrutura em terra, embarcações para pesquisa, fiscalização e monitoramento, programas de educação e informação, regras claras de licenciamento, rede de infraestrutura centrada em regiões equidistantes e chaves ao longo da costa, entre outras) e logicamente um programa de monitoramento baseado em indicadores de eficácia, eficiência e efetividade de processos.

Segundo UNESCO (2021) o processo de Planejamento Espacial Marinho em muitos países ocorreu com a evolução dos planos de gerenciamento costeiro desenhados por meio das políticas públicas marítimas nacionais ou ainda por meio de estratégias nacionais ou regionais advindas de uma economia azul[19]. Muitas vezes das quais iniciaram com projetos piloto em escala local.

Até 2021 vinte países já haviam aprovado ou implementado nas suas águas de jurisdições nacionais (cobrindo 25% das Zonas Econômicas Exclusivas de todo o planeta). Um segundo grupo inclui países da União Europeia os quais implementaram seu PEM até o ano de 2021. Na África países como Quênia, Mauricio, Moçambique e Namîbia, na América o México fez excelentes progressos, assim como no Peru e Uruguai, na Ásia e Oceania, exemplos podem ser considerados como a Coréia do Sul, Japão, e os pequenos estados insulares como Kiribati, Palau e Ilhas Salomão (UNESCO, 2021).

Segundo Marroni et al. (2019), o Planejamento Espacial Marinho possui referencial teórico solidificado no estudo do planejamento territorial, mas com fortes ligações em diversas áreas do conhecimento, dentre as quais, a Ciência Política, Relações Internacionais e Estudos Estratégicos. O uso compartilhado do ambiente marinho, de forma planejada e organizada, pressupõe o envolvimento e participação de diferentes atores, dada sua multidisciplinaridade.

Viveiro (2017) *in* Marroni *et al.* (2019) destacam que os Estados costeiros terão que adaptar suas estruturas político-administrativas ao controle e gestão de um espaço, no qual se realizam capacidades jurisdicionais complexas (ainda subdesenvolvidas), para as quais se requer um novo marco institucional, ao mesmo tempo em que se renovam os instrumentos de ação supranacionais. Neste caso, o Brasil e seu entorno estratégico são importantes iniciativas para o estudo de políticas integrativas, visando o Planejamento Espacial Marinho. Diz o autor que a expansão das jurisdições dos espaços marítimos está modificando a base territorial dos Estados costeiros e o equilíbrio do poder global entre os espaços com soberania nacional e aqueles pertencentes aos bens comuns globais (Área Internacional).

No Brasil em 2014, a UNESCO organizou juntamente com o Ministério do Meio Ambiente – MMA a "Jornada de Gerenciamento Costeiro e Planejamento Espacial Marinho" com a participação de diversos setores, inclusive da sociedade civil, como empresários, representantes do governo, a Marinha do Brasil, além de representantes de outros países, a fim de debater a elaboração do PEM no Brasil e outros países. Nesse evento, debateu-se a importância do gerenciamento dos oceanos e quais direcionamentos estão sendo conduzidos em relação ao papel do mar no desenvolvimento político, econômico e social (CAMPOS, 2014; VIOLANTE *et al.,* 2020).

19 Entende-se por economia azul como o uso sustentável dos recursos oceânicos para o desenvolvimento económico, melhores meios de subsistência e empregos, e para a saúde intrínseca do ecossistema oceânico. A economia azul abrange os espaços aquáticos e marinhos, incluindo o oceano, mares, costas, lagos, rios e águas subterrâneas, e compreende uma série de setores produtivos, como a pesca, a aquicultura, o turismo, o transporte marítimo, a construção naval, a energia renovável, a bioprospeção, a mineração submarina e atividades relacionadas; e os serviços dos ecossistemas.

Gerhardinger et al. (2018) identificaram que o PEM no Brasil passou por quatro diferentes fases: 1) Semeando o PEM (2011 a 2013), 2) Quebrando a resistência (2013 a 2014), 3) Floração do discurso do PEM (2014 a 2015) e 4) Dormência da fase de pré-planejamento (2015). Segundo os autores, o governo tem discutido diferentes passos do PEM, mas ainda há carência de experiência em relação à implementação. O Brasil permanece na fase inicial de articulação e estruturação do PEM. Há desafios e oportunidades para o aprimoramento das capacidades para a governança dos oceanos com vistas a orientar a economia azul em direção a caminhos sustentáveis. A experiência acumulada em projetos relacionados ao PEM em pequena escala pode contribuir com a agenda nacional.

No entanto, é importante considerar se o Brasil possui maturidade de implementar um programa de Planejamento Espacial Marinho, visto que ao considerar outros instrumentos ou ações na zona costeira brasileira, como é o caso do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Logo, existe infraestrutura e recursos financeiros para uma gestão e governança de curto, médio e longo prazo?

Considerando o ciclo político, infelizmente no Brasil, a inserção de políticas públicas ambientais, setoriais e urbanas têm se caracterizado apenas pelas fases de diagnóstico e planejamento. Dificilmente estas são adotadas por meio de programas de longo prazo por meio dos Planos Plurianuais – PPP de governos, bem como pelas Leis de Orçamento Anual – LOA e Leis de Diretrizes Orçamentárias – LDO.

Neste sentido, é evidente ainda a falta de entendimento dos cenários e complexidade que se apresenta em um processo que requer uma série de etapas, que vão desde a identificação das demandas até sua avaliação a fim de atestar sua aplicação para atestar a efetividade das ações implementadas. Importante entender que um processo desta natureza exige um modelo, por meio do Ciclo de Políticas Públicas, por meio de um fluxo e desenho que considera aspectos como a participação dos atores envolvidos, grau de influência, interesses, limitações, oportunidades, potencialidades e fraquezas e ameaças existentes.

Tendo como base as fases identificadas, fica claro que o Planejamento Espacial Marinho - PEM pode ser definido por meio de duas correntes: os teóricos e os práticos. Os teóricos ou tecnocratas têm teorizado sobre o tema, mas não possuem experiência prática sobre esta estratégia de gestão, e geralmente possuem uma visão de que o espaço marinho deve ser controlado – especialmente pelo Estado. Soma-se a uma visão tecnicista, baseada em mapeamentos temáticos, técnica essa que já demonstrou fracassada no início da inserção do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro no Brasil ainda na década de 1980.

Os práticos por sua vez, têm-se debruçados sobre o tema por meio da realidade, desenvolvem ações e métodos de caráter participativo, avançam na técnica por meio das práxis e refletem sobre este território complexo por meio de análises interescalares. Avaliam o território considerando a participação efetiva da sociedade e estabelecem processos inovadores de avaliação territorial por meio da inserção de políticas públicas e atores capazes

de contribuir para análises complexas e assertivas. Neste caso, o mapeamento temático não é fim, mas um meio para a análise territorial.

O Planejamento Espacial Marinho no Brasil deve ter clareza para quem este busca e buscará gerir e governar as diferentes e complexas faixas das áreas costeira e marítima tendo como objeto de análise também sua dimensão tridimensional e temporal. Este passa ser um desafio permanente que não deve em absoluto estar sob o olhar de apenas um determinado ator. É um desafio em que as responsabilidades devem ser permanentemente compartilhadas pelos mais diferentes atores sociais que têm seu ponto de ancoragem a costa, onde estão localizados centenas de municípios costeiros defrontantes com o mar.

Violante *et al.* (2020) avaliam que o caráter abrangente do PEM deve compreender as múltiplas relações entre os seres vivos e o meio que compartilham, de maneira interligada e recíproca. Diferentemente de projetos isolados de zoneamento marinho, esse planejamento não apenas vislumbra os efeitos de uma determinada atividade marítima, como, por exemplo, a exploração de gás e petróleo, mas os traz ao plano multissetorial, incluindo diversas atividades que ocorrem de maneira simultânea e por toda extensão marítima do país.

Com a descoberta do Pré-Sal na década de 2000 e a respectiva demarcação dos blocos exploratórios de petróleo, já ficava evidente a importância do ordenamento marinho no Brasil. Evitar conflitos setoriais (pesca x gás/petróleo x conservação da biodiversidade x dutos submersos x navegação comercial de longo curso x navegação de cabotagem x navegação de recreação) e ambientais, entre outros – passava a ser o grande desafio para o país.

Segundo PMAP (2019), o processo de licenciamento ambiental das atividades petrolíferas na Bacia de Santos, conduzida pelo IBAMA, as interações entre a pesca marinha e as atividades de apoio à extração de petróleo e gás têm merecido especial atenção, demandando uma análise geográfica integrada da distribuição das duas atividades com o propósito de explorar os seguintes questionamentos formulados pela Petrobras, em decorrência do processo de Avaliação de Impacto Ambiental:

• Que tipos de interferência (positiva ou negativa) os aspectos relativos às rotas de embarcação – aumento de tráfego marinho e 2 áreas legais de exclusão de 500 m em torno das plataformas de petróleo, áreas de fundeio, Unidades de Conservação causam na pesca?

• A quem (localidades) esta interferência atinge (artes de pesca, comunidades)?

• Quais são os impactos/interferência do aumento do tráfego de embarcações nas atividades pesqueiras. Como se materializam? Quais artes de pesca são mais susceptíveis?

• Como as interferências se relacionam com a sazonalidade? Em que regiões/áreas as interferências causadas pela competição por espaço – instalação de dutos, áreas de fundeio ocorrem na Bacia de Santos?

• Quais são as localidades atingidas? Uma vez identificadas as interferências relacionadas ao tráfego de embarcações, quais análises podem ser realizadas para se quantificar este impacto?

Tais respostas vieram por meio do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira na Bacia de Santos (PMAP-BS), projeto este conduzido pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI e integrado de forma colaborativa entre os PMAPs estaduais e a Petrobras, a partir do qual dados quantitativos e geoespacializados sobre as atividades das embarcações de pesca e das embarcações de apoio à atividade de E & P, obtidos nas fases de monitoramento os quais buscam produzir uma síntese dos dados espaciais sobre a distribuição e intensidade das atividades das frotas pesqueiras e do tráfego de embarcações da indústria do petróleo, sua sobreposição no tempo e espaço (interação) e riscos de prejuízos à pesca na área da Bacia de Santos (PMAP, 2019).

O PMAP pode ser considerado não apenas como uma proposta prática, mas a qual deveria ser fomentada como exemplar para a inserção do Planejamento Espacial Marinho no Brasil. Projetos desta natureza já foram fomentados em inúmeros países com amplo apoio institucional, como é o caso da Noruega que em 2003 desenvolveu seu Planejamento Espacial Marinho com ações similares ao PMAP. Segundo a palestra realizada pela Institutional Challenges in Marine Spatial Planning, NORWAY - Norwegian Environmental Agency (2014), a principal força motriz para o PEM é a “luta” pelo espaço, uma vez que muitas atividades são desenvolvidas no mar. Os diferentes conflitos de interesses envolvidos no uso da área marinha norueguesa, como por exemplo aqueles que derivam da pesca industrial e artesanal, de transporte de cargas, das atividades de petróleo e da proteção ambiental foram exatamente solucionados por meio de processos de gestão e governança com o envolvimento e participação de inúmeros atores sociais, onde o PEM demonstrou ser a técnica mais eficaz e eficiente nos processos decisórios.

Na Suécia, a Swedish Agency Marine and Water Management (2014), implementou o PEM por meio da divisão da área marinha em diferentes zonas onde foram identificados quatro municípios que desenvolviam projetos em uma plataforma de integração onde foram demostradas as iniciativas de integração para implementar o PEM. Importante considerar que o PEM aqui se estabelece na escala dos municípios por meio de metas e objetivos comuns. Nestes quatro municípios identificados na região norte sueca ocorrem a maior biodiversidade marinha do país onde mais de 200 espécies de organismos possuem um valor especial para seus residentes. Nesta mesma área também incide uma intensa atividade de turismo o que poderia legar conflitos de uso. Assim grupos de tomadores de decisão assinaram acordos considerando a região costeira e marinha como uma área de alta relevância para todas as municipalidades. Foram estabelecidas “metas azuis” para a área por meio de um amplo processo de governança com a implementação de um plano advindo do governo central para a região geográfica de estudo.

Um importante exemplo acerca do desenvolvimento do PEM de forma integrada e

capitaneado por um ministério civil está em Portugal. Com a existência de um ministério civil, como o caso do Ministério da Agricultura e Mar, este passou a ser responsável pelo PEM, estando diretamente relacionado ao meio ambiente. Em 2007 foi publicado o "livro azul", onde foi assumida a necessidade de uma política integrada (setorial, políticas públicas, escalas de análise e institucional). Em 2008 foi desenvolvido o primeiro exercício do que seria o ordenamento do espaço marítimo, um marco importante para construção de uma diretiva ambiental, que em conjunto com outros marcos em 2011, estabeleceu estratégias com a inserção do tema sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura e Mar. Em 2014, Portugal lançou a Estratégia Nacional para o Mar como um conjunto de desafios, com propostas e projetos onde o ordenamento marítimo aparece como uma peça fundamental da governança. Neste período também foi aprovada a lei base para o ordenamento do espaço marítimo, aprovado na Comissão Europeia por meio da diretiva do ordenamento do espaço marítimo (MMA, 2014).

É evidente que a aplicação do PEM integra setores econômicos, avalia conflitos, diferentes escalar, diferentes instituições na sua consecução (independente de poderes estratégicos). Governo federal, estados e municípios devem ser parceiros deste processo, visto o caráter estratégico, dos diversos usos possíveis do território marinho, do sentido de continuidade (tempo e ciclo político), de tridimensionalidade e de interdependência dos municípios costeiros, especialmente os portuários. Este pode ser considerado como um espaço de imensos e gratificantes desafios, não apenas pela sua importância estratégica no âmbito da gestão e governança, mas também pela possibilidade de reunir os atores que vivem, pesquisam, pescam, exploram, transitam, conhecem e amam o mar.

Destacam-se no Brasil, a integração entre a CIRM e COI/UNESCO em 2019 por meio do Curso de Capacitação em Planejamento Espacial Marinho (PEM) e Economia Azul. Na ocasião, ficou evidente a importância da institucionalização de um Grupo Técnico do PEM (com engajamento de todos os órgãos governamentais e não governamentais que possuem dados marinhos, atribuições ou interesses no Mar), bem como também esclareceu sobre as fragilidades existentes. O país não possui ainda dados suficientes, mas já dispõe de uma parcela significativa para a execução do PEM. No entanto, fica claro o papel em integrar neste processo as universidades públicas e privadas, iniciativa privada, bem como institutos de pesquisas e diversos órgãos não governamentais para que possam construir um processo de natureza integrada e participativa – visto esta ser a natureza do PEM.

Neste sentido, urge a institucionalização no âmbito do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro de reconhecer o mar como uma área também passível de ser gerenciada, mesmo que tal conduta exija uma ampla relação interinstitucional entre órgãos, os quais consideram o território marinho como de caráter estratégico (Marinha do Brasil, Ministério das Minas e Energia, ANP, Petrobrás, entre outros). Este é um desafio necessário e que deve ser considerado, visto que já existem inúmeros estudos de caso realizados no Brasil, os quais podem servir de base em uma discussão para a inserção do Planejamento Espacial Marinho no Brasil.

No entanto, é fundamental avaliar que o Planejamento Espacial Marinho não deve ser visto como um experimento isolado. E esta visão tem sido partilhada entre inúmeros setores governamentais e academia. O PEM deve ser entendido com um processo inserido no ciclo de gestão e governança do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Apesar desta visão dificilmente ter sido efetivada por meio de processos contínuos de diagnóstico, planejamento, adoção, implementação e avaliação, tendo como base o ciclo político, esta é essencial para o seu sucesso.

A Agência Norueguesa de Meio Ambiente reforça esta ideia. A Noruega constatou que o processo de planejamento foi sistematizado em uma metodologia cíclica, o "ciclo de gestão" (Management Wheel), e foi desenvolvido em seis etapas principais: (1 Decisão política; (2 Objetivos (direção) e limiares de intervenção; (3 Início do monitoramento, programas de pesquisa, planos de ação; (4 Implementação por regulamentações setoriais, entre outros; (5 Monitoramento por indicadores, análises e recomendações científicas; e (6 Avaliações e relatórios intersetoriais. Os primeiros três passos estão relacionados à elaboração do plano e sua implementação política, definição de objetivos, metas e ações, bem como elaboração de programas para seu monitoramento. Os três seguintes, à implementação, monitoramento sistemático, controle dos resultados e aconselhamento científico e político, desenvolvimento de pesquisas para atualização dos bancos de dados e embasar modificações/adaptações do plano (MMA, 2014).

A PRAXIS DO PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO MARINHO: NENHUMA NOVIDADE NO BRASIL

Experimentos práticos sobre gestão e governança do território marítimo no Brasil tiveram seu início por meio de experimentos realizados por algumas universidades, ONGs, Programas Estaduais de Gerenciamento Costeiro e inclusive projetos de consultoria ambiental. Na década de 1980, inúmeras foram as ações para entender a área marinha por meio de mapas temáticos, como foi o caso das cartas temáticas realizadas na Baía de Sepetiba pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, pelo Projeto Lagoa executado pela FURG no Rio Grande do Sul, bem como no macrozoneamento da costa norte de São Paulo pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

Na década de 1990, a Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, teve uma das experiências pioneiras neste tema, tendo como estudo de caso, a Enseada do Itapocoroy no município de Penha –SC (SILVA, 1997; POLETTE; SILVA, 1997). Neste trabalho foi possível avaliar por meio do uso de GPS os principais usos e conflitos do mar por meio da análise com as atividades da maricultura, pesca industrial e artesanal e atividades de recreação no mar. Neste estudo foi também estabelecida a rede de atores governamentais e não-governamentais responsáveis pelos conflitos existentes utilizando-se a técnica de bola de neve, cujo modelo foi replicado em várias localidades da costa catarinense.

Outras experiências foram ainda realizadas na porção centro-norte da costa catarinense

a fim de entender a importância do ordenamento territorial tendo como foco a pesca artesanal na Enseada de Mariscal em Bombinhas – SC no ano de 1998, bem como deve ser considerada as análises realizadas pelo Prof. Rodrigo Pereira Medeiros da UFPR no que se refere a demarcação dos territórios de pesca nos municípios do litoral centro-norte de Santa Catarina, sobretudo na Baía de Tijucas.

Em São Paulo destaca-se o Programa de Gerenciamento Costeiro de São Paulo PEGC -SP, o qual por meio do Projeto Martim Pescador foi um dos pioneiros na implantação do ordenamento territorial marítimo nos municípios de Bertioga, Caraguatatuba, Ubatuba, Ilhabela e Ubatuba. Em 1993 ainda no contexto do PEGC – SP. destaca-se as cartas temáticas para a costa norte de São Paulo com a implementação de mapas temáticos no litoral norte de São Paul com mapas síntese de balneabilidade (CETESB) e uma série de mapeamento dos usos e atividades na porção marítima. Estes ofereceram oportunidade para avaliar a importância do ordenamento marinho naquele setor costeiro.

Segundo GERCO-SP (2005), uma importante contribuição do Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Norte respaldou-se no Parecer 503/02 da Consultoria Jurídica da SMA. Segundo o referido parecer, o ZEELN poderia ser incluído no Zoneamento Ecológico Econômico Estadual, desde que respeitadas as competências exclusivas da União, dentro dos limites do que Lei Estadual, em seu artigo 2º, que denomina zona costeira até a isóbata de 23,6 metros, dado que para além desta isóbata, a competência de regulamentação pertence à União. Em seguida, procederam-se estudos técnicos que concluíram pelo estabelecimento de uma faixa entre marés destinada à implantação de estruturas náuticas e uma faixa marítima, onde se permite a realização de atividades pesqueiras, da maricultura e a disposição de efluentes. No que se refere às ações de Planejamento Espacial Marinho destacam-se as experiências também nos estados do Paraná em 2006 e Pernambuco conforme Decreto nº 50049 de 06/01/2021 o qual estabeleceu o Zoneamento Ambiental e Territorial das Atividades Náuticas (Zatan) para a região do estuário do Rio Formoso, no Litoral Sul do estado.

Entre 1998 a 2000 a UNIVALI por meio do Laboratório de Planejamento da Paisagem Costeira e Secretaria de Planejamento de Santa Catarina realizam o projeto: “Aplicação dos Instrumentos de Gerenciamento Costeiro nos Municípios da Península de Porto Belo e Entorno e da Foz dos rios Camboriú e Itajaí”. Nesta oportunidade foi possível elaborar praticamente todos os instrumentos do PNGC, sendo a área marinha objeto de análise.

Destaca-se Mazzer (2004), o qual fez uma revisão sobre a classificação do espaço marinho para fins de Gerenciamento Costeiro e Marinho para o Programa de Gerenciamento Costeiro Integrado no setor centro-norte de Santa Catarina. O mesmo autor estabelece uma classificação de áreas aplicada ao Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro-Marinho para o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (GERCO/SC) em 2005 (MAZZER, 2005). Neste mesmo ano, Oliveira-Dias (2005) analisa os tipos de uso no espelho d´água na Lagoa da Conceição em Florianópolis. Em 2008, uma empresa de consultoria também em convênio com a Secretaria de Planejamento de Santa Catarina desenvolve o

Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro para todos os cinco setores, sendo o oceanógrafo Alexandre M. Mazzer responsável pelo Zoneamento Marinho.

Piazza e Polette (2011) buscam entender a importância do ordenamento da atividade turística náutica para navios transatlânticos, a fim de fornecer subsídios básicos de PEM para a Enseada de Porto Belo baseado no Guia Prático de Planejamento Espacial Marinho (MSP) desenvolvido pela UNESCO em 2009.

Mazzer (2013) se destaca como um dos expoentes desta ciência, e elabora o projeto com a OSCIP Floripa Amanhã: Estruturas Náuticas Atuais e seu Enquadramento em Relação aos Ambientes da Baía de Florianópolis, o qual criou uma base técnico-científica para subsidiar a regulamentação das atividades náuticas em Florianópolis. Este buscou, ainda, definir um Plano de Ordenamento Náutico no âmbito do Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (Lei nº 7.579/2009).

Em 2012, os professores Alexander Turra (IO-USP) e Marcus Polette (UNIVALI) como representantes da academia na 43º Reunião do GI-GERCO. Estes também propõem analisar a eficiência e eficácia do modelo Marine Spatial Planning (UNESCO) no Brasil, bem como implantar um modelo de gestão para o território marinho e compatibilizar o modelo com a proposta de ordenamento do Projeto Orla na porção marinha. Foram ainda propostos: a inserção do ordenamento marinho em um novo volume do Projeto Orla - Manual de Ordenamento Marinho e Costeiro para o Projeto Orla; a Criação de um Grupo de Trabalho para o ordenamento marinho no GIGERCO; a Replicação da proposta para SP, RJ, ES e PE; o estabelecimento do ordenamento espacial marinho no ZEEC; o estabelecimento de Grupos de Trabalho nas regiões N e NE do Brasil; a aplicação do PEM em Porto Belo como exemplo das ações do Projeto Orla; a formação de um Grupo Técnico para desenhar uma proposta de gestão marítima e oceânica no Brasil com o apoio das universidades brasileiras costeiras (USP/UNIVALI/UERJ/COPPE/UFF/UFES/UFPR/UFSC/FURG/UFBA/EFPE/UFPA/UFRN), bem como das seguintes instituições: MMA/ICMBio/IBAMA/Petrobrás/Marinha/OEMAs/Capitânia dos Portos; o desenvolvimento de um Workshop Nacional; o levantamento de dados para um diagnóstico do estado da arte; um estudo de caso da costa Sudeste/Sul – área do Pré-Sal no setor dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Barão & Polette (2014) desenvolveram proposta para um programa de Planejamento Espacial Marinho (Marine Spatial Planning) para a Ilha do Campeche (Florianópolis – SC) com o uso da técnica de planejamento participativo junto aos pescadores artesanais da região. O uso de mapas mentais no setor marinho com o levantamento das principais características, usos e conflitos na área marinha da Ilha do Campeche constituiu-se de um método de baixo custo e eficaz para entender esta porção do arquipélago. Oito diferentes instituições (IBAMA, IPHAN, ICMBio, FATMA, FLORAM, IPUF, SPU e Marinha do Brasil) foram também mobilizadas com o levantamento de cenários norteadores para o uso dos recursos locais, sendo adotada uma proposta baseada no uso temporal do mar (inverno e veraneio).

Em escala macro deve também ser exemplificado o estudo realizado por Rocha & Polette (2014): Base para o Diagnóstico de Planejamento Espacial Marinho (MSP) para o setor oceânico central e norte de Santa Catarina. O método consistiu em levantar e mapear os usos e a legislação incidentes (nacionais e internacionais) no setor central e norte de Santa Catarina no âmbito das 200 milhas náuticas, bem como identificou os conflitos no âmbito legal e usos deste setor marinho e oceânico. A área de estudo compreendeu as latitudes entre 27º22'54'' e 25º58'36'' Sul e as longitudes de 48º41'15'' e 40º34'44'' Leste com uma área total de 3.539,919 km². Entre os resultados principais está na análise em que demonstrou o maior conflito existente entre a migração de cetáceos e a prospecção e exploração de hidrocarbonetos. Em função disso, inserção do Planejamento Espacial Marinho - PEM demonstrou ser um instrumento na análise de conflitos entre diferentes atividades – e que de maneira integrada, pode gerar oportunidades de mediação de conflito entre os atores envolvidos no processo de gestão e governança costeira.

Mazzer (2014) trouxe a necessidade de do Planejamento Espacial Marinho: 1. Compatibilizar escala de processos naturais (pertinentes ao objetivo do PEM) com dados disponíveis + escala de planejamento/zoneamento. 2. Determinar os processos e elementos chaves das mudanças e das variabilidades dos ecossistemas. 3. Integrar os dados e análises ambientais com realidade socioeconômica por meio de indicadores de serviços ecossistêmicos e de valores para sociedade.

Gern & Polette (2017) analisaram a Zona de Uso Aquaviário e Portuário (ZUAP) de Itajaí, a fim de subsidiar a gestão integrada local. Para isso foi utilizado o método de PEM) por meio dos 10 passos para sua execução, tendo como base também o ciclo político da gestão costeira integrada (EHLER; DOUVERE, 2009). A metodologia trouxe uma abordagem de análise territorial de baixo custo por meio de análises setoriais. A proposta também trouxe um importante questionamento, que é entender o PEM não apenas como um instrumento de ordenamento territorial marítimo, mas também cabível de ser utilizado amplamente nos ambientes estuarinos onde as atividades portuárias elevam o grau de uso e conflitos destes ambientes.

Desde 2013 está tramitando a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar). Trata-se de uma importante iniciativa que busca adotar o Planejamento Espacial Marinho - PEM de forma integrada com critérios de replicabilidade, representatividade, vulnerabilidade, insubstitubilidade, flexibilidade, complementaridade e persistência e aos princípios da eficiência, participação social, adaptabilidade e transparência. Esta política objetiva a conservação do uso sustentável dos recursos pesqueiros, dos espaços marinhos especialmente protegidos e com instrumentos econômicos fundamentais para sua consecução.

Ainda nas experiências práticas, considera-se o Projeto Babitonga Ativa, realizado entre os anos de 2015 a 2018, como uma das iniciativas estratégicas e exemplares de PEM no Brasil. Esta buscou estabelecer direcionamentos para planejar o desenvolver ações

visando minimizar problemas e conflitos de usos em um dos setores mais complexo da costa catarinense. O processo de Planejamento Espacial Marinho conduzido pelo Projeto Babitonga Ativa (Univille) e Ministério Público (MP) foi estruturado por meio de oficinas de mapeamento de usos, valoração e identificação dos serviços ecossistêmicos do Ecossistema Babitonga. O foco de análise de natureza institucional participativa teve ampla participação de pescadores, maricultores, agentes de turismo, mineradores e agentes portuários, entre outros. Com as informações obtidas com os diversos grupos de usuários dos recursos da Baía Babitonga foram construídos inicialmente mapas mentais e posteriormente em SIG os quais incluíram os múltiplos usos e interesses existentes na região. Neste projeto fica evidente a importância da participação cidadã e das interações inter e intrainstitucionais na construção do ordenamento territorial.

No contexto de estudos que podem subsidiar o desenvolvimento de um Planejamento Espacial Marinho no Brasil, destacam-se também os seguintes estudos que devem ser mencionados:

PROJETO DE MONITORAMENTO DO TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES (PMTE)

O Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE) da Bacia de Santos é elaborado em atendimento à solicitação da CGPEG/IBAMA por meio da condicionante específica nº 2.10 da LP 0491/14. O PMTE tem como objetivo compreender a dinâmica das embarcações de apoio e navios aliviadores que atendem às necessidades logísticas envolvidas nas atividades de instalação e operação das unidades de perfuração e produção da PETROBRAS operando na Bacia de Santos (Petrobrás, 2018). Atualmente são sete (07) Relatórios referentes aos anos de 2013 a 2019 por meio de um sistema de coleta de dados de posicionamento das embarcações de apoio possibilitando assim caracterizar o tráfego das embarcações que atendem às necessidades logísticas envolvidas nas atividades de instalação e operação das unidades de perfuração e produção da PETROBRAS operando na Bacia de Santos.

CARTAS SAO

As Cartas de Sensibilidade Ambiental a Derramamentos de Óleo (Cartas SAO), por exemplo, constituem ferramentas essenciais e fonte primária de informações para o planejamento de contingência e para a implementação de ações de resposta a incidentes de poluição por óleo, permitindo identificar os ambientes com prioridade de proteção e as eventuais áreas de sacrifício, possibilitando o correto direcionamento dos recursos disponíveis e a mobilização adequada das equipes de contenção e limpeza. Além disto, as mesmas têm um enorme potencial para emprego no planejamento ambiental da zona costeira e marinha, reforçando os instrumentos políticos e administrativos de ordenamento territorial (MMA, 2007).

Segundo MMA (2007), o Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima

de Santos avaliou as ações de resposta a acidentes dessa natureza, e que envolvem a proteção de diversos interesses; ambientais (presença de espécies raras, em extinção ou a importância ecológica de determinados habitats), sociais (áreas ocupadas por comunidades tradicionais e de pescadores, onde ainda vigoram arranjos produtivos locais e saberes tradicionais), econômico (áreas pesca, de cultivo de peixes e crustáceos ou de captação de água), recreacional (áreas de turismo ou pesca esportiva), entre outros usos do espelho d'água e do solo.

Neste contexto, as Cartas de Sensibilidade ao Óleo – Cartas SAO – subsidiam o planejamento de contingência nas escalas nacional, regional e local, desde o Plano Nacional de Contingência (PNC), passando pelos Planos de Área e alcançando os Planos de Emergência Individuais de empreendimentos situados nas bacias petrolíferas mapeadas. As Cartas devem atender a todos os níveis: desde grandes vazamentos em áreas oceânicas remotas (escala estratégica), derrames de porte médio (escala tática/regional) e incidentes de magnitude local (escala operacional), onde incluem-se, por exemplo, lançamentos crônicos em portos e terminais portuários (MMA, 2004).

PROJETO DE MONITORAMENTO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NO ESTADO DE SANTA CATARINA – PMAP-SC

O Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina – PMAP-SC, pode ser considerado exemplar para a elaboração do Planejamento Espacial Marinho no Brasil. Realizado pela Universidade do Vale do Itajaí tem como objetivo monitorar as descargas, esforço e áreas de pesca executado por meio do censo e da amostragem da pesca industrial e artesanal, respectivamente, tanto no contexto estadual como por município.

O monitoramento junto aos pescadores artesanais e embarcações industriais são executados por equipes sediadas, de modo permanente, em municípios dos cinco setores costeiros de Santa Catarina (definidos pelo Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro), municípios estrategicamente determinados utilizando uma "análise de centro de gravidade". Neste método, busca-se identificar o município-sede que proporciona a melhor eficiência na cobertura espacial de um determinado conjunto de unidades a serem atendidas. A escolha do centro geográfico de gravidade envolve a mensuração e ponderação do número de localidades pesqueiras dos municípios atendidos, número estimado de pescadores, localização, tipo de acesso, distância em relação ao centro do município e condições de tráfego.

A inserção dos dados da pesca industrial, tem seus resultados mapeados por dados coletados acerca do esforço empregado pelas frotas industriais em termos de dias de pesca utilizando-se de instrumentos tais como "entrevistas de cais" e "mapas de bordo". As áreas de pesca são mapeadas considerando a análise da produção e esforço de pesca. O método considera ainda a malha viária existente ficando claro que para subsidiar a implementação do Planejamento Espacial Marinho é necessário um amplo olhar nas relações existentes

entre a terra e o mar.

Desde a década de 1970 a expansão da atividade pesqueira sobre quase toda a plataforma continental do Sudeste e Sul e o desenvolvimento da atividade petrolífera em alto mar, com inúmeras operações marítimas entre a costa e os campos de petróleo e gás, resultaram em interações de diferentes escalas e com diferentes consequências (Jablonski, 2008). Segundo PMAP (2019), o setor do petróleo sobrepõe-se a importantes áreas de pesca seja da numerosa e dinâmica frota pesqueira industrial do Sudeste-Sul do Brasil, seja da pesca costeira dos estados de Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Rio de Janeiro.

Assim, o PMAP tem inovou ao avaliar a interação espacial entre as atividades de exploração e produção de petróleo e gás e a atividade pesqueira.

TRÁFEGO DE EMBARCAÇÕES

Resultado de pesquisa realizada para caracterizar o tráfego de embarcações na Foz do Rio Itajaí-Açu, incluindo a região estuarina e suas áreas costeiras adjacentes. A Pesquisa sobre o Tráfego de Embarcações foi conduzida pela equipe do Projeto RUMO e parceria com o IBAMA e empresa Witt O´Briens. O tráfego de embarcações, tema ainda pouco explorado na literatura brasileira e mundial, revela ser fundamental no âmbito da gestão e governança da zona costeira e marinha brasileira. É um tema fundamental no âmbito do Planejamento Espacial Marinho – PEM e sua inserção na atualidade revela ser uma estratégia fundamental para entender a estrutura e funcionamento dos usos, bem como os possíveis conflitos setoriais existentes no âmbito das águas costeiras e marinhas.

A análise do tráfego de embarcações permite ainda levantar e avaliar o grau de reponsabilidades e de interações institucionais e legais no âmbito do território costeiro e marinho. Cada diferente tipo de embarcações identificadas pelo tamanho, forma, autonomia e/ou amplitude de atuação (local, regional, nacional, internacional), forma de controle de poluição e tecnologias empregadas revelam interações e interesses complexos entre atores cuja mediação necessita de ações proativas tendo como princípio a manutenção dos serviços ecossistêmicos costeiros e marinhos.

Esta análise se destaca no âmbito da dimensão social, pois é responsável pela dinâmica de geração e emprego e renda para milhões de famílias, desde a pesca artesanal à navegação de longa escala. Desde setores relacionados à logística, pesca, aquicultura, turismo, lazer, praticagem, entre outros. Em todo o planeta são milhares de embarcações, de diferentes portes e tipos os quais são responsáveis pelo transporte incessante de cargas e de passageiros os quais estabelecem ainda relações de comércio, de serviços, de ligação entre lugares e de intercâmbio entre diferentes culturas.

O tráfego de embarcações possui grande potencial em avaliar os impactos e conflitos territoriais, constituindo-se de elemento essencial nas políticas públicas ambientais, setoriais, urbanas e territoriais as quais se inserem no âmbito da zona costeira brasileira

como é o caso do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro – ZEEC, bem como no Projeto Orla, instrumentos estes integrados ao Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei n. 7.661/88) e Decreto n. 5.300/04 o qual regulamenta o PNGC. O projeto inova em avaliar o tráfego de embarcações em micro, meso e macrotráfego (Figura 10) avaliando as:

- Relações existentes entre setores econômicos e tipos de embarcações (setor pesqueiro, setor do turismo, setor imobiliário, setor de portos, petróleo e gás, e setor público) por meio da caracterização da frequência de uso das embarcações que operam na região tendo como base os grandes navios entre os anos de 2010 a 2020 no Complexo Portuário de Itajaí (macrotráfego).

- Recorte espacial tendo como referência as diferentes tipologias de embarcações no estuário do rio Itajaí-açu e sua relação de dependência do território, aprofundando a análise acerca das modalidades de captura e petrechos de pesca utilizados na pesca artesanal, assim como dias de pesca e esforço de pesca na área de abrangência do estuário do rio Itajaí-açu. Esta caracterização de mesotráfego foi pautado nos dados secundários obtidos pelo Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira no Estado de Santa Catarina – PMAP.

- Mapeamento temático do microtráfego no estuário do rio Itajaí-açu nas suas porções média e final, bem como de mesotráfego e macrotráfego no âmbito da porção marinha adjacente ao estuário. Soma-se também o mapeamento temático da área de abrângência da pesca artesanal tendo como referência uma série de entrevistas realizadas nos municípios de Penha a Balneário Camboriú.

FIGURA 10. RELAÇÃO ENTRE TIPOLOGIA DE EMBARCAÇÕES X TIPO DE TRÁFEGO X AUTONOMIA DA EMBARCAÇÃO X DEPENDÊNCIA DO TERRITÓRIO. FONTE: PROJETO RUMO (2022). ELABORAÇÃO: POLETTE, M (2022)

Finalmente, é apresentada a visão do estuário do rio Itajaí-Açu no âmbito da implementação da pesquisa de tráfego de embarcações como um elemento estratégico nas ações de licenciamento ambiental, bem como no âmbito do Planejamento Espacial Marinho – PEM.

A GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA

Historicamente, as zonas costeiras, ao longo do planeta têm sido uma das regiões que mais foram exploradas devido a riqueza dos seus recursos naturais renováveis e não-renováveis. Existe uma forte tendência nos países costeiros de que parte considerável das suas populações estejam cada vez vivendo mais próxima das zonas costeiras, sendo a migração das áreas interioranas para as costeiras cada vez mais acentuada – a cada ano. Não é surpresa que este adensamento e rápido processo de urbanização acarretem problemas e conflitos, sobretudo pela necessidade do uso imediato dos recursos naturais, tanto ao longo do território costeiro quanto marinho. É evidente a necessidade de assegurar o suprimento destes recursos para bilhões de habitantes que vivem na zona costeira em um determinado período, bem como para aqueles que rapidamente se utilizam da zona costeira durante os meses de veraneio.

Em 1993, o World Bank já alertava que em muitos países, tais conflitos poderiam chegar a um estágio crítico, com amplas porções da zona costeira sendo fortemente poluídas de forma crônica ou pontual, e que inúmeras regiões de pesca poderiam ser completamente degradadas ou destruídas, tais como os estuários e as áreas úmidas. Isso poderia acontecer por meio de grandes projetos de drenagem, pela pressão de megaprojetos. O alerta profetizava há três décadas que os recifes de corais iriam diminuir o seu tamanho, seja pelas consequências do processo de urbanização, seja pelo branqueamento acarretado pelas mudanças de clima; e muitas praias já estariam sem uso de lazer devido ao processo de erosão costeira. Ações para mitigar, restaurar e recuperar tais atividades são então necessárias por meio de ações efetivas. A resposta para tais pressões, mudanças de estado e impactos estão na necessidade de um sistema de gestão costeira integrada.

Gestão costeira pode ser definida como qualquer programa governamental com o propósito de utilizar ou conservar um recurso costeiro, ou um ambiente específico ali localizado. É um termo utilizado de uma forma mais ampla, e é entendido por incluir todos os tipos de instituições governamentais, bem como a sociedade (incluindo a sociedade civil organizada, a academia e a iniciativa privada). O uso desse termo implica que uma unidade governamental administre o programa, e possa distinguir o território costeiro como uma unidade geográfica aparte entre o domínio do oceano e o domínio terrestre. Os recursos, e os ambientes que são gerenciados definirão, portanto, a extensão geográfica do território costeiro (SORENSEN, 1990).

Ainda na década de 1990, o impacto causado a algum recurso natural (renovável, ou não), assim como diferentes tipos de conflito de uso na zona costeira já eram considerados elementos para o desenvolvimento de um plano, programa ou projeto de gestão costeira

integrada (SORENSEN; MCCREARYY, 1990). Olsen *et al.* (1997) por meio do documento "A common framework for learning from ICM experience" também já recomendavam ações para a gestão costeira integrada nos seguintes países: Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Panamá.

Em 1992 com a implementação da Agenda 21, o termo Gestão Costeira Integrada - GCI foi adotado formalmente na II Conferência das Nações Unidas, onde no Capítulo 17 da Agenda 21, estabelecia a importância da sua inserção nos países costeiros e insulares:

O meio ambiente marinho -- inclusive os oceanos e todos os mares, bem como as zonas costeiras adjacentes -- forma um todo integrado que é um componente essencial do sistema que possibilita a existência de vida sobre a Terra, além de ser uma riqueza que oferece possibilidades para um desenvolvimento sustentável. O direito internacional, tal como este refletido nas disposições da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar1/ e2/ mencionadas no presente capítulo da Agenda 21, estabelece os direitos e as obrigações dos Estados e oferece a base internacional sobre a qual devem apoiar-se as atividades voltadas para a proteção e o desenvolvimento sustentável do meio ambiente marinho e costeiro, bem como seus recursos. Isso exige novas abordagens de gerenciamento e desenvolvimento marinho e costeiro nos planos nacional, sub-regional, regional e mundial -- abordagens integradas do ponto de vista do conteúdo e que ao mesmo tempo se caracterizem pela precaução e pela antecipação, como demonstram as seguintes áreas de programas:3/

(a) Gerenciamento integrado e desenvolvimento sustentável das zonas costeiras, inclusive zonas econômicas exclusivas;

O termo gestão costeira integrada tem se mostrado polissêmico, sendo que diferentes autores a conceituam de diferentes formas. Para Cicin-Sain (1993), gestão costeira integrada é um processo que envolve uma avaliação compreensiva, tendo como objetivos os planos, a gestão dos sistemas e recursos, considerando aspectos históricos, culturais e tradicionais, além de buscar entender a origem dos conflitos de interesses e dos usos da zona costeira. É um processo contínuo e que evolui para se alcançar o ecodesenvolvimento[20]. Este processo deve ser dinâmico, considerando o uso, o desenvolvimento e a proteção do território e dos recursos costeiros e marinhos ali incidentes. Para a querida e já falecida autora - a gestão costeira integrada deve envolver uma avaliação compreensiva, tendo como objetivos o planejamento e a gestão dos sistemas e recursos, levando em consideração aspectos de natureza histórica, cultural e das tradições, além de buscar entender a origem dos conflitos de interesse e dos usos da zona costeira. Este deve ser um processo contínuo e que deve evoluir ao longo do tempo para alcançar o ecodesenvolvimento.

20 Vieira, P. F. (2009) conceitua ecodesenvolvimento como um estilo alternativo de desenvolvimento integrado, oposto à diretriz mimético-dependente tradicionalmente incorporada pelos países do Hemisfério Sul e norteado pelos seguintes postulados normativos (interdependentes): satisfação das necessidades humanas fundamentais (materiais e intangíveis) das populações, eqüidade, auto-confiança (self-reliance), prudência ecológica e construção de uma economia negociada e contratual – ajustada tanto à aspirações e necessidades reais dos cidadãos, quanto às potencialidades e restrições ambientais.

Bewers & Vandermeulen (1994) avaliavam que a questão da gestão costeira integrada era tão importante (década de 1990) que esta poderia ter sérias implicações para a ciência, pois este conceito deveria repensar sobre o status quo considerando o entendimento que havia até aquele momento sobre o que seria de fato a gestão costeira. Os autores, naquele momento, já ponderavam que as dimensões social, econômica e a científica deveriam ser reavaliadas, pois a dimensão política também deveria ser essencial.

Uma década depois, na Conferência sobre Desenvolvimento Sustentável de Johannesburgo (Rio + 10), se confirmou novamente a necessidade de enfoques holísticos que considerassem os impactos das atividades humanas nos ecossistemas, desde as bacias hidrográficas até o mar. Surge ali o conceito de integração espacial de uma forma ainda mais clara, o que corrobora o fato da integração de diferentes políticas públicas (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro + Política Nacional de Recursos Hídricos, por exemplo).

A essência da Gestão Costeira Integrada deve estar relacionada a superação do tradicional setorialismo (gestão da pesca, gestão da agricultura, manejo florestal, etc.), e integrar os mais diversos ambientes costeiros por meio de um sistema complexo de interconexões, e desta forma usar a melhor ciência disponível a favor de uma governança transparente, equitativa e democrática. Para isso, é necessário ajustar os princípios, os objetivos e as diretrizes das políticas públicas em curso por meio de boas práticas tendo como referência também a cultura e as necessidades de cada lugar.

Sendo as áreas costeiras dinâmicas, com grande diversidade de usos e densamente povoadas, a Gestão Costeira Integrada deve ser capaz de ser um processo de aprender-fazer. Este processo deve estar apto a constante mutação e adaptação especialmente de acordo com os desafios, mudanças e oportunidades existentes no território costeiro. Para isso, é fundamental que haja uma melhoria contínua dos ciclos do processo de gestão, por meio de diagnósticos, planejamento, adoção, implementação e avaliação – ou seja, colocar em prática o ciclo político.

A gestão integrada da zona costeira se instituiu, normativamente, por meio da integração política, que permite que objetivos diversos e contrapostos sejam colocados sob um único fundamento da dimensão ambiental. E por meio da integração normativa é possível que os demais aspectos da integração sejam institucionalizados, como a integração institucional, instrumental e a geográfica (TAKAHARA, 2020).

Olsen; Ochoa (2004) avaliaram que a gestão costeira integrada pode ser considerada como uma das formas de planejamento e de tomada de decisões que vinculam as atividades humanas e o ambiente, e que consideram tanto as necessidades de conservação como de desenvolvimento. É um esforço que enfoca os processos de mudança comportamental, e deve ser elaborado e executado mediante adaptações sucessivas, que são aprendidas por meio da experiência, e onde são aplicados princípios de métodos científicos para sua consecução.

Blue Solution (2016) avaliou que gestão integrada da zona costeira se caracteriza por ser um processo dinâmico, multidisciplinar e interativo para promover a gestão sustentável de zonas costeiras. Abrange o ciclo inteiro da coleta de informação, o planejamento (no seu sentido mais amplo), a tomada de decisão, gestão e monitoramento da implementação. A gestão costeira integrada utiliza a participação e a cooperação informada de todas as partes interessadas para avaliar as metas da sociedade em uma determinada área costeira e para tomar ações visando alcançar esses objetivos. Esta objetiva, a longo prazo, o equilíbrio dos objetivos ambientais, econômicos, sociais, culturais e recreacionais, todos dentro dos limites estabelecidos pelas dinâmicas naturais (Figura 11).

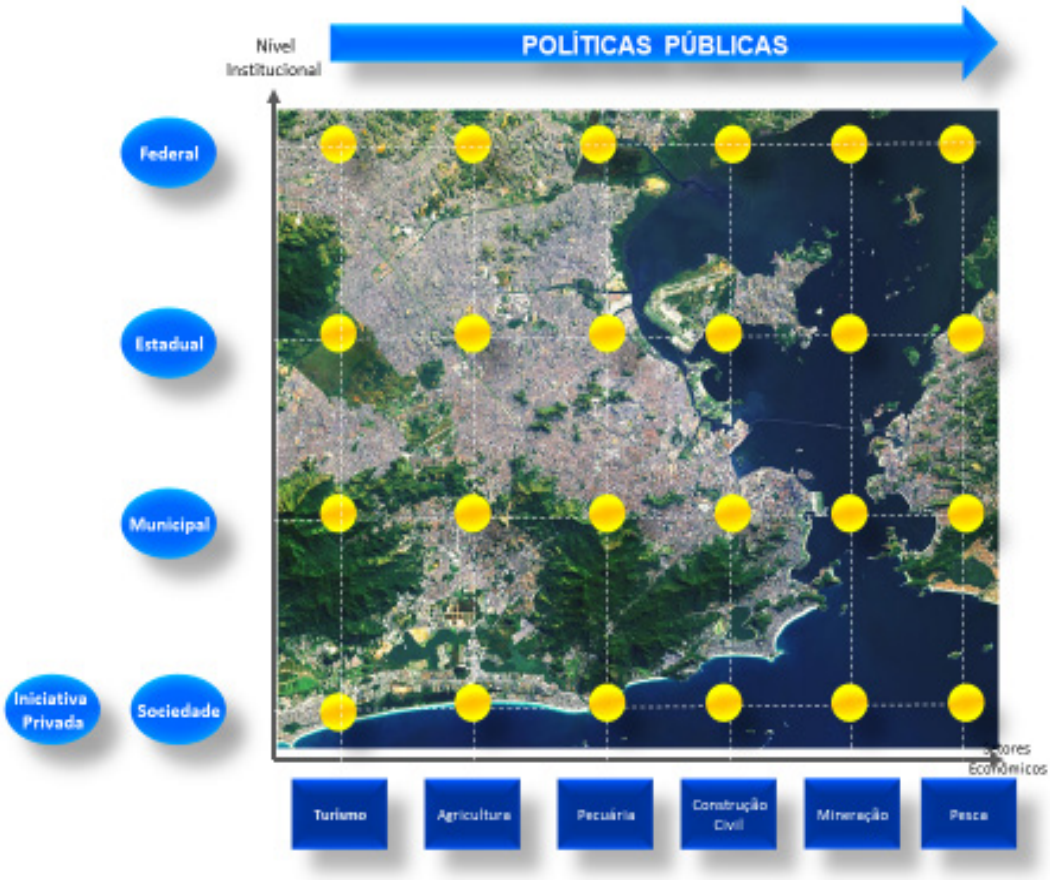


FIGURA 11. A GESTÃO COSTEIRA INTEGRADA É UM PROCESSO CUJA BASE ESTÁ CENTRADA NO CONHECIMENTO DO TERRITÓRIO E DA REGIÃO. ESTA EXIGE A INTEGRAÇÃO DAS MAIS DISTINTAS POLÍTICAS PÚBLICAS (AMBIENTAIS, SETORIAIS E URBANAS) RELACIONADAS AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E DO MAR. A INTEGRAÇÃO HORIZONTAL – ENTRE DISTINTOS SETORES ECONÔMICOS E A VERTICAL (DESDE AS INSTITUIÇÕES LOCAIS, REGIONAIS, ESTADUAIS E NACIONAIS ÀS INTERNACIONAIS) É TAMBÉM ELEMENTO PRIMORDIAL PARA O SEU SUCESSO. FONTE: POLETTE (2020).

Gestão Costeira Integrada: Política, Técnica e Cidadania.

Efetivamente, a Gestão Costeira Integrada não pode ser concretizada sem que se alterem os atuais níveis de atuação política, técnica, e de cidadania. Além disso, não consegue ser efetivada sem que:

a) se modifique a estrutura organizacional de gestão do território (até porque, por exemplo, não é possível gerir um setor costeiro intrinsecamente dependente do abastecimento sedimentar fluvial independentemente dos processos de gestão que ocorrem no interior de uma bacia hidrográfica);

b) existam decisões políticas claras e totalmente assumidas sobre as prioridades para cada trecho costeiro (e que sirvam de orientação específica aos técnicos encarregados de implementar tais políticas);

c) se amplie o atual nível de conhecimento científico sobre os ecossistemas costeiros (pois para gerir é preciso conhecer, não sendo possível gerir corretamente o que não se conhece);

d) se adote como princípio básico da gestão costeira - o princípio da precaução (extremamente aconselhável perante o atual nível do conhecimento científico, mas também porque é o mais adequado perante a possível ocorrência de episódios raros altamente energéticos);

e) se constituam por equipes multidisciplinares (físicos, geólogos, climatologistas, biólogos, engenheiros, geógrafos, oceanógrafos, economistas, arquitetos, sociólogos, etc.), funcionando de forma profundamente interdisciplinar, que permitam adequado aconselhamento do poder decisório e que viabilizem os processos de gestão que não coloquem em xeque a integridade funcional dos sistemas (ambientais, económicos, sociais, etc.);

f) se tenha consciência de que cada sistema é único, carecendo, consequentemente, de reconhecimento científico específico (e que soluções que funcionaram adequadamente num determinado setor costeiro podem não ter aplicabilidade em outros setores);

g) se adquira a percepção clara de que os sistemas costeiros são sistemas em evolução, e de que existem modificações que são intrínsecas a essa evolução (o que, em geral, é facilmente reconhecido e aceito para os sistemas econômicos e sociais, mas que existe grandes dificuldade de admissão para os sistemas naturais);

h) se tenha como princípio básico que qualquer opção política ou ato de gestão devem ser cientificamente suportados (independentemente das pressões políticas, econômicas ou sociais existentes).

i) se assume que os gestores (quer políticos, quer técnicos) que trabalhem na zona costeira têm por função a gestão de espaços que pertencem à sociedade, e que são responsáveis perante esta (o que é incompatível com o que, por vezes, infelizmente se verifica, em que estes espaços são geridos, com elevadas doses de prepotência, como “quintais particulares”, propositadamente ignorando o conhecimento científico existente, mas beneficiando amigos, compadres e familiares).

Fonte: Dias (2017).

CONSIDERAÇÕES

Em 2015, os rejeitos provenientes do rompimento da barragem da mineradora SAMARCO de Fundão, em Mariana (MG) percorreram cerca de 600 km até chegar ao estuário do rio Doce e atingiram parte da zona costeira do Espírito Santo. Oficialmente identificado em 30 de agosto de 2019, um derramamento de petróleo ou óleo bruto atingiu a costa brasileira e alcançou a faixa litorânea de 4.334 km em 11 estados do Nordeste e Sudeste, 120 municípios e 724 localidades até 22 de novembro de 2019. Esse desastre vem sendo considerado como o maior derramamento de óleo bruto da história do país e um dos mais extensos registrados no mundo (PENA *et al.,* 2019).

Em apenas quatro anos entre os dois dramáticos acidentes, com consequências funestas na zona costeira brasileira, às políticas públicas que incidem na costa tiveram pouca, ou quase nenhuma aplicação prática dos seus instrumentos de gestão e/ou governança. A falta de aplicação destes na prática, tem trazido desânimo, incredulidade, e colocado em dúvida a capacidade das instituições em exercerem seu verdadeiro papel. Segundo, North (1990):

> "as instituições são as regras do jogo em uma sociedade ou, mais formalmente, são as restrições elaboradas pelos homens que dão forma à interação humana. Em consequência, elas estruturam incentivos no intercâmbio entre os homens, seja ele político, social ou econômico".

Assim, os 280 municípios costeiros brasileiros defrontantes com o mar (com suas Secretarias Municipais de Meio Ambiente, de Planejamento etc.), os 17 estados (com suas OEMAs e Secretarias de Planejamento, etc.) que compõe a federação, bem como o governo federal com seus ministérios, secretarias e autarquias, que de alguma forma interagem ao longo da costa – encontram-se em um momento decisivo em escolher o seu futuro.

A cada dia somam-se os problemas e conflitos na construção e expansão de cidades e metrópoles costeiras no Brasil – acarretando impactos e efeitos cumulativos21. Estes se somarão às mudanças climáticas cujos efeitos, tanto em um cenário esperado (pessimista) quanto em um cenário desejado e otimista tendem a ser dramáticos. A existência de inúmeras políticas públicas relacionadas a estes temas não tem sido considerada como uma política de Estado, nem de governos em todos os níveis institucionais, muito menos tem sido considerada como uma política de segurança nacional que irá afetar milhões de brasileiros – sejam estes moradores das avenidas beira-mar, sejam aqueles que vivem nas áreas urbanas sem infraestrutura, e em favelas nas morrarias, praias e alagados de norte a sul do Brasil.

Santos *et al.* (2019), explicam que alguns desafios se colocam de forma mais evidente na implementação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, tais como a falta de vontade política para sua implementação, financiamento deficiente para programas

21 Segundo Clean Water Act – CWA (40CRF 230.11) que define como sendo "impacto cumulativo" o impacto gerado pela soma dos impactos individuais ocorridos em determinada escala espacial e temporal, inclusive as previsões futuras; e "efeito cumulativo" como sendo a resultante da soma de todos os impactos cumulativos.

e projetos, bem como sua institucionalidade (responsabilidades claras nos três entes federativos), estrutura administrativa para o seu funcionamento e cidadania (transparência, informação, controle social). Tais desafios não são exclusivos da Política de Gerenciamento Costeiro, mas se mostram mais evidentes neste caso. É notável o atraso na implantação deste importante instrumento em mais de três décadas, especialmente porque esta é uma das áreas mais valorizadas e frágeis do território brasileiro.

A estrutura organizacional das instituições, em todos os níveis, é claramente refletida nas diferentes formas de apropriação do território e consequente uso e ocupação do solo e do mar. Uma estrutura quase sempre ardilosa e liderada por ideologias e movimentos políticos sem interesse em alterar o status quo. Tais estruturas são rígidas o suficiente para aguentar qualquer movimento que busque sua desestabilização, pois suas bases são estáveis o suficiente para descartar qualquer movimento que aja ao contrário a tais interesses – até o momento. Isso se explica com os exemplos do desastre de Mariana, com o derrame de óleo no Nordeste, mas também de vários problemas e conflitos com que você leitor conhece muito bem, em uma breve reflexão.

Somado a isto, considera-se que a gestão costeira no Brasil, ainda é vista mais como uma disciplina do que uma ciência. Assim, esta se mostra pueril em vários aspectos. Falta uma visão acadêmica rígida formatada por grupos de diferentes visões e regiões. Visões estereotipadas e pasteurizadas são trazidas de fora com contribuição duvidosa para a realidade brasileira, muitas vezes baseadas em estratégias que buscam apenas beneficiar grupos isolados, mas que se consideram integrados. Torna-se uma disciplina onde “parece caber tudo” com “especialistas de generalidades” e, que pouco contribui com insights que possam buscar a resolução de problemas complexos.

A academia não tem chance de falhar neste sentido. Nestes 18 trechos da costa apresentados neste Capítulo, os quais se distribuem nos 17 estados costeiros temos universidades públicas federais e estaduais, universidades comunitárias e universidades privadas com centenas de pesquisadores que atuam nas mais diversas áreas do conhecimento. Urge unir Institutos Nacionais e privados, Observatórios, Fundações em prol do conhecimento destes trechos. Integrar governos locais, estaduais e federal, sociedade civil, iniciativa privada. Diagnosticar a estrutura e funcionamento destes territórios e estabelecer planos, programas e projetos. Implementar ações com programas de monitoramento de longo prazo. Avaliar constantemente por meio de indicadores as forças motrizes atuantes, as atividades econômicas, as pressões, mudanças de estado, estabelecer estados de referência, entender os impactos no bem-estar da sociedade costeira. Propor respostas e medidas capazes de mudar comportamentos e educar para novas práticas.

A gestão costeira integrada caracteriza-se não pela superficialidade, mas essencialmente pela possibilidade de integrar as diversas áreas da ciência e do conhecimento, e por meio deste processo, aprofundar o entendimento dos problemas, entender suas causas e consequências, e acima de tudo – buscar soluções duradouras que possam recuperar, restaurar, reabilitar,

conservar e preservar os mais diversos sistemas da zona costeira. Um misto de ciência e arte, visto que para inovar é necessário ser original, imaginar e criar – e esta é uma capacidade intrínseca do Ser Humano a qual nos traz esperanças de um futuro mais justo para todos, e não apenas para alguns.

BIBLIOGRAFIA

AB´SABER, A. N. O conceito do espaço total e a problemática da reorganização dos espaços regionais. In: XIV SEMAGEO – 1993. Disponível na Internet: https://profissaogeografo.blogspot.com/2014/07/o-conceito-de-espaco-total-de-aziz.html#:~:text=O%20capitalismo%20selvagem%20n%C3%A3o%20perdoa,mercadoria%20potencial%20pelo%20capitalismo%20selvagem. Data de acesso: 02 Jan 2021

ABDALLAH, P. R.; SUMAILA, R. U, An historical account of Brazilian public policy on fisheries subsidies uly 2007 Marine Policy, v.31, n. 4, p.444-450, 2007. DOI: 10.1016/j.marpol.2007.01.002

AGENDA 21 United Nations Conference on Environment and Development. 1992 Earth Summit, Agenda 21, The United Nations Programme of Action from Rio. New York: United Nations

ANDRADE, L. G. A. O espaço público da praia: reflexões sobre práticas cotidianas e democracia no Porto da Barra em Salvador. Salvador: UFBA, 131p. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2015.

Andrade Neto, G. P. Pereira, E. Capital e Crescimento Urbano em Florianópolis: Atores e Conteúdo de um Pensamento Estruturado. 2021. XIV Encontro Nacional de Pós-graduação em Geografia.

ANJOS, R. S. A. dos. Territórios das Comunidades Quilombolas no Brasil: segunda configuração espacial. Brasília: Mapas Editora & Consultoria, 2005

ANGEL, S; PARENT, J; CIVCO, D. L. BLEI, A. e POTERE, D. The Dimensions of Global Urban Expansion: Estimates and Projections for all Countries, 2000–2050. Progress in Planning, n.75, p. 53-107, 2011.

AINSWORTH, G.; KENTER, J. O.; O´CONNOR, S.; DAUNT, F. A fulfilled human life: Eliciting sense of place and cultural identity in two UK marine environments through the Community Voice Method. August 2019 Ecosystem Services, n. 39 p.1-12, 2019.

AZEVEDO, N.T. de; PIERRI, N. A política pesqueira no Brasil (2003- 2011): a escolha pelo crescimento produtivo e o lugar da pesca artesanal. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 32, p. 61-80, 2014.

BARÃO, M. Proposta para um Programa de Planejamento Espacial Marinho para a Ilha

do Campeche (Florianópolis – SC). Itajaí: UNIVALI, 122 p. Graduação -Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2013.

BATISTA, R. P.; PEREIRA, A. M. Expansão urbana e mercado imobiliário em cidades médias: o caso de Montes Claros (MG). In: V Colóquio Cidade e Região. Universidade Estadual Montes Claros, Montes Claros - MG, 22 a 25 de novembro de 2017. Disponível na internet: https://www.posgraduacao.unimontes.br/uploads/sites/7/2017/12/Expansao-urbana-e-o-mercado-imobiliario-em-cidades-medias_-BATISTA_PEREIRA.pdf Data de Acesso: 20 fev 2020.

BCDC 2021 San Francisco Bay Conservation and Development Commission. Disponível na internet: https://www.bcdc.ca.gov/ Data de acesso: 12 Jan 2021.

BECKER, B. K. A Geografia e o Resgate da Geopolítica, Revista Brasileira de Geografia, vol. 50, n.2, número especial, p. 99-125, 1988.

BECKER, B. K. Geografia Política e Gestão do Território no Limiar do Século XXI: uma representação a partir do Brasil. Revista Brasileira de Geografia, v.53, n.3 p.169-182, 1991.

BEIRÃO, A. P., MARQUES, M., RUSCHEL, R. R. O Valor do mar: uma visão integrada dos recursos do oceano do Brasil / organizadores --2. ed. -- São Paulo : Essential Idea Editora, 2020

BELTRÃO, R. F.; PEREIRA, S. V. Cruzeiro marítimos no arquipélago de Fernando de Noronha: aspectos e impactos ambientais. In: V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental Belo Horizonte/MG – 24 a 27/11/2014.

BERTOLI, A. B.; Souza Ribeiro, M. Passivo Ambiental: Estudo de Caso da Petróleo Brasileiro S.A. RAC, v. 10, n. 2, p. 117-136, 2006.

BEWERS, J. M.; VANDERMEULEN, J. H. Integrated coastal zone management: the implications for science. In: Wells, P. G.; Ricketts, P.J (editores) Proceeding of Coastal Zone Canada '94, Cooperation in the Coastal Zone, Dartmouth, Nova Scotia: Coastal Zone Canada Association, 1994.

BIVAR, W. 2016. Entrevista: Desenvolvimento sustentável: 231 indicadores vão medir progresso dos ODS. Disponível na internet:

https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-04/desenvolvimento-sustentavel-231-indicadores-vao-medir-progresso-dos-ods#:~:text=%E2%80%9COs%20indicadores%20s%C3%A3o%20a%20dimens%C3%A3o,quais%20as%20pol%C3%ADticas%20est%C3%A3o%20intervindo. Data de acesso: 26 de set 2020.

BLUE SOLUTIONS. Working towards sustainable use and conservation of marine and coastal ecosystems. GIZ. 2017. Disponível na internet: https://snrd-asia.org/download/giz_ocean_coasts_2017.pdf Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4771.htm Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Decreto-lei nº 44, de 18 de novembro de 1966, altera os limites do mar territorial do Brasil, estabelece uma zona contigua e dá outras providências. Disponível na internet: https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEL&numero=44&ano=1966&ato=c5fQTU65EMZRVT5c4 Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0221.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20s%C3%B4bre%20a%20prote%C3%A7%C3%A3o%20e%20est%C3%ADmulos%20%C3%A0%20pesca%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias.&text=Par%C3%A1grafo%20%C3%BAnico.,s%C3%A3o%20consideradas%20bens%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o . Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Decreto-lei nº 1.098, de 25 de março de 1970. Altera os limites do mar territorial do Brasil e dá outras providências. Disponível na internet: https://www.jusbrasil.com.br/topicos/12042452/decreto-lei-n-1098-de-25-de-marco-de-1970 Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Decreto nº 73.030, de 30 de 0utubro de 1973. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e da outras providências. Disponível na internet: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-73030-30-outubro-1973-421650-publicacaooriginal-1-pe.html Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Decreto-Lei nº 74.557, de 12 de setembro de 1974 - Cria a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) e dá outras providências. Publicado no Diário Oficial da União de 13.9.1974 e revogado pelo Decreto nº 3.939, de 26.9.2001, Brasília, DF, Brasil. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ ccivil_03/decreto/Antigos/D74557.htm Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Lei nº 6.938/1981 - Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Publicado no D.O.U de 2.9.1981, Brasília, DF, Brasil. Disponível na internet: em https://www.planalto. gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm Data de acesso: 11 Dez 2020.

BRASIL. Constituição de 1988. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Data de acesso: 22 mai. 2020.

BRASIL. Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988 - Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 18.5.1998, Brasília, DF, Brasil.

Disponível na internet: http://www.planalto. gov.br/ccivil_03/leis/L7661.htm Data de acesso: 11 dez 2020.

BRASIL. LEI nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Publicado no DOU de 11.7.2001, Brasília, DF, Brasil. Disponível na internet: http://www.planalto. gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm Data de acesso: 11 dez 2020.

BRASIL. Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 8.12.2004, Brasília, DF, Brasil. Disponível na internet: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004- 2006/2004/Decreto/D5300.htm Data de acesso: 11 dez 2020.

BRASIL Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar). 2013. Disponível na intenet:: file:///C:/Users/Acer/Downloads/PL%206.969-A_2013.pdf Data de acesso 11 set 2020.

BRASIL. RESOLUÇÃO CIRM nº 01, de 21 de novembro de 1990. Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Disponível na internet: http://pdslitoral.com/wp-content/uploads/2018/01/PNGC_I.pdf Data de acesso 11 set 2020.

BRASIL. RESOLUÇÃO CIRM nº 05, de 23 de dezembro de 1997. Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II. 1997. Disponível na internet: https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/resolucao-5-1997.pdf Data de acesso em: 23 fev 2021.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 15 nov. 2020. Data de acesso em: 23 jan 2021.

BRASIL. Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm#:~:text=%2D%20fomentar%20no%20Pa%C3%ADs%20a%20constru%C3%A7%C3%A3o,sustent%C3%A1vel%20dos%20recursos%20do%20mar. Data de acesso em: 23 fev 2021.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2009.

BRASIL. Portaria nº 81, de 11 de outubro de 2017. Aprova o Regimento Interno da Comissão

Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Diário Oficial da União, seção 1, nº 197. Secretaria de Governo da Presidência da República.

BRASIL. Lei nº 9. 433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm Data de acesso em: 10 jan 2021.

BRASIL. Portaria nº 76, de 26 de março de 2018. Institui o Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa. Disponível na internet: http://www.lex.com.br/legis_27630264_PORTARIA_N_76_DE_26_DE_MARCO_DE_2018.aspx Data de acesso em: 10 jan 2021.

BRASIL. Portaria MMA nº 461, de 13 de dezembro de 2018. Aprova a relação dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da Zona Costeira brasileira. Disponível na internet: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55445013/do1-2018-12-17-portaria-n-461-de-13-de-dezembro-de-2018-55444930#:~:text=1%C2%BA%20Aprovar%20a%20rela%C3%A7%C3%A3o%20dos,na%20data%20de%20sua%20publica%C3%A7%C3%A3o.&text=AMAP%C3%81%3A%20Amap%C3%A1%2C%20Cal%C3%A7oene%2C%20Macap%C3%A1%20e%20Oiapoque. Data de acesso em: 10 jan 2021.

BRASIL. Decreto nº 10.544, de 16 de novembro de 2020. Aprova o X Plano Setorial para os Recursos do Mar de 2020. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10544.htm Data de acesso em: 10 jan 2021.

BRASIL. Portaria MMA nº 34, de 2 de fevereiro de 2021. Aprova a listagem atualizada dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da zona costeira brasileira. Disponível na internet: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mma-n-34-de-2-de-fevereiro-de-2021-302053267 Data de acesso em: 17 fev 2021.

BRENNER, N. Espaços da urbanização. O urbano a partir da teoria crítica. Observatório das Metrópoles. Letra Capital. 2018.

BRIDGMAN, P.; DAVIS, G. The Australian Policy Handbook Allen & Unwin, 2000. 186p.

BRYCE, R. et al. Subjective well-being indicators for large-scale assessment of cultural ecosystem services. Ecosystem Services [online], 21(B), p. 258-269. 2016. Disponível na internet: https://research.brighton.ac.uk/en/publications/subjective-well-being-indicators-for558 large-scale-assessment-of-cu Data de acesso: 5 out 2020.

BUJOSA, A.; RIERA, A.; PONS, P. J. Sun-and-beach toures and the importance of intra-destination movements in mature destinations Tourism Geographies, v.17, n.5, p. 1-15, 2015

CARRILHO, C. D.; SINISGALLI, P. A. A. Contribution to Araçá Bay management: The identification and valuation of ecosystem services. Ocean & Coastal Management [online], n. 164, p. 128-

135. 2018. Disponível na internet: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964569117306580. Data de acesso: 5 out 2020.

CARVALHO, J. L. C. O mar territorial brasileiro de 200 milhas: estratégia e soberania, 1970-1982. Rev. Bras. Polít. Int., v. 42 n. 1, p.110-126, 1999.

CASTRO, B. C.; BRANDINI,F. P., DOTTORI, M., FORTES, J. F. A Amazônia Azul: recursos e preservação Revista USP. São Paulo. n. 113. p. 7-26. abril/maio/junho 2017

CLAUSEN, R.; CLARK, B. The metabolic rift and marine ecology: An analysis of Ocean crisis within capitalist production. Org. Environment, n. 18, p. 422-444, 2005.

CECCATO, M. W.; POLETTE, M. Viver na costa é mais saudável: Os serviços ecossistêmicos culturais e o bem-estar. In: IV Simpósio de Ciência e Tecnologia Ambiental, ODS. Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, 3 a 5 de junho de p. 98. 2019.

CECCATO, M.W., POLETTE, M. Brazilians' perceptions of their beaches and cultural services. 21 p. Tourism Management. In press.

CICIN-SAIN, B; KNECHT, R. W. Integrated Coastal and Ocean Management: concepts and practices. Washington D.C.: Island Press, 1998.

CORBIN, A. O território do vazio – a praia e o imaginário ocidental. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.

COSTA, Wanderley M. O Estado e as políticas territoriais no Brasil. São Paulo: Contexto. 1988.

CLARK, J.R. Coastal Zone Management Handbook. New York: CRC Press/Lewis Publishers. 1996

CULLING-WORTH, J. B. The political culture of planning. American Land Use Planning in comparative perspective. Nova Yorque e Londres. Routledge. 1993.

DA SILVA, R. B.; DAGNINO, R. O enfoque de análise de políticas e a política pública do pólo a Parque de Alta Tecnologia de Campinas. Rev. Sociol. Polít., Curitiba, v. 19, n. 40, p. 171-194, 2011.

DE JESUS OLIVEIRA, A. C. Breve histórico sobre o desenvolvimento do lobbying no Brasil. Revista de Informação Legislativa, Brasília n. 42 p. 2005.

DIAS, J. M. A. Gestão integrada das zonas costeiras: mito ou realidade? 2017. In: II Congresso sobre Planejamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa. Disponível na internet: https://www.researchgate.net/profile/Joao_Dias3/publication/305724693_GESTAO_INTEGRADA_DAS_ZONAS_COSTEIRAS_MITO_OU_REALIDADE/links/579ceb8108ae802facbb9708/GESTAO-INTEGRADA-DAS-ZONAS-COSTEIRAS-MITO-OU-REALIDADE.pdf Data de acesso em: 13 de dez 2020.

DIEGUES, A. C. D. Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar. Editora Ática. 1983.

DINIZ, E. S. 2019. Política regulatória, enforcement e compliance: Análise dos lineamientos da Oficina Anticorrupção da Procuradoria Argentina. Revista Magister de Direito Penal e Processual Penal, n. 90, 2019.

DOS ANJOS, B. C. É do mar que se avista a cidade: as implicações sociais do uso dos banhos de mar na construção do "novo" Recife. Revista Hydra, v. 4, n. 8. 2020.

EGLER, C. A. G.; Bessa, V. C.; Gonçalves, A. F. Pensar o território e a região: por uma agenda de desenvolvimento regional. Mercator, v. 12, n. 28, p.7–17, 2013.

EGLER, C. A. G.; Dominguez, M. T.; Regato, A. N. Dinâmica territorial e a estruturação espacial do estado do Rio de Janeiro. Cadernos do Desenvolvimento Fluminense, p. 11–22, 2015.

EHLER, CHARLES; DOUVERE, F. Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides n. 53, ICAM Dossier n. 6. Paris: UNESCO. 2009

ELLIOT, M.; BURDON, D.; ATKINS, J.P.; BORJA, A.; CORNIER, R.; DE JONGE, V. N.; TURNER, R. K. "And DPSIR begat DAPSI (W)R(M)!" – A unifying framewoerk for marine environmental management. Marine Pollution Bulletin, n. 118, p. 27 – 40, 2017.

ENKE, R. G. O cenário do vazio: a inserção do lazer no espaço litorâneo europeu. Historiæ, v. 8, n.1, p. 169-188, 2017.

Englander, E., J. Feldman, and M. Hershman, 1977, Coastal zone problems: A basis for evaluation: University of Washington Sea Grant Publ. 77-8.

FABRE, R. Plano de gerenciamento costeiro em Santa Catarina: condicionantes da gestão integrada e compartilhada do patrimônio natural e cultural. Florianópolis: UFSC 179 p. Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2017.

FEITOSA, F. F.; Maretto, R. V.; Monteiro, A. M. V.; Anasawa, T.M Urbanização e Vulnerabilidade Social em Zonas Costeiras: A Construção de um Modelo de Simulação das Dinâmicas Residenciais de Caraguatatuba, SP* Disponível em: file:///C:/Users/Acer/Documents/Polette/Polette/livro%20claudia/1908-5594-1-PB.pdf Acesso em 21 nov. 2020.

FIGUEIREDO, A. H. Visões governamentais. In: Anais da oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial. Brasília: MIN, p. 63-64, 2005.

FISH, R., CHURCH, A.; WINTER, M. Conceptualising cultural ecosystem services: a novel framework for research and critical engagement. Ecosystem Services [online], n. 21(B), p. 208-217. 2016. Disponível na internet: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/

S2212041616303138?via%3Dihub Data de acesso: 5 Out 2020.

FLORIANÓPOLIS. Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro de Florianópolis, disposto na Lei municipal n˚ 7.579/09. Disponível na internet: http://floripamanha.org/wp-content/uploads/2012/07/PON-diretrizes-do-plano-de-acao-ok.pdf Data de acesso em 21 nov 2020

FREITAS, T. M E FERREIRA, C. L. A produção do espaço urbano: formação de território e governança urbana, o caso da quadra 50 da cidade Gama - DF (2011) Disponível na internet: https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo44.pdf Data de a cesso em: 13 dez 2020.

FREITAS, J. Sustentabilidade: Direito ao futuro. 3 ed. Belo Horizonte: Fórum. 2016.

Folha de São Paulo em 01.11.2020 o jornalista Bruno Paes Lemos Disponível na internet: https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2020/10/eleicao-de-bolsonaro-inaugura-republica-das-milicias-diz-pesquisador.shtml Data de acesso 21 ago 2020.

FRUMKIN, H. et al. Nature contact and human health: a research agenda. Environmental Health Perspective [online], v. 125, n. 7, 2017. Disponível na internet: https://ehp.niehs.nih.gov/doi/full/10.1289/ehp1663. Data de acesso: 5 out 2020.

GERHARDINGER, L. C; GORRIS, P.; GONÇALVES, L. R.; HERBST, D. F.; VILLA-NOVA, D. A.; DE CARVALON, F. G.; GRASER, M.; ZONDERVAN, R.; GLAVOVIC, B. C. Healing Brazil's Blue Amazon: The Role of Knowledge Networks in Nurturing Cross-Scale Transformations at the Frontlines of Ocean Sustainability. Mar. Sci., n. 26, 2018.

GERN, F. R.; LONGARETE, C.; CHRISTOFIDIS, F. D.; ROSA, L.; MAÇANEIRO, R.; POLETTE, M. Diagnóstico da zona de uso aquaviário e portuário de Itajaí – ZUAP (SC): bases para planejamento espacial marinho (PEM) local. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 40, p. 459-482, 2017.

GIANNETTI, E. O Valor do Amanhã. Companhia das Letras. 2005

GISLON, J. M. A cidade e o distanciamento do mar: consequências do aterro de Florianópolis. 2015. Disponível na internet: https://arquiteturahistoriaepatrimonio.wordpress.com/2015/11/06/a-cidade-e-o-distanciamento-do-mar-consequencias-do-aterro-de-florianopolis/ Data de acesso: 21 mar 2021.

GOTTMANN, J. La politique des États et leur politique géographique. Paris: Éditiosn du CTHS, [1950]2007.

IBGE, 2018 Estimativa da População SIDRA. Disponível: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579 Acesso em 21 jan 2021.

IBGE Cidades: Banco de dados. Disponível na internet: < http://cidades.ibge.gov.br/xtras/

uf.php?lang=&coduf=25&search=Paraíba >. Data de acesso: 14 jul 2020.

IICA/MI. Para Pensar uma Política Nacional de Ordenamento do Território, Brasília. 2005.

Internationale Tourismus-Börse Berlin – ITB Disponível na internet: https://www.itb-berlin.com/ Data de acesso: 21 nov 2020.

Instituto Pacs (2018) Disponível na internet: http://pacs.org.br/ Data de acesso:12 de jan 2021.

IPEA (2018) ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível na internet: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180801_ods_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf Data de acesso: 23 set 2020.

ISLAM, M. R. Where Land Meets the Sea: A Profile of the Coastal Zone of Bangladesh, The University Press Limited, Dhaka, 2004.

JABLONSKI, S., 2008. The interaction of the oil and gas offshore industry with fisheries in Brazil: The "Stena Tay" experience. Braz. J. Oceanogr., v. 56, p. 289- 296, 2008.

JANNUZZI, P. M. Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações. Alínea. Campinas, SP. 2005.

JACOBI, P. A cidade e os cidadãos. Lua Nova, v. 2 n. 4, 1986.

JOBIM, T. Samba do Avião. 1999. Disponível na internet: https://www.letras.mus.br/tom-jobim/49065/ Data de acesso: 12 jan 2021.

LA BARRE, J. Choque de futuro: o Rio dos megaeventos. O Social em Questão, n. 29 , p. 43 – 68, 2013.

LANNA, A. E. L. A inserção da gestão das águas na gestão ambiental. In: MUÑOZ, H. R. (Org.). Interfaces da gestão de recursos hídricos: desafios da Lei de Águas de 1997. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000.

LAMBIN, E. F.; MEYFROIDT, P. Trends in Global Land-Use Competition. In: SETO, K.C.; REENBERG, A. Rethinking Global Land Use in an Urban Era. Strungmann Forum Reports, p. 11- 22, 2014.

LINS-DE-BARROS, F.M. Batista, C. Os limites espaciais da zona costeira para fins de gestão a partir de uma perspectiva integrada. IVIDES. 23 – 50p. Disponível na internet: file:///C:/Users/Acer/Downloads/LimitesEspaciaiscap01FlaviaCelenevfinalavulso.pdf Data de acesso: 23 nov 2020.

LUSTOSA, M. C. J.; YOUNG, C. E. F. Política ambiental. In: KUPFER, D. & HASENCLEVER, L.

(orgs.). Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil, Rio de Janeiro, Campus, 2002.

LUTZENBERGER, J. The World Bank's Polonoroeste Project; a social and environmental catastrophe. The Ecologist, n. 1-2, p. 69-72, 1985.

MACEDO, F. C., COELHO, V L. P. A política nacional de desenvolvimento regional – pndr e os fundos constitucionais de financiamento. Redes (St. Cruz Sul, Online), v. 20, nº 3 - Suplemento, p. 464 - 486, set./dez. 2015464

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. Planejamento Urbano no Brasil. In: Arantes, O. et al. (orgs.). A cidade do pensamento único. Petrópolis. Vozes, 2000.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado metrópoles brasileiras. São Paulo Perspec., v.14, n. 4, 2000. Disponível na internet: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000400004 Data de acesso: 21 nov 2020.

MARQUES, T. S.; ALVES, P. O desafio da governança policêntrica. Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais. Prospectiva e Planeamento, v. 17, p. 141-164, 2010. Disponível na internet: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/56621/2/teresasamarquesgovernanca000133664.pdf Data de acesso: 21 nov 2020.

MARRONI, E. V.; FIGUEIREDO, E. L.; VIOLANTE, A. R. Planejamento espacial marinho e defesa militar: conceitos e percepções a partir dos estudos de políticas integrativas nacionais nos processos de cooperação em segurança internacional. In: 43o Encontro Anual ANPOCS. Disponível na internet: https://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/43-encontro-anual-da-anpocs/st-11/st14-8/11714-planejamento-espacial-marinho-e-defesa-militar-conceitos-e-percepcoes-a-partir-dos-estudos-de-politicas-integrativas-nacionais-nos-processos-de-cooperacao-em-seguranca-internacional/file Data de acesso: 23 de nov 2020.

MARTINS, E. M. O., LORO NETTO, C. C. A. Soberania e jurisdição marítima brasileira na zona pré-sal. 2016. Disponível na internet: https://portogente.com.br/portopedia/79531-soberania-e-jurisdicao-maritima-brasileira-na-zona-pre-sal Data de acesso: 12 out 2020.

MAZZER, A. M.; REBOLLO, J.S.; CUNHA, J. G. W. Proposta de Enquadramento de Classes Para o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro e Marinho para o Gerenciamento Costeiro do Estado de Santa Catarina. In: Anais do Congresso Brasileiro de Oceanografia, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí-SC. 2004.

MAZZER, A. M. Breve revisão sobre a classificação do espaço marinho para fins de gerenciamento costeiro e marinho. Revista de Gerenciamento Costeiro Integrado, v. 3, n. 2, p. 23-26, 2004.

MAZZER, A. M. Classificação de áreas aplicadas ao Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro-Marinho para o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina. In: Anais do II Congresso Brasileiro de Oceanografia, Universidade Federal do Espírito Santos, Vitória, ES. 2005.

MAZZER, A.M. Estudo complementar para implementação do Plano de Ordenamento Náutico do Município de Florianópolis. Florianópolis. 2013.

MAZZER, A. M. Planejamento Espacial Marinho. Relatório do estágio de Pós-Doutoramento na Universidade do Vale do Itajaí. 212 p.

MATUS, C. Política, planejamento e governo. Brasília. IPEA 2v., 2º Edição. 1996

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Macrodiagnóstico da Zona Costeira na Escala da União. Brasília: MMA/UFRJ/FUJP/LAGET, 1996. 280p.

MMA Guia de implementação/ Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria do Patrimônio da União. – Brasília. 2004.

MORAES, A.C.R. Contribuição para a Gestão da Zona Costeira do Brasil: Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro. São Paulo, Edusp/ Hucitec, 229p. 1999.

MORAES, A. C. R, Ordenamento Territorial: uma conceituação para o Planejamento Estratégico. In: BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Desenvolvimento Regional. Para pensar uma política nacional de ordenamento territorial: In: Anais da Oficina sobre a Política Nacional de Ordenamento Territorial. Brasília, 2007. p. 43-48.

MOURA, N. S. V.; MORAN, E. M., STROHAECKER, T. M., KUNST, A. V. A Urbanização na Zona Costeira: Processos Locais e Regionais e as Transformações Ambientais - o caso do Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Ciência e Natura, v. 37, n. 42, p. 594-612 2015.

MORAN, Emilio F. (Org.). The dilemma of Amazonian development. Boulder, Westview Press, 1983.

MUEHE, D. O Litoral Brasileiro e sua Compartimentação. 70 pg. Documento cedido pelo autor. 1998.

NORTH, D. C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

NORWAY - Norwegian Environmental Agency. Institutional challenges in marine spatial planning, Norway Jornada de Gerenciamento Costeiro e Planejamento Espacial Marinho. 2014. Disponível na internet: <hotsite.mma.gov.br/jornada-gerco/>. Data de acesso: 10 mar 2020.

OCEANA Contaminación por Cruceros. 2004 Disponível na internet: http://www.stopcruisepollution.com/ Data de acesso: 12 dez 2020

OLIVEIRA, M. R.; NICOLODI, J. L. A Gestão Costeira no Brasil e os dez anos do Projeto Orla: Uma análise sob a ótica do poder público. RGCI [online], v.12, n.1, p.89-98, 2012.

OLSEN, S. TOBEY, J.; KERRR, M. framework for learning from ICM experience. Ocean & Coastal Management, Vol. 37, No. 2, pp. 155-174, 1997

OLSEN S., LOWRY K., TOBEY J. A manual for assessing progress in coastal management. Coastal Resources Center Report #2211, University of Rhode Island, Narragansett, RI, USA, 1999.

ONU-BRASIL – Organização das Nações Unidas no Brasil. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível na internet: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel. Data de acesso: 10 dez 2020.

PASANEN, T. P., et al. Neighbourhood blue space, health and wellbeing: the mediating role of different types of physical activity. Environment international [online], v. 131, 2019. Disponível na internet: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412019312309 Data de acesso: 5 out 2020.

PAULA, D. P.; MORAIS, J O.; PINHEIRO, L. S. Impactos de eventos naturais e antrópicos em estuários tropicais: O Estudo de caso do Estuário do Rio Jaguaribe, Fortim-CE, Brasil. In: IV Congresso Argentino do Cuaternário y Geomorfologia. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, p. 230 – 239, 21 a 23 de setembro de 2009.

PENA, P. G. L.; NORTHCROSS, A. L.; LIMA, M. A. G.; RÊGO, R. C. F. The crude oil spill on the Brazilian coast in 2019: The question of public health emergency. Cad. Saúde Pública, v. 36, n.2, 2020.

PEREIRA, E. M. Qual planejamento urbano no contexto da sociedade da incerteza? Florianópolis e seus planos diretores. Geosul, Florianópolis, v. 25, n. 49, p 103-121, jan./jun. 2010.

PIAZZA, G. A.; POLETTE, M. Ordenación del espacio marino para buques transatlánticos en porto Belo/Santa Catarina (BR). Natural Resources, v.5, n. 2, 2015.

PIRES DO RIO, G. A. Ambiente & Sociedade n São Paulo. Vol. 22, 2019 n Temas em Destaque n 2019;22:e01421 16p.

PIRES DO RIO., G. A. Espaços Marítimos e sua Geografia. Ambiente & Sociedade n São Paulo. Vol. 22, 2019 n Temas em Destaque n 2019;22:e01421

PMAP Análise da Interação Espacial entre a Pesca e as Atividades ee Exploração, Produção e

Escoamento de Petróleo e Gás. 2019. Relatório Técnico Semestral - RTS BR 04042038/1

POCHMANN, M. Coronavírus e as evidências da Regressão à condição neocolonial: economia e trabalho no início da terceira década do século XXI. Brasil pós-pandemia: reflexões e propostas, Alexa Cultural: São Paulo, 2020.

POLETTE, M.; VIEIRA, P. F. Avaliação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Documento resultante do Programa de Pós-Doutorado em Ciência Política – UFSC. 2006. 356p.

POLETTE, M.; SANTOS, C. R. ; VIEIRA, R. S . Política ou Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. In: Anais do XI Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC. p. 443-445. 15 a 20 de outubro de 2018.

POLETTE, M. Gestão e Governança Costeira. In: Geografia marinha oceanos e costas na perspectiva de geógrafos. Muehe, D.; Lins-de-Barros, F. M.; Souza Pinheiro, L. (Org.), 1. ed. Rio de Janeiro: Caroline Fontelles Ternes, 2020. Disponível na internet: https://gaigerco.furg.br/images/Arquivos-PDF/livro_Geografia_Marinha_PGGM_ABEQUA_2020_Capitulo_16_NICOLODI_E_GRUBER.pdf Data de acesso: 03 fev 2020.

POLETTO, E. R. Ordenamento Territorial no Brasil e a promoção do desenvolvimento local: uma aproximação geográfica Ágora, v. 14, n. 1, p. 49-72, 2008.

PUPIMM DE OLIVEIRA, J. A. Desafios do planejamento em políticas públicas: diferentes visões e práticas. RAP Rio de Janeiro v. 40, n.1, p. 273-88, 2006.

QUEIROZ, F. G. O caso da operação moeda verde e seus desdobramentos na percepção da população estudantil da UFSC. Florianópolis, UFSC. Graduação - Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2012.

RAFFESTIN, C. Por uma geografia do poder. São Paulo: Ática, 1993. (Série Temas, v. 29, Geografia e política).

REIS E. G.; TAGLIANI, C.; ASMUS, M.L.; CALLIARI, L. J.; BERGESCH, M. The TRAIN-SEA-COAST Programme: new challenges for the development of human resources on coastal and ocean management in Brazil. Ocean & Coastal Management n. 45, p. 667–676, 2003.

ROCHA, J. A. Base para o Diagnóstico de Planejamento Espacial Marinho (MSP) para o setor oceânico central e norte de Santa Catarina. Itajaí, UNIVALI 125 p. Graduação - Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar. Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2014.

RUCKERT, A. A. A política nacional de ordenamento territorial, Brasil. Uma política territorial contemporânea em construção. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, v.11, p.64, 2007.

SACK, R. D. Human Territoriality: Its Theory and History. London: Cambridge U. Press. 1986.

SANCHEZ, Joan-Eugeni. Geografia Política. Madrid: Editorial Sintesis, 1992.

SANDIFER, P. A.; SUTTON-GRIER; A. E.; Ward, B. P. Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services, and human health and well-being: opportunities to enhance health and biodiversity conservation. Ecosystem services [online], n.12, p.1-15. 2015. Disponível na internet:https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041614001648. Data de acesso: 5 out 2020.

SANTOS, R. P; POCHMANN, M. Pensando o Brasil pós-pandemia: olho no passado, mira no futuro. Brasil pós-pandemia: reflexões e propostas, Alexa Cultural: São Paulo, 2020.

SANTOS, C.R; POLETTE, M.; VIEIRA, R.S. Gestão e governança costeira no Brasil: o papel do grupo de integração do gerenciamento costeiro (GI-GERCO) e sua relação com o Plano de Ação Federal (PAF) de gestão da zona costeira. Costas, v.2, p.135 - 162, 2019.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental. Zoneamento Ecológico-Econômico - Litoral Norte São Paulo/Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental. - São Paulo: SMA/CPLEA, 2005.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRÓN-MOLERO, G.; ADAIME, R.R.; CAMARGO, T.M. Variability of mangrove ecosystems along the Brazilian coast. Estuaries, v.13, n. 2, p.204-218. 1990.

SILVA, L. N. E. ; POLETTE, M. Subsídios para o Ordenamento do Espaço Marinho da Enseada da Armação do Itapocoroy (Penha - Santa Catarina). In: V Simpósio de Ecossistemas Brasileiros: Conservação, Universidade Federal do Espírito Santos, Vitória, ES, 2000.

SILVA, O. R.; GOMES, M. B. M. Impactos das atividades portuárias no sistema estuarino de Santos. Revista Metropolitana de Sustentabilidade, v. 2, n. 2, p. 64-81, 2012.

SILVEIRA, J.D. Morfologia do litoral. In: Brasil, a terra e o homem. Azevedo, A. (Ed.) São Paulo, 1964.

SIMIONI, M. P. ICMS - Ecológico e terras indígenas: um estudo de Caso da Reserva Indígena de Marrecas - PR. UFPR, Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2009.

SIQUEIRA, M.; MAGNANTI. Áreas de Urbanização Especial: As possibilidade e os entraves na implementação de novos instrumentos de planejamento urbano em Florianópolis, SC Disponível em: http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=471 Data de acesso: 21 mar 2021.

SORENSEN, J. Baseline 2000 Background Report: The Status of Integrated Coastal Management as an International Practice. Urban Harbors Institute, University of Massachusetts, Boston.

2000. Disponível na internet: http://www.uhi.umb.edu/ b2k/index.htm. Data de acesso: 5 out 2020.

SORENSEN, J.; S. T. MCCREARY. Institutional Arrangements for Managing Coastal Resources and Environments. University of Rhode Island, Narragansett, 1990.

SOUZA, M. L. Mudar a cidade: Uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbana. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

SWEDISH AGENCY MARINE AND WATER MANAGEMENT. A sea that unite us – challenges and possibilities - MSP & ISCD in Sweden - with examples from the West Coast. Jornada de Gerenciamento Costeiro e Planejamento Espacial Marinho. 2014. Disponível na internet: <hotsite.mma.gov.br/jornada-gerco/>. Data de acesso: 10 mar 2020.

STÜMER, A. B.; DA COSTA, B. P. Território: aproximações a um conceito-chave da geografia. Geografia, Ensino & Pesquisa, v.21, n. 3, p. 50-60, 2017.

TRATA BRASIL, 2020 Ranking do Saneamento 2020. Disponível na internet: http://www.tratabrasil.org.br/estudos/estudos-itb/itb/ranking-do-saneamento-2020 Data de acesso: 01 nov 2020.

UN. Regular Process. Second World Ocean Assessment: Review by States. Chapter 31. In press. 2020.

UNESCO Guia Prático Marine Spatial Planning (MSP) 2009. Disponível na internet: http://msp.ioc-unesco.org/ Data de acesso: 01 nov 2020.

UNODC. Corrupção e Meio Ambiente. Disponível na internet: Corrupcao_e_o_meio_ambiente_PDF_traducao.pdf (unodc.org) Data de acesso: 21 jan 2021.

VALEGA, A. The Regional Scale of Integrated Coastal Area Management: The State of Conceptual Frameworks. Coastal Zone ‘93. New York: American Society of Civil Engineers. 1993.

VALEGA, A. fundamentals of integrated coastal management. Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers. 1999.

VAN BELLEN, H. M. Indicadores de sustentabffidacle: uma analise comparativa. UFSC, Tese – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

VELOSO GOMES, F.; BARROCO A.; RAMOS PEREIRA A.; SOUSA REIS, C.; CALADO H.; GOMES FERREIRA, J.; DA CONCEIÇÃO FREITAS, M.; BISCOITO, M. Bases para a Estratégia da Gestão Integrada das Zonas Costeiras. Relatório para o Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, 2006.

VILLAÇA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. Studio Nobel, São Paulo; 1ª edição, 2001.

TAKARA, N. C. O Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado de São Paulo Como Instrumento de Gestão Integrada Da Zona Costeira – Brasília, 2020.

THEIS, M. Desenvolvimento Desigual e Planejamento Regional no Brasil. REVISTA PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO, Curitiba, v.37, n.131, p.79-97, jul./dez. 2016

TSC Programa de Treinamento Train Sea Coast. UN. 2000.

UNESCO 2019 A ciência que precisamos para o oceano que queremos. Disponível na internet: http://ciencianomar.mctic.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/265198por.pdf. Data de acesso:12 nov 2020.

WHITE, A. T.; CHRISTIE, P.; LOWRY, K.; D'AGNES, H.; MILNE, N. Designing ICM projects for sustainability: lessons from the Philippines and Indonesia. Ocean & Coastal Management, v. 48, n. 3-6p. 271-296, 2005.

WORLD BANK. A Framework for Management: Integrated Policies. Paris. Integrated Coastal Zone Management. Land, Water, and Natural Habitats Division and Africa Environmentally Sustainable Development Division. Washington, D.C. 1994.

XAVIER da SILVA, A. Processes and landforms in the South American coast. Louisiana State: UAMC, 103p. Doutorado - University and Agricultural and Mechanical College. 1973.

VARINE, Hugues de. As raízes do futuro: o patrimônio a serviço do desenvolvimento social. Porto Alegre: Medianiz, 2013.

VILLWOCK, J. A. A costa brasileira: geologia e evolução. Notas Técnicas, n. 7, p.38-49. 1994.

VIEIRA, P. F. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento territorial sustentável. Política e Sociedade, n. 14 p. 27-75, 2009.

VIEIRA, P. F.; BERKES, F.; SEIXAS, C. S. Gestão Integrada e Participativa de Recursos Naturais: Conceitos, métodos e experiências. Florianópolis: Secco/APED. 2005.

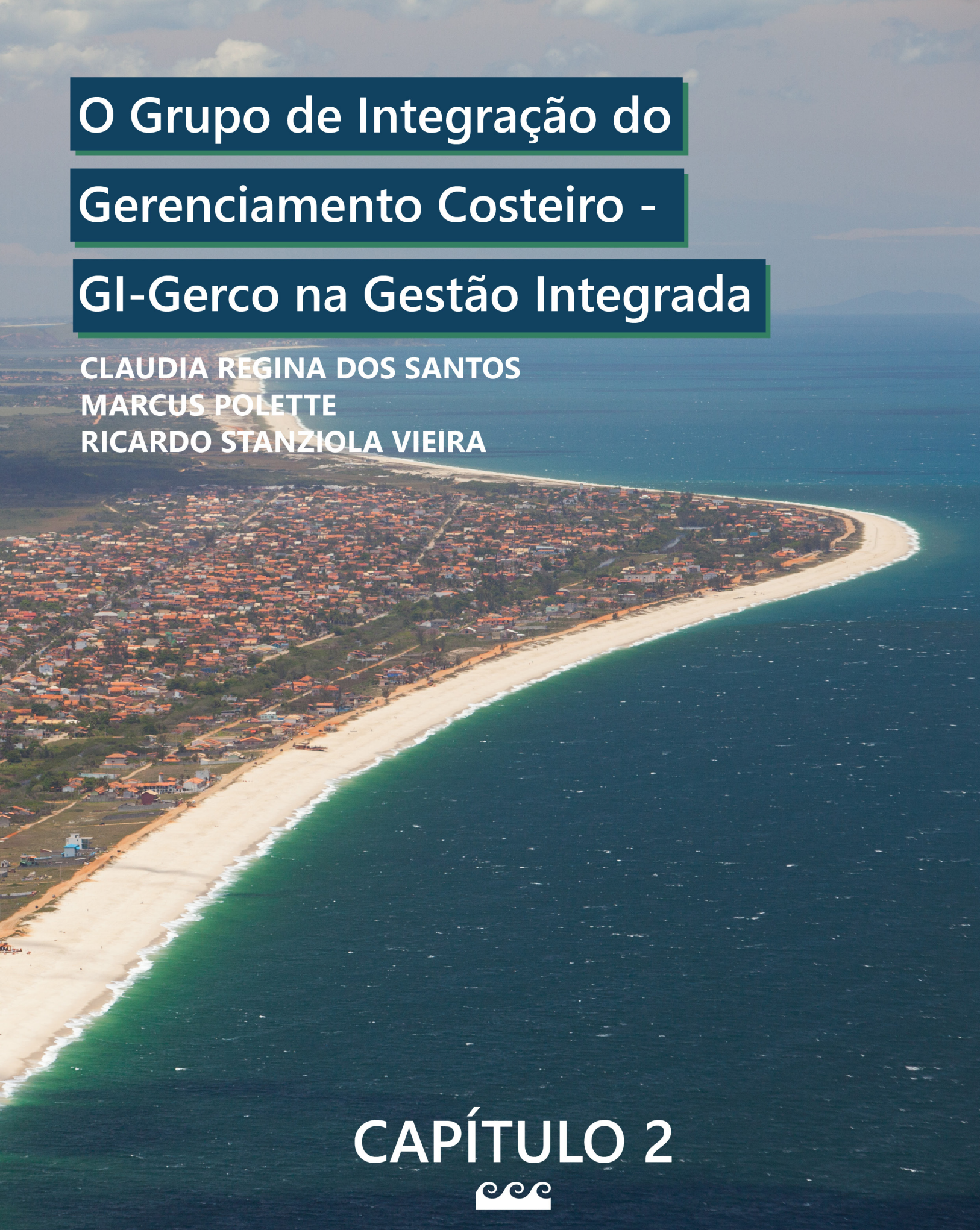
ZMITROWICZ, W. Planejamento Territorial Urbano. Texto Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, 2002.

WORLD BANK. Noordwijk guidelines for ICZM. In paper presented at the World Coast Conference, Noordwijk, The Netherlands. 1993.

ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DA GESTÃO COSTEIRA DO BRASIL

O Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro - GI-Gerco na Gestão Integrada

CLAUDIA REGINA DOS SANTOS
MARCUS POLETTE
RICARDO STANZIOLA VIEIRA



CAPÍTULO 2

INTRODUÇÃO

A Zona Costeira é um espaço de inúmeros mosaicos compostos não apenas por diferentes ecossistemas, porém, também submetido a diferentes usos, atividades, instituições e políticas públicas que se relacionam com o espaço e entre si (MORAES, 1999; MMA, 2013). As regiões costeiras são espaços historicamente utilizados para o assentamento humano, com o desenvolvimento de inúmeras atividades como pesca, aquicultura, agricultura, exploração de recursos minerais, atividades industriais, atividades portuárias e turismo. No entanto, a intensificação das atividades antropogênicas têm gerado impactos ambientais globais diretos e indiretos sobre os oceanos, sendo a Zona Costeira uma das regiões mais fortemente afetadas (HALPERN *et al.,* 2008). Frente a essas pressões o governo brasileiro desde 1988, vem implementando a Política Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) processo esse aprimorado por meio de seus instrumentos que incluem: *a*) Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, PEGC; *b*). Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, PMGC; *c*) Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro, SIGERCO; *d*) Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira, SMA-ZC; *e*) Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira, RQA-ZC; *f*) Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro, ZEE; *g*); Plano de Gestão da Zona Costeira, PGZC; h) Macrodiagnóstico da Zona Costeira e i) Planos de Ação Federal – PAF (Decreto n. 5.300/2004).

Para promover a articulação das ações federais, auxiliar a tomada de decisões e integrar os órgãos incidentes na Zona Costeira, a partir da aprovação de planos de ação federal, em 1996 foi criado, pelo Ministério da Marinha e pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO (Portaria Ministerial n. 0440 MB/1996). Entretanto, recentemente o Decreto n. 9.759, de 11 de abril de 2019, extinguiu, entre outros colegiados, a CIRM e consequentemente o GI-GERCO. O referido Decreto também extinguiu a Política Nacional de Participação Social (PNPS) e o Sistema Nacional de Participação Social (SNPS). Para atender o Decreto n. 9.759/2019 o regimento interno da CIRM passou por uma revisão (Resolução CIRM n. 1/2019) e a Portaria n. 236/MB/2019 reduziu o GI-GERCO a um dos grupos técnicos de assessoramento da Comissão em caráter temporário e com duração de um ano.

Neste capítulo será analisada a atuação do GI-GERCO, desde sua criação, em 1996, até dezembro de 2018, em relação à elaboração e acompanhamento das ações do PAF (um dos instrumentos do PNGC) ao longo dos quatro planos existentes. Para tanto, analisamos os quatro PAFs elaborados no que tange às ações elencadas e às responsabilidades assumidas

pelas instituições; os temas abordados e deliberados nas sessões do GI-GERCO e sua relação com os diversos períodos de vigência do PAF no âmbito do PNGC.

A avaliação da atuação do GI-GERCO foi realizada por meio da consulta dos quatro PAFs (1998, 2005, 2015-2016, 2017-2019) e da leitura das atas das sessões ordinárias e extraordinárias do grupo disponibilizadas no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

A ESTRUTURA DO GI-GERCO

O GI-GERCO foi criado pela Portaria Ministerial n. 440/96 com a competência de promover as ações federais incidentes na Zona Costeira a partir dos Planos de Ação Federal. De acordo com a Portaria, o grupo de integração contará com o apoio técnico administrativo do Ministério do Meio Ambiente e suas decisões serão tomadas "*ad referendum*" da CIRM e a ela submetidas por meio de propostas de resolução. Em 1997, a Resolução CIRM n. 05 aprovou o PNGC II criando o GI-GERCO para dar apoio ao MMA, coordenador do Plano. O PNGC II também criou um Subgrupo de Integração dos Estados, vinculado ao GI-GERCO, para promover a integração dos Estados, entre si e com a União, em todas as questões relativas ao Gerenciamento Costeiro.

Somente após nove anos, o Decreto nº 5.300/2004 regulamentou do PNGC II, reforçando em um de seus princípios a necessidade de comprometimento e a cooperação entre as esferas de governo, e dessas com a sociedade no estabelecimento de políticas, planos e programas federais, estaduais e municipais. Logo, este grupo deve atuar de forma integrada e articulada por meio do seu Plano de Ação Federal com vistas a elaborar e implementar os instrumentos estabelecidos no PNGC II e seu Decreto regulamentador como: o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro, o Projeto Orla, o Sistema de Gerenciamento Costeiro, o Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira, o Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira, entre outros.

Até 2018 o grupo foi coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente, que realizou reuniões ordinárias trimestralmente e era formado por representantes de diferentes setores que atuam na Zona Costeira como: Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente – ABEMA, Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente – ANAMMA, Subgrupo de Integração dos Estados - G17, ONG indicada pelo CONAMA, setor econômico e Ministério Público Federal (Figura 1).

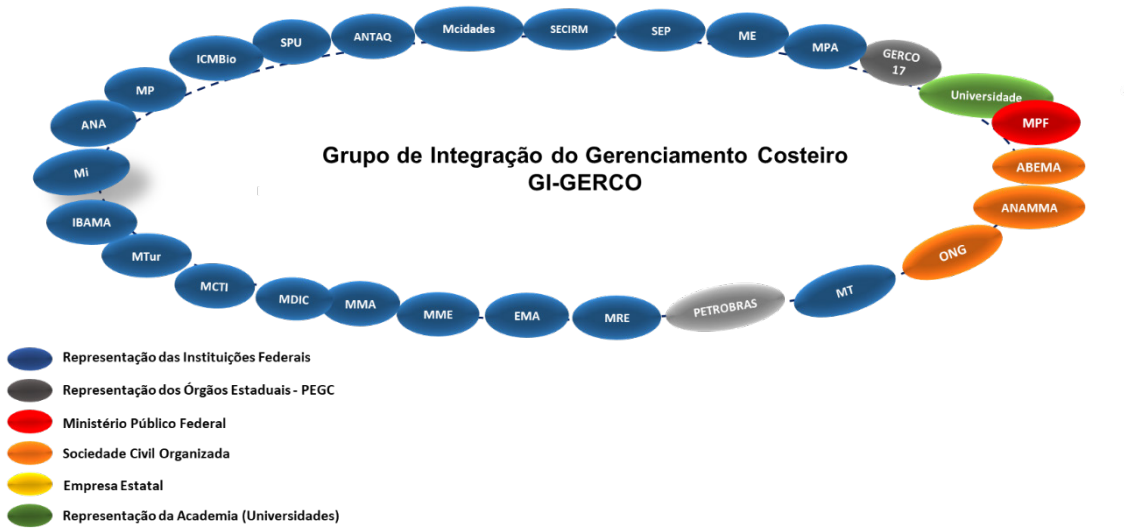


FIGURA 1: INSTITUIÇÕES QUE FIZERAM PARTE DO GI-GERCO ATÉ 2018, DE ACORDO COM A PORTARIA N. 488/2013.

As siglas da figura são: (SEP) Secretarias Especial da Presidência, (MMA) Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, (SECIRM) Secretaria Executiva da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar, (MRE) Ministério das Relações Exteriores, (EMA) Estado-Maior da Armada, (MDIC) Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, (MME) Ministério de Minas e Energia, (MTur) Ministério do Turismo, (SPU) Secretaria do Patrimônio da União, (ANTAQ) Agência Nacional de Transportes Aquaviários, (MCTIC) Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, (MI) Ministério de Integração, (IBAMA) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, (ABEMA) Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente, (ABRAMPA) Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente, (ANAMMA) Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente, (ONG) Organização Não Governamental, (PETROBRAS) Empresa Petróleo Brasileiro S.A., (G 17) Coordenações Estaduais de Gerenciamento Costeiro, (MPF) Ministério Público Federal.

Desde sua criação em 1996 até 2018, o GI-GERCO realizou 61 reuniões e sua composição (Tabela 1) foi se adaptando às necessidades de representação ao longo do tempo.

TABELA 1: LISTA DAS REUNIÕES REALIZADAS PELO GI-CERCO DESDE SUA CRIAÇÃO (FONTE: MMA, 2018).

Atas das Sessões do Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO)							
Nº da Sessão	Data	Nº da Sessão	Data	Nº da Sessão	Data	Nº da Sessão	Data
61	22/11/2018	48	08/04/2014	32	09/12/2008	16	23/11/2001
60	08/08/2018	47	22/10/2013	31	13/11/2007	15	02/08/2001
59	07/03/2018	46	15/08/2013	30	15/05/2007	14	27/03/2001
58	18/10/2017	45	04/04/2013	29	26/10/2006	13	não consta
57	09/08/2017	44	30/10/2012	28	30/04/2006	12	28/07/2000
56	05-06/04/2017	43	15/08/2012	27	19/10/2005	11	21/03/2000
* 55	17/11/2016	42	11/04/2012	26	15/08/2005	10	21/10/1999
Extraordinária	23/06/2016	41	17/11/2011	25	11/03/2005	9	02/07/1999
54	14/04/2016	40	10/08/2011	24	25/11/2004	8	20/11/1998
53	18/11/2015	39	05/04/2011	23	19/10/2004	7	04/11/1998
52	26/08/2015	38	11/11/2010	22	30/04/2004	6	25/09/1998
Extraordinária	06/07/2015	37	10/08/2010	21	16/03/2004	5	12/02/1998
51	15/04/2015	36	08/04/2010	20	13/08/2003	4	01/12/1997
50	05/11/2014	35	17/11/2009	19	19/03/2003	3	18/09/1997
Extraordinária	17/10/2014	34	19/08/2009	18	28/11/2002	2	16/06/1997
49	06/08/2014	33	30/04/2009	17	09/04/2002	1	24/04/1997

Até a publicação da Portaria n. 488/MB/2013 o GI-GERCO era composto oficialmente por 27 membros representando as três esferas de governo de diferentes setores (ambiental, urbano), o MPF, a comunidade científica e as coordenações estaduais de GERCO e sociedade civil. No entanto, depois de consultadas as atas foi constatado que a partir de 2015 novos integrantes foram incorporados como membros do Grupo, via aprovação em sessões, conforme Normas e Procedimentos do GI-GERCO, mas sem serem designados em Portaria. Dentre estes citamos a Confederação Nacional do Comércio (CNC), a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Confederação Nacional do Transporte (CNT), a Confederação Nacional das Indústrias (CNI), e ainda a Confederação Nacional de Instituições Financeiras (CNF).

Durante o período avaliado, o Grupo reconheceu a necessidade de incluir representantes de diferentes setores que proporcionaram o suporte para o enfrentamento de diferentes pressões existentes, tais como a adaptação às mudanças climáticas, a implementação dos instrumentos do PNGC nos estados e municípios, entre outros (Santos, et al., 2019).

PLANO DE AÇÃO FEDERAL - PAF

O Plano de Ação Federal (PAF) consolidou esforços de articulação interinstitucional no âmbito da União (MORAES, 1999) e se tornou o mais importante instrumento de planejamento do governo federal para gerir a zona costeira brasileira. Desde a criação do GI-GERCO foram elaborados quatro PAFs (Tabela 2).

TABELA 2: LISTA DOS QUATRO PLANOS DE AÇÃO FEDERAL (PAF) SOB A COORDENAÇÃO DO GI-GERCO.

Plano de Ação Federal - PAF	Período de Duração	Número de Ações	Número de Reuniões realizadas pelo GI-GERCO
PAF I	1998	32	24
PAF II	2005	6	26
PAF III	2015 - 2016	15	5
PAF IV	2017 - 2019	18	6*

*Em fase de implementação

O primeiro foi instituído em 1998 e teve como meta promover a articulação das atividades e ações da União na Zona Costeira (MMA, 2015) (Tabela 3). O documento apresenta o referencial acerca da Zona Costeira e da atuação da União na região, com uma síntese das concepções e responsabilidades federais para o seu planejamento e a sua gestão. São avaliados os aspectos legais, materiais e estratégicos dessa atuação, além dos encargos colocados pelos compromissos internacionais firmados pelo país. Para tanto, o grupo elaborou uma agenda mínima formada por programas.

Como a Lei que institui o PNGC não havia sido regulamentada, o PAF limitou-se a dispor sobre 32 diretrizes, priorizadas em 23 ações (com os devidos coordenadores) (CIRM, 1998), para a sua implementação em áreas prioritárias federais (corretiva e preventiva) com vistas ao seu planejamento e gestão, as responsabilidades para sua concretização e eventuais parceiros (CIRM, 2005).

TABELA 3 – PROGRAMAS E DIRETRIZES ESTABELECIDAS PELAS INSTITUIÇÕES NO PAF I
(AS INSTITUIÇÕES RESPONSÁVEIS PELA AÇÃO ESTÃO EM NEGRITO) (FONTE: CIRM, 1998).

PROGRAMAS / PROJETOS	AÇÕES	INSTITUIÇÕES
Programa de Ordenamento da Ocupação e do Uso do Solo	Regulamentar as Leis 7.661/88 e 9.636/98, particularmente nos aspectos referentes à definição de normas gerais de uso e ocupação da orla, a partir da classificação tipológica das praias; e estabelecimento de critérios para o lançamento da “linha de proteção costeira"	**MMA** **SPU**
	Desenvolver estudos quanto à necessidade de alteração da Lei 7661/88, particularmente no que se refere à redefinição do conceito de praia	**MMA**
	Regulamentar e regularizar as instalações aquáticas e as localizadas em terrenos de marinha	**SPU** MM MAA IBAMA
	Executar o ordenamento para a concessão de uso de águas públicas, estabelecendo as áreas prioritárias para cada uso	**SPU** MM IBAMA
	Executar a "Operação Praia Livre", garantindo o pleno acesso público aos espaços praianos	**SPU**
	Executar o Programa de Administração Patrimonial e Imobiliário da União (PROAP) e viabilizar a implantação de “reservas estratégicas" definidas na Lei 9.636/98	**SPU**
	Compatibilizar metodologias, instrumentos e setores de atuação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro (GERCO) com os trabalhos de Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional, coordenados pela SAE	**SAE** MMA
	Concluir o Zoneamento Ecológico-Econômico, articulado aos planos de gestão e programas de monitoramento	**MMA** **SAE**
	Diagnosticar os ativos ambientais da Zona Costeira, propondo diretrizes para seus usos	**MMA** **MCT**
Programa de Conservação e Proteção do Patrimônio Natural, Histórico e Cultural	Regularizar a situação fundiária nas áreas protegidas, incluindo a efetivação da imissão de posse das terras públicas nas UCs costeiras	**IBAMA** SPU
	Compatibilizar metodologias, mecanismos e áreas de trabalho do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro com os trabalhos em unidades de conservação, em andamento nos órgãos de meio ambiente;	**MMA** IBAMA
	Montar e implementar planos de ordenamento de uso dos recursos pesqueiros, por pescarias e/ou grupos de espécies	**MMA** **IBAMA** MAA
	Criar novas unidades de conservação na Zona Costeira, com ênfase nas reservas extrativistas	**IBAMA**
	Promover a revisão da Lei 2.419/55, que dispõe sobre a Patrulha Costeira, procurando modernizar e ampliar este Instituto	**MM**

	Incrementar os recursos orçamentários destinados à obtenção de meios e apoio às atividades aplicadas à fiscalização em águas jurisdicionais brasileiras;	**MM** **IBAMA**
	Fomentar o ecoturismo nas unidades de conservação costeiras	**MMA** IBAMA EMBRATUR
Programa de Controle Ambiental	Implementar a "Agenda Ambiental Portuária"	**MT**
	Fazer gestões para a aprovação do Projeto de Lei 37/96, que atualiza a legislação sobre poluição marinha	**MMA** **MM**
	Montar e implementar um Programa de Fiscalização Integrado para a Zona Costeira, otimizando os sistemas existentes e de articulação de mecanismos institucionais, especialmente no que se refere ao trabalho da Marinha, do IBAMA, da SPU e do DPF/MJ	**MMA** IBAMA MM SPU DPF/MJ
	Operacionalizar campanhas de controle da qualidade ambiental em áreas críticas, de forma integrada e articulada entre os diversos órgãos	**IBAMA** MMA MM
	Implementar ações específicas de gestão nos estuários considerados como “de risco” no Macrodiagnóstico da Zona Costeira do Brasil, na escala da União (MMA,1996)	**MMA**
	Implementar um sistema de monitoramento ambiental da Zona Costeira, incorporando iniciativas existentes e incluindo redes automáticas de dados oceânicos e atmosféricos	**MMA** MCT MM IBAMA INPE
	Fazer um inventário das fontes de poluição na Zona Costeira	**MMA** IBAMA
Programa de Suporte ao Desenvolvimento do Plano (articulação,	Incorporar os princípios do PNGC ao Plano Nacional de Integração e Desenvolvimento e no Plano Plurianual (PPA 2000-2003 coordenados pelo MPO, considerando a Zona Costeira como uma unidade de planejamento federal	**MPO**
	Elaborar uma agenda específica de articulação do Gerenciamento Costeiro com a área de desenvolvimento urbano, incluindo, quando necessário, aspectos do arcabouço legal	**MMA** MPO/SEPURB
	Operacionalizar o SIGERCO enquanto instrumento de disponibilização de informação sobre a Zona Costeira	**MMA**
	Elaborar agendas setoriais específicas, harmonizando as	

capacitação, informação/ tecnologia, etc.)	políticas públicas com o Gerenciamento Costeiro, em especial nas áreas de turismo, indústria e transporte, conforme demandas contidas no Macrodiagnóstico da Zona Costeira do Brasil na escala da União	**MMA**
	Apoiar o programa de "Mentalidade Marítima" coordenado pela CIRM	**MEC** **MCT**
	Elaborar e implementar um Programa de Formação, Capacitação e Extensão Ambiental vinculado às demandas setoriais e afins do Plano, aproveitando a capacidade instalada e as iniciativas em andamento, como o Programa Train-Sea-Coast Brasil	**SECIRM** MMA MCT MRE
	Promover, a partir do GI-GERCO, eventos temáticos interinstitucionais com os órgãos atinentes às matérias tratadas	**MMA**
	Inserir as demandas de ciência e tecnologia necessárias ao desenvolvimento do Plano de Ação Federal no âmbito dos programas de fomento e geração de conhecimento e informação	**MCT** MMA MM SECIRM

Pode ser constatado que no PAF I os responsáveis pela implementação das diretrizes são apenas os ministérios e as instituições associadas. O MMA coordena a implementação de 96 % das ações, seguido do IBAMA com 48% (Figura 2). Fato esse esperado, uma vez que o PNGC precisava ser implementado, o que exigia a articulação institucional do grupo pela coordenação. Segundo CIRM (1998):

> *"Cabe ao MMA, dentro do modelo vigente, viabilizar a implantação e garantir o funcionamento do Programa, objetivando os instrumentos específicos de atuação previstos no PNGC, através do estabelecimento de ações cooperadas, numa associação estreita com outros órgãos públicos, organizações científicas e da sociedade civil, municípios, e com os governos estaduais, principalmente. Trata-se, portanto, do agente coordenador básico do Programa a nível federal, responsável pela organização global do seu funcionamento".*

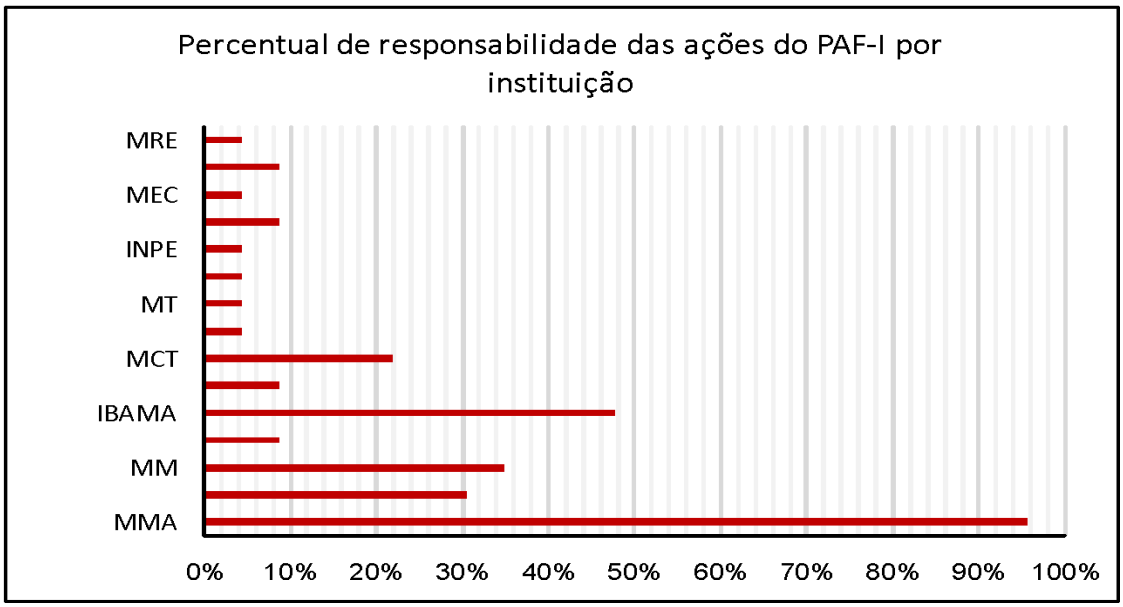


FIGURA 2: RESPONSABILIDADES INSTITUCIONAIS ASSUMIDAS NO PAF I (N=32) (FONTE: CIRM, 1998).

Ao analisar as ações realizadas no contexto do PAF I, até 2004, a CIRM (2005) constatou um avanço significativo da articulação interinstitucional com entes federados, ainda que nem todas as ações previstas tenham sido implementadas. As linhas de ação com melhores resultados foram no âmbito da Agenda Ambiental Portuária e do Projeto Orla. Os aspectos que apresentaram avanços menos significativos dizem respeito às propostas de zoneamento, macrozoneamento e as políticas de conservação. A carência de balizamento legal, institucional e tecnológico deixou um vazio quanto à articulação do gerenciamento costeiro com a gestão de recursos hídricos, especialmente quanto à interface entre o ordenamento territorial e planos de bacias, ou seja, a integração entre a faixa terrestre e marítima.

Devido à necessidade de aprofundamento no tema, era necessária uma aproximação com o Conselho Nacional de Recursos Hídricos - CNRH. Assim o MMA encaminhou o tema para ser discutido dentro de uma Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira (CT-Cost), criada pela Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 51/2005, de 18 de julho de 2005 com o objetivo de:

- *" Analisar e propor mecanismos de integração das políticas de gestão de recursos hídricos e de gerenciamento costeiro, considerando também as demais políticas públicas incidentes;*
- *Propor mecanismos de integração dos instrumentos das políticas e indicadores comuns para o gerenciamento de recursos hídricos na zona costeira e sistemas estuarinos;*
- *Analisar e propor ações visando a minimização ou solução de conflitos de uso de recursos hídricos na zona costeira e sistemas estuarinos;*

● Propor mecanismos de intercâmbio técnico e institucional entre as instâncias responsáveis pelas respectivas políticas;

● Analisar, estudar e emitir pareceres sobre assuntos afins;

● Exercer competências do CNRH que lhe forem especialmente delegadas pelo Plenário".

A CT-Cost era coordenada pela Coordenação Geral de Gerenciamento Costeiro CGERCO/MMA. Após uma intensa discussão técnica e política, foi aprovada pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos a Resolução n. 148, de 13 de dezembro de 2012, o Detalhamento Operativo do Programa IX - Gestão de Recursos Hídricos Integradas ao Gerenciamento Costeiro, incluindo as Áreas Úmidas do Plano Nacional de Recursos Hídricos – PNRH. De acordo com a referida Resolução:

"Para assegurar o cumprimento de seu objetivo, o Programa IX foi dividido em quatro subprogramas, a saber:

• Subprograma I – Quadro Institucional/legal

• Subprograma II – Instrumentos de Gestão

• Subprograma III – Base Territorial para a Gestão Integrada

• Subprograma IV – Educação Ambiental, Capacitação, Comunicação e Mobilização".

A temática integração entre a faixa terrestre e marítima será novamente abordada no Capítulo Personagens e suas memórias, onde o Oceanógrafo Ademilson Zamboni, que coordenava o GERCO nesta época nos relata suas impressões sobre esse processo.

O segundo PAF foi elaborado em 2005 e contava com a regulamentação do PNGC (Lei n° 7.661/88), por meio do Decreto no 5.300/2004, que dispôs sobre as regras de uso e ocupação da zona costeira, estabelecendo critérios de gestão da orla marítima.

O PAF II contava com três linhas de ação e para cada linha foram definidos projetos com foco específico, objetivos, áreas de atuação, atividades, metas e arranjos institucionais para execução dos mesmos (MMA, 2015) e valeu-se de instituições que atuam em diferentes escalas (Tabela 4 e Tabela 5). Apesar deste plano contar com projetos em três linhas de ações somente o MMA e SPU assumiram a coordenação de duas linhas e uma terceira ficou para o GI-GERCO como um todo coordenar. Este plano também correlacionou os programas do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007 com as linhas de ações estabelecidas no PAF II.

TABELA 4: LINHAS DE AÇÕES ASSUMIDAS PELAS INSTITUIÇÕES NO PAF II (FONTE: CIRM, 2005).

LINHA DE AÇÃO	PROGRAMAS / PROJETOS	INSTITUIÇÕES
Ordenamento Ambiental Territorial da Zona Costeira	Projeto de instrumentalização dos três níveis de governo para o ordenamento ambiental territorial da zona costeira	MMA (SQA)
	Projeto de gestão integrada da orla marítima – Projeto Orla	MMA SPU
Conservação e Proteção do Patrimônio Natural e Cultural	Projeto estratégico para reserva de áreas para a proteção ambiental sustentável da zona costeira e marinha	SPU
Controle e Monitoramento	Projeto de sistema nacional de monitoramento da zona costeira	IBAMA
	Projeto agenda ambiental portuária	MT/ANTAQ
	Projeto de fiscalização integrada da zona costeira	IBAMA

TABELA 5: INSTITUIÇÕES RESPONSÁVEIS PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PAF II (FONTE: CIRM, 2005).

Coordenação	Comitê de articulação
MMA	Estados do Nordeste, MTur, MCidades, MMA, IBAMA, MME, MD, SPU/MP, ONG, SEAP e SPI/MP
MMA e SPU	MMA, SPU, MCidades, ONG, ABEMA, IBAMA, MTur e SEAP.
GI-GERCO	MMA, MME, ABEMA, SPU, IBAMA, ONGs, SEAP e SECIRM.

O terceiro PAF-ZC 2015-2016 foi formado por 16 ações (Tabela 6), com o objetivo de avaliar os problemas mais prementes incidentes na Zona Costeira (MMA, 2016), bem como estabelecer a responsabilidade compartilhada das ações entre os membros do GI-GERCO. O PAF III foi formado por três eixos direcionadores:

i) melhoria da qualidade ambiental costeira e estuarina;

ii) melhor articulação institucional para elaborar e efetivar ações; e

iii) hierarquização e priorização de ações na zona costeira.

TABELA 6: QUESTÕES CENTRAIS E AÇÕES PRIORITÁRIAS DO PAF III (2015-2016) (FONTE: MMA, 2016).

LINHA DE AÇÃO	AÇÕES	INSTITUIÇÕES
Melhoria da Qualidade Ambiental Costeira e Estuarina	Identificar as estruturas de dados oceanográficos existentes	MCTI MMA Comunidade Científica
	Definir parâmetros de diretrizes para o monitoramento da zona costeira (dados físicos) e identificar lacunas e sobreposições	MCTI MMA
	Identificar e diagnosticar as insuficiências da gestão de resíduos sólidos e efluentes produzidos nas áreas portuárias e embarcações	ANTAQ SEP MCidades
	Efetivar o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos na atividade portuária	SEP ANTAQ MCidades
	Produzir diagnóstico de saneamento por município costeiro	MCidades SEP ANTAQ
	Promover a gestão compartilhada de Resíduos Sólidos nos municípios da zona costeira	MMA (SRHU/DAU) MCidades Comunidade Científica G 17
	Elaborar metodologia para estatística pesqueira em nível nacional	MPA MP
	Elaborar e implementar versão básica do SIGERCO no Portal MMA	MMA Comunidade Científica G 17
Melhor articulação institucional para elaborar e efetivar Ações	Organizar a base de dados para revisar o macrodiagnóstico da zona costeira, a partir da integração das dimensões ambiental, econômica, social e cultural	MMA
	Conscientizar sobre educação ambiental nos cursos do Ensino Profissional Marítimo	EMA DPC PPG-Mar MMA MPF SPU SEP

	Promover fóruns de discussão e integração dos planejamentos setoriais	ANTAQ MCidades MPA MME MMA MPF SPU SEP
	Reavaliar os incentivos/condicionantes à adesão ao Projeto Orla	MMA SPU MCidades MPF MTur MI Comunidade Científica G 17
Hierarquização e Priorização nas Ações na Zona Costeira	Promover ações de treinamento e capacitação voltadas para a zona costeira	MMA Comunidade Científica MPF G 17
	Elaborar guia de orientação para ações de proteção e controle da erosão na linha da costa	MI MCidades SPU SEP IBAMA Comunidade Científica
	Promover o Projeto Ministério Público pelo Gerenciamento Costeiro	MPF MMA
	Integrar e articular o Projeto Orla aos Planos Diretores Municipais	MMA MCidades MTur MI SPU

Embora um dos objetivos do PAFZC 2015-2016 tenha sido a responsabilidade compartilhada pelas ações, apenas 33% das instituições do GI-GERCO assumiram para si a responsabilidade de coordenar ações e cerca de metade (52%) atuou como corresponsável (Tabela 7). Assim, apenas 63% dos membros tiveram participação ativa em alguma ação (MMA, 2015).

TABELA 7: PARTICIPAÇÃO DOS MEMBROS DO GI-GERCO EM AÇÕES DO PAFZC 2015-2016 (FONTE: MMA, 2015).

Membros	Coordenador	Co-responsável
Universidade	X	X
ANTAQ	X	X
MCid	X	X
MI	X	X

MMA	X	X
MPF	X	X
SPU/MP	X	X
EMA	X	
MCTIC	X	
ABEMA		X
G 17		X
IBAMA		X
MME		X
MPA		X
MTur		X
PETROBRAS		X
SEP/PR		X
ANA		
ANAMMA		
ANP		
CNC		
CNF		
CNI		
CNT		
CPRM		
ICMBio		
MDIC		
ME		
MP		
MRE		
MT		
ONG		
SECIRM		

O quarto PAF 2017-2019 foi composto por 18 ações que buscavam, através do diálogo e ação participativa dos membros do GI-GERCO, soluções para os problemas com incidência na Zona Costeira (Tabela 8). Neste PAF as ações foram associadas a cada um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), indicadores de desempenho e devidamente nomeadas as responsabilidades de cada instituição. Destacamos que nesta versão a comunidade científica, o G17, o MPF e a sociedade civil assumiram responsabilidades de coordenações específicas com vistas ao desenvolvimento de ações nas três esferas de atuação.

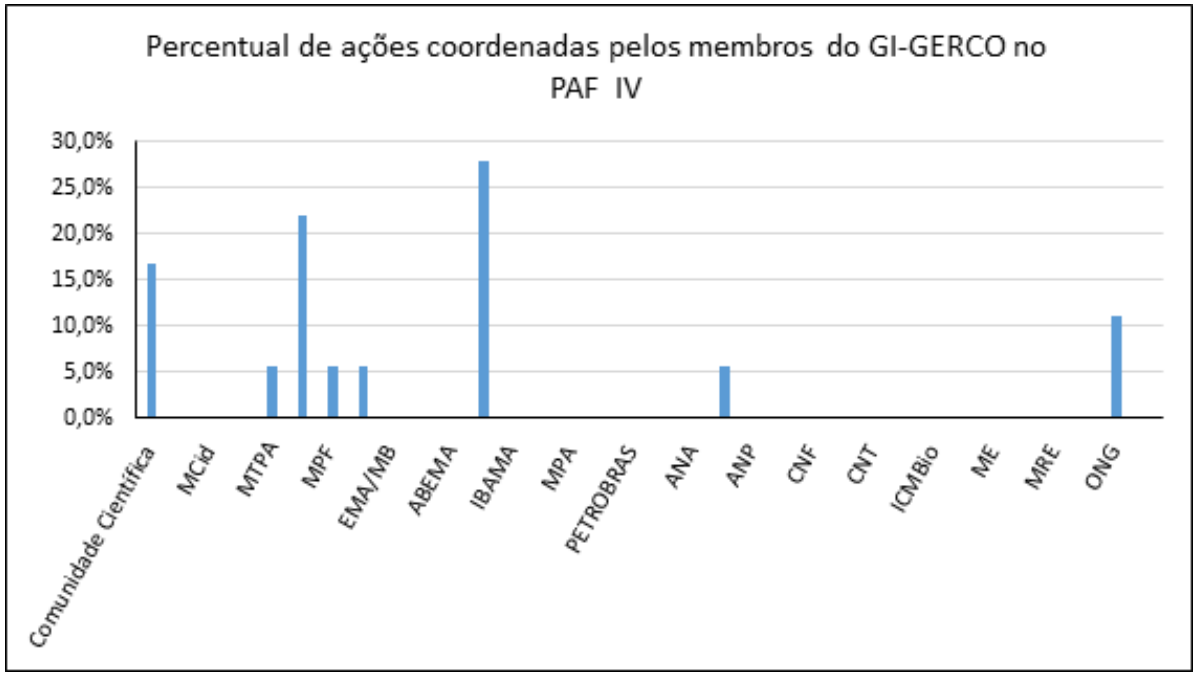
TABELA 8: AÇÕES E CRONOGRAMA DO PAF IV (2017-2019) (FONTE: MMA, 2017).

AÇÕES	INSTITUIÇÕES
Plano de Ação para o Combate ao Lixo no Mar	Comunidade Científica
Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil	MMA
Projeto Alt-Bat	MMA
Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO)	MMA
Procosta fase 1 - concepção, formalização e divulgação	MMA
Prevenção, Controle e Monitoramento Socioambiental nos Portos do Brasil	MTPA
Desenvolver metodologia de avaliação dos Planos de Gestão Integrada	SPU
Promover ações de treinamento e capacitação voltadas para a Zona Costeira	Comunidade Científica
Integrar e articular o Projeto Orla aos Planos Diretores Municipais	Comunidade Científica
Ampliar o número de Estados com Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (PEGC)	G 17
Identificar e divulgar as boas práticas desenvolvidas pelo G17 e municípios costeiros relacionadas à gestão da Zona Costeira, Marinha e Flúvio-estuarina	G 17
Identificar os estados que ainda não implantaram a ZEEC e acompanhar os que estão em fase de elaboração e implantação, visando o fortalecimento deste instrumento do PNGC	G 17
Avaliar as ações efetivas dos Comitês da Orla Marítima e dos PGI's, considerando as modificações recentes da Lei 13.240/2015 e o Termo de Adesão, por intermédio das Comissões Técnicas Estaduais	G 17
Regular o tráfego de veículos automotores e embarcações em área de praias	G 17
Contribuir para a implementação do ODS 14 (Vida Subaquática) no Brasil	Sociedade Civil
Contribuir para a aprovação e implementação das ações presentes no PL 6.969/2013	Sociedade Civil
Desenvolver estudo de caso regional de governança costeira-marinha integrada para o Ecossistema Babitonga (Santa Catarina)	ANAMMA
Promover ações para a divulgação e implementação da Lei Nº 12.340/15 e sua regulamentação sobre a transferência da gestão das praias urbanas aos municípios	MPF

De acordo com MMA (2017) os prazos de execução possuem o limite máximo de três anos e a situação de cada uma de suas ações deveria ser monitorada em todas as sessões do GI-GERCO de 2018 e 2019. Cada coordenador tem como responsabilidade enviar as atividades já executadas, os resultados obtidos, as dificuldades encontradas e possíveis formas de resolução para deliberação em plenária.

Apenas 23,5 % das instituições do GI-GERCO assumiram para si a responsabilidade de coordenar ações no PAF IV. Neste o G17 assumiu 27,8 % das responsabilidades, seguido do MMA com 22 % (Figura 3). Ressalta-se que as universidades e a sociedade civil também assumiram a coordenação de ações dentro de sua área de atuação. Neste PAF não foram registrados os corresponsáveis, como no PAF III. Seguindo as orientações do MMA (2015) não foram incluídas ações para instituições que não participaram das discussões para a elaboração do PAF IV.

FIGURA 3: PARTICIPAÇÃO DOS MEMBROS DO GI-GERCO EM AÇÕES DO PAFZC 2017-2019 (N=18).



Durante a 200ª SESSÃO ORDINÁRIA da CIRM realizada em 10 de dezembro de 2018 o representante do MMA informou que, na 61ª Sessão Ordinária do GI-GERCO:

> *"das dezoito ações previstas no Plano de Ação Federal (PAF) para o período 2017 a 2019, tivemos treze ações monitoradas e que as outras cinco estão sendo redefinidas. A respeito do PAF, está sendo analisada a possibilidade de que o próximo Plano de Ação Federal, no tocante à longevidade, coincida com o período do Plano Plurianual do Governo Federal*

(PPA), com duração de quatro anos. Além disso, na elaboração do PAF deverão ser levadas em conta as recomendações oriundas do Grupo de Trabalho "Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 14 (ODS 14) ", de forma a obter como resultado um PAF orientado e coordenado com as ações do próximo PPA".

TEMAS APRESENTADOS NAS REUNIÕES DO GI-GERCO

Conforme mencionado anteriormente, as 61 sessões realizadas pelo GI-GERCO foram relatadas por meio das atas. No geral, as atas das sessões não são redigidas como tal e não possuem um padrão visual e de conteúdo definido. Em sua grande maioria as atas possuem os seguintes itens: abertura, providências administrativas, assuntos, assuntos para deliberação, notícias, outros assuntos.

No primeiro ano de criação do grupo foram apresentados assuntos relacionados ao nivelamento das informações existentes sobre o gerenciamento costeiro e no segundo foi iniciada a elaboração do I Plano de Ação Federal (Tabela 9). Entre os anos de 2000 a 2018 foram apresentados ao grupo informações sobre os resultados de oficinas realizadas, inventários das principais fontes poluidoras e contaminantes da zona costeira, a comunicação da reestruturação em curso no Ministério do Meio Ambiente, a apresentação de publicações, as realizações de palestras sobre a ciência e gestão costeira: um diálogo entre geração e aplicação do conhecimento, a inteligência territorial e o gerenciamento costeiro, os avanços e desafios na construção de uma política pública para a zona costeira e programas de apoio.

TABELA 9: ASSUNTOS/TEMAS APRESENTADOS DURANTE AS SESSÕES DO GI-GERCO DESDE SUA CRIAÇÃO.

SESSÃO	APRESENTAÇÕES/TEMAS/ASSUNTOS	SETOR
1997	Retrospectiva do PNGC II - nivelamento das informações existentes no GERCO	PNGC
	Secretaria de Patrimônio da União/SPU	Territorial
	Programa de Modernização Portuária - LEI 8.630/93	Portos
	A Política Nacional de Turismo e a Zona Costeira. EMBRATUR	Turismo
	Balanço da Implantação do Projeto PRODETUR/NE - Banco do Nordeste	Turismo
	Criação de Grupos de Trabalho para Tratamento de Questões Específicas	Institucional/governança
1998	Consolidação da programação e Providências para a realização do Workshop nacional	PNGC
	Plano de Ação Federal: apresentação das informações	PAF I
1999	Plano de Ação Federal	PAF I
	Agenda Ambiental Portuária	Portos
	Versão Preliminar do Projeto Orla	Territorial
	Levantamento de referências quanto à atualização da Lei n. 7.661/88	PNGC
	Atualização dos municípios costeiros	Territorial
	Roteiro para o inventário da capacidade de gestão ambiental das unidades portuárias	Portos

1998	Consolidação da programação e Providências para a realização do Workshop nacional	PNGC
	Plano de Ação Federal: apresentação das informações	PAF I
1999	Plano de Ação Federal	PAF I
	Agenda Ambiental Portuária	Portos
	Versão Preliminar do Projeto Orla	Territorial
	Levantamento de referências quanto à atualização da Lei n. 7.661/88	PNGC
	Atualização dos municípios costeiros	Territorial
	Roteiro para o inventário da capacidade de gestão ambiental das unidades portuárias	Portos
	Proposta de revisão do cronograma da Agenda Ambiental Portuária	Portos
2000	Resultado da Oficina MMA/SPU/SEBRAE - Programa de Ação Integrada MMA/SEBRAE	Negócios
	Inventário das Principais Fontes Poluidoras/Contaminantes da Zona Costeira	Poluição
2001 -2012	Sem apresentações	----------
2013	Comunicação da reestruturação em curso no MMA	Institucional/governança
2014	Sessão Extraordinária para deliberar sobre a aprovação para publicação do documento "OS 25 ANOS DO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO BRASIL: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC)	Publicação
	Programação da sessão comemorativa da quinquagésima sessão do GI-GERCO	Institucional/governança
	Mesa de abertura da sessão comemorativa	Institucional/governança
	Palestras: Ciência e Gestão Costeira: Um diálogo entre geração e aplicação do conhecimento	Ciência e Gestão
	Programa de apoio aos projetos de conservação da natureza da Fundação Grupo Boticário para Proteção à Natureza	Conservação
	Inteligência Territorial e o Gerenciamento Costeiro	Territorial
	Gerenciamento Costeiro: Avanços e Desafios na construção de uma Política Pública para a Zona Costeira	PNGC
2015 -2017	Sem apresentações	----------
2018	Sem apresentações	----------

A figura 4 mostra que no período de 1996 a 2018 foram apresentados aos representantes do GI-GERCO, 25 temas. Entre eles destacam-se os relacionados aos objetivos e instrumentos do PNGC com 24%, seguido dos temas portos e o da governança 16,0 % cada. É importante considerar a baixa reflexão acerca dos temas relacionados à ciência e gestão, bem como à poluição marinha e à conservação ambiental. Relevante também considerar que temas relacionados à urbanização e saneamento, estranhamente não estiveram de forma explícita na pauta das reuniões.

Figura 4: Assuntos apresentados nas sessões do GI-GERCO no período de 1996 a 2018 (n=25).

TEMAS DELIBERADOS NO PERÍODO PAF I (1997)

No período de vigência do PAF I o GI-GERCO deliberou sobre temas que foram estruturantes para a consolidação do PNGC II como: a inclusão de novos membros para atender as demandas incidentes na Zona Costeira (Tabela 10); a elaboração do I Plano de Ação Federal (PAF I); a construção da Agenda Ambiental Portuária com vistas adequar ambientalmente às instalações portuárias brasileiras. Apesar da existência da Política Nacional do Meio Ambiente desde 1981, nenhum porto brasileiro possuía Licença Ambiental de Operação até que, através do GI-GERCO e com a pressão do Ministério Público foi iniciada a elaboração da Agenda Ambiental Portuária, tendo o Programa Nacional de Capacitação Ambiental Portuária (PNCAP) como um dos seus componentes de atuação.

TABELA 10: TEMAS DELIBERADOS NO PERÍODO PAF I (1997).

Anos	ASSUNTOS P/ A DELIBERAÇÃO	SETOR
1997	Regimento Interno de Organização e Funcionamento do GI-GERCO	Institucional/Governança
	Demandas temáticas para a elaboração do PAF	Institucional/Governança
	Proposta preliminar de realização de workshop para a Gestão da Zona Costeira do Brasil	Institucional/Governança
	Continuidade das apresentações setoriais	Institucional/Governança
	Estruturação de uma Agenda Nacional	Institucional/Governança
1998	Prosseguimento das ações do PAF, aprovação da "Agenda Ambiental Portuária"	Portos
	Termo de Referência do Programa Nacional de Capacitação Ambiental Portuária (PNCAP), componente da "Agenda Ambiental Portuária"	Portos
	Convidar SEBRAE para integrar GI-GERCO	Institucional/Governança
	Implementação da Agenda ambiental Portuária e seus cinco programas	Portos
1999	Programa de ordenamento da ocupação e do uso do solo (Regularização e alteração da Lei 7.661/88; Regulamentação da Lei 9696/88	Territorial
	Regulamentação e regularização das instalações aquáticas e as localizadas em terrenos de marinha	Territorial
	Executar operação Praia Livre	Territorial
	Executar o Programa de administração patrimonial imobiliário da União	Territorial
	Compatibilizar metodologias e ações entre MMA e MEPE a respeito do ZEE e conclusão do ZEEC	Territorial
	Diagnósticos dos ativos ambientais da Zona Costeira.	Territorial
	Programa de suporte ao desenvolvimento do PAF	Institucional/Governança
	Termo de Referência do Programa Nacional de Capacitação Ambiental Portuária (PNCAP)	Portos
2000	Projeto Orla	Territorial

2001	Projeto de Decreto sobre execução de projetos na Zona Costeira do território nacional	Territorial
	Mecanismos de regulamentação da Lei 7.661: Foi criado um subgrupo de trabalho sobre a pertinência da proposição de elaboração de um decreto	Institucional/Governança
	Ingresso da Agência Nacional de Petróleo (ANP) no GI-GERCO	Petróleo e Gás
	Ingresso da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDU) no GI-GERCO	Institucional/Governança
	Programa Nacional de Capacitação Portuária (PNCAP) - Agenda Ambiental Portuária	Portos
2002	Programa Nacional de Capacitação Portuária (PNCAP) - Agenda Ambiental Portuária	Portos
	Revisão do Termo de Referência do Programa Nacional de Capacitação Ambiental Portuária - PNCAP	Portos
	Atualização da Agenda Ambiental Portuária	Portos
	Aprovação da Minuta de Resolução CIRM para adesão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA e do Ministério do Esporte e Turismo e do SEBRAE ao GI-GERCO.	Institucional/Governança
2003	Não deliberou	----------
2004	Revisão do Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (Resolução no 005/98), apresentando as razões que demandam sua revisão.	Institucional/Governança
	Como acompanhar o processo de obtenção das assinaturas dos dirigentes dos Ministérios: MMA, MD, MP E Mtur que trata da Regulamentação da lei 7.661/88	Institucional/Governança
	CONAMP apresentou a proposta do Manual de Defesa da Zona Costeira – Aspectos Jurídicos.	Segurança Nacional
	Minuta do PAFZC elaborada pelo MMA e organizados os grupos de trabalho - apresentação dos resultados dos programas/projetos pelos coordenadores de cada subgrupo.	Institucional/Governança
	Apresentação da versão preliminar do PAFZC	Institucional/Governança
	Apresentação do Plano Plurianual de Trabalho (PPA-2004/2007) e suas interfaces com o PAFZC.	Institucional/Governança

Nos anos de 2000 e 2003 não foram registradas deliberações pelo grupo. No entanto, entre os anos de 2001 e 2002 foram debatidas as ações relacionadas à regulamentação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) que culminou na publicação do Decreto n. 5.300, de 07 de dezembro de 2004 que regulamentou a Lei no 7.661, de 16 de maio de

1988, instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, que dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências.

Também em 2004 foi iniciada a discussão da minuta do PAFZC II elaborada pelo MMA e organizados os grupos de trabalho, a apresentação dos resultados dos programas/projetos pelos coordenadores de cada subgrupo, a apresentação da versão preliminar do PAFZC II; a apresentação do Plano Plurianual de Trabalho (PPA-2004/2007) e suas interfaces com o PAF II. A discussão sobre as interfaces do PAF II e o PPA-2004/2007 fez com que os membros do GI-GERCO identificassem suas ações planejadas no PAF II e como elas se apresentam no PPA. Essa discussão foi importante para refletir sobre como as instituições responsáveis por implementar políticas setoriais podem somar recursos e esforços para agir na zona costeira de forma integrada.

ASSUNTOS DELIBERADOS NO PERÍODO DO PAF II (2005)

Entre os anos de 2004 e 2005 foram discutidas as ações para compor o PAF II e era esperado que os anos seguintes fossem de implementação deste. No entanto, em 2006, todas as três reuniões foram utilizadas para deliberar sobre a revisão do regimento interno. Ou seja, em um cenário tão complexo, nenhuma discussão e/ou deliberação foi realizada neste ano. Em 2007 foi realizada a releitura do PAFZC, tendo em vista o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC. Em 2008 não houve registro de nenhuma deliberação pelo grupo. Em 2009 o Ministério do Turismo apresentou a proposta de criação do Grupo Técnico de Trabalho de Turismo Náutico (GTT - Náutico). Segundo o MTur, este "é um grupo consultivo-propositivo que tem por finalidade identificar e discutir questões relativas ao turismo náutico, de maneira a subsidiar a elaboração de políticas públicas ou o desencadeamento de ações necessárias para o desenvolvimento desse segmento turístico no Brasil". O GTT-Náutico existe desde 2008, mas foi formalizado somente em 2014 através Portaria MTur n. 90, de 6 de maio de 2014. Ele é composto por representantes de órgãos e entidades do setor público, da iniciativa privada, do terceiro setor e convidados.

A partir de 2010 constata-se que os temas deliberados foram mais estruturantes no sentido de fortalecer o grupo e as ações de implementação do PNGC II como a Proposta de elaboração de um Plano de Ações Prioritárias para o Gerenciamento Costeiro 2010-2011; realização de eventos coletivos sobre os 25 anos do GERCO, adesão de novas instituições e criação do GT Portos para tratar do crescimento portuário na Zona Costeira e definir critérios para instalação dos mesmos. Constatamos que o GI-GERCO como grupo não acompanhou as ações que estavam acontecendo no PAF II. Nesse período o MMA e SPU como coordenadores de duas ações desenvolveram seus projetos relacionados ao Projeto Orla, Agenda Ambiental

Portuária entre outros (Tabela 11).

TABELA 11: ASSUNTOS DELIBERADOS PELO GI-GERCO NO PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PAF II.

Anos	ASSUNTOS DELIBERADOS	Setor
2005	Apresentação do Plano de Ação Federal da Zona Costeira (PAFZC) e sua operacionalização.	Institucional/Governança
	Ingresso do Ministério de Minas e Energia (MME) como membro do GI-GERCO.	Institucional/Governança
2006	Revisão do regimento interno, elaborado em 1997	Institucional/Governança
2007	Releitura do PAFZC, tendo em vista o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC.	Institucional/Governança
2008	Não deliberou	----------
2009	Ministério do Turismo, para que apresentasse a proposta de criação do GTT - Náutico no GI-GERCO.	Turismo
2010	Proposta de um Plano de Ações Prioritárias para o Gerenciamento Costeiro 2010-2011: foi proposta a criação do Comitê Científico do GERCO, no qual participariam 17 universidades renomadas na área. Conclui-se que a melhor opção seria que este comitê estivesse subordinado ao GI-GERCO, como os Comitês de Articulação do PAF-ZC, sendo um subgrupo científico, de caráter permanente.	Territorial
2011	Solicitação de assento da sociedade civil no GI-GERCO; criação de vaga para instituições de ensino e pesquisa.	Institucional/Governança
2012	Proposta ao colegiado para construção coletiva do evento sobre os 25 anos.	Institucional/Governança
	Formalizado um assento para o Ministério Público no GI-GERCO, ficando o MPF com a representação titular e a ABRAMPA com a suplência.	Institucional/Governança
	Crescimento portuário na Zona Costeira: necessidade de estudos e critérios para instalação: ENCAMINHAMENTOS:-O colegiado criou um grupo de trabalho, o GT- Portos, que a partir do caso do ES sistematize o conjunto de regramentos do processo de licenciamento de portos e que apresente recomendações de curto, médio e longo prazo para o enfrentamento dos impactos do crescimento da atividade portuária.	Portos
2013	Proposta de inclusão da representação da Agência Nacional de Águas (ANA) no GI-GERCO.	Institucional/Governança
	Aprovação da Minuta de Portaria da CIRM com a composição do GI-GERCO.	Institucional/Governança
	Aprovação das minutas de Resolução e Portaria da CIRM para oficializar a criação do Comitê Executivo do SMC-Brasil.	Proteção Costeira
	GT-Portos – andamento dos trabalhos e encaminhamentos (ANTAq – SEP).	Portos
	Resultados do evento Oceanos e Sociedade & Rede Gestão Costeira: Recomendar à CIRM que, reconhecendo o papel central do ZEE como instrumento de apoio ao ordenamento do território, (1) solicite à CCZEE que apoie a elaboração do ZEE dos estados costeiros e (2) recomende ao GT de Uso Compartilhado que priorize a integração do ZEE aos instrumentos de planejamento do espaço marinho; 3. Reforçar junto ao Comitê Executivo do SMC Brasil e ao PPG-Mar a necessidade de apoio para a qualificação da gestão costeira local, promovendo a formação em dinâmica costeira e instrumentos de modelagem, com vistas à melhoria da qualidade dos projetos de intervenções na costa. 4. SPU apresentar "práticas da gestão das áreas da União". A sugestão surgiu durante o debate sobre uso de áreas da União.	Territorial
	Plano Nacional do MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura para o desenvolvimento da Carcinicultura.	Carcinicultura

	SiMCosta – Sistema de Monitoramento da Costa Brasileira – Apresentação do panorama de sistemas de observação implementados mundialmente. Recomendação: devido a convergência do assunto levar ao PSRM, que começou a tratar dos temas que dizem respeito a Infraestrutura de dados e banco de dados oceanográficos; por pertinência recomendar que o PSRM encaminhe ao Goos Brasil.	Monitoramento
	25 Anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.	Institucional/Governança
	Proposição de que Ilhéus, BA seja um Estudo de Caso para o Sistema de Modelagem Costeira – SMC-Brasil e que a região venha compor o banco de dados do SMC, pois esta poderia ser referência para subsidiar políticas de uso e ocupação da orla, devido a multiplicidade de dinâmicas que ocorrem na orla de Ilhéus aliada a presença do porto de malhado e a construção do Porto Sul.	Monitoramento
2014	Assento para Confederações e Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República; criado o GT-Regimento, para que elabore recomendações para que a CIRM traga em seu regimento dispositivos que estabeleçam diretrizes e orientações que balizem as deliberações do GI-GERCO.	Institucional/Governança
	25 anos do PNGC – Aprovação das orientações para a publicação	Institucional/Governança

O GT Portos citado acima foi formado pela SEP, ANTAQ, IBAMA, ICMBio, SPU, MMA e SECIRM, realizou 4 reuniões em 2013. Neste mesmo ano o grupo considerou concluído seu trabalho, elencando as recomendações abaixo e deliberadas pelo GI-GERCO na 46ª Reunião da seguinte forma:

> *A CIRM " reconhecendo o papel central do ZEE como instrumento de apoio ao ordenamento do território" resolve a 1) solicitar à CCZEE que apoie a elaboração do ZEE dos estados costeiros , 2) recomendar ao GT de Uso Compartilhado que priorize a integração do ZEE aos instrumentos de planejamento do espaço marinho; 3) Reforçar junto ao Comitê Executivo do SMC - Brasil e ao PPG-Mar a necessidade de apoio para a qualificação da gestão costeira local, promovendo a formação em dinâmica costeira e instrumentos de modelagem, com vistas à melhoria da qualidade dos projetos de intervenções na costa e 4) que a SPU apresente ao grupo as "práticas da gestão das áreas da União"*

Ou seja, o GT Portos entendeu que ao apresentar as recomendações acima o grupo cumpriu com sua missão. No entanto, os problemas relacionados à falta de parâmetros para a concessão de licenciamentos, a fragilidade dos instrumentos de apoio à gestão do espaço, a ausência de estudos de impactos sinérgicos dos empreendimentos não foi encarada pelo grupo e nem pelo GI-GERCO.

Em 2013 foi criado pelo GI-GERCO o Subcomitê Executivo do Sistema de Modelagem Costeira - SMC-Brasil, com o objetivo de estruturar, manter e difundir o sistema à comunidade governamental, técnica e científica brasileira; também foram realizadas discussões sobre infraestrutura de dados e banco de dados oceanográficos, importante para o monitoramento da costa brasileira. Essas eram pautas e desafios para a gestão costeira e precisavam das instituições que compunham o GI-GERCO para avançar.

Já em 2014, após ampla discussão realizada entre as instituições, foi aprovada a publicação elaborada em conjunto sobre os 25 anos do GERCO. Esta publicação, lançada em 2015, é organizada pelo MMA e apresenta um panorama dos avanços e obstáculos relacionados ao processo de implementação do PNGC, com foco na esfera federal. Além do processo histórico, os principais marcos legais e infra legais, o documento apresenta artigos elaborados por representantes do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), refletindo sob a perspectiva própria, as principais expectativas e desafios em relação à expansão de suas atividades na Zona Costeira (MMA, 2015).

Em 2014 na 48ª Sessão do GI-GERCO a Secretaria Nacional de Defesa Civil - SEDEC apresentou a estratégia e ações para enfrentamento dos problemas de erosão costeira. Das discussões no colegiado sobre a execução de obras emergenciais e das distorções nas soluções apontadas foi instituído o Subgrupo de trabalho de Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira (SgT-GROPC) de áreas de risco em municípios costeiros, coordenado pelo Ministério da Integração (SEDC).

ASSUNTOS DELIBERADOS NO PERÍODO DO PAF III (2015 – 2016)

Em 2015 foi realizado o monitoramento do PAF III (2015-2016). Em 2016 foi dado continuidade à elaboração e monitoramento dos PAF III e discutida a importância da elaboração de um novo PAF (Tabela 12). Neste ano foi deliberado sobre a criação da Plataforma Lixo no Mar e proposto o estabelecimento de um GT. No entanto, em consulta ao site do MMA não há registro da criação do mesmo. Independente da criação do GT, devido a sua importância essa pauta ganhou espaço nas ações do GI-GERCO e no MMA e foi incluída no PAF IV como Ação n. 1 - Plano de ação para o combate ao Lixo no mar. Em 2016 também deliberaram sobre as normas de funcionamento do GI-GERCO, uma vez que foi criado um GT em 2014 e sua última reunião foi realizada em abril de 2015.

TABELA 12: ASSUNTOS DELIBERADOS PELO GI-GERCO NO PERÍODO DE 2015 A 2016.

Anos	ASSUNTOS DELIBERADOS	SETOR
2015	Monitoramento das ações do PAF III	Institucional/Governança
	Monitoramento do PAF III	Institucional/Governança
	Criação de Unidade de Conservação de Uso Sustentável Federal na Baia da Babitonga (Santa Catarina – Brasil)	Territorial
	GT Normas de Funcionamento (GI-GERCO)	Institucional/Governança
2016	Plataforma Lixo no Mar e Proposta de Criação de GT (IOUSP): Criação do GT Lixo nos Mares, formado pelos seguintes órgãos: SEP, MPF, MME, MCTI, EMA, CNC, ANTAC e MMA e Universidade (IOUSP)	Resíduos Sólidos
	Normas de funcionamento do GI-GERCO	Institucional/Governança
	A plenária discutiu a importância da construção do novo Plano de Ação Federal para a Zona Costeira (PAFZC).	Institucional/Governança

ASSUNTOS DELIBERADOS NO PERÍODO DO PAF IV (2017 – 2019)

Em 2017 foi iniciada a elaboração do PAF IV que tomou espaço na agenda do GI-GERCO (Tabela 13). Também foi apresentado o Relatório de Avaliação do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) realizado pela comunidade científica. Em novembro de 2017 também foi criado o Sub-Grupo de Trabalho "Praias," sob a coordenação da SPU/MP. O grupo realizou três reuniões em 2018 onde foram abordados temas relacionados à gestão da praia propriamente dita, como o Projeto Orla, capacitação a distância, ação nove do PAF IV, adesão dos municípios que aderiram a transferência de gestão, Medida Provisória 852/2018 que autoriza a União a transferir para municípios, além das praias marítimas urbanas, a gestão de praias e orlas rurais, fluviais, lacustres e estuarinas. Neste ano foi deliberado que o GT-GROPC enviaria o Guia de Obras que trata de critérios para obras costeiras e mapeamento em partes aos membros do GI-GERCO para contribuição.

Finalmente, a partir da Sessão 59ª as ações do PAF IV passaram a ser acompanhadas e deliberadas, expressamente por cada uma das 18 ações estabelecidas. Nos planos anteriores as sessões não eram realizadas no sentido de acompanhar as ações planejadas e de avaliar o andamento destas. Ao longo do ano de 2018 os temas deliberados caracterizaram-se por assuntos relacionados a zona costeira e às 18 ações do PAF IV.

TABELA 13: ASSUNTOS DELIBERADOS PELO GI-GERCO NO PERÍODO DE 2017 E 2018.

Anos	ASSUNTOS DELIBERADOS	SETOR
2017	Avaliação do PAF 2015-2016	Institucional/Governança
	Elaboração do PAF 2017-2018	Institucional/Governança
	Apresentação do relatório do PAF 2015-2016	Institucional/Governança
	Planos de Trabalho do PAF, iniciando com as 4 propostas da Coordenação-Geral do Gerenciamento Costeiro.	Institucional/Governança
	Aprovação do Guia de Obras: o GT-GROPC enviará o Guia de Obras em partes aos membros e os prazos iniciais propostos serão mantidos.	Infraestrutura
	Apresentação do Relatório de Avaliação do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC).	Territorial
	Proposta de criação de GT para o Projeto Orla.	Territorial
2018	Apresentação das ações do PAF 2017-2019 Ações 1 a 18 (59ª, 60ª, 61ª sessão).	Institucional/Governança
	Apresentação e situação atual dos SgT do GI-GERCO: SMC-Brasil, SgT GROPC, SgT Regimento, SgT Rodolitos e SgT Lixo no Mar.	Institucional/Governança
	Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira do Subgrupo de Trabalho (SgT).	Proteção Costeira
	PEC 39/2011, que trata da extinção de terrenos e acrescidos de marinha.	Território

Ao compararmos os assuntos deliberados ao longo dos quatro PAFs percebemos que os temas relacionados à governança foram os que mais se destacaram. Os assuntos relacionados aos Portos do território ficaram em segundo lugar (Figura 5). No PAF I a construção da Agenda Ambiental Portuária foi muito debatida no GI-GERCO. No entanto constatamos que o GI-GERCO não enfrentou as grandes pressões presentes na Zona Costeira brasileira como: petróleo e gás, turismo, carcinicultura, implementação dos instrumentos do PNGC II, comunidades tradicionais, gestão urbana, impedimentos de acesso à praia, construção de empreendimentos, saneamento básico, ou seja, o GI-GERCO não atua de forma integrada conforme seus objetivos de criação nem enfrenta a complexidade existente na Zona Costeira.

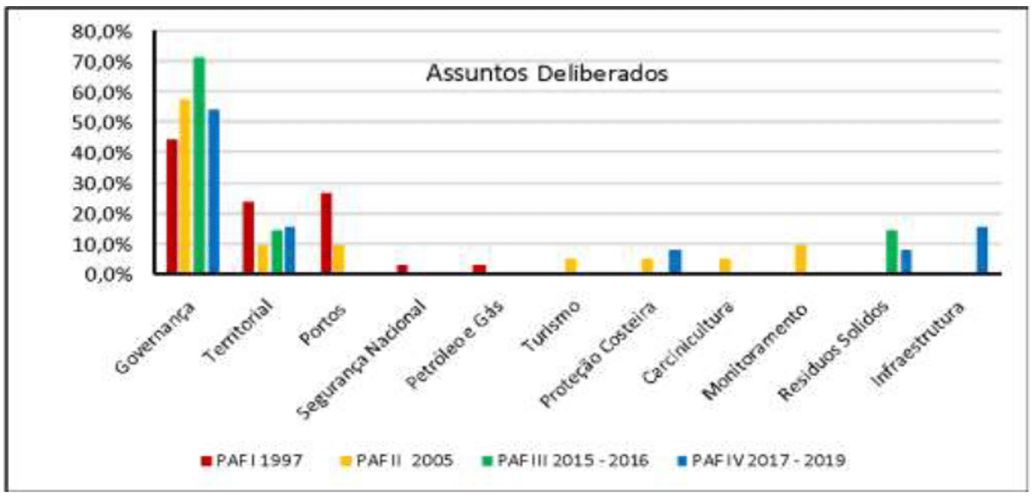


FIGURA 5: ASSUNTOS DELIBERADOS NAS SESSÕES DO GI-GERCO NOS PERÍODOS DE VIGÊNCIA DOS QUATRO PAFS (PAF I N= 34, PAF II N= 21; PAF III N= 7 E PAF IV N= 13).

OUTROS ASSUNTOS TRATADOS NO ÂMBITO DO GI-GERCO

As Atas do GI-GERCO também são compostas por um item intitulado “Outros Assuntos”. Neste item constam importantes informações para o grupo sobre o que ocorre nas diferentes esferas de governo e instituições de ensino e pesquisa na Zona Costeira. Algumas delas são importantes para a gestão costeira, mas não foram incluídas nas pautas para deliberação pelo grupo, como por exemplo: regulamentação da maricultura, o novo Código Florestal e as áreas de manguezal e seus apicuns, impedimento de acessos às praias, implementação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Em alguns temas foram realizados encaminhamentos no sentido de aprofundar e/ou solicitar as informações apresentadas como: orientações técnicas, colaboração em alguma atividade, publicações de material técnico, resultados dos eventos e de grupos de trabalho, aquisição do software, solicitação de adesão de novas instituições ao grupo. Também foram realizados vários informes sobre as ações em andamento dos PAFs.

NOTÍCIAS NO ÂMBITO DO GI-GERCO

As "Notícias" no âmbito do GI-GERCO buscam informar ao grupo o andamento das diferentes ações, realização de eventos, cursos ministrados, publicações em andamento, formação de grupos de trabalho, elaboração de planos de gestão, seminários do Projeto Orla e entre outros. É neste item que constatamos a diversidade de temas importantes para a gestão da Zona Costeira, mas que não são discutidas e deliberadas pelo GI-GERCO como por exemplo, a construção do Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas, as Audiências Públicas realizadas pelo Ministério Público Federal sobre a Lei nº 13.240/2015, que trata da transferência da gestão das praias marítimas urbanas aos municípios e seu impacto nas políticas de gerenciamento costeiro.

DESAFIOS DO GI-GERCO NO FORTALECIMENTO DA GESTÃO DA ZONA COSTEIRA

A política ambiental brasileira iniciou sua trajetória a partir da década de 1930, quando foram dados os primeiros passos na elaboração de normas legais relacionadas à gestão dos recursos naturais, tais como o Código de Águas e o Código Florestal, ambos instituídos em 1934. Desde então, o país vem avançando gradualmente tanto no estabelecimento de importantes marcos legais na temática, como no processo de institucionalização das políticas públicas de meio ambiente (MOURA, 2016). A política ambiental federal brasileira evoluiu a partir da pressão de organismos internacionais e em função de grandes acontecimentos internacionais ocorridos na segunda metade do século XX. Tais acontecimentos influenciaram o curso das políticas ambientais em todo o mundo (MOURA, 2016). Ao longo das diferentes gestões do governo federal constatamos os avanços e os retrocessos das políticas ambientais (Tabela 14) nas diferentes décadas.

TABELA 14: EXEMPLOS DOS AVANÇOS E DOS RETROCESSOS DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL AO LONGO DOS DIFERENTES PRESIDENTES.

Ano	Presidente	Tratados e Foruns Internacionais	Políticas Públicas Nacionais	PAF
1967 -1969	Costa e Silva		Código Florestal (1965) Código de Fauna (1967)	
1969-1974	Emílio Médici	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (1972)		
1974 - 1979	Ernesto Geisel		Controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais (1975) Tratado da Antártida (1975)	
1979 - 1985	João Figueiredo		Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição (1980) Diretrizes Gerais para Política Nacional para os Recursos do Mar (1980) Política Nacional de Meio Ambiente (1981) Criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental (1981) I Plano Setorial para os Recursos do Mar (1982-1985)	

Ano	Presidente	Tratados e Foruns Internacionais	Políticas Públicas Nacionais	PAF
1985-1989	José Sarney	Relatório do Nosso Futuro Comum (1987)	II Plano Setorial para os Recursos do Mar (1986-1989) Constituição Federal (1988) – Reconhece os direitos ao meio ambiente sadio e equilibrado	
		Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio e Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio (1990)	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (1988) Zona Costeira é reconhecida como Patrimonio Nacional pela Constituição Federal (1988) Cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) (1989)	
1990 - 1992	Fernando Collor de Melo	Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável Rio – 92	PNGC I (1990) III Plano Setorial para os Recursos do Mar (1990-1993) Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros (1993)	
1992 - 1995	Itamar Franco	Conferência da Biodiversidade, Bahamas, 1994 (COP 1)	Política Marítima Nacional (1994)	

Ano	Presidente	Tratados e Foruns Internacionais	Políticas Públicas Nacionais	PAF
1995 - 2003	Fernando Henrique Cardoso	Conferência do Clima, Berlim, 1995 (COP 01)	IV Plano Setorial para os Recursos do Mar (1994-1998)	PAF I (1998)
		Conferência da Biodiversidade, Indonésia, 1995 (COP2)	Programa de Ação Global para a Proteção do Meio Marinho Frente às Atividades Baseadas em Terra (GPA) (1995)	
		Organização Marítima Internacional (1996)	Criação do GI-GERCO (1996)	
		Conferência do Clima, Genebra, 1996 (COP 2)	Primeira versão do Macrodiagnóstico da Zona Costeira (1996)	
		Conferência da Biodiversidade, Argentina, 1996 (COP3)		
		Conferência do Clima, Kyoto 1997, (COP 03)	Política Nacional dos Recursos Hídricos (1997)	
		Convenção sobre Diversidade Biológica (1998)	Agenda Ambiental Portuária (1998)	
		Conferência do Clima, Buenos Aires, 1998 (COP 04)		
		Conferência da Biodiversidade, República da Eslováquia, 1998 (COP4)		
		Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional (CCA-IMO) (1998)		
		Conferência do Clima, Bonn, 1999 (COP 05)	V Plano Setorial para os Recursos do Mar (1999-2003)	
		Conferência do Clima, Haia, 2000 (COP 06)	Política Nacional de Educação Ambiental (1999)	
		Conferência da Biodiversidade, Quênia, 2000 (COP5)	Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000)	
			Prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional (2000)	
			Lei do Óleo (2000)	
			Cartas de Sensibilidade Ambiental ao derramamento de Óleo (2000)	
		Conferência do Clima, Bonn, 2001 (COP 07)	Estatuto da Cidade (2001)	
		Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+10), Agenda 21 (2002)		
		Conferência do Clima, Nova Delhi, 2002 (COP 08)		
		Conferência da Biodiversidade, Holanda, 2002 (COP6)		
		Convenção sobre o Direito do Mar (2002)		

Ano	Presidente	Tratados e Fóruns Internacionais	Políticas Públicas Nacionais	PAF
2003 - 2011	Luiz Inácio Lula da Silva	Conferência do Clima, Milão, 2003 (COP 09)		
		Programa Globallast (2000-2004)	Regulamentação do PNGC (2004)	
		Conferência do Clima, Buenos Aires, 2004 (COP 010)	Critérios de Gestão da Orla Marítima (2004)	
		Conferência da Biodiversidade, Malásia, 2004 (COP7)		
		Conferência do Clima, Montreal, 2005 (COP 11)	Política Nacional para os Recursos do Mar (2005)	PAF II (2005)
			VI Plano Setorial para os Recursos do Mar (2005-2007)	
		Conferência do Clima, Nairóbi, 2006 (COP 12)	Utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (2006)	
		Conferência da Biodiversidade, Brasil, 2006 (COP8)	Lei da Mata Atlântica (2006)	
		Conferência do Clima, Bali, 2007 (COP 13)	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (2007)	
			Política Nacional de Saneamento Básico (2007)	
		Conferência do Clima, Poznan, 2008 (COP 14)	VII Plano Setorial para os Recursos do Mar (2008-2011)	
		Conferência da Biodiversidade, Alemanha, 2008 (COP 9)	II Versão do Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha (2008)	
		Conferência do Clima, Copenhague, 2009 (COP 15)	Política Nacional sobre Mudança do Clima (2009)	
			Política Nacional de Aquicultura e Pesca (2009)	
			Criação do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (2009).	
		Conferência do Clima, Cancún, 2010 (COP 16)	Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010)	
		Conferência da Biodiversidade, Japão, 2010 (COP 10)	Sistema de Modelagem Costeira (2010)	
2011 - 2016	Dilma Rousseff	Conferência do Clima, Durban, 20011 (COP 17)		PAF III (2015 a 2016)
		Conferência da Biodiversidade, Índia, 2012 (COP 11)	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (2012)	
		Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável - Rio +20 (2012)	VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar (2012-2015)	
		Conferência do Clima, Doha, 2012 (COP 18)		
		Agenda 2030 e os 17 ODS (2012)		
		Conferência do Clima, Varsóvia, 2013 (COP 19)	Lei dos Portos (2013)	
		Conferência do Clima, Lima, 2014 (COP 20)		
		Conferência da Biodiversidade, Coréia, 2014 (COP 12)		
		Conferência do Clima, Paris, 2015 (COP 21)	Estatuto da Metrópole (2015)	

Ano	Presidente	Tratados e Fóruns Internacionais	Políticas Públicas Nacionais	PAF
2016 - 2018	Michel Temer	Conferência do Clima, Marraquexe, 2016 (COP 22)	Regulamentação da Convenção sobre Diversidade Biológica (2016)	PAF IV (2017 a 2019)
		Conferência da Biodiversidade, México, 2016 (COP 13)	IX Plano Setorial para os Recursos do Mar (2016-2019)	
		Conferência do Clima, Bonn, 2017 (COP 23)	Termo de adesão à gestão das praias marítimas urbanas (2017)	
		Conferência do Clima, Katowice,2018 (COP 24)	Planejamento Espacial Marinho (2017)	
		Conferência da Biodiversidade, Egito, 2018 (COP 14)	Instituição Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa - PROCOSTA (2018)	
2019 Nos primeiros 100 dias de governo	Jair Bolsonaro	Conferência do Clima, Espanha 2019 (COP 25)	Plano de Combate ao Lixo no Mar (2019)	
			Extinção da CIRM, GI-GERCO, Conselho Nacional das Cidades, entre outros colegiados (2019)	
			Redução da composição do CONAMA (2019)	
			Extinção das Secretarias de Mudanças do Clima, de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável, de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental do MMA	
			Transferência da Secretaria Nacional de Segurança Hídrica e Conselho Nacional de Recursos Hídricos para o Ministério de Desenvolvimento Regional	
			Transferência do Serviço Florestal Brasileiro para o MAPA	
			Instrução Normativa que disciplina a delegação dos processos de licenciamento ambiental a cargo do IBAMA; Criação da Secretaria de Apoio ao Licenciamento Ambiental e Desapropriações, no âmbito da Presidência da República, com função de apoiar o Licenciamento Ambiental de obras estratégicas do PPI	
			Liberação pelo MAPA de 121 novos agrotóxicos.	

Analisando os principais temas apresentados e assuntos expostos e deliberados em 61 reuniões, fica evidente que o GI-GERCO necessita rever sua atuação intra e interinstitucional no âmbito do PAF, especialmente nos aspectos de natureza administrativa e política, assim como de gestão e governança.

Desde sua criação o grupo vem se capacitando sobre temas importantes para a tomada de decisão. No entanto ao avaliar os temas abordados nas sessões do GI-GERCO foi constatado que ao longo de sua existência a relação entre as estratégias propostas para buscar soluções estão muito aquém das respostas necessárias para suprir as demandas e dinâmica existente na zona costeira brasileira. O Grupo ao longo dos anos recebeu mais informações sobre temas e agendas relevantes para a gestão e governança da Zona Costeira do que deliberou sobre soluções eficazes e efetivas nos vários níveis institucionais.

Segundo o MMA (2015), órgão coordenador do GI-GERCO, "ele tem papel fundamental na articulação das ações voltadas à Zona Costeira, corresponsabiliza atores diversos da administração pública, organizações da sociedade civil, de instituições acadêmicas, da ANAMMA e ABEMA, com vistas à integração das ações setoriais de planejamento governamental e para a adequação de processos, instrumentos e ações que possam redirecionar a gestão ambiental, quando necessário, alterando de forma avaliada, as metas e estratégias estabelecidas, mas que de alguma forma, devem ser redimensionadas".

O PNGC II deixa claro que o gerenciamento costeiro deve ser implementado pela União, Estado e Município e que cada um tem sua competência para atuação. O que percebemos é que os estados e municípios ainda necessitam avançar na efetivação dos instrumentos estabelecidos pela União. A participação no GI-GERCO favorece a articulação com os setores nas diferentes esferas. No entanto os representantes não são apoiados pelos gestores tomadores de decisão em seus locais de origem. Ou seja, quem participa do GI-GERCO não tem autonomia para decidir ou assumir responsabilidades importantes das ações na Zona Costeira. A parceria com o Governo Federal é fundamental para implementar a gestão ambiental costeira de forma integrada e participativa, de modo a compatibilizar as questões relacionadas aos desafios ambientais e a sustentabilidade.

A aproximação estratégica para com os Estados e Municípios vem fortalecendo a implementação da Política Estadual de Meio Ambiente e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC (MMA, 2015). O elevado grau de estruturação do PNGC e a sua institucionalização constituem por si só avanços significativos na gestão integrada e sustentável da zona costeira (Polette, 2006). No entanto, O PNGC precisa avançar em ações programáticas nas diferentes regiões da costa brasileira e os instrumentos previstos para sua completa implementação nos 17 Estados Costeiros, que com seus programas estaduais de gerenciamento costeiro precisam evoluir em diversos aspectos de natureza institucional, técnica e legal (MMA, 2015).

No PAF IV o G17 assumiu ações condizentes com suas responsabilidades técnicas (monitorar, mobilizar, avaliar ações, divulgar), mas também assumiu o compromisso de ampliar o número de Estados com Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (PEGC). Este último exige vontade política e autonomia dos gestores para iniciar e dar continuidade ao processo tão complexo (Santos, et al 2019). O mesmo não ocorre com a sociedade civil e universidades que tem autonomia para desenvolverem as ações que julgarem importantes para o fortalecimento da gestão costeira. No entanto necessitam de recursos financeiros para o desenvolvimento de suas ações e pesquisas. Ambos são muito importantes uma vez que podem atuar na mobilização e controle social, na fiscalização, no monitoramento, na capacitação, multiplicação do conhecimento e das ações estratégicas, assim como a condução do processo de gestão participativa.

Uma questão a se considerar é que a frequente mudança dos atores no Grupo, além da falta de conhecimento destes em suas instituições das necessidades de gestão e governança efetiva da costa brasileira é uma fragilidade existente. Também fica evidente que em nenhum momento ao longo dos 21 anos de análise, o grupo trouxe para a mesa de diálogo os atores que possuem relevância política e autonomia para decisão dos eixos e ações estruturantes no âmbito da zona costeira brasileira (Santos et al, 2019). Neste caso a participação efetiva em nível ministerial de Ministros e Secretários deve ser fomentada em pelo menos uma reunião anual, como uma estratégia de internalização da agenda da Zona Costeira e dos Oceanos nas diferentes pastas (MMA, 2015).

A gestão costeira necessita ganhar escala e uma ação que venha ao encontro desta demanda, de acordo com a proposição do Projeto de Lei n. 6.969/2013 que Institui a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) e dá outras providências.

> "O PL 6.969/2013 prevê um sistema de governança em que atuam dois órgãos colegiados: o Conama e a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). Ao Conama compete editar normas complementares à PNCMar e monitorar e avaliar sua implementação. A CIRM poderá propor ao Conama tais normas. Quando a norma em discussão não for de iniciativa da CIRM, esta será ouvida preliminarmente à deliberação do Conama. Caberá à CIRM, por meio de câmara técnica específica em que haja a participação plena de organizações da sociedade civil, do setor privado, da academia e das esferas de governo estaduais e municipais, promover a efetiva articulação entre os instrumentos da PNCMar com outros planos públicos setoriais estratégicos que impactem diretamente os ecossistemas marinhos e costeiros" (SOS MATA ATLÂNCA, 2019).

O Projeto de Lei foi debatido nas Comissões de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural; Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Constituição e Justiça e de Cidadania, para apreciação conclusiva pelas comissões, em regime de tramitação ordinária na Câmara de Deputados. Em 10 de fevereiro de 2014, a proposição foi recebida pela Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural. Uma vez aprovado na Câmara, o projeto é analisado pelo Senado, onde também passa pelas comissões e, eventualmente, pelo plenário daquela Casa. Se o projeto for aprovado sem modificações em relação ao texto da Câmara, vai à sanção presidencial. Porém, se o Senado oferecer emendas (incluindo substitutivo), estas devem ser analisadas pela Câmara, que poderá aprová-las ou não. Só então o projeto vai à sanção presidencial (SOS MATA ATLÂNCA, 2019). Ou seja, a discussão do Projeto de Lei suscitará um amplo debate na Câmara de Deputado, Senadores, Sociedade Civil, cidadãos permitindo assim a divulgação, troca de informação e aprendizado.

Destaca-se ainda a forma pouco transparente na distribuição de recursos para o desenvolvimento dos PAFs, privilegiando instituições e Planos, e outros ficando totalmente sem recursos e apoio para sua efetiva execução (PAF IV).

Entre as agendas que vem avançando podem ser destacadas as desenvolvidas pelas Universidades como é o caso do lixo no mar, a capacitação nos municípios sobre os instrumentos de gestão costeira, e a internalização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos municípios. Entre os atores, destaca-se também o Ministério Público Federal responsável por aprofundar as discussões sobre temas e ações do PAF, especialmente no ambiente externo ao Grupo.

A Agenda Ambiental Portuária foi um dos temas de maior relevância ao longo dos anos, sendo deliberado pelo grupo por meio da Agencia Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ), a qual teve um importante protagonismo.

Apesar de o Grupo ter uma tímida ação nas mudanças necessárias para promover a conservação e o desenvolvimento ordenado efetivo da zona costeira ao longo das últimas duas décadas, este é o Fórum mais importante para avaliar as conquistas existentes. Este é também o que estabelece importantes relações de apoio no acesso de informações, na formação de parcerias e apoio no desenvolvimento de agendas nacionais para estruturação e funcionamento do PNGC. O Sistema de Modelagem Costeira (SMC - Brasil), por exemplo, foi uma ação protagonizada inicialmente pelo MMA, mas necessitou do apoio da Marinha do Brasil para conseguir acessar dados oceanográficos que não estavam disponíveis.

Até 2018, o GI-GERCO buscava se aprimorar com a maior participação de novas instituições para compor o grupo. No entanto, é evidente a falta de representantes setoriais, tais como a pesca industrial e tradicional, a construção civil e o setor imobiliário, a maricultura, entre outros. Ainda que essas atividades estejam representadas pelas instituições públicas que possuem competência

na gestão, é importante que os mesmos sejam representados por grupos que possam também trazer sua visão sobre como pensam a conservação e o desenvolvimento da zona costeira brasileira.

Ela está submetida a diferentes usos, atividades, instituições e políticas públicas que se relacionam com o território terrestre e marinho. Sua gestão é complexa e demanda uma estratégia de ação articulada e integrada com diferentes setores econômicos. Após mais de duas décadas de atuação do GI-GERCO no território costeiro e marinho, constata-se que suas ações são tímidas no enfrentamento dos problemas e conflitos socioambientais existentes. O desenvolvimento de um modelo contínuo de avaliação de processos, especialmente aquele que avalie efetivamente as ações do PAF por meio de indicadores, passa a ser fundamental para monitorar sua efetividade.

Se o Grupo busca desenvolver uma integração entre os atores e setores que possuem um relevante papel na gestão e governança da zona costeira brasileira, cabe ainda entender o porquê desta integração, qual seu foco, e como esta deve buscar soluções efetivas para os problemas e conflitos da zona costeira, como é o caso das injustiças sociais existentes ao longo dos cerca de 400 municípios que a compõe.

QUAIS AS CHANCES DO GI-GERCO SER UM PROGRAMA DE BOA GOVERNANÇA COSTEIRA?

O atual cenário de crise global de sustentabilidade, cada vez melhor ancorado em argumentos e comprovações empírico-cientificas nos mostra o descompasso entre medidas político - jurídicas de governança para o desenvolvimento (ainda marcadamente desenvolvimentista) e a governança para a sustentabilidade (que conta com diversas vertentes também).

O caso da gestão ambiental e em especial da zona costeira brasileira é emblemático. Pode-se dizer que houve importantes progressos em matéria de gestão ambiental no Brasil (MOUR, 2016), desde a chamada redemocratização e a Constituição de 1988, onde se avançou muito em matéria de direito ambiental. Contudo a situação parece estar se deteriorando acentuadamente. Um dos marcos desse retrocesso é o processo de revisão do Código Florestal. A atual legislação (Lei 12.651/2012) trouxe com força o argumento do Princípio de vedação do retrocesso em matéria ambiental. Tal princípio[1] implica que em matéria de proteção de direitos humanos/ fundamentais, não se pode retroceder ou relativizar. Seriam grandes conquistas da humanidade ou da comunidade em que se encontram reconhecidos. Tal é o caso do direito humano/ fundamental ao meio ambiente.

1 Ver. Principio da Proibição de retrocesso ambiental. Senado Federal – Comissão de Meio Ambiental, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle. Senado Federal, DF, 2016. In: https://mpma.mp.br/arquivos/CAUMA/Proibicao%20de%20Retrocesso.pdf ; acesso em outubro de 2019.

Eis o que explica o professor Michel Prieur[2]:

> No atual momento, são várias as ameaças que podem ensejar o recuo do Direito Ambiental: a) ameaças políticas: a vontade demagógica de simplificar o direito leva à desregulamentação e, mesmo, à "deslegislação" em matéria ambiental, visto o número crescente de normas jurídicas ambientais, tanto no plano internacional quanto no plano nacional; b) ameaças econômicas: a crise econômica mundial favorece os discursos que reclamam menos obrigações jurídicas no âmbito do meio ambiente, sendo que, dentre eles, alguns consideram que essas obrigações seriam um freio ao desenvolvimento e à luta contra a pobreza; c) ameaças psicológicas: a amplitude das normas em matéria ambiental constitui um conjunto complexo, dificilmente acessível aos não especialistas, o que favorece o discurso em favor de uma redução das obrigações do Direito Ambiental.
>
> As formas de regressão são diversas: a) excepcionais em Direito Internacional Ambiental, elas são difusas no Direito Comunitário, por ocasião da revisão de certas diretivas; b) nas normas de Direito Ambiental interno, entretanto, há, em vários países, uma crescente regressão, que é, nas mais das vezes, insidiosa: ela se dá por modificações aportadas às regras procedimentais, reduzindo a amplitude dos direitos à informação e à participação do público, sob o argumento de aliviar os procedimentos; ela ocorre, igualmente, pelas derrogações ou modificações das regras de Direito Ambiental, reduzindo ou transformando em inoperantes as regras em vigor.

Contudo, apesar da importância deste e de outros princípios do direito ambiental, a lógica desenvolvimentista vem se sobrepondo na Política e no Direito Brasileiro. Não se trata deste ou daquele governo. É uma lógica e como tal influi e tem-se implantado em governos de diferentes matizes ideológicos. Pode-se afirmar, isto sim, que no atual governo e legislatura, o processo de revisão, flexibilização, retrocesso, do direito ambiental tem sido bem mais acentuado. A ponto de diversos doutrinadores, juristas, políticos, cientistas se unirem para criticar as políticas ambientais em curso.

Assim, para mencionar o critério da participação social e transparência (essencial para as políticas ambientais pós Constituição de 1988), conforme salientado anteriormente, recentemente o Decreto n. 9.759, de 11 de abril de 2019, extinguiu, entre outros colegiados, CIRM e consequentemente o GI-GERCO. O referido Decreto revogou o Decreto n. 8.243/2014 que instituiu a Política Nacional de Participação Social (PNPS) e o Sistema Nacional de Participação Social (SNPS). O que parece ser uma linha lógica de governo, contudo, revela uma certa desorganização e falta de visão e rumo, inclusive de crescimento e desenvolvimento estritamente falando.

2 PRIEUR, Michel. Principio da Proibição de Retrocesso Ambiental. In. Princípio da Proibição de retrocesso ambiental. Senado Federal – Comissão de Meio Ambiental, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle. Senado Federal, DF, 2016, p. 12 -13.

Sem um mínimo de governança da sustentabilidade não existe tampouco governança do desenvolvimento. Em se tratando de temas relacionados ao gerenciamento costeiro, podemos destacar a importância de normas e políticas para uma boa gestão de setores como Portos, Petroquímica, construção civil, pesca industrial, energia eólica, carcinicultura, regularização fundiária, Unidades de Conservação.

O caso do setor agropecuário é emblemático. Este é um grupo econômico sem dúvida muito importante e relevante no Brasil. Graças à chamada "bancada ruralista" tivemos significativas alterações (com retrocessos) no direito ambiental brasileiro. Citamos a alteração do Código Florestal; a Nova lei de biossegurança (Lei n. 11.105/2015) que permite o plantio e comercialização de organismos geneticamente modificados – OGMs – no Brasil; diminuição e anistia de multas ambientais (governos Temer e Bolsonaro); liberação maciça de agrotóxicos (alguns deles restritos em diversos países do mundo).

Juntamente com a atividade da exploração mineral (também marcada por importantes lobbies no Poder executivo e Poder legislativo) a atividade agropecuária é a grande responsável pela movimentação e volume de cargas nos portos brasileiros. Considerando que temos nos destacado na exportação de commodities agrícolas e minerais (destaque para minério de ferro in natura, grãos de soja, celulose, proteína animal) os critérios de boa gestão ambiental da sustentabilidade passam a ser essenciais para estes setores. Isto porque é necessária uma boa governança territorial, evitando-se conflitos, e também por conta de exigências socioambientais dos mercados consumidores dos produtos brasileiros. Algumas lideranças importantes do setor agropecuário já perceberam isso e tem se manifestado de forma crítica à lógica de desmatamento, queimada de florestas e desmanche dos órgãos ambientais de licenciamento e fiscalização. Não por serem "ambientalistas", mas por perceberem riscos ao próprio crescimento econômico diante do descaso quase total das autoridades em relação à gestão ambiental. Mercados como o europeu, por exemplo, tendem a exigir diversas contrapartidas e salvaguardas socioambientais. Esperemos que o bom senso volte a prevalecer também em matéria de gerenciamento costeiro no Brasil.

O direito e política ambiental tem papel destacado neste sentido, como se verá a seguir. A natureza é fornecedora de bens e provedora de serviços ao homem, como a regulação da composição atmosférica, ciclagem de nutrientes, conservação dos solos, qualidade de água, fotossíntese, decomposição dos resíduos, dentre outros, os quais proporcionam condições para a manutenção de sua espécie. Neste prisma, é razoável entender que, apesar destes serviços não possuírem preço, não deixam de ser extremamente valiosos e caros à sociedade.[1]

[3] CF. ALTMANN, Alexandre. O desenvolvimento sustentável e os serviços ambientais. In: RECH, Adir Ubaldo; ALTMANN, Alexandre (Org.). Pagamento por Serviços Ambientais. Imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e a restauração das matas ciliares. Caxias do Sul: EDUCS, 2009. p. 81.

Os chamados serviços ecossistêmicos têm grande relevância e destaque na Zona Costeira, por ser esta dotada da grande sociobiodiversidade, grande concentração demográfica e de infraestrutura (urbana, portuária, energética, industrial). Neste contexto, o papel da ética e do Direito é crucial. Fato é que se o direito ambiental é tema recente (algumas décadas) o ramo do direito ambiental voltado para a gestão de zona costeira não é dos mais reconhecidos. Trata-se, entretanto, de uma das mais importantes políticas públicas do Brasil.

A responsabilidade para com o outro nos faz humanos, ao passo que a responsabilidade para com a política nos faz cidadãos. Os inúmeros desdobramentos temáticos visam (re) construir um Estado de Direito Ambiental que não permite uma exposição exaustiva do tema. Com a concretização do Estado de Direito Ambiental busca-se reconhecer sua importância inquestionável no sentido de avanço na tutela das bases fundamentais da vida, traduzido nos direitos humanos. É justamente com base nessa ótica de direitos humanos, de meio ambiente equilibrado como direito humano, que se torna possível e necessário invocar o princípio da vedação do retrocesso em matéria ambiental. Este princípio encontra pela frente diversas barreiras, a começar pela lógica ideologia desenvolvimentista hegemônica no Brasil e no mundo.

Dentro da ótica do Direito, faz-se necessário, primordialmente, buscar uma reflexão sobre o papel da norma no mundo real e não sobre a estrutura normativa propriamente dita. O direito é fruto de determinada cultura, que se vale também dos mais vastos campos dos saberes, como a sociologia, da filosofia, da história, da economia e da política, sem reduzir-se um ao outro. Sem negar a dogmática intrínseca do Direito, indispensável na sua interpretação, o desafio é fazer com que seu papel natural seja não apenas de estabelecer uma ordem jurídica positivada mas principalmente esclarecer um conteúdo eficiente e palpável, não restrito ao texto jurídico abstrato.

Uma vez conscientes da opção da maioria dos Estados, inclusive do Brasil, pelo desenvolvimentismo e consequentemente pelo difícil acesso à informação, participação e controle social cidadão em temas socioambientais, temos as consequências óbvias deste processo.

Atualmente o que se vê são situações de conflitos socioambientais e injustiça ambiental em que o papel do Direito é de suma importância. De mais a mais, problemas ambientais vem ocorrendo de forma difusa, por efeito de fenômenos como aumento da pobreza e das desigualdades econômico-sociais e consequente vulnerabilidade, e de outro lado pelas alterações climáticas, naturais ou causadas pelo homem (aumento de eventos extremos, desastres naturais) e o avanço do modelo desenvolvimentista.

Destaque para temas como desastres ambientais (e seus atingidos mais frequentes), violação dos direitos socioambientais de grupos vulneráveis como as crianças e adolescentes,

modelo de desenvolvimento do agronegócio (muitas vezes caracterizado pelo forte êxodo rural de pequenos produtores ou quando não, pela sua submissão sistemática ao que se denomina, pomposamente, de "contratos de integração" e por fim a dramática situação do reconhecimento de territórios das populações e comunidades tradicionais[1].

De outro norte, a questão territorial merece destaque no cenário de injustiça ambiental decorrente direta ou indiretamente do modelo desenvolvimentista. Sem pretensão de enunciar todos os casos conhecidos ou de aprofundá-los, mencionamos alguns que tem chamado a atenção no Brasil dos últimos tempos: o caso dos povos indígenas (caso de Belo Monte, Aldeia Maracanã, Kaiowaa Guarani, Ticuna, entre outros); territórios quilombolas (o exemplo de Alcântara – MA é um dos mais citados por apresentar às claras a postura do Estado Brasileiro); caso dos caiçaras e pescadores artesanais (como nos enfrentamentos de grandes grupos transnacionais – em parceria com o Estado – como no caso de CSA e Thyssen krupp Sepetiba/RJ e do complexo petroquímico do Rio de Janeiro (COMPERJ), na Baía da Guanabara, grandes obras de infraestrutura como os portos de Pecém/CE, Suape/PE entre tantos outros grandes projetos quase "inquestionáveis" do Plano de Aceleração do Crescimento - PAC)[2].

Este é o cenário de interface entre política desenvolvimentista/crescimentista e uma eventual política de desenvolvimento sustentável, com foco na gestão integrada da zona costeira. Neste contexto, o papel do direito ambiental da Zona Costeira e de instituições e espaços como GI-GERCO são fundamentais e merece uma análise mais minuciosa, como a proposta neste trabalho.

1 Se por um lado a agenda da Reforma Agrária vem aos poucos desaparecendo do horizonte do governo, a questão indígena quase não entrou na agenda da esquerda brasileira no poder e tem menos perspectivas ainda no atual governo Bolsonaro. "Retrocedemos muito neste período. Se antes lutávamos pelo cumprimento dos nossos direitos, hoje lutamos para não perder esses direitos reconhecidos na Constituição", lamenta Sônia Guajajara, coordenadora da Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab). Em média, os governos dos presidentes Lula e Dilma homologaram menos terras, em número e extensão, do que os antecessores José Sarney, Fernando Collor de Melo, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso, destaca reportagem do Brasil de Fato. Na avaliação dos defensores dos direitos indígenas, a razão para este retrocesso está na opção de modelo desenvolvimentista para o campo e para as florestas adotado pelos governos nesta última década. "Pela origem do governo ligado aos movimentos sociais, o movimento indígena criou muita expectativa, mas ele fez uma aliança com os latifundiários e as mineradoras, deixando os nossos interesses de lado", lembra Rildo Kaingang, coordenador da Articulação dos Povos Indígenas do Brasil. (Cenários para 2013. Povos indígenas, 'entraves' ao modelo de desenvolvimento. Publicado em 24 janeiro de 2017. Disponível em: <http://goo.gl/SNquTq>. Acesso em 14 de Fevereiro de 2017

2 Cite-se a entrevista com Alexandre Anderson da ONG AHOMAR concedida à EPSJV: "Os pescadores artesanais, que trazem sua cultura de várias gerações e têm o cordão umbilical diretamente ligado com os ecossistemas também estão sofrendo violações de direitos humanos. Eles estão sendo expulsos dos seus territórios porque as baias estão perdendo a finalidade de ecossistemas e de bens comuns. Dentre as suas reivindicações está o reconhecimento dessas comunidades como tradicionais, o direito à pesca e aos seus territórios, a exemplo do Movimento Pescadores e Pescadoras artesanais (MPP)". Jô Brandão, secretária especial sobre populações e comunidades tradicionais (Governo Federal) explica que desde o Decreto 6040/07 as comunidades caiçaras e os pescadores artesanais já são consideradas comunidades tradicionais e também têm representantes na Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT), que atua com apoio do Ministério do Desenvolvimento Social no fortalecimento social, econômico, cultural e ambiental dos povos e comunidades tradicionais. "O caso dos caiçaras que vivem de pesca artesanal ainda é mais complicado porque esbarra também na questão ambiental, como é vivido pela comunidade da região da Jureia, em São Paulo, que se encontram agora em uma área de preservação ambiental. Dependendo do formato e do modelo desta área de preservação, ela não permite a presença das pessoas no local, que é o caso de lá, e isso tem gerado muito conflito porque os caiçaras estão ficando desamparados", lembra. Disponível em: <http://goo.gl/QsklLE>. Acesso em: 07 de outubro de 2016.

BOX 1
LIÇÕES APRENDIDAS

Até 2018 o GI-GERCO foi constituído por um Grupo heterogêneo que buscou refletir, nas suas reuniões, com vistas a implementação de inúmeras ações do PNGC. Seu elevado grau de estruturação e a sua institucionalização constituem por si só avanços significativos na gestão integrada e sustentável da zona costeira. Algumas lições aprendidas que devem ser consideradas no processo de recriação do grupo pela CIRM são:

- O Funcionamento de um órgão colegiado costeiro representando os vários setores do governo a sociedade civil, iniciativa privada, universidades.
- O GI-GERCO é um órgão colegiado representativo de instituições sendo fundamental a participação de representantes do primeiro escalão do governo em pelo menos uma reunião anual.
- Iniciativa privada deve estar mais presente, principalmente devido à multiplicidade de setores econômicos da zona costeira brasileira
- Periodicidade e comprometimento institucional da CIRM em hospedar e apoiar e acreditar na possibilidade de gestão e governança da ZC.
- Em um órgão colegiado é fundamental a participação, comprometimento e replicação de informações junto às instituições dos mesmos atores chaves representantes nas reuniões.
- Oportunidade de apresentação de planos, programas e projetos incidentes na zona costeira brasileira.
- Sem indicadores regulares de monitoramento das ações do PAF dificilmente se obtém o sucesso no processo de gestão e governança. O GI-GERCO tem que ter como base de funcionamento um sistema administrativo regular de acompanhamento, monitoramento e avaliação de resultados.
- Sem recursos e apoio institucional e político dificilmente ações de gestão e governança são colocadas em prática.
- A boa comunicação é fator essencial de integração entre instituições para a eficácia e eficiência no processo de funcionamento do órgão colegiado.
- Enfrentar problemas e conflitos é questão primordial da boa gestão e governança.

O GI-GERCO representa colegiado de instituições governamentais, da sociedade civil organizada, universidades e iniciativa privada mais antigo, que desde sua criação, atua continuamente na zona costeira. Nesse período foi investido grande conhecimento intelectual, recursos financeiros e de boa governança no seu período de funcionamento. Sua extinção, mesmo que temporária, representa uma ruptura na governança da Zona Costeira.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1988. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm Data de acesso: 23 set 2014.

BRASIL. Decreto nº 5.300, de 07 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 7.661/88, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2004. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5300.htm Data de Acesso: 23 set 2014.

BRASIL. Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019**.** Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. Disponível na internet http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm Data de acesso: 23 ago 2019.

BRASIL. lei nº 13.240, de 30 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos; altera a Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, e os Decretos-Lei nºs 3.438, de 17 de julho de 1941, 9.760, de 5 de setembro de 1946, 271, de 28 de fevereiro de 1967, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987; e revoga dispositivo da Lei nº 13.139, de 26 de junho de 2015. Disponível na internet https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2015/lei-13240-30-dezembro-2015-782228-publicacaooriginal-149150-pl.html Data de acesso: 23 set 2018.

BRASIL. Lei nº 11.105, 24 de março de 2015. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o CONSELHO NACIONAL DE BIOSSEGURANÇA – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências. disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11105.htm Data de acesso: 23 set 2019.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR (CIRM), 1998. I Plano de ação federal para a zona costeira do Brasil. Brasília, 34p.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR, 2005. II Plano de ação federal para a zona costeira do Brasil. 79p.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR (CIRM), 1996. Portaria do Ministério da Marinha n. 0440, de 20 de dezembro de 1996, cria o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro/GI-GERCO.Disponível na internet: http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Atas%20-%20Gi-Gerco/Portaria%20Ministerial%200440_MB-1996%20%20Criacao%20do%20GI_GERCO.pdf. Data de acesso: 18 Mar 2018.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR (CIRM). Portaria n. 488, de 29 de agosto de 2013, altera a composição do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro/GI-GERCO. Disponível na internet http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Atas%20-%20Gi-Gerco/Portarian%20488-GI-GERCO-29AGO2013.pdf Data de acesso: 18 Mar 2018.

COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR (CIRM). Resolução n. 01, 23 de agosto de 2019. Aprova a nova versão do Regimento Interno da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM. Disponível na internet: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/outros_atos/resolucoes/Resolucao_CIRM_n_1_de_23082019.html Data de acesso: 21 set 2019.

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS, 2012. Resolução CNRH, n. 148, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2012 Aprova o Detalhamento Operativo do Programa IX do Plano Nacional de Recursos Hídricos. Disponível na internet: http://www.ceivap.org.br/ligislacao/Resolucoes-CNRH/Resolucao-CNRH%20148.pdf Data de acesso: 21 fev 2019.

HALPERN, B.S.; WALBRIDGE, S.; SELKOE, K.A.; KAPPEL, C.V.; MICHELI, F.; D'AGROSSA, D.; BRUNO, J.F.; CASEY, K.S.; EBERT, C.; FOX, H.E.; FUJITA, R.; HEINEMANN, D.; LENIHAN, H.S.; MADIN, E.M.P.; PERRY, M.T.; SELIG, E.R.; SPALDING, M.; STENECK, R.; WATSON, R. A global map of human impact on marine ecosystems. Science, 319 (5865), 948-952. 2008.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Portaria n. 236/MB, de 23 de agosto de 2019. Institui grupos técnicos para acessoramento da CIRM. Disponível na internet: https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/documentos/atas/port-236-2019.pdfData de acesso: 20 set 2019

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. Termo de Referência para Contratação de Serviços de Consultoria Pessoa Física para Elaboração de Proposta Metodológica para a Integração de Instrumentos de Planejamento e Gestão Territorial: Plano Diretor Participativo, Plano de Gestão Integrada da Orla, Plano de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e Plano de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres. Brasília: 2013.

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. III Plano de Ação Federal para a Zona Costeira para o biênio 2015-2016, Brasília, 2016. 25p.

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. Atas das reuniões do GI-GERCO. Disponível na internet: https://www.mma.gov.br/informma/item/936-atas-gi-gerco Data de acesso: 20 fev 2018

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. IV Plano de Ação Federal para a Zona Costeira para o biênio 2017-2019, Brasília, 2017. 36p.

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE, 2018. Disponível na internet: http://www.mma.gov.br/informma/item/936-atas-gi-gerco. Data de acesso: 18 fev 2019.

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE, 2015. PLANO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO 25 ANOS DO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO BRASIL. Disponível na internet\; https://www.marinha.mil.br/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/gerco.pdf Data de acesso: 18 fev 2019.

MINISTÉRIO DE TURISMO. Portaria nº 90, de 06 de maio de 2014. Institui Grupo de Trabalho de Turismo Náutico com o objetivo de subsidiar a elaboração de políticas públicas e o desenvolvimento de ações necessárias ao fortalecimento do turismo náutico no Brasil. Disponível na internet\; http://www.lex.com.br/legis_25493840_PORTARIA_N_90_DE_6_DE_MAIO_DE_2014.aspx Data de acesso: 20 abri 2018.

MORAES, A. C. R. Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: Elementos para uma geografia do litoral brasileiro. 1999. 229p.

MOURA, A. M. M. Trajetória da política ambiental federal no Brasil In: Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Org.: MOURA, A. M. M. – Brasília: IPEA, 2016. 13 – 43p. disponível na internet\; http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8470/1/Trajet%C3%B3ria%20da%20pol%C3%ADtica%20ambiental%20federal%20no%20Brasil.pdf Data de acesso: 21 fev 2019.

SANTOS, C. R.; POLETTE, M.; VIEIRA, S. R. Gestão e governança costeira no Brasil: O papel do grupo de integração do gerenciamento costeiro (GI-GERCO) e sua relação com o Plano de Ação Federal (PAF) de gestão da zona costeira. **Revista Costas,** 1 (2): 135-162. 2019.

SOS MATA ATLÂNTICA. Uma Lei para o Mar Uso e conservação para o benefício de todos. Disponível na internet: https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/06/Cart-MAR-Online.pdf. Data de acesso: 18 fev 2019.

INSTRUMENTOS DE GESTÃO E GOVERNANÇA APLICADOS À ZONA COSTEIRA BRASILEIRA

Aspectos Técnicos sobre o Zoneamento Marinho e suas Interfaces com o Planejamento Espacial Marinho

ALEXANDRE M. MAZZER

CAPÍTULO 3

INTRODUÇÃO

O Planejamento Espacial Marinho (PEM) é mais um processo do que um plano em si, e deve prover de arcabouço onde o plano com mapas é apenas uma parte (TYLDESLEY; HUNT, 2004). Sua finalidade não necessariamente é a de liderar um sistema único de planejamento produzindo um plano único, ou conjunto único de planos-expressões de políticas e propostas, mas sim propiciar maior integração e que suas implicações espaciais sejam melhor entendidas e coordenadas.

Por outro lado, o PEM tem um grande papel para com a integração de diferentes disciplinas científicas (Oceanografia, pesca, Biologia da Conservação, Direito Marítimo, entre outras), assim como no desenvolvimento de métodos e programas de suporte à decisão, uma vez que gera a demanda de informações relevantes e operacionalizáveis para a gestão do espaço marinho e costeiro (MAZZER, 2016).

As formas de gerir os recursos terrestres e marinhos podem ser bem diferentes. E, isto ocorre devido a diversos fatores que vão desde a história genética de cada um, às distintas forçantes antrópicas atuantes e pelos diferentes serviços ecossistêmicos prestados. (CARR *et al.;* 2001; MERRIE, 2010).

As demarcações no planejamento territorial na faixa terrestre são mais arbitrárias, pois podem ser determinadas linhas no mapa de forma relativamente “fixas” no espaço. O mesmo não ocorre na faixa marinha, pois, devido aos ambientes com maior fluidez em seus constituintes, apresenta maior dinâmica espaço temporal (STEELE, 1992), o que torna as demarcações mais complexas e distintas.

Tal distinção estendesse além do aspecto supracitado, uma vez que os atores e usuários de recursos marinhos pertencem a uma ampla gama de setores e níveis de governo. Ademais, existe a diferença de que no planejamento e zoneamento de áreas terrestres as propriedades são na maior parte privadas, enquanto na faixa marinha predominam bens públicos de uso comum e/ou com regimes de cessão distintos (GOPNIK, 2013).

O Zoneamento Marinho é definido por Gubbay (2005) como um instrumento de gestão para o controle espacial de atividades com definições de permissões (podendo ser parcial ou total) e restrições para áreas geográficas específicas.

Conforme Norse (2003 *apud* NORSE, 2005), o Zoneamento é um arcabouço para a gestão baseada em ecossistema fundamentado em espacialização que reduz conflitos, incertezas e custos, por meio da separação de usos incompatíveis e especificações de como áreas peculiares devem ser usadas.

A vantagem do Zoneamento sobre outras medidas de gestão é que este pode

proporcionar um nível de integração requerido em um formato compreensível que soluciona múltiplos problemas frente à abordagem mono setorial (LAFOLEY, 1995).

O Zoneamento Marinho talvez seja o instrumento mais comum e familiar quando se trata de Planejamento Espacial Marinho(PEM), devido à existência de sua aplicação ao ambiente submerso, bem como a sua natureza intrínseca de tratar questões multisetoriais, no âmbito da espacialização. Muitos conflitos de uso estão associados à falta de zoneamento, além da falta de planejamento.

Desta forma, este capítulo aborda o tema Zoneamento Marinho em relação à sua construção técnica, à sua definição tipológica de zonas/classes e sua interface com o PEM, de forma a explorar alguns exemplos de experiências já realizadas.

ZONEAMENTO E O PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO

O Planejamento Espacial Marinho (PEM) é definido por Ehlere & Douvere (2009), como:

> *[...]um processo público de análise e alocação da distribuição espaço-temporal das atividades humanas em áreas marinhas, a fim de cumprir objetivos ecológicos, econômicos e sociais, que geralmente estão sendo especificados através do processo político. As características do PEM incluem Gestão Baseada em Ecossistema, Gestão integrada, Gestão adaptativa, Gestão estratégica e participativa. (grifo nosso).*

A ênfase na espacialização, no contexto espaço-temporal e na dinâmica dos ecossistemas marinhos remete ao conceito de Gestão baseada em Ecossistemas (DOUVERE; EHLER, 2009. Tal fato representa uma distinção do PEM frente a outras abordagens de planejamento físico territorial, uma vez que o ambiente marinho apresenta peculiaridades tanto na estrutura e funcionamento ecossistêmico, como na natureza multisetorial dos usos antrópicos, que demandam ainda mais o caráter adaptativo.

O PEM abrange processos mais amplos do que o zoneamento marinho, ainda que possa dispor deste como importante instrumento. Por outro lado, Gopnik (2013) pontua que o zoneamento marinho sem associação com o PEM pode se tornar, em algum momento, um sistema de regras rígidas e inexequíveis.

De forma pragmática, Shultz-Zheden *et al.* (2008) ponderam que o zoneamento marinho significa que diferentes prioridades devem ser estabelecidas para diferentes seções da área objeto do planejamento, devendo considerar características específicas e limitações, incluindo adequabilidade para certos usos, sensibilidades e vulnerabilidades.

Neste sentido, considera-se a importância de discorrer sobre as bases técnicas que levam à distinção de ambientes e subambientes, bem como de tipologias para a consecução do Zoneamento Marinho no contexto do PEM, conforme aborda se a seguir.

BASE TÉCNICA E TIPOLOGIAS DE ZONAS

A base técnica do Zoneamento é obtida por análises prévias resultantes de diagnósticos e prognósticos que incluem avaliações de impactos cumulativos, capacidade de suporte, avaliações ambientais estratégicas, projeções de cenários, entre outros.

O Zoneamento Marinho e sua regulamentação devem considerar a natureza quadrimensional, sendo a coexistência entre usos possíveis ao longo da dimensão vertical (fundo marinho, coluna d'água e superfície) e do tempo (RAMIERI et al., 2014).

Shultz-Zheden *et al.* (2008) indicam que o primeiro princípio do zoneamento está alinhado com prioridades nacionais relativas à política e às estratégias, bem como aos tratados e convenções internacionais dos quais é signatário. Incluem-se aí estratégias de desenvolvimento sustentável, de ordenamento do espaço, de política de transportes de energia, de proteção ambiental, de rotas de navegação internacionais, entre outros.

De forma geral, o ambiente marinho deve ser compartimentado, a partir de reclassificações realizadas tanto pelas análises técnicas como pela interação em dinâmicas com a participação da sociedade. E, não obstante, tal compartimentação remete a critérios de enquadramento, os quais necessitam ser estabelecidos para cada tipologia de zona.

Tais critérios devem refletir a operacionalização dos objetivos e metas do PEM, sendo derivados de análises técnicas, cenários e momentos participativos.

Neste ínterim, o objetivo do Zoneamento Marinho e/ou do PEM representa a diretriz básica (podendo ser desdobrada em princípios)das definições das zonas tipo. Assim, os enquadramentos de uso associados a estas zonas devem ser elaborados de forma a minimizar ou neutralizar os conflitos, mas sempre respeitando os preceitos estabelecidos pela diretriz.

No contexto geral, os esquemas de zoneamento incluem quatro categorias básicas de zonas:

- Zona de Proteção Ambiental e/ou Arqueológico
- Zonas de Uso Restrito e/ou Manejado
- Zonas de Uso geral ou Múltiplos Usos
- Zonas de Usos Específicos

Mazzer (2005) propôs um esquema de categorias de zona para o zoneamento marinho do litoral centro-norte do estado de Santa Catarina, que tinha como princípio o aumento das zonas que priorizam a conservação ambiental em locais próximos ao ecótono litorâneo e, inversamente, o aumento de intensidade de uso antrópico com o distanciamento do litoral (Figura 1).

Na realidade, existem singularidades que não se enquadram nesta proposição, uma vez que tanto existem habitats naturais que também necessitam de proteção mesmo estando longe do litoral, como ocorrem usos antrópicos de grande intensidade que só podem ser realizados junto à linha de costa, como no caso de portos. A relação de gradientes inversos entre conservação ambiental e usos foi estabelecida como princípio balizador a ser seguido em cada trecho, porém sofrendo adaptações às peculiaridades existentes, de forma a torná-lo aplicável.

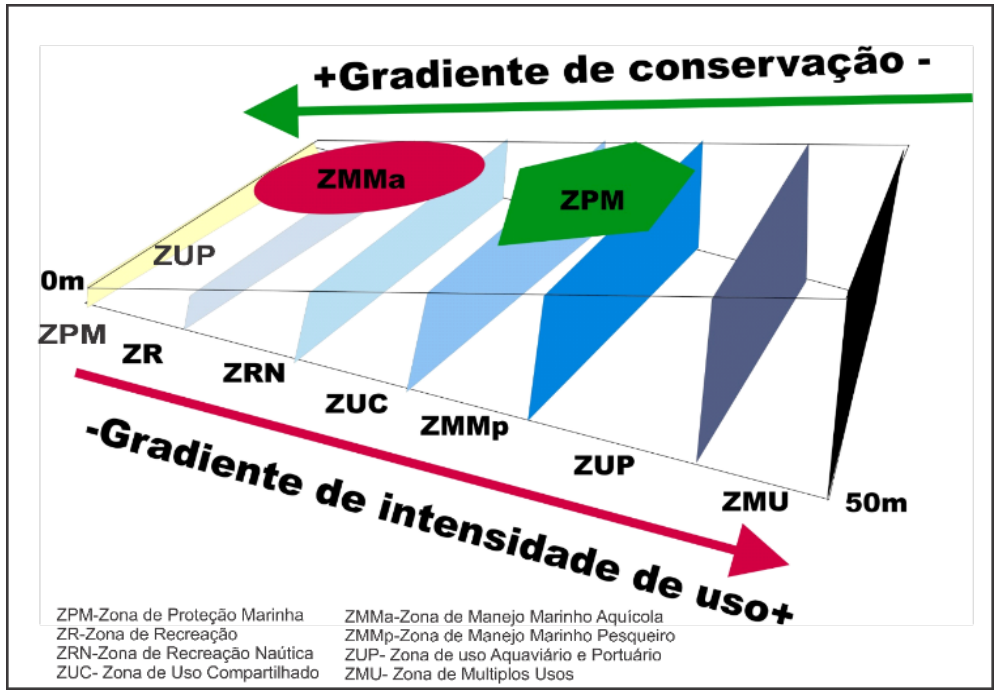


FIGURA 1 - ESQUEMA CONCEITUAL CONCEBIDO INICIALMENTE PARA O ZONEAMENTO MARINHO DO ESTADO DE SANTA CATARINA (FONTE: MAZZER, 2005).

As quatro zonas identificadas em Merrie (2010), utilizadas na Europa têm como princípio o múltiplo uso e as múltiplas partes da Comunidade Europeia, conforme apresentado a seguir:

- **Zona de Uso Geral**: é a categoria menos restritiva aos usos e permite todos os tipos de atividades, desde que não sejam proibidas por lei. Algumas atividades podem exigir permissões e/ou licenças vinculadas a uma avaliação de impacto ambiental.
- **Zona de Gestão Direcionada**: são áreas onde as restrições são maiores, podendo

ocorrer sobreposição de atividades, porém com restrições parciais. São zonas onde são aplicadas restrições a petrechos de pesca ou períodos de defeso, por exemplo. Encaixam-se aqui a maior parte das áreas do programa Natura 2000 da Comunidade Europeia(....).

- **Zona de Uso Exclusivo**: é a segunda maior categoria relativa às restrições de uso, e geralmente possui parte de sua área restrita a um tipo de uso. Aqueles usos que produzem impactos mais brandos podem ocorrer sem a necessidade de permissões, desde que não incorram em conflitos de uso, tais como pesquisa e atividades recreacionais. Exemplos de usos enquadrados em tal zona são: aquicultura, energia renovável, cabos e dutos, entre outros.
- **Zona de Acesso Restrito**: são zonas semelhantes àquelas de uso exclusivo, porém com restrições ainda maiores. O objetivo-chave é proporcionar proteção suficiente às áreas específicas, tais com habitats únicos, naufrágios e áreas de exercício militar.

De forma semelhante, Geeet al. (2011 *apud* RAMIERI *et al.,* 2014), estabelece quatro tipologias de zonas para o Planejamento Espacial Marinho no Mar Adriático:

- Áreas prioritárias: onde a prioridade é dada por uso específico ou grupo de usos. Outros usos são permitidos somente se não conflitarem com a prioridade um. Usos conflitivos ou condicionalmente compatíveis são excluídos.
- Áreas reservadas: onde o uso ou o grupo de usos tem atenção especial, mas não prioridade absoluta. Nesta tipologia os usos não conflitivos são distribuídos de forma equilibrada com particular atenção.
- Áreas intangíveis para todos os usos: onde todos os usos antrópicos são proibidos. Pode ser determinada para a proteção de habitats extremamente sensíveis, por exemplo.
- Áreas restritas para certos usos: onde alguns usos específicos conflitivos são proibidos.
- Áreas abertas ao uso: onde não há restrições a nenhum tipo de uso, devendo ser reforçada a sinalização e regramentos, de forma a evitar conflitos e impactos.

Para Lafoley (1995), se o objetivo do zoneamento é a proteção ambiental, deve-se priorizar a proteção na análise de conflitos sobre os recursos naturais, deixando os múltiplos usos e seus conflitos para uma análise secundária.

Dentre os diversos tipos de abordagem para zoneamento de áreas de proteção marinhas, Gubay (2005) coloca que o múltiplo uso é um princípio básico no sistema de áreas

de proteção marinha do Sul da Austrália. A conciliação entre a conservação de habitats e a permissão de uso se dá a partir de cinco tipos de zonas:

- **Zonas de Acesso Restrito**: designadas para conservar e proteger habitats significativos em condições prístinas, permitindo pesquisa científica.
- **Zona de Santuários**: zonas que possuem alto nível de proteção, onde não é permitido perturbar, mexer nem retirar plantas ou animais.
- **Zonas de Proteção de Habitats**: permitem um uso de atividades recreacionais e pesca comercial, desde que não prejudique os habitats nem interfiram nos serviços ecossistêmicos proporcionados à população que se utiliza deles, assim como não produzam impactos significativos nas populações de peixes e nos processos ecossistêmicos.
- **Zona de Usos Manejados**: esta zona indica a maior parte dos usos recreacionais e de pesca, desde que com práticas ecologicamente sustentáveis e de acordo com os objetivos dos sistemas de áreas marinhas protegidas do sul da Austrália.
- **Zonas de Propósitos Especiais**: são locais que requerem zoneamentos específicos para seu controle e gestão, tais como áreas portuárias. As atividades permitidas nesta categoria são dependentes da natureza das atividades e de demandas de gestão especificas

No Quadro 1, a seguir, são dispostos mais alguns exemplos de categorias de zonas, tanto em unidades de conservação como em Planos de Ordenamento ou Gestão Marinhos, parte deles já exemplificados por Boyes *et al.* (2005).

QUADRO 1 - EXEMPLOS DE CATEGORIAS DE ZONAS (OU TIPOLOGIA) DE ZONEAMENTOS MARINHOS NO ÂMBITO DO PEM

Exemplos	Categorias de zonas (zonas-tipo)	
Grande Barreira de Corais, Austrália (DAY, 2002)	1. Zona de Uso Geral 2. Zona de Proteção de Habitat 3. Zona de Pesquisa Científica	5. Zona Tampão 6. Zona do Parque Nacional 7. Zona de Preservação
	4. Zona de Conservação do Parque	
Santuário Marinho Nacional da Baia de Monterey, EUA (BROWN, 2001)	1. Zona de Santuário Marinho Nacional 2. Zona de Coleta De Jade (*Jade Collection*) 3. Zona de Disposição de Material de Dragagem 4. Sobrevôo Restrito 5 Zona de Lanchas Motorizadas 6. Zona de Uso Militar	7. Zona Proibida de Atratores de Tubarão 8. Zona de Tráfego de Embarcações 9. Zona de Coleta Proibida 10. Zona de Coleta Restrita 11. Zona Recreacional 12. Zona de Proteção à Vida Selvagem 13. Proteção de Qualidade da Água
Lundy & Skomer Marine National Reserve, Reino Unido (ENGLISH NATURE, 1994)	1.3.1 1. Zona de Uso Geral 2. Zona de Uso Recreacional 3. Zona de Refúgio 4. Zona de Santuário 5. Proteção Arqueológica	

Região de Solent, Reino Unido (GUBBAY; LAFFOLEY, 1996)	1. Zona de Uso Geral 2. Zona Recreacional 3. Zona Portuária 4. Zona de Refugio 5. Zona de Santuário 6. Zona de Proteção	
Mar Irlandês - Águas de Manx, Reino Unido Boyeset al. (2005)	1. Zona de Uso geral 1.1. Gestão Mínima 1.2. Gestão Direcionada 2. Zona de Conservação Prioritária	3. Zona de Exclusão 3.1. Exclusão Limitada 3.2. Exclusão Significativa 4. Zona de Proteção
Litoral centro norte catarinense, Brasil (MAZZER, 2005)	1. Zona de Uso Múltiplo 2. Zona de Uso Aquaviário e Portuário 3. Zona de Manejo Marinho 3.1. Manejo Pesqueiro 3.2. Manejo Aquícola 4. Zona de Uso Compartilhado	5. Zona de Usos Específicos: 5.1. Unidade de Conservação com Plano de Manejo 5.2. Bens Arqueológicos 5.3. Militar 6. Zona de Uso Recreacional 7. Zona de Proteção Marinha

FONTE: MODIFICADO DE BOYES et. al (2005)

Na tipologia de classes de zoneamento (zonas), dentre os exemplos da Tabela 4, há pelo menos sempre três zonas em comum: a de máximo uso; a de máxima proteção ambiental, independente do objetivo de cada zoneamento e/ou PEM; e outra (s) zona (s) intermediária (s) entre uso e proteção ambiental, variando conforme o caso.

A presença de zonas com enquadramento entre extremos de proteção e uso antrópico, remete à busca do equilíbrio entre os usos espaciais, ou seja, insere-se na premissa do PEM, conforme já citado no início do presente estudo. Isso também reflete os próprios elementos demandantes do PEM, os quais apresentam conflitos entre usos ou entre usuários e recursos naturais, e sua necessidade de organização espacial das atividades.

Por outro lado, as zonas de uso intermediário revelam as particularidades de cada caso, onde muitas vezes são criadas zonas de uso específico de uma única atividade, tais como as de dragagem em Brown (2001), de atividades portuárias em Gubbay & Lafolley (1996) e zona de uso militar em Mazzer (2005).

Tipologia de zonas que incluem dois ou mais usos devem acompanhar metas de desempenho e/ou de porcentagem de ocupação do espaço e/ou de regramentos de cada atividade; e representam, por si só, a regulação das atividades frente ao meio que estão inseridas.

Beck *et al.* (2009) consideram que o planejamento e a gestão são mais simplificados e efetivos quando o número de tipologias de zonas é menor.

Para determinar a especificidade de cada uso em cada local, por vezes, faz-se necessário um enquadramento único, seguido de sua espacialização como forma de minimizar os conflitos de certa atividade com as demais. Casos ainda mais específicos podem ocorrer com a pesca, a qual, por exibir natureza peculiar, é vista de forma diferenciada.

NOTAS SOBRE A PESCA NO ZONEAMENTO MARINHO

A pesca tem um papel distinto dentre os usos a serem zoneados, pois consiste de uma atividade onde a determinação de áreas específicas para captura nem sempre é exitosa, salvo casos de pesqueiros específicos, como lajes, parcéis, interfaces de recifes de coral ou em mar aberto, pois a variação espaço temporal pode não se enquadrar nos limites rígidos do zoneamento. Em diversos estudos de caso, as zonas de pesca são amplas e apenas restringidas em pontos essenciais. Acerca disso, seguem algumas considerações.

Um elemento essencial desta abordagem de zonear efetivo biologicamente e equável socioeconomicamente é determinar que usos são compatíveis dentro e entre as zonas (NORSE, 2005). Norse (2010) argumenta que, devido à dinâmica espacial das populações, o zoneamento e o ordenamento espacial marinho é a melhor alternativa para a pesca. O autor fundamenta-se no fato de que proteger locais essenciais e habitats (zonas de reprodução e berçários, como elementos-chave) tem mais funcionalidade que certas medidas tradicionais de manejo pesqueiro, como cotas, petrechos e defeso feitas isoladamente.

No Brasil, o regramento das atividades pesqueiras sempre constituiu um elemento essencial a ser considerado no zoneamento marinho. Nos ZEEC´s dos programas estaduais de gerenciamento costeiro do Paraná e Santa Catarina tais regramentos, assim como de unidades de conservação, tiveram grande influência na definição das atividades contíguas a estas áreas.

Pode-se considerar que o zoneamento marinho sem a vinculação em justificativas de enquadramento e de metas para as atividades não contempla os objetivos gerais do PEM, e corre o risco de tornar-se inócuo, por não apresentar interface de operacionalidade e incorporação nos meios político e socioeconômico.

CONTEXTO NACIONAL E EXEMPLOS DE ZONEAMENTO MARINHO

No Brasil, a Lei nº 7.661/88, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, menciona que diversos ecossistemas marinhos devem ser objeto de zoneamento para atividades e usos antrópicos, além da proteção ambiental. O instrumento de zoneamento estabelecido nas políticas do Gerenciamento Costeiro foi denominado "Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro" (ZEEC). Porém, foi somente em sua regulamentação, conferida pelo Decreto nº 5.300/04, que foi dada maior ênfase ao tema, a partir das considerações sobre a integração do ambiente terrestre e marinho nas ações de gestão. O esquema geral de zonas tipo, já constante na Resolução CIRM nº 01/97, passou a incluir a porção marinha na descrição das zonas Z1 a Z5. No entanto, as primeiras experiências com zoneamento marinho no Brasil foram implantadas por meio de planos de manejo de unidades de conservação, sendo os Parques Nacionais de Fernando de Noronha e Marinho de Abrolhos (Figura 2), os percursores, em 1990 e 1991, respectivamente (IBAMA, 1990; IBAMA, 1991).À época, estes zoneamentos seguiam o Decreto nº 84.017/79, que aprovou o regulamento dos parques nacionais, e propôs as seguintes zonas tipo: Zona Intangível, Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona da Uso Intensivo, Zona Histórico-Cultural, Zona de Recuperação e Zona de Uso Especial.

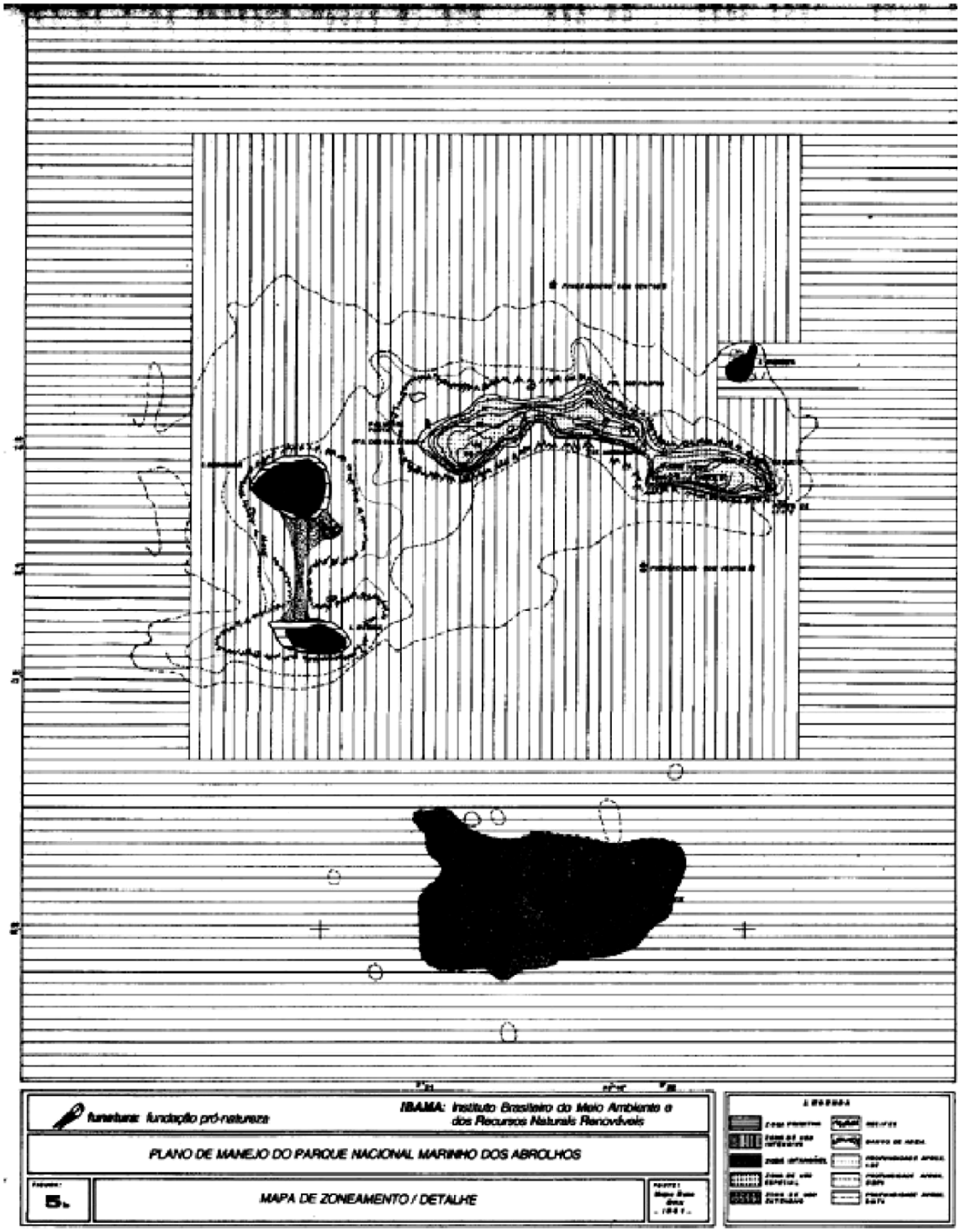


FIGURA 2: REPRODUÇÃO DO PRIMEIRO ZONEAMENTO DO PARQUE NACIONAL DE ABROLHOS. (FONTE: IBAMA, 1991).

Dentre os programas estaduais de Gerenciamento Costeiro, o Estado de São Paulo saiu na frente, com a realização do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC da faixa marítima do litoral norte), com início de trabalhos preparatórios em 1989, passando por

diversas fases, até sua instituição pelo Decreto nº 49.215/04.

A Lei nº 10.019/98, que instituiu o PEGC de São Paulo, determina que a faixa marinha engloba todos os ecossistemas e recursos de profundidade, para fins de zoneamento ecológico-econômico costeiro. Tal medida foi atribuída à maior profundidade de fechamento, de forma a indicar o término da faixa marinha costeira, sendo a porção entre 23,6 metros e o limite de 12 milhas náuticas, considerada faixa marinha de plataforma continental (ambiente nerítico).

O ZEEC da faixa marinha foi iniciado, neste ato legal supracitado, no litoral norte paulista, englobando os municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião. Porém, sua conclusão somente se deu no século seguinte, quando foi instituído o Decreto nº 14.215/04 (Figura 3).

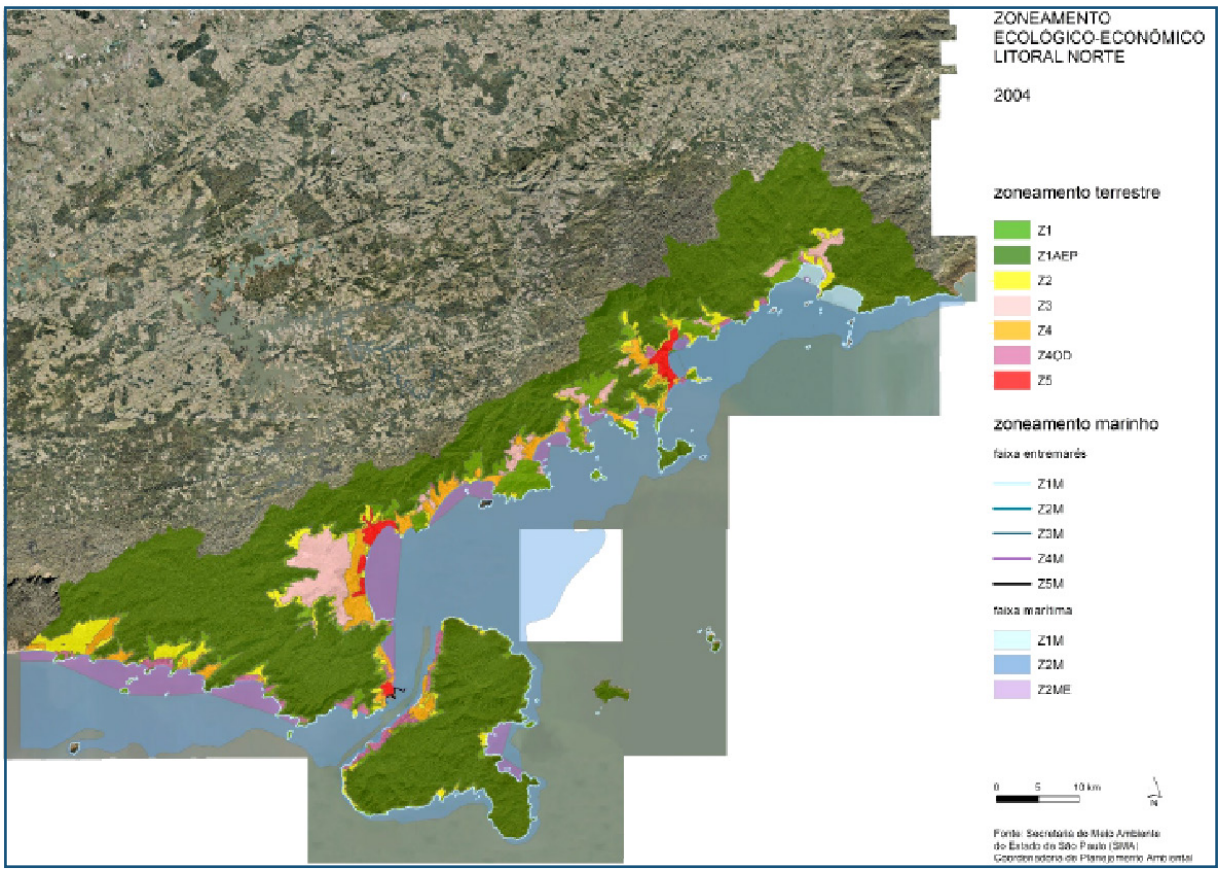


FIGURA 3 - ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO DO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO INSTITUÍDA PELO DECRETO Nº 49.215/04 (FONTE: SMA, 2005)

Após 13 anos de vigência, o ZEEC do litoral norte passou por uma atualização, determinada pelo Decreto nº 62.913/17. Em tal momento, houve a revisão e o aumento das áreas e estruturas de apoio náutico e para pesca, bem como a previsão de áreas de reprodução marinha e de pesca amadora realizada por comunidades tradicionais, entre outras alterações apresentadas em audiência pública, conforme (SMA, 2005).

No caso da primeira versão do ZEEC do setor da Baixada Santista, ela foi instituída em 25 de março de 2013, por meio do Decreto nº 58.996/13, sendo que o setor do Vale do Ribeira, até o momento, não possui ZEEC de sua faixa marinha.

Com os recursos advindos do Programa Nacional de Meio Ambiente II (PNMA II), os estados contemplados iniciaram estudos e ações de zoneamento de suas respectivas faixas marinhas. Nesse processo, destacam-se os estados do Paraná, Santa Catarina, Bahia e Pernambuco.

No âmbito do PNMA II, o Estado da Bahia produziu o seu primeiro diagnóstico da faixa marinha no litoral norte (Costa Verde), contendo elementos oceanográficos físicos (ondas, massas d'água e meteoceanografia), bem como de geomorfologia marinha e costeira, incluindo aspectos acerca de erosão de praias (CRA, 2003).

Neste ínterim, o estado de Pernambuco realizou zoneamento de unidades de conservação dentro de sua área piloto, de forma a integrar os ambientes costeiros emersos e submersos, incluindo os recifes de corais e as zonas estuarinas em um único instrumento de zoneamento. Ademais o GERCO/PE realizou o ZEEC de todo o litoral sul do estado, dando especial ênfase às regiões estuarinas (Figura 4).

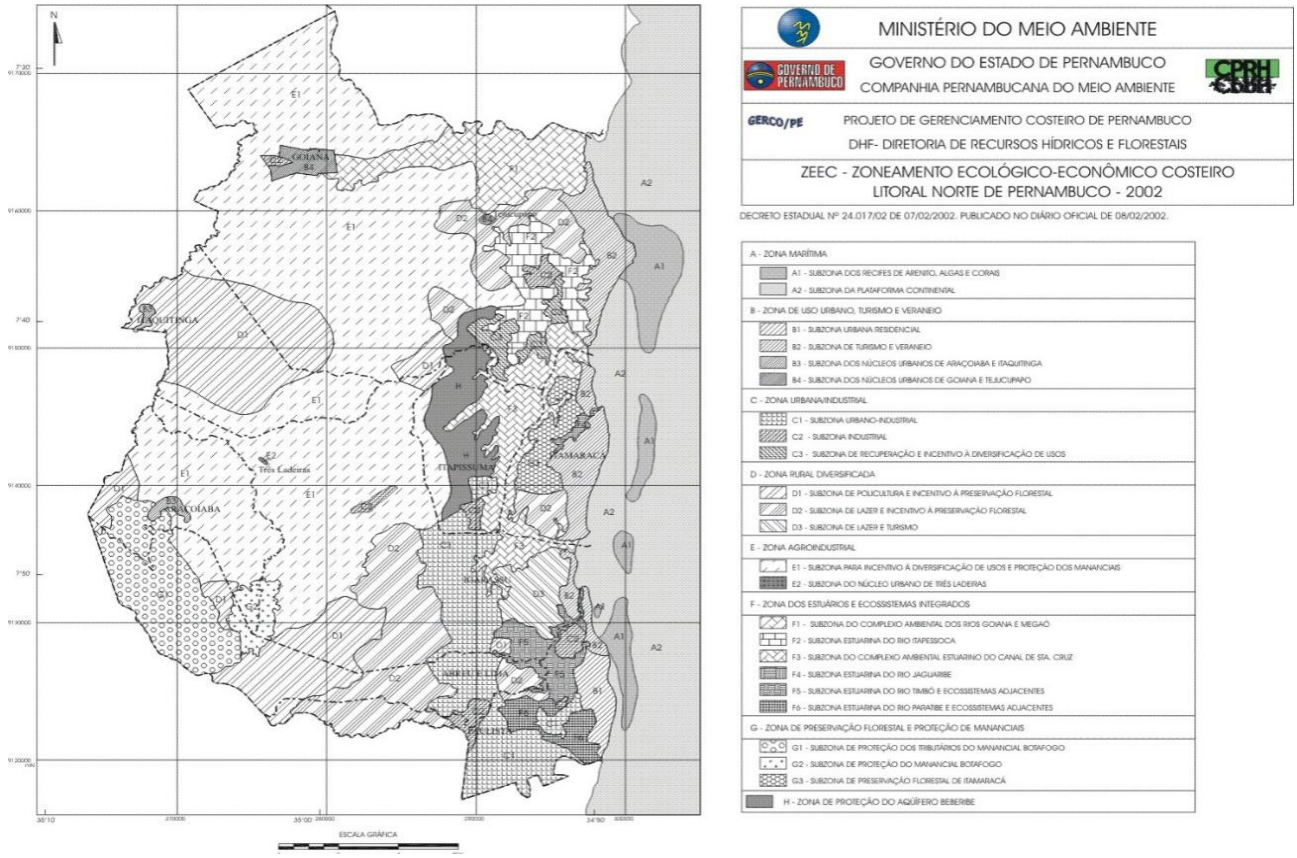


FIGURA 4: ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO DO LITORAL SUL DE PERNAMBUCO, O QUAL INCLUI TODA FAIXA MARINHA, COM ÊNFASE NOS ESTUÁRIOS (FONTE: CPRH/PE, 2002).

O estado do Paraná produziu amplo levantamento e diagnóstico especializado de temas correlatos à faixa marinha, abrangendo parâmetros abióticos, bióticos e o uso do mar, os quais foram sobrepostos em cartas síntese que resultaram em uma proposta técnica de zoneamento marinho (SEMA, 2006) (Figura 5). O processo de elaboração envolveu diversos pesquisadores do Centro de Estudos Marinhos - CEM da Universidade Federal do Paraná - UFPR, coordenados pelos técnicos do gerenciamento costeiro e de outras áreas da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná. Foram elaboradas mais de 20 cartas temáticas (oceanografia, poluição, aquicultura, pesca, atividades portuárias, entre outros aspectos), as quais basearam as análises espaciais e, por fim, a proposta técnica. Tal proposta teve o encaminhamento para discussão em comissões estaduais e municipais, bem como em audiência pública, a fim de produzir um ZEEC marinho e estuarino final.

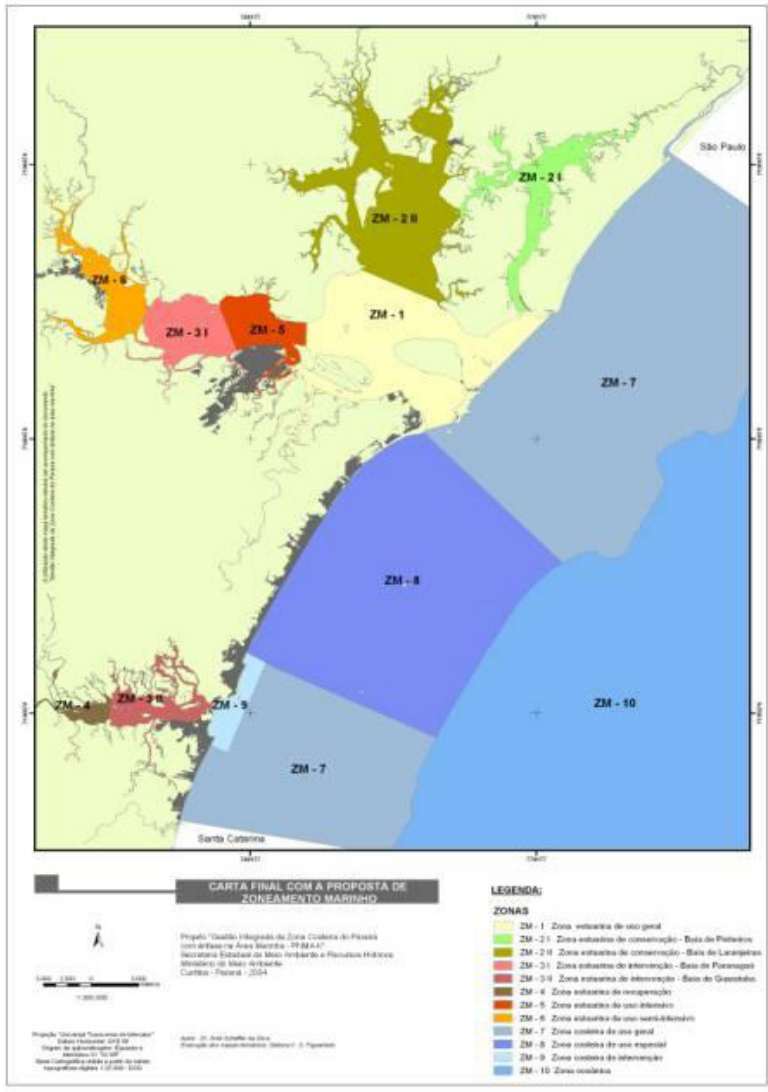
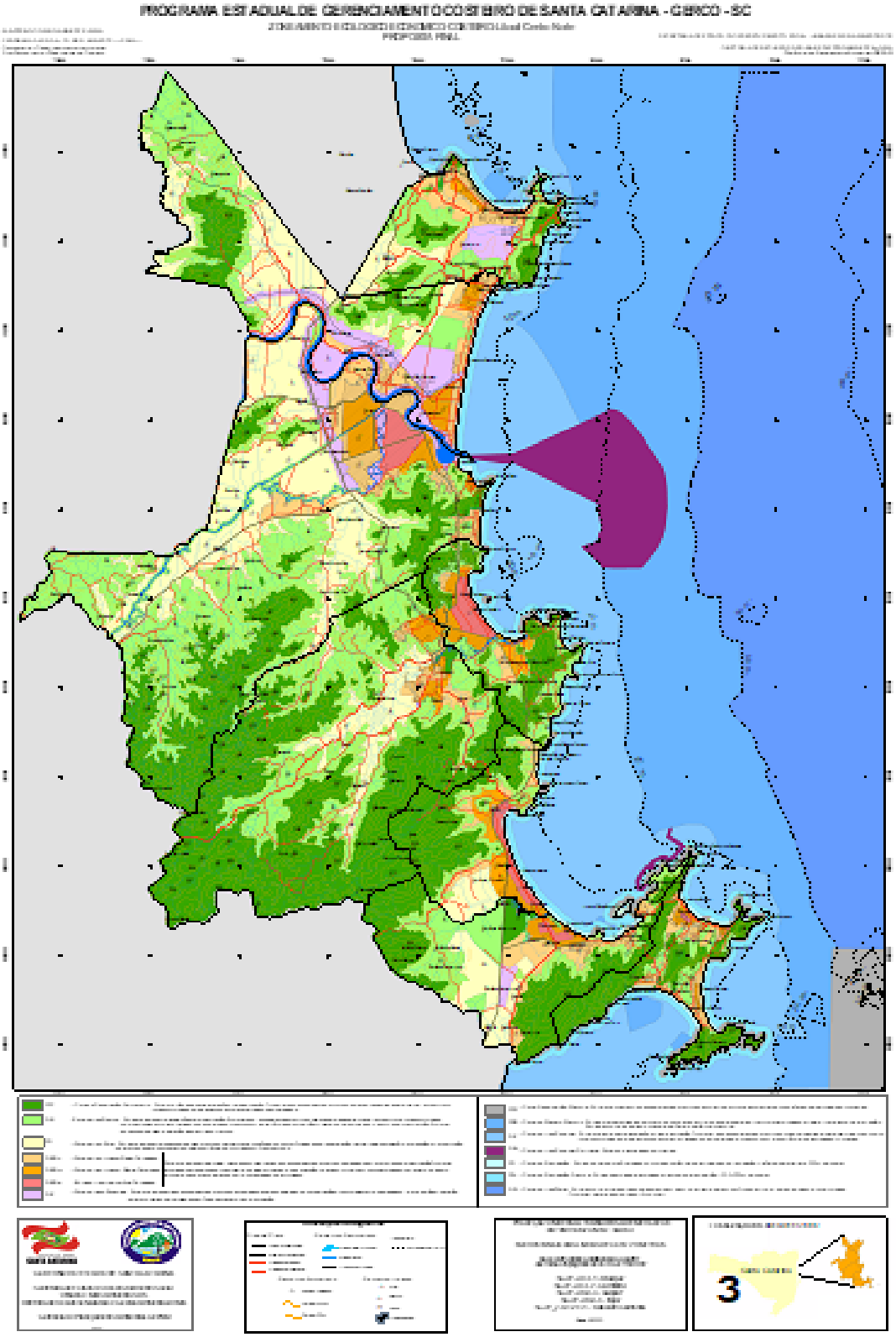


FIGURA 5 – ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO DA FAIXA ESTUARINA E MARINHA DO ESTADO DO PARANÁ (FONTE: SEMA, 2006).

Em Santa Catarina, foi no projeto-piloto denominado “Gerenciamento Costeiro Integrado dos Municípios da Foz do Rio Itajaí-Açu e da Península de Porto Belo”, financiado pelo PNMA II, que se realizou o primeiro zoneamento marinho nesse estado (Figura 6).

FIGURA 6 - PRIMEIRA PROPOSTA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO QUE INCLUIU A FAIXA MARINHA DO LITORAL CENTRO NORTE CATARINENSE (FONTE: SDS/SC2006).



A construção técnica deste zoneamento partiu da compartimentação batimétrica sobreposta às fácies sedimentares mapeadas por Abreu et al. (2002), bem como pela combinação espacial de faixas de segurança de navegação instituídas pelas NORMAMs da Marinha do Brasil, e pela ocorrência de usos antrópicos espacializados. A discussão de suas zonas tipo e seus enquadramentos baseou-se na gradação de uso proposta pelo Decreto nº 5.300/04 (classes Z1 a Z5), e na disponibilidade dos dados existentes à época, sendo que sua metodologia completa encontrase descrita em Mazzer (2005).

Apesar de finalizado em 2005, tal zoneamento ainda representava uma proposta técnica, carecendo de maiores discussões com os atores e tomadores de decisão do setor. No entanto, este instrumento foi útil no sentido de que, por ter estabelecido suas zonas tipo, possibilitou a sua vinculação ao ZEEC estadual com a menção no Decreto nº 5.010/06, de forma a consolidar as bases para o zoneamento marinho do Estado.

Entre os anos de 2009 e 2010, o GERCO/SC realizou o ZEEC de todo o Estado, incluindo a faixa marinha e terrestre. O zoneamento marinho teve, inicialmente, caráter técnico predominante e utilizou-se de diversos elementos naturais, antrópicos e legais, incluindo aqueles utilizados em 2005 (batimetria, áreas de restrição à pesca, unidades de conservação e normativas da Marinha do Brasil), sendo realizado por meio de diversas análises espaciais (de vizinhança, sobreposição de temas, derivações de modelos numéricos, entre outras) (Figura 7).

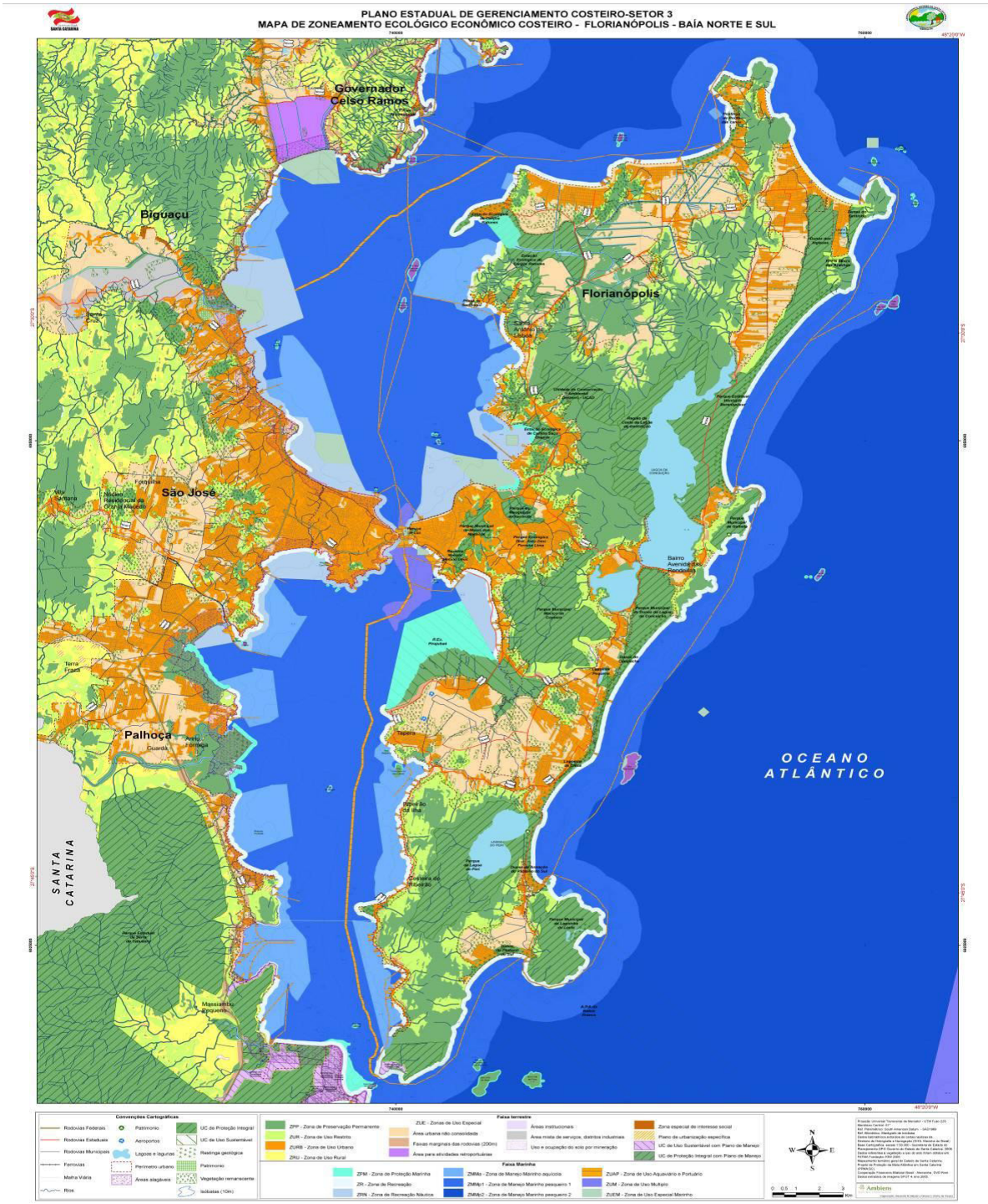


FIGURA 7 – ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO (FAIXA MARINHA INCLUÍDA) DE PARTE DO SETOR III (ILHA DE SANTA CATARINA E ARREDORES) DA ZONA COSTEIRA DE SANTA CATARINA (FONTE: SPG/SC 2010).

No entanto, nesta versão houve a inclusão de dados diversos, tais como: do Banco Nacional de Dados Oceanográficos (BNDO); dados primários de levantamento de estruturas náuticas; de pontos de fundeadouro e ancoradouro; de áreas aquícolas instituídas pelos Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM´s); além das Áreas de Porto Organizado (APOs) e dos respectivos canais de navegação. Em alguns ambientes costeiros e marinhos, onde havia maior disponibilidade de dados ambientais (fácies sedimentares, hidrodinâmica e geoquímica de sedimentos), foram realizadas análises mais detalhadas, como no caso das Baias de Florianópolis e Babitonga; e enseadas de Porto Belo e de Itapocorói.

Tal proposta de zoneamento foi discutida em 10 reuniões, com representantes dos setores aquícola, pesqueiro, portuário (e infraestrutura), turístico e de proteção ambiental, além da presença da Capitania dos Portos de Santa Catarina e da Marinha do Brasil. Tal processo levou a ajustes na proposta inicial, bem como a proposições de mudanças nas descrições das zonas tipo constantes no Decreto nº 5.010/06. Entre outras disposições importantes, o balizamento e discussão das áreas aquícolas na faixa marinha de Santa Catarina foram emblemáticas no processo de discussão entre as partes e tomadores de decisão, e também para o zoneamento marinho como um todo.

Amplamente praticado durante este século, o zoneamento marinho teve maior demanda de aplicação em unidades de conservação estando, portanto, mais difundido do que em programas de gerenciamento costeiro. Além das primeiras aplicações no Brasil, conforme mencionado no início deste subitem, diversos exemplos das UC´s costeiras e marinhas possuem zoneamentos, tais como: Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (SC), APA Costa dos Corais (PE/AL), ESEC Tamoios (RJ), REBIO Ilha dos Lobos, entre outras estaduais e municipais.

CASOS DE ESTUDO DE PROCESSOS DE PEM COM A PRESENÇA DE ZONEAMENTO MARINHO

No Planejamento Espacial Marinho da Bélgica (DOUVERE *et al.,* 2007; MAES *et al.,*2005) pode ser verificado um exemplo representativo de que o zoneamento espacial está associado a um plano de longo prazo de usos e com regulamentações associadas (Figura 8).

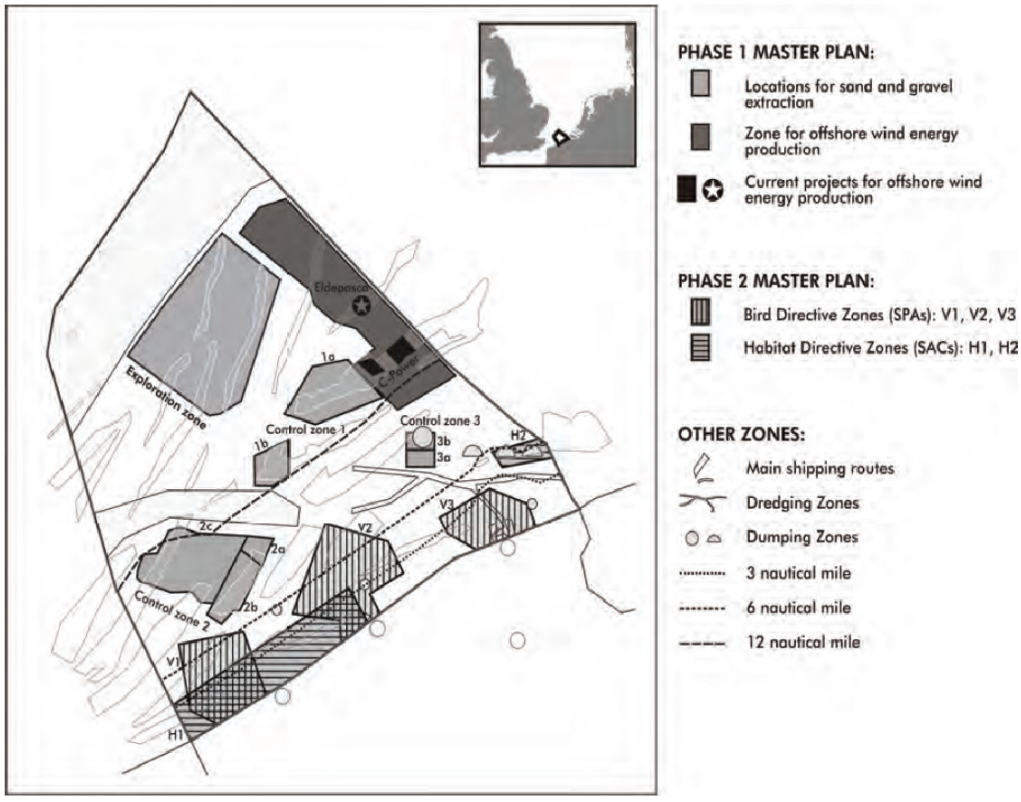


FIGURA 8 - PLANO DIRETOR DE USO DO MAR DA BÉLGICA (FONTE: MAES *et al.,* 2005).

Na Figura 8 observa-se que o plano é desenvolvido em duas fases, que correspondem às metas de implantação de medidas de gestão para cada zona e atividade enquadrada nas unidades espaciais de paisagem.

Os enquadramentos que as tipologias de zonas são remetidas correspondem às variáveis e parâmetros ambientais e de uso antrópico, os quais podem ser balizadores das metas a serem alcançadas. Day *et al.* (2008) demonstram na Figura 9 o número de variáveis a que cada tipologia de zona está submetida, em exemplo do zoneamento marinho do estuário do Golfo de Spencer, sul da Austrália.

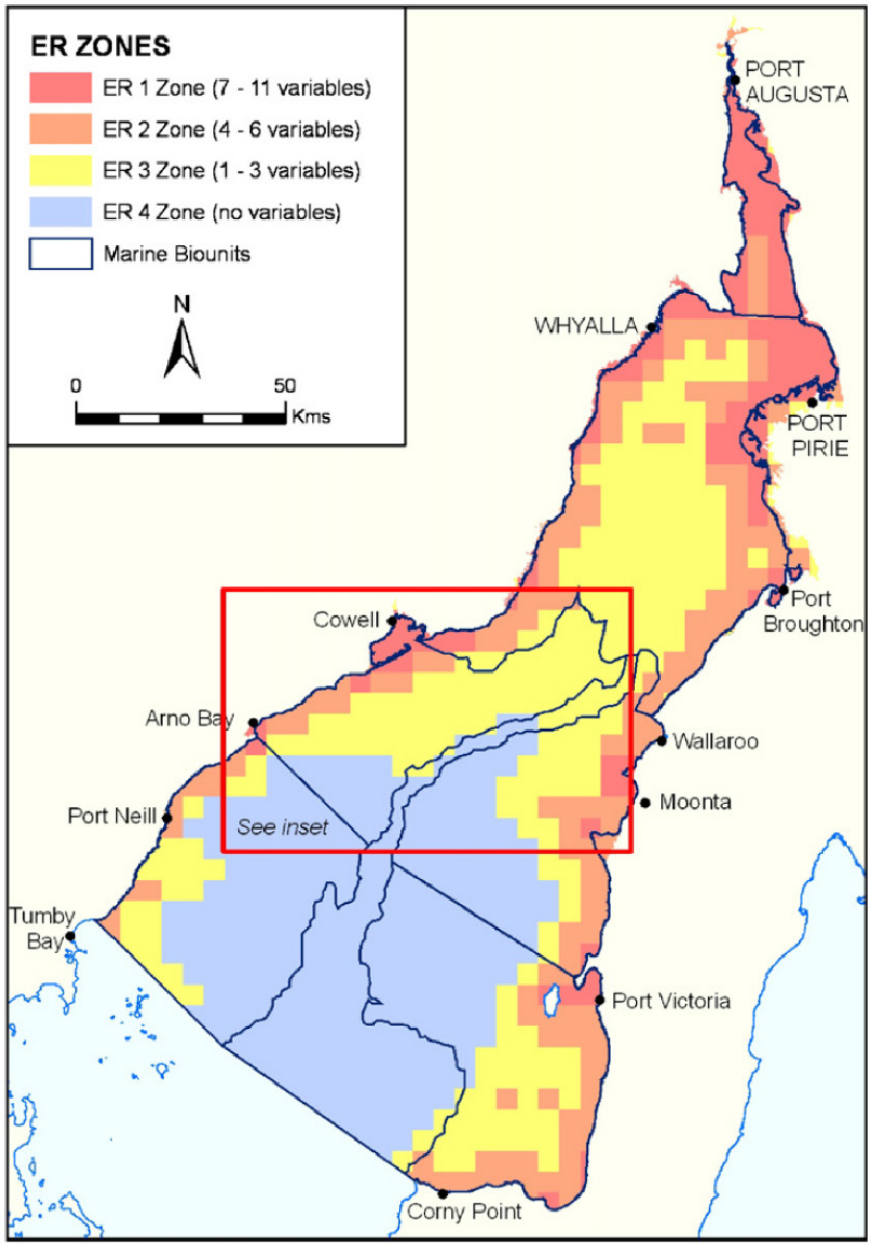


FIGURA 9 - ZONEAMENTO DO GOLFO DE SPENCER, SUL DA AUSTRÁLIA, COM A DEMONSTRAÇÃO DO NÚMERO DE VARIÁVEL UTILIZADO PARA DEFINIÇÃO DE CADA ZONA (FONTE: DAY ET AL. 2008).

Tal aspecto mostra-se simples no caso sul australiano supracitado, porém, em locais onde o uso é mais complexo e as variáveis atuam de diversas formas e escalas espaciais, alguns países optam pelo desdobramento em zoneamentos específicos.

Na Holanda, onde ocorre acentuado uso do espaço marinho em virtude da cultura mercantilista, o planejamento espacial marinho apresenta 3 níveis espaciais (IDON, 2015), cada qual compatível com sua escala: (i) Mar de Wadden, que destaca as questões

transfronteiriças, internacionais e de cooperação multilateral com Bélgica, Alemanha etc; (ii) mar territorial, onde predominam os usos de geração de energia, navegação, conservação ambiental, entre outros; e (iii) regional-local, que destaca estuários, usos recrreacionais, regras de navegação, estruturas náuticas e de apoio a interface terra-mar.

Estes níveis estão conectados por elementos em comum que são representativos em mais de um nível de representação, sendo compatíveis entre si (Figura 10).

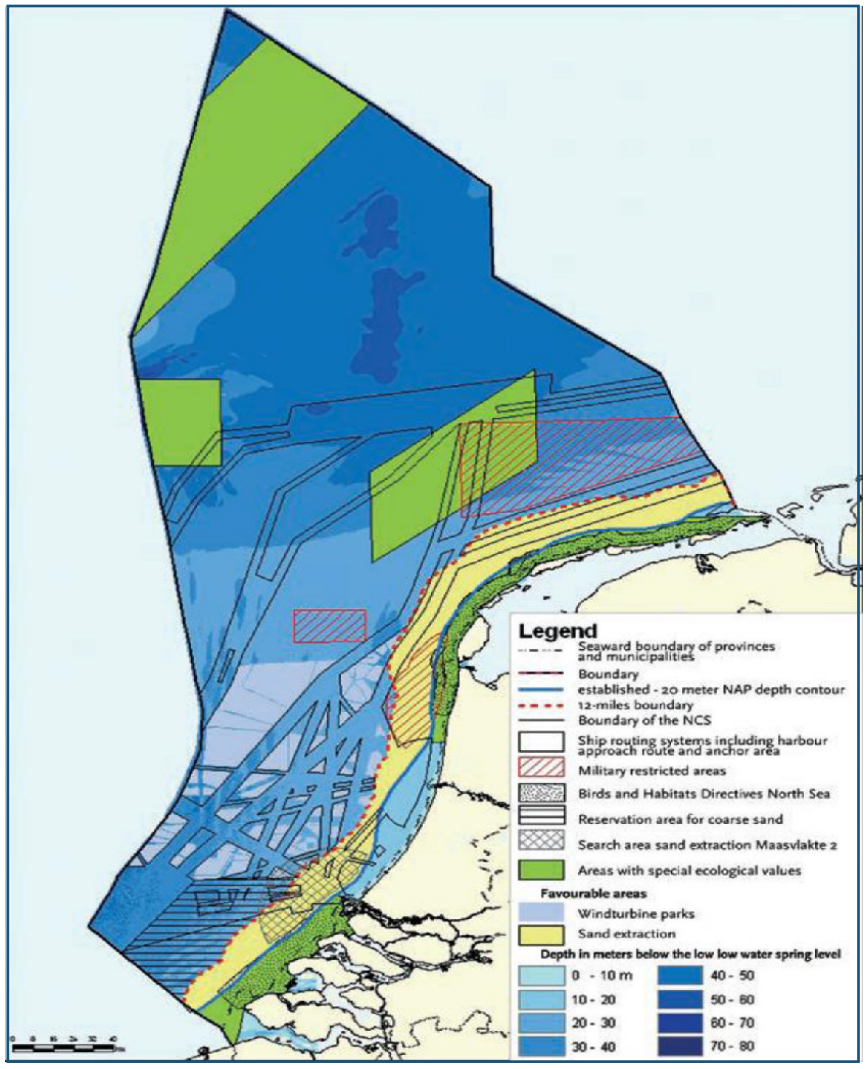


FIGURA 10 - PLANO ESPACIAL MARINHO DA HOLANDA, EM NÍVEL NACIONAL E COM DETALHAMENTOS DE REGIÕES ESTUARINAS (FONTE: IDON, 2015).

Cabe destacar que para cada tipologia de zona são apresentados regulamentos específicos para cada atividade, podendo haver variação de parâmetros entre as regiões, mesmo se tratando da mesma atividade (IDON, 2015).

Neste sentido, a Alemanha mostra-se como exemplo adicional do planejamento espacial

marinho, visto que possui zoneamento marinho e PEM de forma escalonada, quanto ao nível de espacialização e às medidas de gestão. Na Figura 11, verifica-se o plano da região de Mecklenburg-Vorpommern, no Mar Báltico, em território alemão.

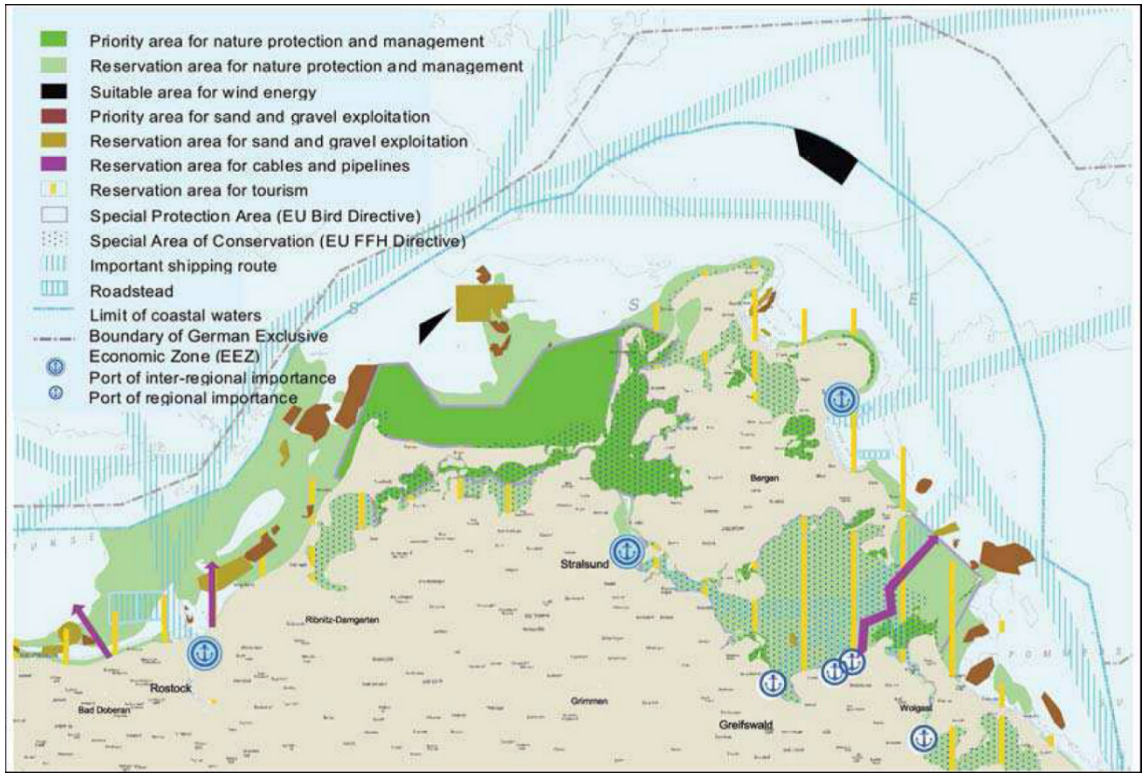


FIGURA 11 - ZONEAMENTO MARINHO DA REGIÃO DE MECKLENBURG-VORPOMMERN, NO MAR BÁLTICO, ALEMANHA (FONTE: ZAUCHA,2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O zoneamento marinho é o instrumento que geralmente é associado com o PEM sendo, por vezes, confundido com ele, seja por pesquisadores, partes envolvidas e/ou tomadores de decisão.

Não obstante, o zoneamento é um instrumento independente da disponibilidade e disposição de dados, uma vez que sua demanda aparece com os conflitos e problemas de organização de espaço.

Sobretudo, verifica-se que nos casos onde houve ampla disponibilidade de dados de boa qualidade e do uso de ferramentas técnicas avançadas, o zoneamento consegue atingir níveis do específico ao amplo, em relação aos setores, mostrando-se, ao mesmo tempo, objetivo e fundamentado tecnicamente. Cabe aqui mencionar os casos da Inglaterra, Bélgica, Holanda, Alemanha e Noruega.

Por outro lado, o zoneamento e seu aspecto técnico são considerados como uma etapa na organização do Planejamento Espacial Marinho (EHLER; DOUVERE, 2009), um 'meio' para atingir o PEM e não o 'fim' de seu processo, conforme os casos supracitados.

No workshop realizado em Halifax, Canadá, que abordou especificamente a temática de zoneamento marinho (DOHERTY, 2005), foi estabelecido que a escala temporal é extremamente importante para o uso de recursos naturais e recomenda-se que na perspectiva de 30 a 50 anos deve ser usado como base do planejamento. No entanto, tal base requer revisões e adaptações, geralmente sugeridas para os períodos entre 5 e 10 anos.

A construção técnica e participativa até a etapa do Zoneamento Marinho necessita estar imbuída de regramentos, medidas de gestão e pactos entre a sociedade civil organizada, a fim de representar um legítimo processo de PEM. E uma vez identificada em tal processo, deve incorporar o seu caráter cíclico e retroalimentativo quanto ao melhoramento no uso e disponibilidade de dados, em fases subsequentes, onde pode ser refinado e especificado conforme objetivo geral.

Sendo assim, o zoneamento marinho, no contexto do PEM, trata de forma mais ampla a organização espacial, estando intrínseco aos desdobramentos de enquadramentos, metas, ações, atividades e produtos, sem prejuízo oaos aspectos técnicos em um primeiro momento. O caráter cíclico do PEM busca ajustar a relação dos aspectos técnicos disponíveis com a capacidade de gerenciamento e maturação de seu processo, para cada dado, momento ou fases.

O refinamento e a melhora nos aspectos técnicos (análises, prognósticos e zoneamento) só terão efetividade se compatíveis com a governança (KETCHUM, 1972) e, sobretudo, sendo fidedignas e direcionadas ao (s) objetivo(s) do gerenciamento Costeiro e/ou Planejamento Espacial Marinho, em questão.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAHIA (Estado). Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Centro de Recursos Ambientais (CRA). Diagnóstico oceanográfico e proposição de disciplinamento de usos da faixa marinha do litoral norte do Estado da Bahia. Programa Nacional do Meio Ambiente II. Sub componente Gerenciamento Costeiro. Salvador, Bahia, 2003. Disponível na internet: http://www.oads. org.br/livros/79.pdf Data de acesso: 20 out 2018

BECK, M. W; FERDAÑA, Z.; KACHMAR, J.; MORRISON K. K.; TAYLOR, P. et al. Best Practices for Marine Spatial Planning. The Nature Conservancy, Arlington, VA. 2009.

BRASIL. Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima,

e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm Data de acesso: 20 out 2018

BRASIL. Comissão Interministerial de recursos do Mar. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Resolução CIRM nº 005, de 03 de dezembro de 1997. Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II). Disponível na internet: http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/pngc2.pdfData de acesso: 20 out 2018

BRASIL.Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União em 18.05.1998. Presidência da República do Brasil, Brasília, DF, Brasil. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L7661.htm Data de acesso: 20 out 2018

BRASIL. Decreto Federal Nº 84.017, de 21 de setembro de 1979. Aprova o Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros. Disponível na internet: http://www.icmbio.gov.br/parnaguimaraes/images/stories/legislacao/decreto_federal_1979_84017.pdf Data de acesso: 30 out 2018

BOYES, S. BOYES; ELLIOTT, M.; THOMSON, S.; ATKINS, S.; GILLILAND, P.; HAMER, J.; HILL, A. Multiple-use zoning in UK and manx waters of the Irish sea: an interpretation of current legislation through the use of GIS-based zoning approaches. Institute of Estuarine and Coastal Studies. (Report: YBB087-F-2005). 2005. 62p.

BROWN, J. A. Review of marine zones in the Monterey Bay National Marine Sanctuary. Marine Sanctuaries Conservation Series, n. 2, p. 137, 2001.

CARR, M. H.; NEIGEL, J. E.; ESTES, J. A.; ANDELMAN, S.; WARNER, R. R.; LARGIER, J. L. Comparing marine and terrestrial ecosystems: implications for the design of coastal marine reserves. Ecological Applications, v. 13, S90-S107, 2001.

DAY, J. Zoning - Lessons from the Great Barrier Reef Marine Park. Ocean & Coastal Management, v. 45, p. 139-156, 2002.

DAY, J. The need and practice of monitoring, evaluating and adapting marine planning and management - lessons from the Great Barrier Reef. Marine Policy, v. 32, n. 5, p. 823-831, 2008.

DAY, V.; PAXINOS, R.; EMMETT, J.; WRIGHT, A.; GOECKER, M. 2008. The Marine Planning Framework for South Australia: A new ecosystem-based zoning policy for marine management. Marine Policy, v. 32, p. 535-543, 2008.

DOHERTY, P. Ocean zoning: can it work in the Northwest Atlantic? Workshop Proceedings, Halifax 10 a 11 de maio de 2004. 2005. Disponível na internet: http://publications.gc.ca/site/archived.html?url=http://publications.gc.ca/collections/Collection/En4-52-2005E.pdfData de acesso: 15 jul 2013.

DOUVERE, F.; MAES, F.; VANHULLE, A.; J., SCHRIJVERS. 2007. The role of marine spatial planning in sea use management: the Belgian case. Marine Policy, v. 31, n. 2, p. 182-191, 2007.

EHLER, C.; DOUVERE, F. Marine spatial planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides, n. 53, IOCAM Dossier, n. 6. Paris: UNESCO, 2009.

ENGLISH NATURE. Managin glundy's wildlife - a management plan for the marine nature reserve and the SSSI. English Nature, Peterborough, 1994.

GOPNIK, M. What regional ocean planners can learn from the U.S. Public Lands Management. Sea Grant Law and Policy Journal, v. 6, n. 1, 2013.

GUBBAY, S. Marine protected areas and zoning in a system of marine spatial planning. A WWF-UK discussion document. 2005.

GUBBAY, S.; LAFFOLEY, D. Improving integration and communication of coastal zone management:a case study for the Solent Region, UK. In: JONES, P. S.; HEALY, M.G.; WILLIAMS, A.T. (Eds.). Studies in European Coastal Management. Cardigan: Samara Publishing Limited, 1996. p. 57-62.

INTERDEPARTMENTAL DIRECTORS' CONSULTATIVE COMMITTEE NORTH SEA .IDON. Integrated Management Plan for the North Sea. 2015

KETCHUM, B. H. The water's edge: critical problems of the Coastal Zone. Cambridge, Mass: MIT Press, 1972, 393p.

LAFOLEY, D. Techniques for managing marine protected areas: zoning. In: GUBBAY, S. (Ed.). Marine protected areas: principles and techniques for management. London: Chapman and Hall, 1995. p.103-117.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS (IBAMA). Plano de Manejo do Parque Nacional Marinho de Abrolhos Fundação Pró Natureza-FUNATURA. Brasília, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS RENOVÁVEIS (IBAMA). Plano de Manejo do Parque Nacional de Fernando de Noronha. Fundação Pró Natureza-FUNATURA. Brasília, 1990. 124 p.

MAES, F.; SCHRIJVERS, J.; VAN LANCKER, V.; VERFAILLIE, E.; DEGRAER, S.; DEROUS, S. et al. Towards a spatial structure plan for sustainable management of the sea. Research in the framework of the BELSPO Mixed Actions – SPSD II, June 2005.2005 539p.

MAZZER, A. M. Projeto de livro científico: conceitos e técnicas em planejamento espacial marinho. Monografia de Pós-Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologia ambiental. Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2016.

MAZZER, A. M. Classificação de áreas aplicada ao zoneamento ecológico econômico costeiro-marinho para o programa estadual de gerenciamento costeiro de Santa Catarina (GERCO/SC). Congresso Brasileiro de Oceanografia, 2, Vitória, ES. Anais... (CD- ROM). 2005.

MERRIE. A. Managing the marine mosaic: a briefing on marine spatial planning with an ecosystem approach. Annual report. Stockholm Resilience Centre.Stockholm.2010.

RAMIERI, E.; ANDREOLI, E; FANELLI, A; ARTICO, G; BERTAGGIA, R. Methodological handbook on maritime spatial planning in the Adriatic Sea. Final report of Shape project Wp4 “Shipping towards Maritime Spatial planning”, Issuing date: 10th February 2014. Printed by Veneto region. 2014.

NORSE, E. A. Ecosystem-bases spatial planning and management of marine fisheries: why and how? Bulletin of Marine Science, v. 86, n. 2, p. 179-195, 2010.

NORSE, E. A. Ending the range wars on the last frontier: zoning the sea. marine conservation biology: The Science of Maintaining the Seas’ Biodiversity. 2005. p. 422-444.

PARANÁ (Estado). Secretaria estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA). Subsídios ao Ordenamento Territorial das Áreas Estuarina e Costeira do Paraná. Editora Mar e Costa. Curitiba, 2006.121p.

PERNAMBUCO. (Estado). Companhia Pernambucana do Meio Ambiente CPRH. Diagnóstico Socioambiental litoral sul de Pernambuco. Recife. 2003. Disponível na internet: http://www.cprh.pe.gov.br/central_servicos/centro_documentacao_informacao_ambiental/central_downloads/39749%3B34001%3B020709%3B0%3B0.asp Data de acesso: em 03 ago 2015

SANTA CATARINA. (Estado). Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Santa Catarina - SPG/SC 2010. Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro - Setor 3 - Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro-GERCO/SC. 2010. Disponível na internet:www.spg.gov.br/gerco.php . Data de acesso: 28 set 2015.

SANTA CATARINA. (Estado) Decreto nº 5.010 de 21 de Dezembro de 2006. Regulamenta a Lei nº 13.553, de 16 de novembro de 2005, que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e estabelece outras providências. Disponível na internet: http://www.spg.sc.gov.br/visualizar-biblioteca/acoes/gerco/legislacao-estadual/85-decreto-estadual-5010-regulamenta-a-lei/file Data de acesso: 20 set 2015

SANTA CATARINA. (Estado). Secretaria do Desenvolvimento Sustentável. SDS 2006. Gerenciamento Costeiro Integrado dos municípios da Península de Porto Belo e da Foz do rio

Itajaí-Açu. Programa Nacional do meio Ambiente II/ Ministério do Meio Ambiente. Relatório final. 2006. 437p.

SANTA CATARINA. (Estado) Lei nº13.553 de 16 de novembro de 2005. Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet: http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2005/13553_2005_Lei_promulgada.htmData de acesso: 15 out 2016

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 62.913, de 08 de Novembro de 2017. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, e dá providências correlatas. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2017/decreto-62913-08.11.2017.htmData de acesso: 12 mai 2018

SÃO PAULO (Estado).Decreto nº 58.996de 25 de Março de 2013. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas. Disponível na internet :https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-58996-25.03.2013.htmlData de acesso: 10 ago 2015

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Zoneamento Ecológico - Econômico - Litoral Norte São Paulo. São Paulo: SMA/CPLEA, 2005. 56p.

SÃO PAULO (Estado) Decreto nº 49.215 de 07 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, prevê usos e atividades para as diferentes zonas, estabelece diretrizes, metas ambientais e sócio-econômicas e dá outras providências, nos termos estabelecidos pela Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998/04. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2004/decreto-49215-07.12.2004.htmlData de acesso: 14 ago2015

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 10.019de 03 de Julho de 1998. Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/lei-10019-03.07.1998.htmlData de acesso: 14 ago2015

SCHULTZ-ZEHDEN, A; GEE, K; SCIBOR, K. 2008.Handbook on integrated maritime spatial planning. INTERREG III B Cadses.Plan Coast Project .European Comission. 2008. 100p.

STEELE, J. H. Marine functional diversity – matine functional diversity. Bioscience, v. 41, p. 470-474, 1991.

TYLER-WALTERS, H.; LEAR, D.; ALLEN J. H. Identifying offshore biotope complexes and their sensitivities. Report to Centre for Environmental, Fisheries, and Aquaculture Sciences from the Marine Life Information Network (MarLIN). Plymouth: Marine Biological Association of the UK. [Sub contract reference A1148]. 2004.

ZAUCHA J.; MATCZAK, M. Identification of maritime spatial planning best practices in the Baltic Sea Region and other European Union maritime regions. Gdańsk: Instytut Morski w Gdańsku, Plan Bothnia Project, 2012.

Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Âmbito da Zona Costeira e do Gerco

ROSEMERI CARVALHO MARENZI
MAÍRA MENEZES DE AZEVÊDO

CAPÍTULO 4

DAS ÁREAS PROTEGIDAS NO MUNDO ÀS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

O uso de recursos para a sobrevivência humana, seja como fonte de alimento ou como forma de abrigo, propiciou o contato direto com a natureza. Dessa relação, surgiu a cultura e a percepção de que porções de áreas tinham um significado especial. Assim, desde a cultura pré-agrária na Ásia, civilizações antigas já mantinham áreas protegidas (DAVENPORT & RAO, 2002). Espaços deixaram de ser utilizados, pois os povos os associavam à presença de animais sagrados, de plantas medicinais, de água pura, de matéria-prima futura ou aos mitos e ocorrências históricas (MARENZI et al, 2013).

Uma das mais antigas referências documentadas sobre áreas protegidas, remonta ao Imperador Ashoka, que estabeleceu a proteção de certos animais, entre eles os peixes e as áreas florestadas na Índia em 252 a.C. Contudo, as primeiras diretrizes sobre a conservação da vida silvestre foram promulgadas no século IV a.C., em que foram proibidas as atividades humanas extrativistas ou qualquer outra forma de uso dos recursos naturais em florestas consideradas sagradas (DAVENPORT & RAO, 2002).

Ao longo do tempo, outras ações voltadas à conservação de áreas foram sendo realizadas, até que em 1864 o governo dos Estados Unidos decretasse o Yosemite Grant como "inalienável em qualquer tempo", sendo a primeira área a ter esse tipo de instrumento legal. Em 1890 tornou-se um parque nacional na Califórnia, o *Yosemite National Park*. Anteriormente a esse, houve a criação do primeiro parque nacional do mundo, o *Yellowstone National Park*, em 1872, também nos Estados Unidos.

A criação de uma modalidade de área protegida incentivou outros países a criarem os seus primeiros parques, como o Canadá (1883), Austrália, África do Sul e México (1898), Argentina (1903) e o Brasil (1937). Assim, a partir desses, as áreas protegidas foram criadas durante o século XX, em que cada país desenvolveu sua própria abordagem de acordo com a gestão adotada e sem padrões ou terminologia comuns (IUCN, 2008).

O primeiro esforço para padronizar uma terminologia foi em 1933, por meio da Conferência Internacional para a Proteção da Fauna e Flora, em Londres. Nesse evento foram definidas quatro categorias de áreas protegidas: Parque Nacional; Reserva Natural Restrita; Reserva de Fauna e Flora e Reserva com Proibição de Caça e Coleta (IUCN, 2008). Seguiram-se outros eventos e iniciativas a fim de minimizar a falta de padronização, sendo um marco a publicação do documento "Guidelines for Protected Area Management Categories", em 1984, estabelecendo as seguintes categorias: Reserva Natural Restrita – Ia), Área Selvagem – Ib), Parque Nacional – II, Monumento Natural – III, Área de Manejo de Habitat/Espécies – IV,

Paisagem Protegida – V e Área Protegida com Recursos Manejados – VI (IUCN, 1994).

Contudo, mesmo com a definição das categorias, os países diferem na interpretação conceitual e administrativa dessas, em que uma área protegida em um país não será necessariamente entendida como tal em outro (IUCN, 2008). Pellizzaro et al (2015) destacam o fato de que muitos parques nacionais, designação da categoria II da IUCN, são manejados conforme diretrizes da categoria Paisagem Protegida, categoria V, constituindo mais um fator para a dificuldade de adoção de linguagem comum.

Outra medida voltada a padronização e a especificidade das áreas protegidas foi a publicação "Guidelines for Protected Area Management Categories", em que Categoria V passou a ser formalmente conhecida como Paisagens Protegidas Terrestres e Marinhas (IUCN, 1994). Pode-se considerar que essa diretriz também iniciou o reconhecimento de que as áreas protegidas em ambientes terrestre e marinho tenderiam a ter gestão diferenciada, dadas as suas peculiaridades. Contudo, apesar da IUCN apresentar conceitos e princípios bem definidos e atuar junto às agências ambientais de diversas nações, o sistema não possui caráter obrigatório, sendo que cada país adota ou não tais diretrizes na legislação relacionada às áreas naturais protegidas. Esse é um fator que dificulta que suas metas sejam alcançadas frente à multiplicidade de posicionamentos adotados por inúmeros países (PELLIZZARO et al, 2015).

Especificamente para o Brasil, as primeiras iniciativas voltadas à proteção de áreas ou recursos têm seu registro ainda no período colonial, quando o principal objetivo era a garantia do controle sobre o manejo de determinados recursos, como a madeira ou a água, como se praticava em algumas partes da Europa (MEDEIROS, 2006). Para Miller (1997), nas áreas brasileiras, as primeiras populações já criavam lugares considerados sagrados por diversas razões, a exemplo dos índios Caiapós, próximos ao Rio Xingu, que ainda mantém zonas tampão entre os lotes agrícolas e a floresta ao redor, as quais contêm plantas medicinais e predadores que controlam as espécies daninhas de forma natural.

Atualmente o Brasil dispõe de um conjunto de diferentes modalidades de áreas protegidas, que são reconhecidas pela legislação ambiental, como as Áreas de Preservação Permanente – APP, as Reservas Legais e outras. Contudo, as Unidades de Conservação se diferenciam das demais áreas protegidas por terem limites e objetivos definidos e um ato legal de criação próprio, podendo ser por decreto ou lei em nível federal, estadual ou municipal, depois da realização de estudos técnicos e de consulta em audiência pública (BRASIL, 2000).

Mesmo que a primeira unidade de conservação no Brasil tenha sido criada apenas em 1937, o Parque Nacional do Itatiaia; já em 1876 o Eng. André Rebouças propôs a criação de parques nacionais em Sete Quedas e na Ilha do Bananal, sendo o primeiro decretado em 1959 e o segundo em 1961, como Parque Nacional do Araguaia (PÁDUA, 2004).

A partir da criação da primeira UC no Brasil, várias outras foram criadas, mas sem um padrão e critério conceitual, como aconteceu mundialmente. Assim, a Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000 estabeleceu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, reconhecendo doze categorias e definindo unidade de conservação como:

> Espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente (MMA, 2018).

O conjunto de UCs que integram o SNUC devem atender um ou mais dos seus objetivos específicos, os quais:

- Contribuir para a conservação das variedades de espécies biológicas e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- Proteger as espécies ameaçadas de extinção;
- Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- Proteger as características relevantes de natureza geológica, morfológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- Proporcionar meio e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- Favorecer condições e promover a educação e a interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza e
- Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (BRASIL, 2000).

As unidades de conservação são divididas em dois grandes grupos: UCs de Proteção Integral e UCs de Uso Sustentável, classificadas de acordo com o objetivo da categoria e a característica da área. As unidades de Proteção Integral visam preservar a natureza, sendo permitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais (BRASIL, 2000). Caracterizam-se por possuírem ecossistemas que necessitam de maiores cuidados devido sua fragilidade e particularidades (MMA, 2011). Já as unidades de Uso Sustentável têm como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos seus recursos naturais (BRASIL, 2000).

A Tabela 1 contém os principais objetivos e características das categorias de UCs de proteção integral, enquanto a Tabela 2 descreve os objetivos e características de UCs de uso sustentável.

TABELA 1: OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL

CATEGORIA	OBJETIVOS	CARACTERÍSTICAS
Estação Ecológica - ESEC	Preservar a natureza e realização de pesquisas científicas	Área não alterada pela atividade humana de relevante valor ecológico; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas
Reserva Biológica - REBIO	Preservar integralmente a biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.	Áreas essencialmente não alteradas pelas atividades humanas, contendo espécies ou ecossistemas de relevante valor científico; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas
Parque Nacional - PARNA, Estadual do Municipal	Preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.	Áreas extensas, contendo um ou mais ecossistemas naturais preservados ou pouco alterados pelo homem, dotados de atributos naturais ou paisagísticos notáveis, de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas.
Monumento Natural - MONA	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.	Áreas contendo um ou mais sítios com características abióticas naturais, pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.
Refúgio de Vida Silvestre - REVIS	Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.	Áreas em que a proteção e o manejo são necessários para assegurar a existência e/ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória; pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

TABELA 2: OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO SUSTENTÁVEL

CATEGORIA	OBJETIVOS	CARACTERÍSTICAS
Área de Proteção Ambiental - APA	Proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.	Área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas; constituída por terras públicas ou privadas.
Área de Relevante Interesse Ecológico - ARIE	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.	Área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional; constituída por terras públicas ou privadas.
Floresta Nacional - FLONA	Realizar uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.	Área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, e admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação
Reserva Extrativista - RESEX	Proteger os meios de vida e a cultura das populações extrativistas, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.	Área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte; é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas.
Reserva de Fauna - REFAU	Desenvolver pesquisas técnico-científicas sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos	Área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias; de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS	Preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.	Área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica; de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas.
Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN	Conservar a diversidade biológica	Área privada, gravada com perpetuidade, sendo permitida a pesquisa científica e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais.

DO DIREITO DO MAR AO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO BRASIL

O mar talvez seja o elemento de maior expressão no planeta, seja pelo volume, extensão, significados, pela condição particular para a origem da vida como a conhecemos e até por propiciar o isolamento necessário para a sua diferenciação evolutiva. Porém, para a humanidade, mais do que estabelecer limites e fronteiras, o mar sempre representou a possibilidade de aproximação, trocas e conectividade.

A observação dos fluxos que ocorrem no ambiente marinho, como as alterações físicas e o deslocamento de espécies, estabeleceu para o homem a percepção do mar como fonte de alimento e, também, de migração, uma necessidade primordial dos primeiros grupamentos humanos, essencialmente extrativistas e ainda mais vulneráveis a intempéries. A pesca e a navegação, dessa forma, foram a base dessa relação de busca, exploração e contato entre o homem e o mar.

Tal condição gerou a necessidade de apurar os sentidos em relação à dinâmica desse ambiente e de começar a formatar um conhecimento marítimo. Do empirismo, da experiência repetida e prolongada aos registros e sistematização dessas percepções, a humanidade foi desenvolvendo ferramentas que otimizassem a capacidade de navegação mais segura e eficiente. A coragem e a curiosidade permanecem, ainda hoje, como fatores de aprimoramento da exploração desse ambiente, contudo o planejamento e o conhecimento passaram a configurar-se como fatores imprescindíveis nesse processo. A partir disso, o refinamento dos mecanismos de pesquisa foi se desenvolvendo.

Junto com esse desenvolvimento da navegação, veio a percepção do mar como rica fonte de recursos não só pesqueiros, mas também minerais e energéticos. Assim, a exploração passou a se dar não só horizontalmente, no sentido de vencer distâncias, mas também verticalmente, percorrendo os estratos marinhos. A dinâmica imbricada característica desse ambiente permitiu, assim, a compreensão de toda uma relação entre elementos de natureza física, química e biológica e o interesse na utilização dos recursos ali disponíveis.

Contudo, esse processo de construção do conhecimento marítimo ocorreu de maneiras diversas pelo mundo continental e foi um fator de configuração de conquistas de territórios alheios para os povos que desenvolveram mais habilidade náutica ou que puderam agregar a ela investimentos mais expressivos. Assim, configurou-se a necessidade de estabelecer estratégias de defesa dos territórios e de assegurar a sobre a exploração dos recursos marinhos.

No século 19 duas expedições destacaram-se por seu cunho investigativo, ambas por iniciativa da Inglaterra. A primeira foi realizada entre 1831 e 1836 a bordo do Beagle, tendo como convidado o cientista Charles Darwin, que fez registros ambientais importantíssimos

durante os cinco anos de viagem, porém teve um foco mais expressivo na exploração terrestre. A segunda, iniciada em 1872 a bordo do Challenger, foi uma viagem de circunavegação que durou cerca de três anos e meio, tendo realizado estações de pesquisa que abrangiam não somente a superfície do mar, mas também a massa d'água subjacente e o solo oceânico. Esta expedição é destacada como marco de nascimento da Oceanografia (BAKKER, 1983).

Os interesses militares, exacerbados pelas grandes guerras mundiais do século XX, fomentaram ainda mais a investigação do ambiente marinho, propiciando mais conhecimento acerca dos ativos existentes. A partir de então, os interesses econômicos na exploração dos recursos do mar impuseram mais fortemente a necessidade de regramentos. Em 1947, alguns países já cuidaram de estabelecer limites territoriais sobre o mar, e em 1948 foi criada a Organização Marítima Internacional, como um organismo especializado na estrutura da Organização das Nações Unidas - ONU, com propósitos de promover mecanismos de cooperação, segurança marítima, prevenção da poluição e remoção dos óbices ao tráfego marítimo. Em 1957, o Brasil ratificou a convenção e em seguida, 1958 e 1960, já foram realizadas as duas primeiras Conferências das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

As discussões sobre o regramento do uso dos recursos marinhos, passando pelas questões de pesquisa e segurança, rebatem na definição de territorialidade e são um marco do Direito Internacional. Em dezembro de 1982 foi finalizada a Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar - CNUDM, como produto da III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, reunida em 1973 e em 1982 para avançar sobre o tema. Tratado internacional que codifica a definição dos espaços marítimos e dos princípios gerais da exploração dos recursos naturais do mar, como os recursos vivos, os do solo e os do subsolo, a Convenção só entraria em vigor em 1994. Porém, neste intervalo de 12 anos impulsionou avanços na organização político institucional para a evolução do tema nos países signatários. O documento já postulava a necessidade de conservação das espécies, além de criar o Tribunal Internacional do Direito do Mar, competente para julgar as controvérsias relativas à sua interpretação e aplicação (RIPPEL, 2014).

Acompanhando toda essa discussão desde o pós-guerra, em 1950 o declara que a plataforma continental é parte integrante do território nacional, nos limites correspondentes a este. Em 1953, surge o Museu Oceanográfico em Rio Grande, embrião do primeiro curso de Oceanografia do país e uma importante iniciativa para sistematizar e divulgar a produção de conhecimento e a formação de pesquisadores. Na década de 60 ficam estabelecidos os limites do mar territorial e da zona contígua do Brasil, fixados em 6 e 12 milhas náuticas e é criada a Comissão Interministerial sobre a Exploração e Utilização do Fundo dos Mares e Oceanos - CIEFMAR, à qual competia tratar de todos os aspectos da questão da exploração e utilização dos fundos dos mares e oceanos além dos limites da Plataforma Continental brasileira. Na década seguinte, cria-se a Comissão Interministerial de Estudos dos Assuntos relacionados com a Política Brasileira para os Recursos do Mar para proceder a estudos e preparar subsídios para as "Diretrizes da Política Brasileira para os Recursos do Mar" na plataforma continental, mar territorial e águas interiores e também a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, com a finalidade de coordenar os assuntos relativos à consecução da Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM. Em 1980 são divulgadas as Diretrizes Gerais para

a PNRM.

Tais iniciativas, desenvolvidas no período de 30 anos, demonstram claramente os esforços para organizar internamente o tratamento relativo à dominialidade sobre o ambiente marinho. É interessante notar que desde o início dessa discussão a questão da conservação e do conhecimento fundamenta as discussões sobre segurança e uso de recursos, espelhando também uma preocupação mundial com a exploração e poluição desse ambiente. As comissões criadas em 68 e 70 tinham competência sobre áreas complementares e a última focava na construção da política que viria a nortear o uso desse território marítimo brasileiro. Neste sentido, Rippel (2014) complementa que:

> Definia-se como finalidade da PNRM fixar as medidas essenciais à promoção da integração do Mar Territorial e Plataforma Continental ao Espaço Brasileiro e à explotação racional dos oceanos, compreendidos os recursos vivos, minerais e energéticos da coluna d'água, solo e subsolo, que apresentem interesse para o desenvolvimento econômico e social do País e para a segurança nacional. A ênfase desse documento era a promoção da formação e do aperfeiçoamento de cientistas e técnicos necessários à execução dos programas ligados aos recursos do mar com a preocupação em adotar medidas para assegurar o restabelecimento ou a preservação da qualidade do meio ambiente marinho e um melhor conhecimento de suas condições ecológicas (p 22).

O Brasil assinou sua adesão à CNUDM no mesmo ano da finalização do documento, 1982. A nova realidade jurídica, criada pela Conferência sobre o Direito do Mar, condiciona o exercício da jurisdição sobre a plataforma continental à caracterização da margem continental que a limita (BAKKER, 1983). Assim, o Brasil passa a adotar as Diretrizes da PNRM para dar seguimento às ações necessárias a esta caracterização. Como a PNRM foi publicada somente a partir de 2005, 11 anos após vigorar a Convenção e 23 anos após a elaboração de suas diretrizes, a utilização destas foram fundamentais para nortear as ações necessárias. A CIRM estabelece, então, a criação do Plano Setorial para os Recursos do Mar - PSRM, um instrumento primordial para a evolução da política, que é revisado a cada quatro anos e relaciona prioridades de ação, responsabilidades, recursos e metas. Desdobra-se, então, a incumbência da CIRM em elaborar o projeto do Programa Antártico Brasileiro - PROANTAR e sua implementação, além do Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira - LEPLAC e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC.

O conhecimento da margem continental e dos processos que ali se desenvolvem requer, portanto, um conhecimento sobre o que acontece na zona costeira. Definida como a zona de interface entre o ambiente terrestre e marinho, a zona costeira brasileira está entre as mais extensas do mundo e foi historicamente uma região de ocupação intensa, marcada pela formação de grandes e importantes núcleos urbanos, graças à localização estratégica para

escoamento da produção, mas também por apresentar condições propícias a atividades de cultivo e extração implantadas. Esta configuração significou uma imensa descaracterização do ambiente natural, do qual talvez o resultado mais expressivo seja a perda de cobertura da mata atlântica, que hoje representa algo em torno de 12% da sua cobertura original (SOS MATA ATLÂNTICA, 2018).

A descaracterização da zona costeira representa, também, perdas enormes de biodiversidade e modos de vida a ela ligados, como o de populações tradicionais, e até mesmo perdas potenciais relativas a possibilidades econômicas advindas de pesquisa e uso racional desses recursos. Assim, um arcabouço legal foi instituído para melhor planejar o uso desta região, tendo em vista o zoneamento de atividades e a salvaguarda ambiental como premissa, considerando que:

> *A zona costeira e marinha abriga uma diversidade singular de ecossistemas, compreende 3,5 milhões de km² e o equivalente a mais de 40% do território do Brasil. Nessa área, encontra-se a maior extensão de manguezais do mundo, além de ecossistemas singulares como dunas, lagunas, bancos de areia e estuários de rios. Na região oceânica encontram-se os únicos ambientes de recifes de corais do Atlântico Sul e um grande número de espécies endêmicas. Apesar de toda essa riqueza e diversidade, a costa brasileira é considerada uma das regiões mais ameaçadas do país (MMA, 2018).*

A zona costeira é considerada patrimônio nacional, pela Constituição Federal Brasileira (Art. 225) e é definida pela Lei Nº 7.661/88 como o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que será definida pelo PNGC. Instituído, pela referida Lei, como parte integrante da PNRM e da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA, Lei Nº 6.938/81), o PNGC visa orientar a utilização racional dos recursos da zona costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.

O PNGC, elaborado por um grupo de coordenação instituído com essa incumbência, foi aprovado pela Resolução Nº 01/90 da CIRM. Com o Plano mais uma vez fica explícito o caráter de salvaguarda do patrimônio e da salubridade do ambiente e comunidades inseridas na zona costeira. Tais características fundamentam os objetivos estabelecidos, de onde parte todo o escopo desenhado para o gerenciamento costeiro.

Portanto, é possível entender que os esforços para garantir a soberania nacional, a dominialidade e as relações internacionais relativas ao ambiente marinho passam necessariamente pela manutenção da integridade dos bens ambientais e socioculturais. A cada avanço no desdobramento da política de gerenciamento, reafirma-se que o planejamento de usos do espaço e a gestão econômica devem ter como base a conservação e o conhecimento desse ambiente.

Com a revisão do PNGC, aprovada pela Resolução Nº 005/97 da CIRM, há um avanço no detalhamento da faixa terrestre da zona costeira, deixando mais clara a definição dos municípios que a compõem. Além disso, o documento institui novos instrumentos para implementação do gerenciamento costeiro, como: os planos estadual e municipal de gerenciamento costeiro, o Zoneamento Econômico Ecológico Costeiro – ZEEC, e outros.

Somada à preocupação com a conservação e o conhecimento da zona costeira, enfatiza-se a preocupação com a vulnerabilidade desta região como elemento essencial a ser considerado no processo de gestão. Da mesma forma, destaca-se a informação como uma necessidade ao aprimoramento das ações de execução, sempre com o viés principal de promover a qualidade ambiental. A valorização de atividades econômicas sustentáveis desenvolvidas por comunidades tradicionais também é ressaltada, assim como são estabelecidas mais claramente as responsabilidades e competências nas diversas esferas de governo. Aparece, de forma mais explícita, a orientação de integração do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) com as demais políticas que incidam neste território, dentre as quais, as relativas às unidades de conservação e à gestão de recursos hídricos. Para promover essa articulação e definir prioridades de ação, o PNGC II institui o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro - GI-GERCO, no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM. O GI-GERCO fica então responsável pela elaboração e acompanhamento do Plano de Ação Federal da Zona Costeira - PAF ZC.

Os avanços no detalhamento do PNGC são arrematados e reforçados com o Decreto Nº 5.300/2004, que vem regulamentar a Lei Nº 7661/1988, integrando, ainda, como instrumento de implantação do GERCO, o PAFZC. Este instrumento vem inserir o Gerenciamento Costeiro no planejamento estratégico nacional, através da previsão das ações constituídas pelos entes federais que participam de sua elaboração no Plano Plurianual - PPA. Revisado periodicamente, o PAFZC é uma atribuição do GI-GERCO, fórum permanente de interlocução entre instituições desta esfera de governo, constituído no âmbito da CIRM.

Ainda, no que tange à conservação dos ambientes costeiros e marinhos, além de buscar estabelecer a sustentabilidade nas ações das políticas setoriais, destaca-se como estratégia de grande relevância a atenção à criação e gestão de áreas protegidas. As principais ações nesse sentido, ao longo das sucessivas revisões do PAF, são:

- PAF ZC I (1998): Regularizar a situação fundiária de áreas protegidas. Compatibilizar trabalhos PNGC e gestão de UCs. Monitorar e implementar Planos de ordenamento de uso dos recursos pesqueiros. Criar novas UCs. Estimular ecoturismo nas UCs costeiras;
- PAF ZC II (Resolução CIRM Nº 007/2005): Linha de ação 2: Conservação e proteção do patrimônio natural e cultural. Esta linha de ação é composta de um único projeto de gestão de áreas para proteção ambiental sustentável da zona costeira e marítima;
- PAF ZC III (Resolução CIRM Nº 01/2015): mais voltado para avaliação de ações relativas à ocupação urbana, tratamento de resíduos e efluentes, gestão de dados físicos e de estoques de pesca. Não

aponta ações diretamente relacionadas à criação e ou gestão de UCs costeiras;

- PAF ZC IV (Resolução CIRM Nº 02/2017): Prevê ação articulada para contribuir para a aprovação e implementação das ações presentes no PL Nº 6.969/2013 – Plano Nacional de Conservação do Bioma Marinho Brasileiro (em tramitação).

Todos os estados costeiros brasileiros estão contemplados nas ações de descentralização do GERCO, porém o descompasso é uma realidade. Alguns estados avançaram mais em relação ao desenvolvimento e à organização de informações sobre diagnósticos de suas zonas costeiras, outros preferiram partir para a descentralização de ações, apostando no desenvolvimento do Projeto Orla em alguns municípios. Os Planos Estaduais já elaborados são diversos na sua orientação de ações e no tempo de execução. De um modo geral, são tímidas as ações de monitoramento, fiscalização e os esforços de integração do GERCO com políticas setoriais dos estados e municípios.

AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS E COSTEIRAS

As áreas legalmente protegidas na zona costeira, como resultado de uma série de políticas públicas ambientais, têm a sua representatividade também motivada pela CNUDM, quando esse tratado internacional estabelece a definição dos espaços marítimos e dos princípios gerais da exploração dos recursos naturais do mar. Do gerenciamento costeiro e das áreas protegidas mundialmente, foi efetivado o termo Área Marinha Protegida - AMP, reconhecido como referente a regiões compostas pelo mar e zonas costeiras, podendo não estar diretamente ligadas aos oceanos (SALM et al, 2000).

O termo AMP surgiu à medida que áreas protegidas foram criadas historicamente em ambientes costeiros e marinhos ao redor do mundo, cada um com seu próprio significado e implicações, sendo definidas como designações puramente na água, como as unidades de conservação que incluem áreas terrestres e marinhas ou como qualquer tipo de área marinha gerenciada (AJH ENVIRONMENTAL SERVICES, 2018).

As primeiras AMP no mundo foram demarcadas no século 20, sendo que na década de 1920, o aumento do interesse pelas ciências marinhas levou ao estabelecimento de pequenas reservas de pesquisa científica, como o Laboratório *Friday Harbor* (Washington) que designou a Reserva Biológica Marinha, em 1923, mas voltada apenas para fiscalização. Desde então, o Serviço Nacional de Parques dos Estados Unidos estabeleceu vários parques com componentes marinhos, incluindo o *Everglades National Park* (1934), o *Fort Jefferson National Monumentto Dry Tortugas* (1935) e o *Key Largo Coral Reef Preserve* (1960). A nível estadual, a Califórnia instituiu o *Point Lobos Marine Preserve* (1960), a Flórida, o Parque Estadual *John Pennecamp Coral Reef* (1960), no Havaí

os Distritos de Conservação da Vida Marinha da Baía *HanaumaBay-Kealakekua* (1967), em Massachusetts, on Cape *Cod Ocean Sanctuary* (1970), e Washington ampliaram os limites de nove parques estaduais para abranger áreas marinhas adjacentes. Os governos municipais estabeleceram parques subaquáticos, em 1970, com as designações de Parque Subaquático *La Jolla*, em San Diego, e Parque Submarino *Edmonds*, em Washington (NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, 2001).

Fora dos Estados Unidos, uma medida importante na proteção de áreas ocorreu em 1970, com a criação da primeira grande reserva marinha no Parque Marinho da Grande Barreira de Corais, na Austrália, ampliada em 2003 (STOKSTAD, 2010) e servindo de modelo de gestão costeira.

Também em 1975 ocorreu a primeira conferência sobre Áreas Marinhas Protegidas, organizada pela União Internacional para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais - IUCN, em Tóquio. O relatório dessa conferência atentou para as crescentes pressões humanas sobre os ambientes marinhos e pediu o estabelecimento de um sistema monitorado de AMP que fossem representativos dos ecossistemas marinhos do mundo. Em 1980, a IUCN, em conjunto com *World Wildlife Fund* e *United Nations Environment Programme* - UNEP publicou a *World Conservation Strategy*, que enfatizava a importância dos ambientes e ecossistemas marinhos e a necessidade de adotar medidas de conservação. Contudo, já em 1975 a UNEP estabeleceu o Programa dos Mares Regionais, adotado para o Mediterrâneo. O Plano de Ação do Programa Caribenho de Meio Ambiente foi adotado em 1981 e a Convenção de Cartagena foi adotada em 1983, incluindo o Protocolo sobre Áreas Especialmente Protegidas e Vida Selvagem da Região do Grande Caribe (NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES, 2001).

O termo AMP não é tão comumente utilizado no Brasil, sendo que algumas UCs são assim identificadas no seu nome de origem, à exemplo da REBIO Marinha do Arvoredo e do PARNA Marinho dos Abrolhos. Além das UCs, como Áreas Protegidas, no ambiente marinho existem as Áreas de Exclusão de Pesca - AEP. Estas são instrumentos espaciais de limitação à atividade pesqueira, em que a integridade dos ecossistemas marinhos poderá ser mantida, uma vez preservada a estrutura natural das comunidades e das populações, incluindo-se aquelas sujeitas a explotação pesqueira fora de seus limites (PEREZ, 2007).

As AEP podem ser estabelecidas dentro de unidades de uso sustentável ou fora delas e visam à gestão de espaços marinhos em que os estoques pesqueiros estejam sob risco, cumprindo função equivalente às reservas marinhas, internacionalmente recomendadas (MMA, 2018a). Como exemplo de AEP dentro de UCs, tem-se a RESEX Corumbau, BA (MOURA et al., 2007) e a APA Costa dos Corais, AL/PE (FERREIRA et al, 2007). Já o litoral do Rio Grande do Sul apresenta a experiência de AEP como um regramento, sem o estabelecimento de UC (PERES et al., 2007). Para Prates et al (2012, p 37), “no Brasil, as unidades de conservação de proteção integral ou, ainda, as áreas de exclusão de pesca, que podem ser estabelecidas dentro

das unidades de uso sustentável ou mesmo fora dessas, equivalem às internacionalmente conhecidas "reservas marinhas"".

A *American Association for the Advancement of Science* recomendou que 20% dos mares, até o ano 2020, fossem declarados como AEP, recomendação referendada pelo Acordo de Durban no V Congresso Mundial de Parques, em 2003 (PRATES, 2007), enquanto a Convenção da Diversidade Biológica estabeleceu a necessidade de criação de áreas protegidas marinhas e costeiras e a regulação de atividades e, entre elas, da exploração e de controle da pesca (SCBD, 2004).

Importantes acordos para o estabelecimento de área protegidas também são resultantes do processo histórico de reconhecimento quanto à ameaça na integridade dos espaços naturais e de sua biodiversidade. Na décima Conferência das Partes - COP 10, da Convenção da Diversidade Biológica - CDB das Nações Unidas, em Nagóia, Distrito de Aichi, Japão, em 2010, foi aprovado o Plano Estratégico de Biodiversidade para o período de 2011 a 2020. Entre as metas estabelecidas, houve o compromisso de que:

> *... até 2020, pelo menos 17% de áreas terrestres e de águas continentais e 10% de áreas marinhas e costeiras, especialmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, terão sido conservados por meio de sistemas de áreas protegidas geridas de maneira efetiva e equitativa, ecologicamente representativas e satisfatoriamente interligadas e por outras medidas espaciais de conservação, e integradas em paisagens terrestres e marinhas mais amplas (Meta 11, COP10).*

Ao analisarem as metas, Mittermeier et al. (2010) afirmam que o Brasil precisará desenhar uma estratégia robusta para alcançá-las incluindo a criação e consolidação de áreas protegidas; a criação de mecanismos de geração de renda a partir da biodiversidade e de arcabouço legal em nível nacional para pagamentos por serviços ambientais; a revisão de listas de espécies ameaçadas de extinção e o monitoramento e a recuperação das mesmas; dentre vários outros pontos.

O compromisso da COP10, meta 11, é sintonizado com a CNUDM e como consequência, motivou o surgimento do Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas - AMCP, financiado pelo Fundo Mundial para o Meio Ambiente (GEF, sigla em inglês para *Global Environment Facility*), desenvolvido pelo governo federal em parceria com instituições privadas e da sociedade civil, para promover a conservação da biodiversidade marinha e costeira. O projeto busca apoiar o estabelecimento, ampliação e implementação de um Sistema globalmente significativo, representativo e eficaz de AMCP no Brasil e identificar mecanismos para a sua sustentabilidade financeira. Estão alinhadas com a Política Nacional de Biodiversidade, Metas Nacionais de Biodiversidade de 2010, PNRM incluindo o Plano Setorial para os Recursos do Mar - PSRM VIII 2012 - 2015, o PNGC, a Avaliação, Monitoramento e Conservação de Biodiversidade Marinha - REVIMAR, entre outros (MMA, 2018b).

Para uma breve análise da situação das AMCPs no contexto de criação e de representatividade, foram levantadas as UCs no âmbito federal. Este levantamento teve como base o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, em que foram feitos *downloads* de todas as UCs Federais e selecionadas as existentes em ambiente marinho ou localizadas da linha da costa até o limite de 50 Km para o continente. Nesse levantamento, foram consideradas como UCs Marinhas aquelas sem área territorial no continente terrestre, incluindo apenas o mar e as ilhas. Como UCs Costeiras foram incluídas aquelas com limites na linha da costa até 50 Km, e UCs Marinhas-Costeiras aquelas que mantêm as duas situações. Neste critério de identificação de UCs, algumas discordam da classificação adotada pelo ICMBio (2018), principalmente aquelas que constavam como pertencentes ao Bioma Mata Atlântica.

Nas Tabelas 3 e 4 é possível verificar dados do levantamento das UCs Marinhas e Costeiras e/ou Marinhas-Costeiras Federais, em ordem cronológica de criação, e demais informações pertinentes.

TABELA 3: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS E COSTEIRAS FEDERAIS DE PROTEÇÃO INTEGRAL

Unidades de Conservação	Ato legal	Área (ha)	Municípios	Ambiente	Plano de Manejo
PARNA DO MONTE PASCOAL*	Decreto Nº 242, de 29 de novembro de 1961	22.240,67	Porto Seguro, Prado - BA	Costeiro	Sim
PARNA DA SERRA DA BOCAINA*	Decreto Nº68.172, de 04 de fevereiro de 1971	106.566,42	Parati, Angra dos Reis, Carapebus - RJ Ubatuba, Areias, Cunha, São José do Barreiro - SP	Costeiro	Sim
REBIO ATOL DAS ROCAS	Decreto Nº83.549, de 05 de junho de 1979	35.186,41	Natal - RN	Marinho	Sim
PARNA DO CABO ORANGE	Decreto Nº84.913, de 15 de julho de 1980	657.318,06	Oiapoque, Calçoene - AP	Marinho Costeiro	Sim
REBIO DO LAGO PIRATUBA*	Decreto Nº84.914, de 16 de julho de 1980	392.474,85	Amapá, Tartarugalzinho, Pracuúba - AP	Costeiro	Não
REBIO DE UNA*	Decreto Nº85.463, de 10 de dezembro de 1980	18.715,06	Una - BA	Costeiro	Sim

PARNA DOS LENÇÓIS MARANHENSES	Decreto Nº86.060, de 02 de junho de 1981	156.608,16	Barreirinha, Santo Amaro do Maranhão, Primeira Cruz, Barreirinhas - MA	Marinho Costeiro	Sim
ESEC DE MARACÁ JIPIOCA	Decreto s/nº, de 02 de junho de 1981	58.756,95	Amapá - AP	Marinho Costeiro	Sim
PARNA MARINHO DOS ABROLHOS	Decreto nº 88.218, de 06 de abril de 1983	87.943,14	Caravelas, Alcobaça - BA	Marinho	Sim
REBIO DE COMBOIOS	Decreto nº 90.222, de 25 de setembro de 1984	784,63	Linhares, Aracruz - ES	Costeiro	Em construção
ESEC DO TAIM	Decreto Nº92.963, de 21 de julho de 1986	32.806,31	Santa Vitória do Palmar, Rio Grande - RS	Marinho Costeiro	Sim
ESEC DOS TUPINIQUINS	Decreto Nº92.964, de 21 de julho de 1986	1.727,70	Peruíbe, Cananéia, Itanhaém - SP	Marinho	Sim
PARNA DA LAGOA DO PEIXE	Decreto Nº93.546, de 06 de novembro de 1986	36.721,71	Mostardas, Tavares, São José do Norte - RS	Marinho Costeiro	Em construção
ESEC DE CARIJÓS	Decreto Nº94.656, de 20 de julho de 1987	759,33	Florianópolis - SC	Marinho Costeiro	Sim
ESEC TUPINAMBÁS	Decreto Nº94.656, de 20 de julho de 1987	2.463,59	Praia Grande, São Sebastião, Ubatuba - SP	Marinho	Em construção
PARNA MARINHO DE FERNANDO DE NORONHA	Decreto Nº96.693, de 14 de setembro de 1988	10.929,47	Fernando de Noronha (Distrito Estadual) - PE Caravelas - BA	Marinho	Sim
REBIO DE SANTA ISABEL	Decreto Nº 96.999, de 20 de outubro de 1988	4.109,88	Pirambu, Pacatuba - SE	Costeiro	Não
PARNA DO SUPERAGUI	Decreto Nº97.688, de 25 de abril de 1989	33.860,36	Guaraqueçaba - PR	Costeiro	Não
ESEC DE TAMOIOS	Decreto Nº98.864, de 23 de janeiro de 1990	8.660,35	Parati, Angra dos Reis - RJ	Marinho	Sim
REBIO MARINHA DO ARVOREDO	Decreto Nº99.142, de 12 de março de 1990	17.104,60	Governador Celso Ramos, Bombinhas - SC	Marinho	Sim
PARNA RESTINGA DE JURUBATIBA	Decreto s/nº, de 29 de abril de 1998	14.919,46	Carapebus, Quissamã, Macaé - RJ	Costeiro	Sim

PARNA DE SAINT-HILAIRE/LANGE	Lei Nº10.227, de 23 de maio de 2001	24.352,43	Guaratuba, Paranaguá, Matinhos, Morretes - PR	Costeiro	Sim
PARNA DE JERICOACOARA	Decreto s/nº, de 04 de fevereiro de 2002	8.863,03	Jijoca de Jericoacoara, Cruz - CE	Marinho Costeiro	Sim
REVIS ILHA DOS LOBOS	Decreto s/nº, de 04 de julho de 2005	142,39	Torres, Porto Alegre - RS	Marinho	Sim
ESEC DA GUANABARA	Decreto s/nº, de 15 de fevereiro de 2006	1.936,23	Guapimirim, Itaboraí, São Gonçalo - RJ	Marinho Costeiro	Sim
REVIS DO RIO DOS FRADES*	Decreto s/nº, de 21 de dezembro de 2007	898,67	Porto Seguro - BA	Costeiro	Não
REVIS DE UNA	Decreto s/nº, de 21 de dezembro de 2007	23.262,09	Una - BA	Costeiro	Sim
MONA DAS ILHAS CAGARRAS	Lei Nº12.229, de 13 de abril de 2010	105,93	Rio de Janeiro, Niterói - RJ	Marinho	Não
REVIS DE SANTA CRUZ	Decreto s/nº, de 17 de junho de 2010	17.709,39	Aracruz - ES	Marinho	Não
PARNA MARINHO DAS ILHAS DOS CURRAIS	Lei Nº12.829, de 20 de junho de 2013	1.359,70	Guaratuba, Paranaguá - PR	Marinho	Não
REVIS DO ARQUIPÉLAGO DE ALCATRAZES	Decreto s/nº, de 02 de agosto de 2016	67.479,29	São Sebastião - SP	Marinho	Em construção
MONA DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO	Decreto Nº9.313, de 19 de março de 2018	4.726.317,84	Pernambuco	Marinho	Não
MONA DAS ILHAS DE TRINDADE, MARTIM VAZ E DO MONTE COLUMBIA	Decreto Nº9.312, de 19 de março de 2018	6.769.671,75	Vitória - ES	Marinho	Não

NOTA: *UCS CADASTRADAS COMO BIOMA MATA ATLÂNTICA, CONFORME ICMBIO (2018). FONTE: ICMBIO (2018), ISA (2018), MMA (2018), WWF (2018)

A primeira UC de proteção integral criada em ambiente costeiro foi o PARNA de Monte Pascoal, em 1961, e em ambiente marinho foi a REBIO de Atol das Rocas, em 1979. Portanto, transcorreram 24 e 42 anos, respectivamente, após a criação da primeira unidade de conservação brasileira, o PARNA do Itatiaia, o que demonstra uma resposta lenta comparada ao processo mundial de medidas de proteção para as Áreas Marinhas e Costeiras. Das 33 UCs levantadas, 13 (39%) são exclusivamente marinhas, incluindo as ilhas, revelando um papel de alta importância na preservação e na manutenção de bens e serviços socioambientais relacionados a diversos setores (PRATES, 2007).

Até 2017, as UCs de proteção integral de maior dimensão se referiam ao PARNA do Cabo Orange, Marinho-Costeiro, com 657.318,06 ha, seguido do PARNA Marinho dos Abrolhos, com 87.943,14 ha. Contudo, em 2018 a representatividade em área de UCs marinhas se elevou com a decretação do MONA (Monumento Natural) das Ilhas de Trindade, Martim Vaz e do Monte Columbia, com 6.915.536,11ha e do MONA Arquipélago de São Pedro e São Paulo, com 4.726.317,84 ha.

TABELA 4: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS E COSTEIRAS FEDERAIS DE USO SUSTENTÁVEL

Unidades de Conservação	Ato Legal	Área (ha)	Município	Bioma	Plano de Manejo
APA DE PIAÇABUÇÚ	Decreto Nº 88.421, de 21 de junho de 1983	9.107,01	Feliz Deserto, Piaçabuçu - AL	Costeiro	Sim
APA DO CAIRUÇU	Decreto Nº 89.242, de 27 de dezembro de 1983	32.610,78	Parati – RJ	Marinho Costeiro	Sim
APA DE GUAPI-MIRIM	Decreto Nº 90.225, de 25 de setembro de 1984	13.890,54	Guapimirim, Itaboraí, Magé, São Gonçalo – RJ	Marinho Costeiro	Sim
APA DE CANANÉIA--IGUAPE-PERUÍBE	Decreto Nº 90.347, de 23 de outubro de 1984	202.309,58	Iguape, Cananéia, Ilha Comprida, Peruíbe, Itariri-SP	Costeiro	Sim
APA GUARAQUEÇABA	Decreto Nº 90.883, de 31 de janeiro de 1985	282.446,36	Guaraqueçaba, Antonina, Paranaguá, Campina Grande do Sul – PR	Marinho Costeiro	Sim
ARIE ILHA DO AMEIXAL	Decreto Nº 91.889 de 05 de novembro de 1985	358,88	Peruíbe	Costeiro	Sim
ARIE ILHAS DA QUEIMADA PEQUENA E QUEIMADA GRANDE	Decreto Nº 91.887, de 05 de novembro de 1985	65,17	Peruíbe – SP	Marinho	Não
APA DE FERNANDO DE NORONHA - ROCAS - SÃO PEDRO E SÃO PAULO	Decreto nº 92.755 de 05 de junho de 1986	154.409,03	Fernando de Noronha (Distrito Estadual) - PE Caravelas - BA	Marinho	Sim
RESEX MARINHA PIRAJUBAÉ	Decreto Nº 533, de 20 de maio de 1992	1.712,08	Florianópolis - SC	Marinho Costeiro	Não

APA ANHATOMIRIM	Decreto Nº 528, de 20 de maio de 1992	4.436,59	Gov. Celso Ramos – SC	Marinho Costeiro	Sim
APA DA BARRA DO RIO MAMANGUAPE	Decreto Nº 924, de 10 de setembro de 1993	14.917,79	Rio Tinto, Marcação, Baía da Traição, Lucena – PB	Marinho Costeiro	Sim
APA DELTA DO PARNAÍBA	Decreto s/n, de 28 de agosto de 1996	309.593,77	Luis Correia, Ilha Grande, Parnaíba, Cajueiro da Praia – PI Paulino Neves,Tutóia, Água Doce do Maranhão, Araioses – MA;Chaval, Barroquinha - CE	Marinho Costeiro	Sim
RESEX MARINHA ARRAIAL DO CABO	Decreto s/nº, de 03 de janeiro de 1997	51.601,46	Arraial do Cabo - RJ	Marinho	Não
APA COSTA DOS CORAIS	Decreto s/nº, de 23 de outubro de 1997	406.085,93	Barreiros, Rio Formoso, São José da Coroa Grande, Tamandaré – PE; Barra do Santo Antonio, Japaratinga, Maceió, Maragogi, Paripueira, Porto das Pedras, São Miguel dos Milagres, Passo de Camaragibe - AL	Marinho Costeiro	Não
RESEX MARINHA DA BAIA DE IGUAPE	Decreto s/nº, de 11 de agosto de 2000	10.082,45	Maragogipe, Cachoeira - BA	Marinho Costeiro	Sim
APA DA BALEIA FRANCA	Decreto s/ nº, de 14 de setembro de 2000	154.867,40	Garopaba, Içara, Imbituba, Laguna, Palhoça, Paulo Lopes, Florianópolis, Jaguaruna, Tubarão – SC	Marinho Costeiro	Em construção
RESEX MARINHA CORUMBAU	Decreto s/ nº, de 21 de setembro de 2000	89.996,76	Porto Seguro, Prado – BA	Marinho Costeiro	Sim

RESEX MARINHA DA LAGOA DO JEQUIÁ	Decreto s/ nº, de 27 de setembro de 2001	10.203,79	Cururipe, AL. São Miguel dos Campos, Jequiá da Praia - AL	Marinho Costeiro	Não
RESEX MARINHA DE SOURE	Decreto s/ nº, de 22 de novembro de 2001	29.578,80	Soure – PA	Marinho Costeiro	Não
RESEX CHOCOARÉ--MATO GROSSO	Decreto s/ nº, de 13 de novembro de 2002	2.783,16	Santarém Novo	Costeiro	Sim
RESEX MARACANÃ	Decreto s/ nº, de 13 de dezembro de 2002	30.179,20	Maracanã - PA	Marinho Costeiro	Não
RESEX MÃE GRANDE DE CURUÇÁ	Decreto s/ nº, de 13 de dezembro de 2002	36.678,24	Curuça – PA	Marinho Costeiro	Sim
RESEX DE SÃO JOÃO DA PONTA	Decreto s/ nº, de 13 de dezembro de 2002	3.409,44	São João da Ponta – PA	Costeiro	Sim
RESEX BATOQUE	Decreto s/nº, de 05 de junho de 2003	601,44	Aquiraz – CE	Marinho Costeiro	Sim
RESEX DE CURURUPU	Decreto s/nº, de 02 de junho de 2004	186.053,87	Serrano do Maranhão, Cururupu – MA;	Marinho Costeiro	Sim
RESEX MARINHA DE GURUPI-PIRIÁ	Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005	74.081,81	Viseu – PA	Marinho Costeiro	Não
RESEX ARAÍ-PEROBA	Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005	11.549,73	Augusto Corrêa -PA	Marinho Costeiro	Não
RESEX MARINHA DE CAETÉ-TAPERAÇU	Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005	42.489,17	Bragança – PA	Marinho Costeiro	Sim
RESEX MARINHA DE TRACUATEUA	Decreto s/nº, de 20 de maio de 2005	27.864,08	Tracuateua, Bragança – PA	Marinho Costeiro	Não
RESEX CANAVIEIRAS	Decreto s/nº, de 05 de junho de 2006	100.726,36	Canavieiras, Belmonte - BA	Marinho Costeiro	Sim

RESEX ACAÚ-GOIANA	Decreto s/nº, de 26 de setembro de 2007	6.676,69	Goiana, Pitimbu, Caaporã - PB	Marinho Costeiro	Sim
RESEX PRAINHA DO CANTO VERDE	Decreto s/nº, de 05 de junho de 2009	29.804,99	Beberibe – CE	Marinho Costeiro	Não
RESEX DE CASSURUBÁ	Decreto s/nº, de 05 de junho de 2009	100.767,56	Alcoçaba, Caravelas, Nova Viçosa - BA	Marinho Costeiro	Sim
APA COSTA DAS ALGAS	Decreto s/nº, de 17 de junho de 2010	115.001,92	Aracruz, Fundão, Serra - ES.	Marinho Costeiro	Não
RESEX MARINHA MESTRE LUCINDO	Decreto s/nº, de 10 de outubro de 2014	26.464,88	Marapanim - PA	Marinho Costeiro	Sim
RESEX MARINHA MOCAPAJUBA*	Decreto s/nº, 10 de outubro de 2014	21.027,80	São Caetano de Odivelas – PA	Marinho Costeiro	Sim
APA ARQUIPÉLAGO DE TRINDADE E MARTIM VAZ	Decreto Nº 9.312, de 19 de março de 2018	40.385.419,59	Vitória – ES	Marinho	Não
APA DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO	Decreto Nº 9.313, de 19 de março de 2018	38.450.193,81	Pernambuco	Marinho	Não
RESEX ITAPETININGA	Decreto Nº 9.333, de 5 de abril de 2018	16.294,64	Bequimão - MA	Costeiro	Não
RESEX ARAPIRANGA-TROMAÍ	Decreto Nº 9.339, de 5 abril de 2018	186.909,14	Luís Domingues - MA	Marinho Costeiro	Não
RESEX DA BAÍA DO TUBARÃO	Decreto Nº 9.340, de 5 de abril de 2018	223.888,98	Humberto de Campos, Icatu – MA	Marinho Costeiro	Não

FONTE: ICMBIO (2018), ISA (2018), MMA (2018), WWF (2018)

As primeiras UCs de uso sustentável que contemplavam ambientes marinho e costeiro foram as APAs de Piaçabuçú e do Cairuçu, ambas criadas em 1993. Exclusivamente em ambiente marinho tem-se a ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande, criada em 1985. Portanto, respectivamente onze e três anos após a criação da primeira UC de uso sustentável, a APA da Região Serrana de Petrópolis, em 1982.

As AMCPs pertencentes ao grupo de uso sustentável apresentam normas menos

restritivas, podendo resultar em menor eficiência na conservação da biodiversidade, mas considerando a importância da pesca artesanal com fonte socioeconômica, essas podem ser uma opção viável, se existir uma gestão eficiente (STEINER, 2015), especialmente nas categorias: RESEX, RDS e APA.

Rylands & Brandon (2005) constataram que as áreas de uso sustentável ocupavam substancialmente maiores áreas nos Biomas da Mata Atlântica (74%), da Caatinga (72%) e nas regiões costeira e marinha (74%), comparadas às de proteção integral. Somente na Amazônia existia um equilíbrio aproximado entre proteção integral (49%) e uso sustentável (51%) em 2005. Atualmente para os ambientes marinhos e costeiros a diferença é 45% de UCs de proteção integral e 55% de uso sustentável. Portanto, persiste uma menor representatividade de UCs de uso indireto, as quais tendem a ser mais efetivas para a biodiversidade, a partir de uma gestão adequada. São UCs que requerem maiores investimentos financeiros decorrentes das categorias de domínio e uso públicos.

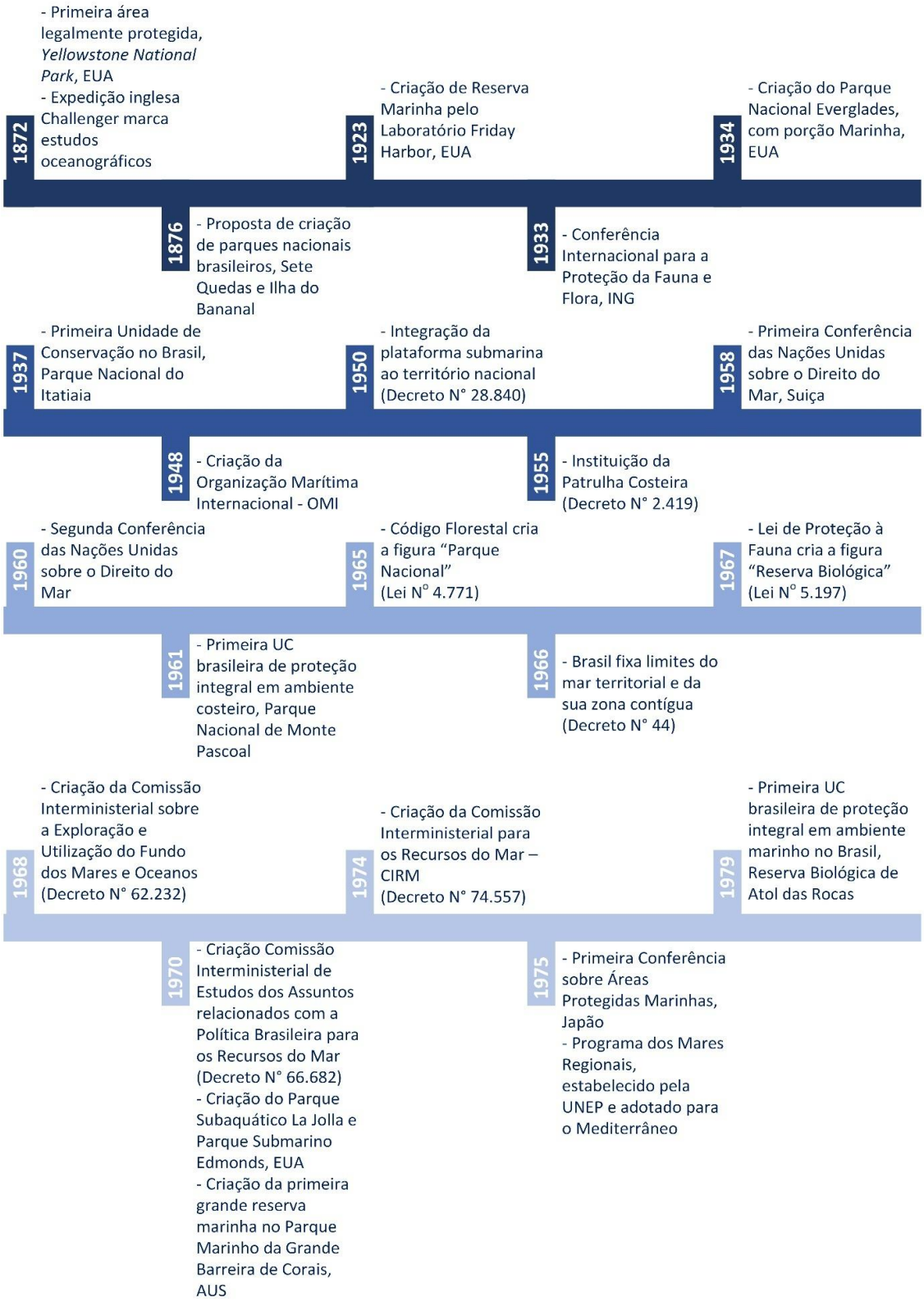
Importante notar o aumento substancial de áreas protegidas em 2018, especialmente as APAs Arquipélago de Trindade e Martim Vaz e Arquipélago de São Pedro e São Paulo, em mosaico com as MONAs de mesmo nome, servindo as primeiras como Zona de Amortecimento a essas últimas.

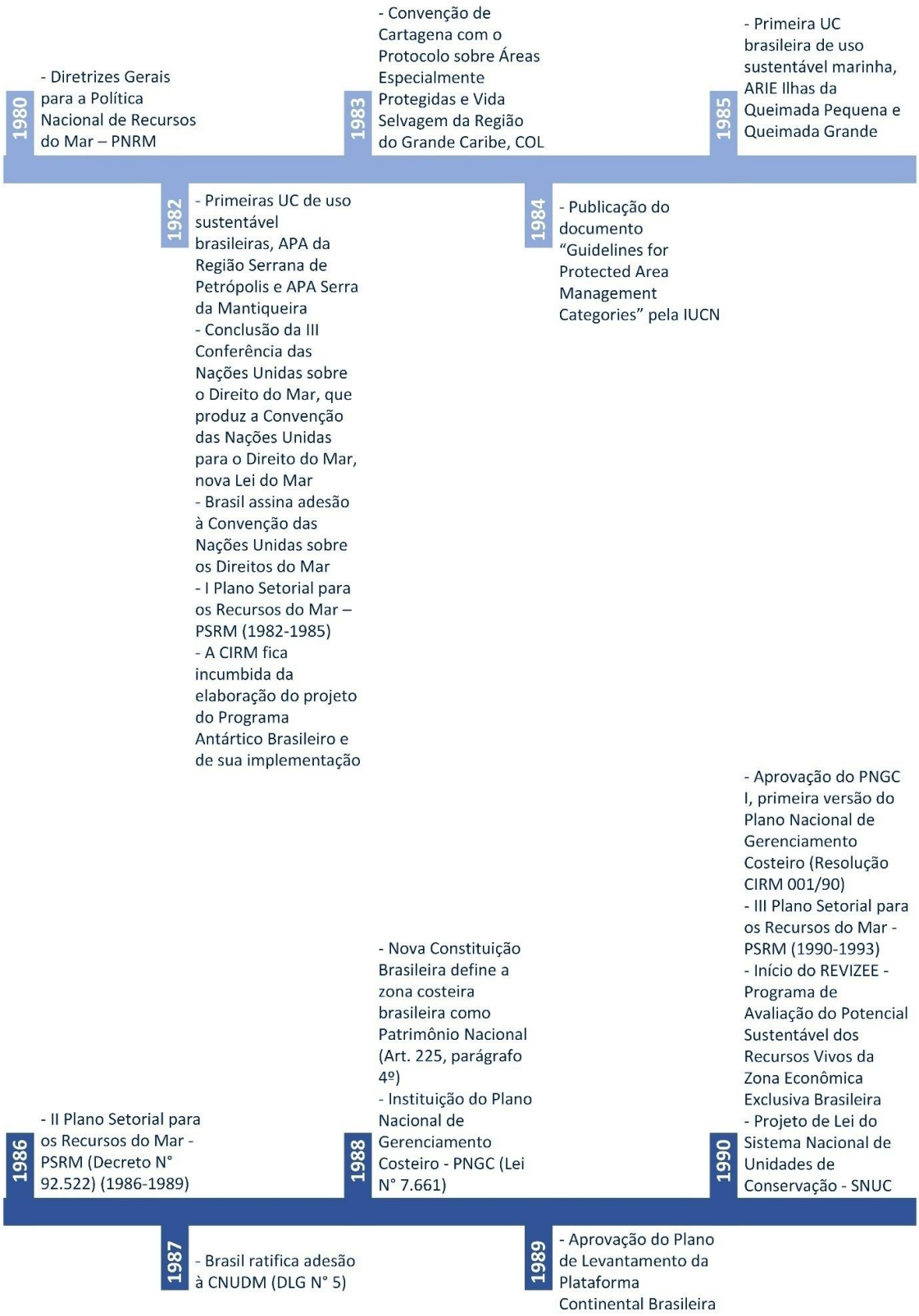
O levantamento possibilitou verificar, ainda, que 40% das UCs de proteção integral ainda não têm Plano de Manejo, fato preocupante considerando, por exemplo, que a REBIO do Lago Piratuba foi criada em 1980 e não tem este instrumento de gestão. Pinha et al (2015) informam que em 2006 foram realizados estudos para elaboração do Plano de Manejo nesta REBIO, mas sem a realização deste, foram estabelecidas normas e ações específicas para compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da UC por meio de termos de compromisso, resultando em uma gestão ainda incipiente, com muitas melhorias a serem efetivadas a partir da continuidade e avaliação do monitoramento implementado. Para as UCs de uso sustentável a situação é ainda pior, uma vez que 45% das mesmas não têm Plano de Manejo, caso da ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande, que desde a sua criação completa 34 anos sem Plano de Manejo.

A LINHA DO TEMPO: GERENCIAMENTO COSTEIRO E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

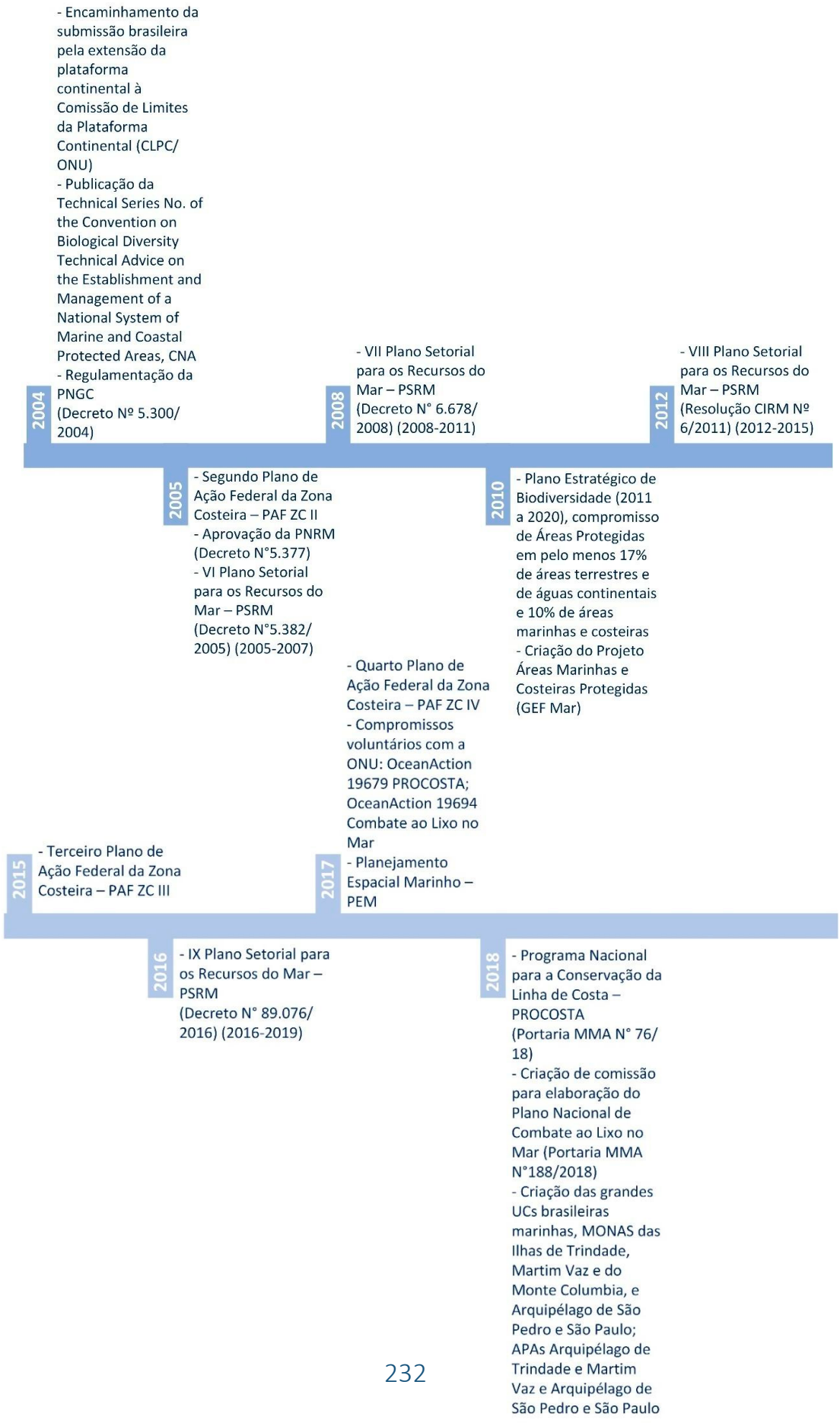
Na Figura 1 é possível verificar a linha do tempo, em que estão reunidas as principais datas de ocorrência de fatos marcantes no contexto de GERCO e de UCs.

FIGURA 1: LINHA DO TEMPO SOBRE FATOS MARCANTES NO CONTEXTO DE GERENCIAMENTO COSTEIRO UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.




1980
- Diretrizes Gerais para a Política Nacional de Recursos do Mar – PNRM
1982
- Primeiras UC de uso sustentável brasileiras, APA da Região Serrana de Petrópolis e APA Serra da Mantiqueira
- Conclusão da III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, que produz a Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, nova Lei do Mar
- Brasil assina adesão à Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos do Mar
- I Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (1982-1985)
- A CIRM fica incumbida da elaboração do projeto do Programa Antártico Brasileiro e de sua implementação
1983
- Convenção de Cartagena com o Protocolo sobre Áreas Especialmente Protegidas e Vida Selvagem da Região do Grande Caribe, COL
1984
- Publicação do documento "Guidelines for Protected Area Management Categories" pela IUCN
1985
- Primeira UC brasileira de uso sustentável marinha, ARIE Ilhas da Queimada Pequena e Queimada Grande
1986
- II Plano Setorial para os Recursos do Mar - PSRM (Decreto N° 92.522) (1986-1989)
1987
- Brasil ratifica adesão à CNUDM (DLG N° 5)
1988
- Nova Constituição Brasileira define a zona costeira brasileira como Patrimônio Nacional (Art. 225, parágrafo 4º)
- Instituição do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC (Lei N° 7.661)
1989
- Aprovação do Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira
1990
- Aprovação do PNGC I, primeira versão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Resolução CIRM 001/90)
- III Plano Setorial para os Recursos do Mar - PSRM (1990-1993)
- Início do REVIZEE - Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva Brasileira
- Projeto de Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC

1992
- Rio 92 com elaboração da Agenda 21, que traz no capítulo 17 a previsão de diretrizes e recomendações para a proteção dos oceanos, mares e zonas costeiras
1993
- Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros (Lei N°8.617)
- Primeiras UC brasileiras de uso sustentável contendo ambientes marinho e costeiro, APA de Piaçabuçú e APA do Cairuçu
1994
- Publicação de nova edição "Guidelines for Protected Area Management Categories", mudando a Categoria Paisagem Protegida por Paisagens Protegidas Terrestres e Marinhas
- Entra em vigor a Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar – CNUDM, conhecida como Lei do Mar
- IV Plano Setorial para os Recursos do Mar - PSRM (Decreto N°1.203/94) (1994-1998
1995
- Lei do Mar (CNUDM) entra em vigor no Brasil (Decreto N° 1.530)
- Conferência Intergovernamental e adoção do Programa de Ação Mundial para a Proteção do Meio Marinho frente às Atividades Realizadas na Terra
- Acordo de Nova Iorque (ou UN Fish Stocks Agreement) para a implementação das provisões da CNUDM relativas à Conservação e Manejo das Espécies Transzonais e Altamente Migratórias
1997
- Resolução da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM Nº 005 – Aprova o PNGC II
1998
- Primeiro Plano de Ação Federal da Zona Costeira – PAF ZC I
1999
- V Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (Decreto N° 2.956/99) (1999-2003)
2000
- Estabelecimento do SNUC (Lei N°9.985)
2002
- Regulamento do SNUC e outras disposições (Decreto N° 4.340)
2003
- Acordo de Durban recomenda que 20% dos mares, até o ano 2020, sejam declarados como Áreas de Exclusão de Pesca


2004
- Encaminhamento da submissão brasileira pela extensão da plataforma continental à Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC/ ONU)
- Publicação da Technical Series No. of the Convention on Biological Diversity Technical Advice on the Establishment and Management of a National System of Marine and Coastal Protected Areas, CNA
- Regulamentação da PNGC (Decreto Nº 5.300/ 2004)
2005
- Segundo Plano de Ação Federal da Zona Costeira – PAF ZC II
- Aprovação da PNRM (Decreto N°5.377)
- VI Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (Decreto N°5.382/ 2005) (2005-2007)
2008
- VII Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (Decreto N° 6.678/ 2008) (2008-2011)
2010
- Plano Estratégico de Biodiversidade (2011 a 2020), compromisso de Áreas Protegidas em pelo menos 17% de áreas terrestres e de águas continentais e 10% de áreas marinhas e costeiras
- Criação do Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (GEF Mar)
2012
- VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (Resolução CIRM Nº 6/2011) (2012-2015)
2015
- Terceiro Plano de Ação Federal da Zona Costeira – PAF ZC III
2016
- IX Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM (Decreto N° 89.076/ 2016) (2016-2019)
2017
- Quarto Plano de Ação Federal da Zona Costeira – PAF ZC IV
- Compromissos voluntários com a ONU: OceanAction 19679 PROCOSTA; OceanAction 19694 Combate ao Lixo no Mar
- Planejamento Espacial Marinho – PEM
2018
- Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa – PROCOSTA (Portaria MMA N° 76/ 18)
- Criação de comissão para elaboração do Plano Nacional de Combate ao Lixo no Mar (Portaria MMA N°188/2018)
- Criação das grandes UCs brasileiras marinhas, MONAS das Ilhas de Trindade, Martim Vaz e do Monte Columbia, e Arquipélago de São Pedro e São Paulo; APAs Arquipélago de Trindade e Martim Vaz e Arquipélago de São Pedro e São Paulo

OS DESAFIOS: GERENCIAMENTO COSTEIRO E AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS E COSTEIRAS

Percebe-se pela linha do tempo que a agenda de políticas públicas relacionadas às UCs e ao GERCO já atravessou um longo percurso, e tendo seus marcos conceituais e legais distantes em torno de uma década, o GERCO por meio da Lei nº 7.661/1988 (Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro), enquanto as UCs pela Lei nº9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação). Contudo, a discussão do SNUC por meio de projeto de lei iniciou em 1990, portanto, muito próximo do GERCO.

Também é importante notar que as políticas incidentes sobre o GERCO e as UCs convergem quanto à ideologia de gestão dos espaços naturais e culturais marinhos e costeiros. Contudo, a situação das AMCPs brasileiras implantadas contribui para que a conservação da biodiversidade marinha ainda seja consideravelmente inadequada, dada a insuficiência em número e extensão dessas UCs e, em alguns casos, a falta de planos de manejo e de infraestrutura para efetivá-las (AMARAL & JABLONSKI, 2005). Além disso, as UCs na zona costeira não estão distribuídas uniformemente e poucas são exclusivamente marinhas (PRATES & PEREIRA, 2000). Mesmo que atualmente essa situação tenha sido amenizada com a criação das AMPs dos arquipélagos de São Pedro e São Paulo e Trindade e Martim Vaz, é importante considerar se essas serão efetivadas em termos de gestão.

Para o WWF (2018), a porcentagem de áreas protegidas no Brasil, que aumentou de 1,6% para aproximadamente 25% das águas jurisdicionais do país com os decretos de 2018, em um primeiro olhar parece superar a meta estabelecida pela Convenção sobre Diversidade Biológica. Entretanto, alerta que a meta estabelece que as áreas protegidas devem ter representatividade de distintos ecossistemas e que, além disso, as áreas criadas devem "sair do papel" e serem de fato implementadas antes de serem contabilizadas. Para tanto, um sistema de avaliação se faz necessário como forma de aprimorar a situação de fato aplicada.

A primeira avaliação de efetividade de gestão das UCs federais brasileiras foi realizada entre os anos 2005-2006. Esta utilizou o método de Avaliação Rápida e Priorização da Gestão de Unidades de Conservação – RAPPAM. Após um intervalo, em 2015, novamente foi adotado o método RAPPAM para avaliação das UCs do bioma Amazônia e, em 2016, nas unidades dos demais biomas. Atualmente, está sendo usado o Sistema de Análise e Monitoramento de Gestão - SAMGe (ICMBio, 2018), sendo este uma importante ferramenta para planejamento e adequação do modelo de AMCP.

O desafio de áreas protegidas bem representadas geograficamente e realmente

efetivadas não diminui quando se incluem as existentes na esfera de gerenciamento estadual e municipal. Um exemplo são as UCs marinhas e costeiras, relativamente bem representadas em Santa Catarina se comparadas às demais UCs no território, mas que se concentram na grande Florianópolis e estão mal distribuídas ao longo do litoral do estado (STEINER, 2015). Contudo, verificou-se nas UCs estaduais e federais catarinenses, que os ecossistemas costeiros e marinhos são menos representativos que outros ecossistemas da Mata Atlântica (MARTINS et al, 2015). Constatação essa, que possivelmente deve refletir a situação encontrada no Brasil.

Estudos sobre os serviços ecossistêmicos prestados pelas AMCPs e a sua valoração econômica ainda são incipientes, e constituem portanto, mais um desafio ao gerenciamento costeiro, uma vez que resultados dessa natureza podem estimular tomadas de decisão quanto a investimentos financeiros e esforços de conservação. Mittermeier et al. (2010), ao analisarem as Metas de Ichii (COB 10), constataram que seria necessário desembolso e financiamento em escala muito superior ao que efetivamente havia sido destinado ao atendimento dessas metas. Estes autores reconhecem que, apesar da expansão da ciência em áreas ligadas à biodiversidade, essa é uma tomada de decisão que ainda se comunica muito mal.

Para Martins *et al.* (2015), a criação de unidades de conservação é uma das melhores alternativas para a salvaguarda de ecossistemas no Brasil. Contudo, o ato legal de criação é apenas o início de um processo de conservação, enquanto a elaboração e efetivação do Plano de Manejo, assim como a participação por meio de Conselhos bem representados e atuantes, aproximam-se de uma gestão efetiva. Neste sentido, o Brasil ainda tem um longo caminho pela frente (WWF, 2018), e o gerenciamento costeiro tem a responsabilidade inerente de incluir em sua agenda a proteção efetiva de suas áreas marinhas e costeiras, instituídas como UCs. Deve também estimular que outras políticas incidentes neste território criem condições para ampliação da conservação para além dos limites das UCs existentes, potencializando a consolidação da gestão costeira.

Observa-se que há uma certa tendência de adequar o GERCO às políticas de planejamento já instituídas nos níveis municipais, pondo em risco o caráter de salvaguarda (Artigo 5º. PNGC) socioambiental, tão básico em toda a legislação relativa ao gerenciamento costeiro. Ao repassar as atribuições de responsabilidade para os municípios, principalmente através do Projeto Orla e da Gestão de Praias, tal caráter se dissolve ou mesmo se perde em função da ausência dos planos de saneamento municipais, dos interesses imobiliários que regem os Planos Diretores e da ausência de implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e dos Planos Municipais de Resíduos Sólidos.

É necessário o estabelecimento de estratégias de gestão compartilhada que destaquem e resguardem mais os recursos marinhos e costeiros, ressaltando a inter-relação do GERCO com políticas públicas voltadas principalmente para gestão de águas, controle de poluição, saneamento, adaptação às mudanças climáticas, informação ambiental e áreas protegidas.

Retornando ao desafio quanto às áreas protegidas, embora a conservação tenha balizado o Direito do Mar, desde os documentos iniciais, no mundo e no Brasil, e apesar dos esforços de pesquisa e levantamentos de dados, tem sido expressivo o interesse no desdobramento em termos de uso e exploração dos recursos marinhos, em especial os energéticos, em detrimento do manejo sustentável dos recursos vivos. Somente no oitavo PSRM (2011) surge a orientação de contribuir nos assuntos relacionados à criação e consolidação de unidades de conservação marinhas e costeiras em áreas sob jurisdição nacional, bem como em estudos para a possível criação de Áreas Marinhas Protegidas além da jurisdição nacional. Contudo, é possível considerar a necessidade de esforços mais contundentes nesta área, levando em conta sobretudo, sua importância para a garantia dos estoques e qualidade da água, diversidade social e ecológica e a sustentabilidade das populações tradicionais que vem sofrendo perdas importantes de território em função da dificuldade de acesso aos recursos, seja pelo impacto da poluição, seja pela priorização de outros usos econômicos.

É ainda bastante tímida e incipiente, quando não ausente, a participação social na construção dos planos relativos à implantação do GERCO (PAF, PEGC, PMGC e zoneamentos), o que dificulta alinhamentos para a gestão sustentável desse território. É necessário pensar em ferramentas e ações de comunicação que facilitem o processo de socialização da informação qualificada e favoreçam a participação social na etapa fundamental de concepção dos planos.

REFERÊNCIAS

AJH Environmental Services. Marine Protected Areas in Resource Management and Conservation. Module 7. 2018. Disponível na internet :http://www.environmentservices.com/projects/programs/RedSeaCD/DATA/Module07/M07_TOC.html Data de Acesso: 10 ago 2018.

AMARAL, A. C.; JABLONSKI, S. Conservação da biodiversidade marinha e costeira no Brasil. Megadiversidade, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.200-208, 2005.

BAKKER, M. P. R. A Política Nacional para os Recursos do Mar. Revista ENAP, vol 40, n.4, 1983. Disponível na internet : https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/viewFile/2150/1082. Data de acesso: 10 jul 2018.

BRASIL. Decreto n. 28.840, de 08 de novembro de 1950. Declara integrada ao território nacional a plataforma submarina, na parte correspondente a esse território. Disponível na internet: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-28840-8-novembro-1950-329258-publicacaooriginal-1-pe.html Data de acesso: 15 dez 2018

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível na internet: http://www2.camara.leg.br/atividadelegislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao1988.html/constituicao-88 Data de acesso: 10 ago 2018.

BRASIL. Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988. Cria o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na internet:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm

Data de cesso: 20 jul2018.

BRASIL. Lei n. 8.617, de 04 de janeiro de 1993. Dispõe sobre o mar territorial brasileiro, zona contígua, zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros e dá outras providências. Disponível na internet: http://planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8617.htm Data de acesso: 20 ago2018.

BRASIL. Decreto n. 1530, de 22 de junho de 1995. Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982. Disponível na internet: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1995/decreto-1530-22-junho-1995-435606-publicacaooriginal-1-pe.html Data de acesso: 20 ago 2018.

BRASIL. Lei n. 9985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.html Data de acesso: 30 jul 2018.

BRASIL. Decreto n. 5300, de 07 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.brData de acesso: 30 jul 2018.

DAVENPORT, L.; RAO, M.A história da proteção: paradoxos do passado e desafios do futuro. In: TERBORGH, J.; VAN SCHAIK, C.; DAVENPORT, L.; RAO M. (Org.). Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, p. 52-77, 2002

FERREIRA, B.P.; MAÍDA, M.; MESIAS, L. T. Os Conselhos Municipais de Meio Ambiente como Instrumento de Gestão Integrada: A Experiência na Área de Proteção Ambiental Costa de Corais (AL/PE). MMA. Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira. Brasília: MMA, p. 51-63, 2007.

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. Historical Background and Evaluation of Marine Protected Areas in the United States In Marine Protected Areas: Tools for Sustaining Ocean Ecosystems.

Washington DC: National Academy of Sciences, p. 145-174, 2001.

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Unidades de Conservação. Disponível na internet: http://icmbio.gov.br/portal/. Data de acesso: 15 ago 2018.

ICMBio. Efetividade da Gestão de UCs. Disponível na internet: http://www.icmbio.gov.br/portal/efetividadedagestaodeucs Data de acesso: 10 dez 2018.

ISA – Instituto Socioambiental. Unidades de Conservação no Brasil. Disponível na internet: http://www.uc.socioambiental.org/. Data de acesso: 30 jul 2018.

IUCN/WCMC. International Union for Conservation of Nature. Guidelines for Protected Area Management Categories. Glandand Cambridge: IUCN/WCMC, 1994.

IUCN. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland: IUCN/WCPA/Fundación Biodiversidad/Junta de Andalucia, 2008.

MARENZI, R. C.; VOIGT, N.; POLETTE, M. Parques como áreas legalmente protegidas e estratégias à sustentabilidade. In: Maria Cláudia da Silva Antunes de Souza; Denise Schmitt Siqueira Garcia. (Org.). Direito Ambiental, Transnacionalidade e Sustentabilidade. 1ed.Itajaí: UNIVALI, v. 1, p. 201-221, 2013.

MARTINS, L.; MARENZI, R.C.; LIMA, A. Levantamento e representatividade das unidades de conservação instituídas no estado de Santa Catarina, Brasil. Desenvolv. Meio Ambiente, v. 33, p. 241-259, 2015.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. Ambiente & Sociedade, v IX, p. 41-65, 2006.

MILLER, K. R. Evolução do conceito de áreas de proteção – oportunidades para o século XXI. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. 1997, Curitiba. Anais... Curitiba: IAP: UNILIVRE: Rede Nacional Pro Unidade de Conservação, v.1, p.3, 1993.

MITTERMEIER, R.; BAIÃO, P. C.; BARRERA, L.; BUPPERT, T.; McCULLOUGH, J.; LANGRAND, O.; LARSEN, F.; W.; SCARANO, F. R. O Protagonismo do Brasil no Histórico Acordo Global de Proteção à Biodiversidade. Natureza & Conservação 8(2), p. 197-200, 2010.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa – PROCOSTA / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental, Departamento de Gestão Ambiental Territorial. Brasília, 2018. Disponível na internet :http://www.mma.gov.br/publicacoes/gestaoterritorial/category/198-gestao-costeira-procosta/.Data de acesso: 10 ago 2018.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Áreas Protegidas. 2018. Disponível na internet: http://www.mma.gov.br/ Data de acesso: 10ago2018

MMA. Áreas de Exclusão de Pesca. 2018a. Disponível na internet: http://www.mma.gov.br/

biodiversidade/biodiversidade-aquatica/recursos-pesqueiros/areas-de-exclusao-de-pesca. Data de acesso:10 ago 2018.

MMA. Projeto GEF Mar. 2018b. Disponível na internet: http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/programas-e-projetos/projeto-gef-mar/. Data de acesso:10 ago 2018.

MOURA, R. L.; DUTRA, G. F.; FRANCINI-FILHO, R. B.; MINTE-VERA, C. V.; CURADO, I, B.; GUIMARÃES, F. J.; OLIVEIRA, R. F. ALVES, D. F. Gestão do Uso de Recursos Pesqueiros na Reserva Extrativista Marinha do Corumbau – Bahia. Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira. Brasília: MMA, p. 179-191, 2007.

PÁDUA, M. T. J. Pobre Rebouças. (O) Eco, 2004. Disponível na internet:https://www.oeco.org.br/colunas/maria-tereza-jorge-padua/16219-oeco-10133/. Data de acesso: 20 ago 2018.

PELLIZZARO, P. C.; HARDT, L. P. A.; HARDT, C.; HARDT, M.; SEHLI, D. A.Gestão e manejo de áreas naturais protegidas: contexto internacional. Ambiente & Sociedade, v XV III, n.1, p. 21-40, 2015.

PERES, M. B.; KLIPPEL, S.; VIANNA, M. A. C. Áreas de Exclusão de Pesca Propostas no Processo de Gestão Participativa da Pesca Artesanal no Litoral Norte do Rio Grande do Sul: um Relato Experiência. Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira. Brasília: MMA, p. 141-157, 2007.

PEREZ, J. A. A. Áreas de Exclusão de Pesca Demersal em Áreas Profundas da Costa Brasileira. Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira. Brasília: MMA, p. 211-225, 2007.

PINHA, P.R.S.; LA NOCE, E.M.; CROSSA, M.; AMORAS, A.S. Acordos para Conservação da Reserva Biológica do Lago Piratuba. Biodiversidade Brasileira, 5(1), p.32-58, 2015.

PRATES, A.P.L; PEREIRA, P.M. Representatividade das Unidades de Conservação Costeiro-marinhas: Análise e sugestões. Congresso brasileiro de unidades de conservação, 2000, Campo Grande. Anais... Campo Grande. v.3, p.784-793, 2000.

PRATES, A.P.P. Plano Nacional de Áreas Protegidas: o contexto das áreas costeiras e marinhas. Áreas Aquáticas Protegidas como Instrumento de Gestão Pesqueira. Brasília: MMA, p. 17-23, 2007.

PRATES, A.P.; GONÇALVES, M.A.; ROSA, M.R. Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil. Brasília: MMA. 2ª edição, 152p, 2012.

RIPPEL, M. P. A Política Nacional para os Recursos do Mar: instrumento para conhecer e explorar a Amazônia Azul / Capitão-de-Mar-e-Guerra Márcio Pereira Rippel. - Rio de Janeiro: ESG, 2014.

RYLANDS, A.B.; BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. Megadiversidade, 1(1),

p. 27-35, 2005.

SALM, R. V.; CLARK, J.; SIIRILA, E. Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for PlannersandManagers.3 ed. Washington: IUCN, 2000.

SCBD – Secretariat Conventionon Biological Diversity. Technical advice on the establishment and management of a national system of marine and coastal protected areas. CBD Technical Series no. 13, 2004.

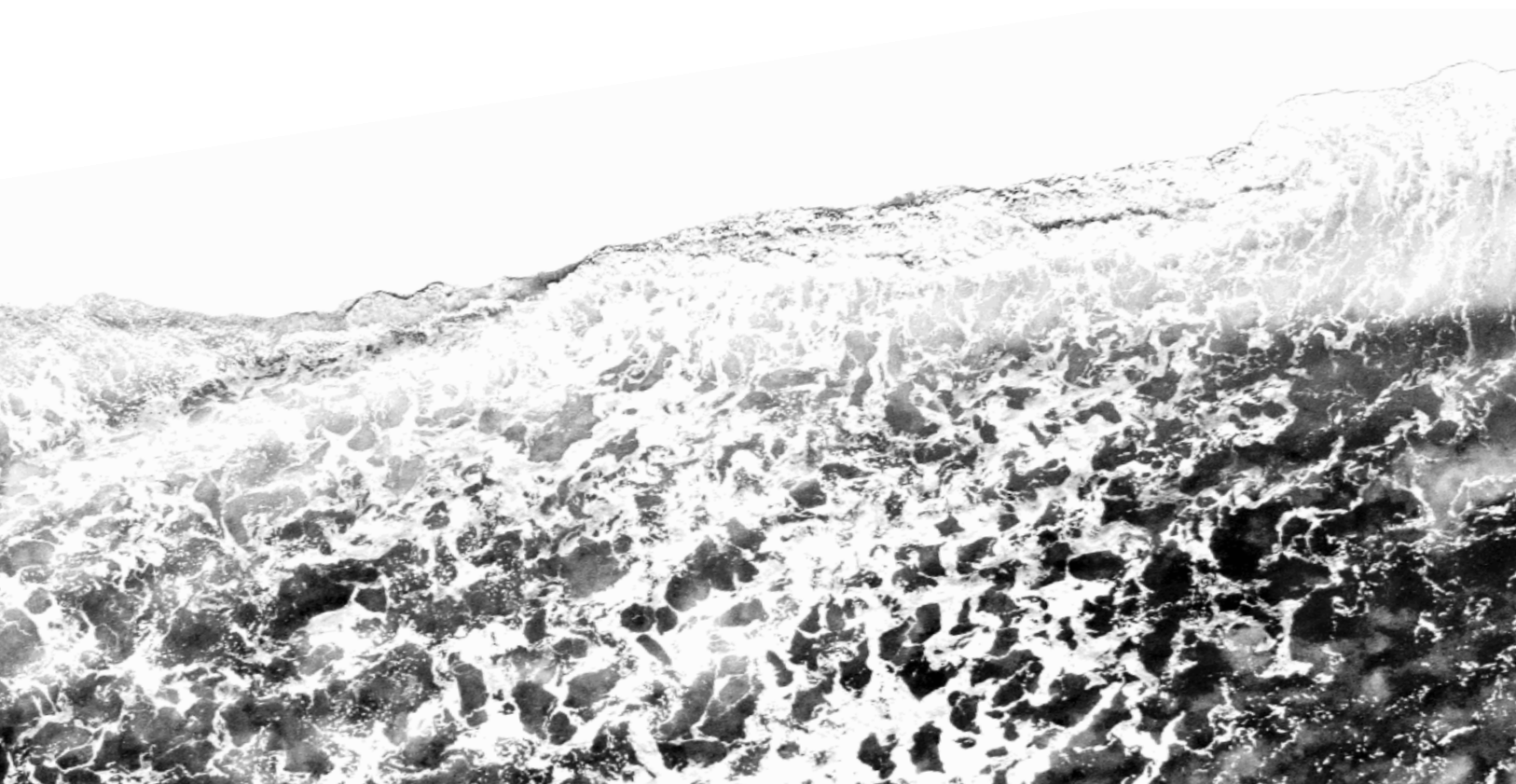
SOS MATA ATL NTICA. MATA ATL NTICA - A casa da maioria dos brasileiros. Disponível na internet:https://www.sosma.org.br/nossas-causas/mata-atlantica/ Data de acesso: 5 nov. 2018.

STEINER, L. Avaliação da efetividade das Áreas Marinhas Protegidas: um estudo de caso no estado de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso (Oceanografia) – Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2015.

STOKSTAD, E. Marine Reserves Help Fish Recover. Science Now. 2018. Disponível em: http://people.oregonstate.edu/~grorudck/Kirsten_Grorud-Colvert/Media_files/COMPASSmediaReport_AAAS2010MarResPNAS.pdfAcesso em:05 set 2018.

WWF – World Wide Fund For Nature. Observatório de UCs. 2018. Disponível na internet:http://www.observatorio.wwf.org.br/.Data de acesso: 15ago 2018.

WWF. Áreas Protegidas Marinhas: o futuro da conservação dos oceanos. Disponível na internet: https://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?uNewsID=65202 Data de acesso: 20 ago2018.



O Gerenciamento Costeiro no Município de Itapoá, Santa Catarina

RICARDO RIBEIRO HAPONIUK
CARLOS HENRIQUE PEDRIALI NÓBREGA

CAPÍTULO 5

O Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC) é um dos instrumentos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), definido pela Lei Federal nº 7.661/1988. De acordo com seu Decreto regulamentador nº 5.300/2004, e a Lei Estadual nº 13.553/2005, o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro será instituído por lei, estabelecendo:

I - os princípios, objetivos e diretrizes da política de gestão da zona costeira da sua área de atuação;

II - o Sistema de Gestão Costeira na sua área de atuação;

III - os instrumentos de gestão;

IV - as infrações e penalidades previstas em lei;

V - os mecanismos econômicos que garantam a sua aplicação.

No estado de Santa Catarina, Itapoá foi o primeiro município a elaborar seu PMGC, instituído pela Lei Complementar Municipal nº 017/2007 (ANEXO 1), apenas três anos após a regulamentação do PNGC. Em 03 de dezembro de 2007 Itapoá entrou para a história nacional sendo o primeiro município do Brasil a ter o seu PMGC aprovado.Em matéria publicada no site do MMA em 18 de março de 2008, a instituição se manifestou da seguinte forma: “Uma iniciativa de vanguarda marca os 20 anos de criação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, coordenado nacionalmente pela Gerência de Qualidade Costeira do MMA: a cidade de Itapoá, em Santa Catarina, acaba de se tornar a primeira do País a ostentar um Plano de Gerenciamento Costeiro em nível municipal”. O Zoneamento Ecológico Econômico Municipal (ZEEM) foi instituído logo em seguida pela Lei Complementar Municipal nº 021/2008.

O município de Itapoá, emancipado em 1989, está localizado no extremo litoral norte de Santa Catarina, e faz divisa com o município de Guaratuba, já estado do Paraná, através do Rio Sai Guaçu (Figura 01). Possui uma área de 256,1 km², População: 14.763 habitantes (IBGE, 2010), mas durante a alta temporada, compreendida entre os meses de dezembro a fevereiro, a população flutuante chega a aproximadamente 200 mil pessoas (Prefeitura Municipal de Itapoá, 2019). O Município se encontra praticamente às margens da maior rodovia de acesso ao sul do Brasil, favorecendo o atendimento de veranistas de vários Estados, como Paraná, São Paulo, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, além é claro, de toda a Santa Catarina. Esta ligação também favorece a presença de turistas e veranistas internacionais oriundos predominantemente da Argentina, do Paraguai e da Bolívia.

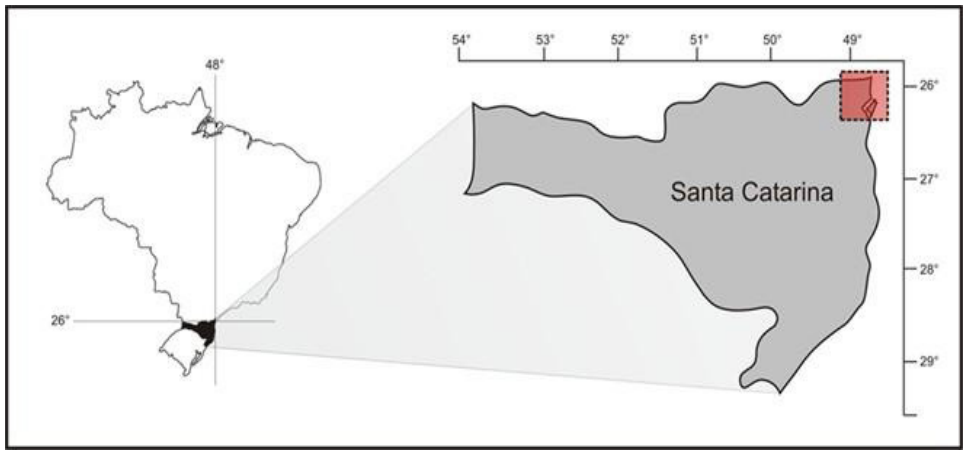


FIGURA 01. A – LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NA REGIÃO SUL DO PAÍS, NO ESTADO DE SANTA CATARINA. B – LIMITES DE ITAPOÁ E SEUS PRINCIPAIS ACESSOS (FONTE: PREFEITURA MUNICIPAL E PMMA, 2018).

A seguir apresentaremos os fatos que culminaram na instituição do PMGC e ZEEM do município de Itapoá. Para tanto, os editores deste livro convidaram o Oceanógrafo M*Sc*. Ricardo Ribeiro Haponiuk e o Arquiteto e Urbanista, Especialista em Geoprocessamento Carlos Henrique Pedriali Nóbrega, ambos Secretários Municipais de Itapoá em distintas épocas para nos relatarem sob suas perspectivas todo o processo de elaboração dos instrumentos e as lições aprendidas.

HISTÓRICO

Em março de 2002 a Polícia Ambiental embargou obras públicas e privadas junto à orla do município, com alvarás de construção emitidos pela Prefeitura Municipal de Itapoá (PMI). As principais infrações estavam relacionadas à suposta ocupação de áreas de preservação permanente (Lei Federal nº 4.771/65) e de uso comum do povo (Lei Federal nº 9.636/1998) por apresentarem construções de muros de contenção sobre a praia e edificações sobre a faixa de 300 metros de restinga a partir da praia.

Como a delimitação das áreas de preservação permanente (APP) relacionada aos trezentos metros de restinga era desconhecida pelo Poder Executivo Municipal, foi encaminhado em março de 2002 um Ofício ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA (GP/161/2002) solicitando a delimitação exata da referida APP. Em resposta (Ofício nº 073/02 – IBAMA/JLLE/SC), o IBAMA informou que: *"Quanto à solicitação para a demarcação da faixa não edificável, nos mapas encaminhados pela Prefeitura Municipal de Itapoá, informamos que essa atividade não é competência e atribuição deste Órgão Federal de Meio Ambiente"*.

Em seguida, em maio de 2002, a Prefeitura recebeu do Ministério Público Federal (MPF) a Recomendação nº 001/2002. Entre as diversas recomendações, uma em especial, gerou grandes transtornos e impactos socioeconômicos ao município, uma vez que estava embasada na Resolução CONAMA nº 04/85, que define como Reserva Ecológica a faixa mínima de trezentos metros a contar da linha de preamar máxima. O MPF recomendou que o município se abstivesse de expedir Alvará de Construção para as edificações que não obtivessem licenças ambientais necessárias e que se encontrassem em terras de marinha.

Diante desse contexto,a Secretaria de Planejamento e Urbanismo, responsável pela emissão dos alvarás de construção, precisaria de um embasamento jurídico para subsidiar a continuidade das emissões de alvarás na respectiva faixa de trezentos metros.Desde o recebimento da referida Recomendação, o Município passou seis meses sem emitir qualquer alvará de construção para as áreas alvo do embargo da Polícia Ambiental. Para tratar da problemática, foi agendada uma reunião com o MPF. Em 20 de junho de 2002 ocorreu então, a primeira reunião entre a Prefeitura de Itapoá e o Ministério Público Federal. Estavam presentes na oportunidade o Prefeito Municipal, o Procurador Jurídico do Município, o Presidente da

Câmara de Vereadores e o Secretário Municipal do Planejamento e Urbanismo, além de representantes do IBAMA e da então Fundação do Meio Ambiente - FATMA (agora Instituto do Meio Ambiente). Nesta reunião, ficou registrado em ata que *"...Pelo Sr. Secretário de Planejamento e Urbanismo do Município de Itapoá, foi dito nesta data, que foram entregues ofícios aos aqui representantes do IBAMA e da FATMA, solicitando a cooperação técnica para a elaboração do zoneamento ambiental, que no término dos trabalhos seja submetido à apreciação dos órgãos e instituições envolvidos".*

Essa reunião pode ser considerada o grande marco histórico que deu o início ao processo de implementação do Gerenciamento Costeiro em Itapoá, cuja primeira missão foi elaborar o Zoneamento Ecológico Econômico municipal. Quanto à solicitação de cooperação técnica entre os entes, vale ressaltar que houveram respostas distintas. O IBAMA se manifestou da seguinte forma (Ofício 1203/2002-GABIN/SC de 12 de julho de 2002): *"Com os nossos cordiais cumprimentos, reportamo-nos ao Ofício* nº *132/2002 solicitando cooperação técnica para a elaboração de zoneamento ecológico e informamos não ser necessária a lavratura de Termo de Cooperação Técnica para esse fim e sugerimos que a Prefeitura contrate uma equipe para realização do zoneamento que posteriormente pode ser submetido a esta Gerência Executiva/SC, bem como a FATMA".* Já a FATMA, em 19 de novembro de 2003, firmou o Termo de Cooperação Técnica com a PMI, criando a Comissão de Estudo Interdisciplinar para tratar do zoneamento e aproveitamento do uso do solo no Município de Itapoá, com o objetivo de executar o Zoneamento Ecológico Econômico do Município (ZEEM).

OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO COSTEIRA NO MUNICÍPIO DE ITAPOÁ

ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO DO MUNICÍPIO

Com o Termo ratificado, foram iniciados os trabalhos técnicos. Aproveitou-se a oportunidade para conceber um estudo com vistas a difusão da ideia do ZEEM, sendo o documento estruturado de uma forma bem didática com uma breve introdução, Revisão de Literatura, Diagnóstico do Município e a proposta do ZEEM em si. Na revisão de literatura, buscou-se apresentar conceitos atuais consagrados na ciência com efeitos práticos no cotidiano das cidades, como o Planejamento Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Impacto e Risco Ambiental, Desenvolver e Conservar (FRANCO, 2001), Agenda 21 (Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21, 1997), entre outros.

No Diagnóstico do Município foram caracterizados o Meio Natural e o Meio Antrópico. As informações para a análise do meio natural foram baseadas em dados secundários, provenientes de trabalhos acadêmicos como o Mapeamento da Planície Costeira e Morfologia e Dinâmica das praias do Município de Itapoá (SOUZA, 1999) e a Caracterização Fitogeográfica e Cobertura Vegetal Atual do Município de Itapoá (NEPOMUCENO, 2002);

bem como trabalhos contratados pela prefeitura como o Diagnóstico sobre os Problemas de Erosão Costeira (LECOST, 2002) e o Zoneamento Físico - Ambiental da Costa (PLANNA, 2004). Foram abordados neste documento, dados de clima, hidrografia, geomorfologia, geologia, solos e a cobertura vegetal. Os principais mapas utilizados no diagnóstico foram o Mapa Hidrográfico, Geológico, Cobertura Vegetal Original e Uso e Ocupação (Figuras 2 a 5).

De acordo com os estudos, o município apresenta 10 microbacias hidrográficas, com destaque a do Rio Saí-Mirim, principal curso d'água que abastece a cidade, cortando longitudinalmente Itapoá de sul para norte (Figura 2). Quanto a geologia, a orla da municipalidade é dominada por terraços marinhos do Holoceno, seguido de uma grande área plana dominada por terraços marinhos do Pleistoceno e planícies paleoestuarinas, enquanto a porção sul apresenta acentuadas elevações compostas predominantemente por embasamentos cristalinos e terraços aluviais (Figura 3). Em relação à cobertura vegetal original de Itapoá, o território em sua área mais plana teve dominância de vegetação de influência marinha, fluviolacustre e de terras baixas, ao passo que nas regiões mais acidentadas, a vegetação era tida como Submontana (Figura 4). A área urbanizada do município ocupa uma faixa de cerca de 1km ao longo de toda a orla, ao mesmo tempo que a zona rural é dominada por silvicultura, agricultura e pastagens (Figura 5).

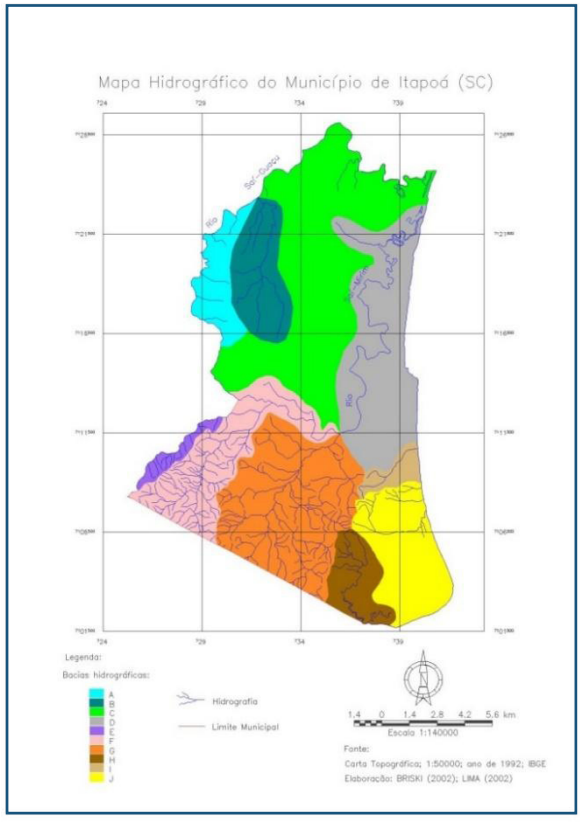


Figura 2: Mapa hidrográfico do município de Itapoá.

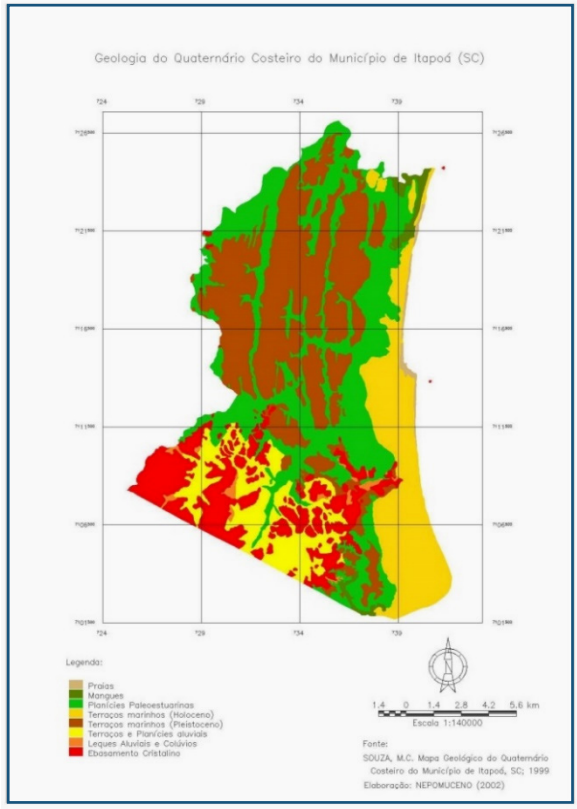


Figura 3: Mapa geológico do município de Itapoá.

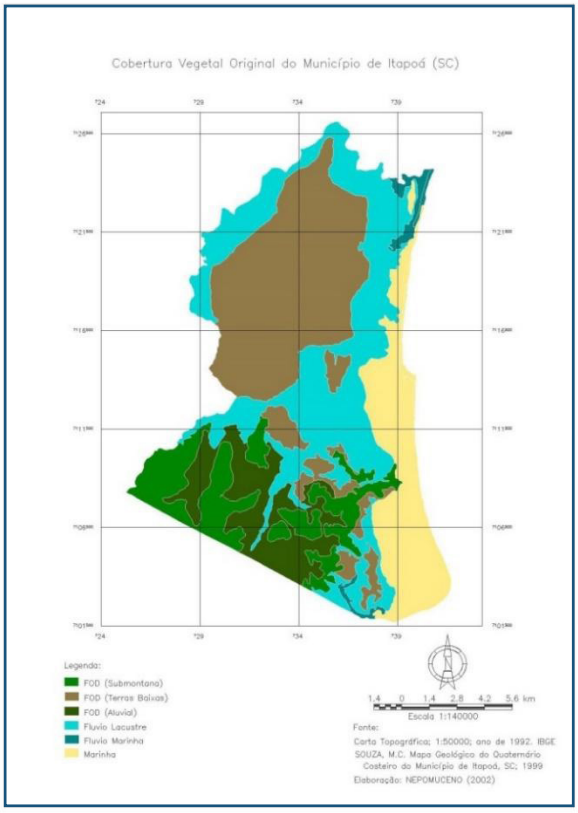


Figura 4: Mapa da cobertura vegetal original do município de Itapoá.

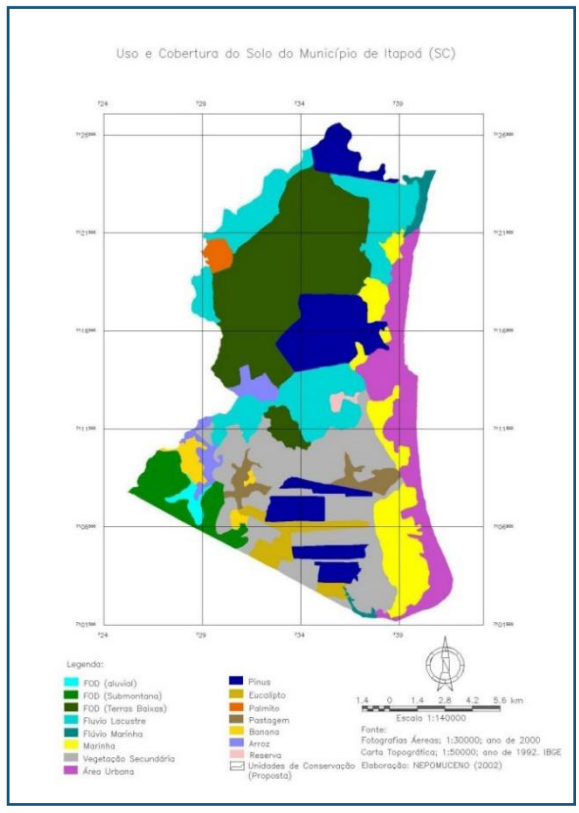


Figura 5: Mapa de uso e ocupação do solo do município de Itapoá.

Com a sobreposição dos respectivos mapas temáticos utilizando o Software Spring 4.3 (Software livre de geoprocessamento desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais- INPE), foram quantificados os ecossistemas urbano, rural e natural, bem como as APP's existentes em cada ecossistema. Os resultados obtidos são demonstrados a seguir no Quadro 1.

No ecossistema urbano, notou-se que a urbanização exercia pressão unicamente sobre matas ciliares. Já no ecossistema rural, os vetores de pressão demonstraram-se diversificados e sobre distintas áreas de preservação. A silvicultura de pinus e eucalipto foi a principal responsável pela pressão nas APPs, em especial nas matas ciliares e nascentes. Os cultivos de arroz e banana também apresentaram significativa pressão sobre áreas de preservação permanente de matas ciliares e nascentes, além das plantações de banana ocuparem APPs de topo de morro. Quanto ao ecossistema natural, notou-se que quase a totalidade do município era ocupado por Florestas, especialmente a Ombrófila Densa de Terras Baixas. Outras formações como restinga e mangues também tinham alguma cobertura nas proximidades com a orla. De modo geral, o uso e a ocupação do solo naquele momento atingia cerca de 50,88% do território de Itapoá.

QUADRO 1: SOBREPOSIÇÃO DOS MAPAS TEMÁTICOS.

ECOSSISTEMA URBANO			**USO E OCUPAÇÃO DO SOLO X APP**					
Uso e Ocupação Atual	Área em Km^2	%	Nascentes	Mata Ciliar	Topos de Morros	Mangues	Área em Km^2	%
Área de Expansão	16,08	17,37%	0	1,79	0	0	1,79	11,13%
Área Urbana Consolidada	20,71	22,37%	0	0,48	0	0	0,48	2,32%
Total	36,79	39,74%	0	2,27	0	0	2,27	13,45%

ECOSSISTEMA RURAL			**USO E OCUPAÇÃO DO SOLO X APP**					
Uso e Ocupação Atual	Área em Km^2	%	Nascentes	Mata Ciliar	Topos de Morros	Mangues	Área em Km^2	%
Arroz	5,21	5,63%	0,08	1,12	0	0	1,2	23,03%
Banana	3,19	3,45%	0,13	1	0,24	0	1,37	42,95%
Pasto	5,38	5,81%	0,01	0,71	0	0	0,72	13,38%
Eucalipto	6,71	7,25%	0,16	1,22	0,01	0,01	1,4	20,86%
Pinus	31,27	33,78%	0,32	4,2	0,55	0	5,07	16,21%
Capoeirão	40,81	44,09%	0,77	6,26	0	0,05	7,08	17,35%
Total	92,57	100,00%	1,47	14,51	0,8	0,06	16,84	18,19%

ECOSSISTEMA NATURAL			**USO E OCUPAÇÃO DO SOLO X APP**					
Uso e Ocupação Atual	Área em Km^2	%	Nascentes	Mata Ciliar	Topos de Morros	Mangues	Área em Km^2	%
FOD (Submontana)	10,23	8,19%	0,72	2,66	1,83	0	5,21	50,93%
FOD (Terras Baixas)	53,41	42,77%	0,17	2,52	0	0	2,69	5,04%
FOD (Aluvial)	1,55	1,24%	0	0,6	0	0	0,6	38,71%
Fluvio Lacustre	36,28	29,05%	0,05	4,73	0	0	4,78	13,18%
Palmito	2	1,60%	0	0,26	0	0	0,26	13,00%
Restinga	19,03	15,24%	0	1,61	0	0	1,61	8,46%
Mangue	2,38	1,91%	0	0	0	2,38	2,38	100,00%
Total	124,88	100,00%	0,94	12,38	1,83	2,38	17,53	14,04%

ECOSSISTEMAS			APP POTENCIALMENTE OCUPADAS POR ECOSSISTEMA					
Tipo	Área em Km²	%	Nascentes	Mata Ciliar	Topos de Morros	Mangues	Área em Km²	%
Urbano	36,79	14,47%	0	2,27	0	0	2,27	6,17%
Rural	92,57	36,41%	1,47	14,51	0,8	0,06	16,84	18,19%
Natural	124,88	49,12%	0,92	12,38	1,83	2,38	17,51	14,02%
Total	254,24	100,00%	2,39	29,16	2,63	2,44	36,62	14,40%

Em março de 2004 deu-se a conclusão do Zoneamento Ecológico Econômico de Itapoá, sendo o primeiro produto do Sistema de Informação Geográfica implementado em Itapoá. Esse projeto foi protocolado na FATMA no dia 31 de março de 2004 (Protocolo nº 772). A expectativa era estabelecer políticas públicas alinhadas entre o poder público federal, estadual e municipal; agindo como forte ferramenta promotora do desenvolvimento sustentável do município.

Em 16 de maio de 2005 nas dependências da sede da FATMA, na cidade de Joinville, realizou-se a primeira reunião da então nomeada "Comissão de Estudo do ZEE de Itapoá". Nesta reunião foram entregues os estudos realizados em Itapoá, contemplando o Zoneamento Ecológico Econômico, Plano Diretor, Zoneamento Físico Ambiental da Costa, Laudo Técnico sobre a Erosão Costeira e documentos sobre o histórico ambiental municipal. Neste encontro foram discutidas, entre outras coisas, a definição de restinga, onde a FATMA esclareceu que caso se tenha dúvida da área a ser licenciada estar localizada sobre os trezentos metros de restinga, o processo deve ser encaminhado para o posicionamento da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Sustentável (SDS). Foi sugerido que a Prefeitura de Itapoá elaborasse um Laudo Técnico identificando as áreas de restinga do Município e encaminhasse para análise da Secretaria de SDS. A partir desta reunião a PMI contratou um estudo para mapear as áreas de Restinga presentes no município (PLANNA, 2004).

Outro assunto discutido na reunião foi a definição da linha de costa, visto que existiam interpretações divergentes entre áreas de preservação permanente e áreas da união, misturando a questão patrimonial com a questão ambiental, além da divergência da linha de preamar média, mapeada pela Gerência Regional do Patrimônio da União (GRPU) em 1996. Foi sugerido então, que a GRPU fosse convidada para a próxima reunião. Além disso, definiu-se que o ZEEM teria os assuntos discutidos no sentido da costa ao interior. Este tema foi pauta da reunião do Zoneamento Físico Ambiental da Costa de Itapoá.

Após a reunião, foi encaminhado ao MPF (Ofício nº 049/STMA/2005) e ao IBAMA (Ofício nº 050/STMA/2005) uma cópia dos estudos realizados em Itapoá junto com a Ata da 1ª Reunião da Comissão de Estudo do ZEEM de Itapoá. O objetivo do encaminhamento

dos ofícios foi manter as instituições cientes dos procedimentos estabelecidos e das ações realizadas no decorrer dos trabalhos.

Em junho de 2005 (Ofício nº 52/STMAC/2005) a GRPU participou da segunda reunião de trabalho da Comissão de Estudo do ZEEM de Itapoá. Nesta reunião a GRPU explanou que ficaria a critério dos órgãos ambientais a definição das áreas de preservação em áreas de marinha. Atualmente, a GRPU remete todos os processos de cessão de áreas para análise do IBAMA, uma vez que podem existir APPs em áreas de marinha.

Ainda nesta reunião, os Geólogos Maria Cristina Souza e Rodolfo José Ângulo, do Laboratório de Estudos Costeiros da Universidade Federal do Paraná (UFPR), explanaram o Zoneamento Físico Ambiental da Costa de Itapoá, projeto integrante do ZEEM. Após a exposição deste projeto foi sugerida a implementação do Projeto Orla no município. O Poder Executivo de Itapoá prontamente entrou em contato com a SDS e GRPU para discutir detalhes da inclusão do município de Itapoá no Projeto Orla. Em julho de 2005, foi encaminhada a Ficha de Adesão do Projeto Orla a Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla, sendo aprovada em 16 de dezembro do mesmo ano.

O Plano de Intervenção da Orla é um dos Instrumentos de Planejamento do Gerenciamento Costeiro (Decreto nº 5.300/2004), no qual estão previstos também, o Zoneamento Ecológico Econômico, o Relatório de Qualidade Ambiental, o Sistema de Gerenciamento Costeiro e os Planos de Gestão. Considerando que o Município de Itapoá está integralmente inserido na Zona Costeira, entendeu-se ser oportuno desenvolver o Zoneamento Ecológico Econômico dentro das diretrizes do Plano Nacional e Estadual de Gerenciamento Costeiro. Vale ressaltar que, por conta do foco principal da iniciativa ser a resolução dos problemas de ocupação do solo da parte emersa do município, foi optado trabalhar somente com a componente terrestre, por esse motivo a nomenclatura não adotou o termo costeiro para o zoneamento ecológico econômico.

Em abril de 2006 iniciaram as reuniões entre a Secretaria de Turismo, Cultura e Meio Ambiente de Itapoá e a Gerencia de Planejamento Ambiental da SDS para definição de uma estratégia de ação para que o Zoneamento Ecológico Econômico de Itapoá já estivesse inserido na política do Gerenciamento Costeiro e compatível com o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro Estadual.

No decorrer da elaboração do ZEEM a Prefeitura atuou em conjunto com a SDS, mais especificamente, com a Coordenação do Gerenciamento Costeiro Estadual. Nesse contexto percebeu-se que a base legal dos municípios costeiros é diferenciada dos demais municípios, pois envolve leis e decretos federais e estaduais como a Lei 7.661/86, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO DE ITAPOÁ

Durante o processo de elaboração do ZEEM, constatou-se que o prazo para os municípios se adequarem ao Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) estava expirando, sendo a data limite o dia 10 de outubro de 2006. Naquele momento, entendeu-se que havia uma grande oportunidade de fundir as discussões urbanísticas com as ambientais, sendo possível conceber um modelo de planejamento municipal vinculado às políticas de Gerenciamento Costeiro nacional e estadual (PNGC e PEGC).

Assim surge o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro de Itapoá (PMGC), como uma estratégia para integrar as políticas ambientais com as políticas de ordenamento territorial e desenvolvimento urbano. Um dos destaques dessa integração ficou a critério das escalas espaciais entre os instrumentos de planejamento, sendo eles: o Zoneamento Ecológico Econômico Municipal (ZEEM) com a função de estabelecer o macrozoneamento territorial; o Plano Diretor focado em regulamentações do perímetro urbano e, em uma escala mais aproximada; o Projeto Orla, já previsto no Plano Diretor como um Plano de Intervenção Local, com competência de detalhar as regras de uso e ocupação da orla na escala mais próxima de todas (Quadro 2).

Quadro 2: Instrumentos de gestão integrada no município de Itapoá.

Instrumento	Definição	Escala
Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro	Orienta o processo de ordenamento territorial, necessário para a obtenção de condições de sustentabilidade do desenvolvimento da zona costeira, em consonância com as diretrizes do ZEE do território nacional, como mecanismo de apoio as ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão	1:50.000
Plano Diretor	Lei municipal que institui e detalha as diretrizes de planejamento urbano do município	1:10.000
Projeto Orla	Plano de Gestão Integrada da Orla	1:2.000

Quanto aos Instrumentos de Gestão da Zona Costeira, foram previstos o seguinte:

- Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO): estrutura de informações sistematizadas com capacidade para apoiar as atividades de Gerenciamento Costeiro no que concerne ao tratamento digital de imagens de satélite, geoprocessamento e banco de dados georreferenciados;

- Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira (SMA): estrutura operacional de coleta contínua de dados e informações, destinado a acompanhar continuamente os indicadores de qualidade socioambiental municipal e propiciar o suporte permanente ao Plano de Gestão;

- Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA): procedimento de consolidação periódica dos resultados produzidos pelo Sistema de Monitoramento Ambiental e, sobretudo, de avaliação da eficiência das medidas e ações desenvolvidas no âmbito do PMGC.

Apesar de não ter sido previsto o Plano de Gestão Ambiental (PGA) como um dos instrumentos de gestão, este deverá ser incorporado oportunamente na implementação da legislação, conforme estrutura exemplificada no organograma abaixo (Figura 6).

O processo participativo de discussão destes projetos foi conduzido pela Secretaria de Turismo, Cultura e Meio Ambiente em conjunto com a Secretaria de Planejamento e Urbanismo. Foram promovidas 5 oficinas e 7 audiências públicas onde foram coletadas sugestões importantíssimas para a consolidação das propostas. Neste processo, além da população de Itapoá, foram convidadas 57 instituições tanto da sociedade civil organizada, como órgãos públicos como o MPF, FATMA, o IBAMA e a Secretaria de Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina – SDS que através de seus técnicos, o Oceanógrafo Alexandre Maimoni Mazzer e o Engenheiro Agrônomo Giampaolo Barbosa Marchesini, propiciaram todo o apoio necessário para que o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro e o ZEEM fossem elaborados em consonância com a visão do Estado de Santa Catarina.

No processo de tramitação legal, o PMGC e o ZEEM sofreram pequenas alterações que melhoraram a redação final de ambos Projetos de Leis e, em 03 de dezembro de 2007 Itapoá entrou para a história nacional sendo o primeiro município do Brasil a ter o seu PMGC aprovado e instituído por lei.

Segue abaixo a proposta inicial do ZEEM encaminhada para Câmara de Vereadores (Figura 7), na qual foram identificados e consolidados os seguintes vetores de conservação, risco e desenvolvimento no município:

- Delimitação da Zona Retroportuária Industrial, em área antropizada, com acesso rodoviário específico, com relevo plano e fora da bacia hidrográfica do Rio Saí Mirim, por se tratar de manancial de abastecimento público de água;

- Previsão de Zona de Uso Restrito entre a Zona Retroportuária e Zonas Residenciais, cumprindo uma função de Zona de Amortecimento entre as atividades retroportuárias e áreas residenciais e turísticas;

- Identificação de áreas importantes para a atividade rural;

- Delimitação de áreas de risco de inundação como Zona de Uso Restrito;
- Com base na aprovação da Lei da Mata Atlântica em 2006, o ZEEM também promoveu a identificação e proteção por Lei Municipal dos remanescentes de Mata Atlântica mais relevantes, especificamente a Mata de Planície e as áreas de Mata nas áreas de manancial.

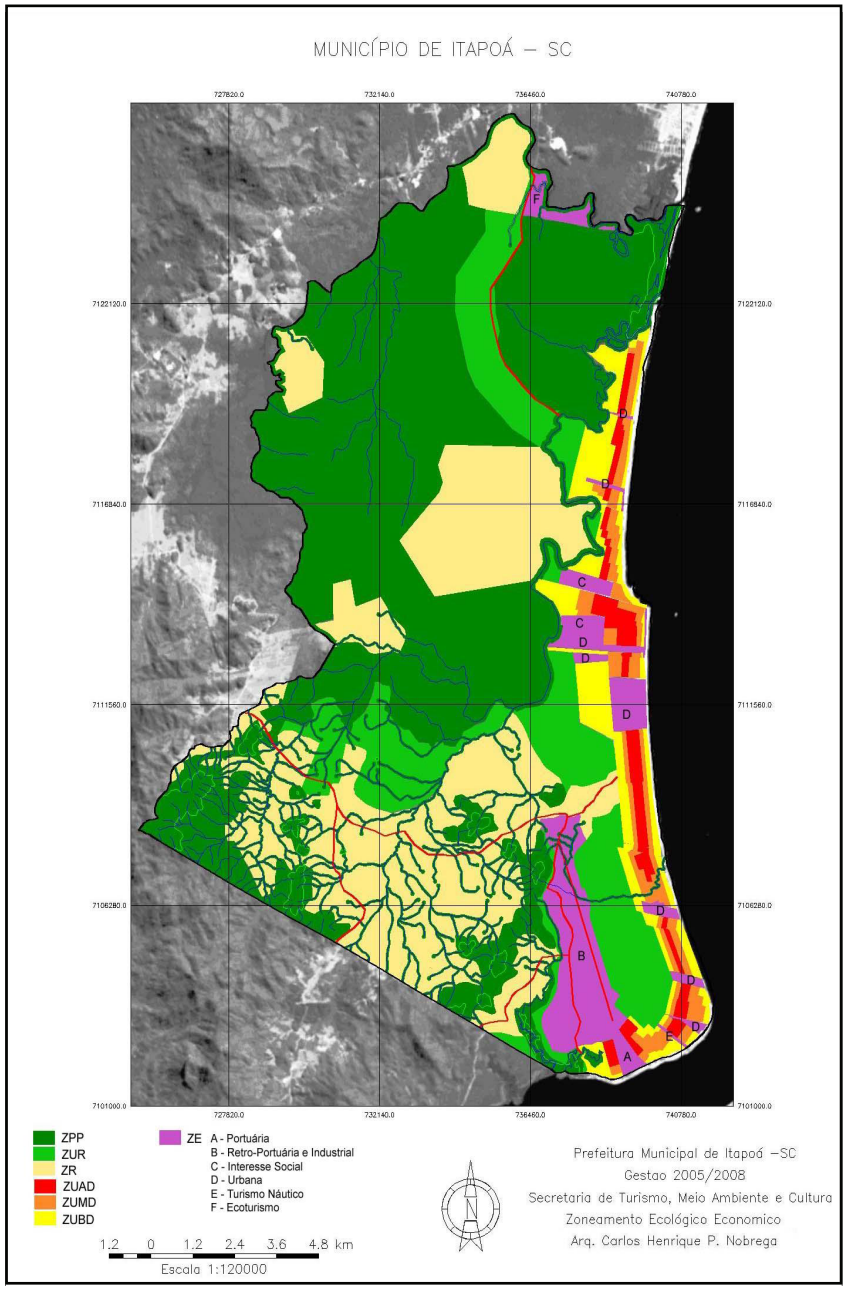


FIGURA 7: PROPOSTA ORIGINAL DO ZONEAMENTO ENCAMINHADA AO LEGISLATIVO

PLANO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

Um segundo momento, mais atual, que teve significativa importância estratégica para o Município, foi a elaboração do Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA). O processo de elaboração do Plano, originalmente concebido para viabilizar a regularização ambiental dos loteamentos e implementar uma política municipal de arborização urbana, foi conduzido sinergicamente à revisão do ZEEM (Projeto de Lei complementar nº 07 de 13 de fevereiro de 2019). Esta iniciativa buscou a articulação e integração dos instrumentos de ordenamento territorial em âmbito local, de modo a garantir a efetividade da dimensão ambiental dentro do processo.

Vale destacar ainda, que em 2016 o Município de Itapoá procedeu a revisão ordinária do Plano Diretor Municipal, no entanto, nesta atualização foi desconsiderado o zoneamento ambiental vigente, criando uma grande insegurança jurídica em âmbito municipal, motivo pelo qual a revisão do ZEEM foi proposta.Por conta deste contexto, assumiu-se a lógica de trabalho dos planos diretores, sendo realizadas ao longo de 2018 um total de cinco oficinas em todas as regiões da cidade, incluindo a zona rural, e mais uma audiência pública para validação das propostas do PMMA e do ZEEM. Este formato foi constituído principalmente para garantir uma participação mais representativa e efetiva da população nas tomadas de decisão referentes à gestão do bioma e ao estabelecimento das macrozonas ambientais municipais.

É oportuno salientar que dentro do contexto de elaboração do Plano da Mata Atlântica, foi concebido o Sistema Municipal de Conversão Florestal (SIMFLOR). Este sistema, inusitado no país,é parte integrante de uma ampla estratégia para regularizar a situação dos loteamentos aprovados antes da vigência da Lei Federal nº 11.428/2006 – a Lei da Mata Atlântica, de modo a garantir o cumprimento das obrigações de compensação e manutenção florestal desta legislação.O SIMFLOR visa possibilitar que ações de compensação de áreas fragmentadas possam ser aplicadas em florestas contíguas e definidas como áreas prioritárias de conservação pelo PMMA, além de fomentar a criação de unidades de conservação municipais, de caráter público e privado, e de corredores ecológicos.

Entre as ferramentas utilizadas no processo de elaboração do PMMA, cabe destacar a realização de uma Consulta Pública de Percepção Ambiental e a instituição de uma plataforma WebGis. A consulta foi idealizada para, ao mesmo tempo, divulgar a construção do Plano da Mata Atlântica e coletar contribuições da comunidade acerca da gestão ambiental municipal. As informações coletadas foram muito ricas, chegando a pautar diretamente ações prioritárias

dentro das estratégias do PMMA, como por exemplo, a elaboração e implementação do Plano Municipal de Educação Ambiental.

Já a plataforma foi desenvolvida em parceria com pesquisadores e teve por objetivo a disponibilização de um sistema de informações geográficas básicas que permitisse ao usuário consultar, de modo interativo, informações georreferenciadas relativas aos dados levantados para o PMMA e para a atualização do ZEEM (Figura 08). Esta ferramenta foi um marco para a gestão ambiental e territorial em Itapoá por tratar-se da primeira iniciativa de consolidação de um banco de dados municipais integrados online e disponível para acesso de qualquer interessado, que ainda continua sendo utilizado rotineiramente na atuação das próprias Secretarias de Meio Ambiente e de Planejamento e Urbanismo do Município. Este sistema pode ser considerado o protótipo do Sistema de Gerenciamento Costeiro Municipal, um dos instrumentos instituídos pela Lei Complementar Municipal nº 017/2007.

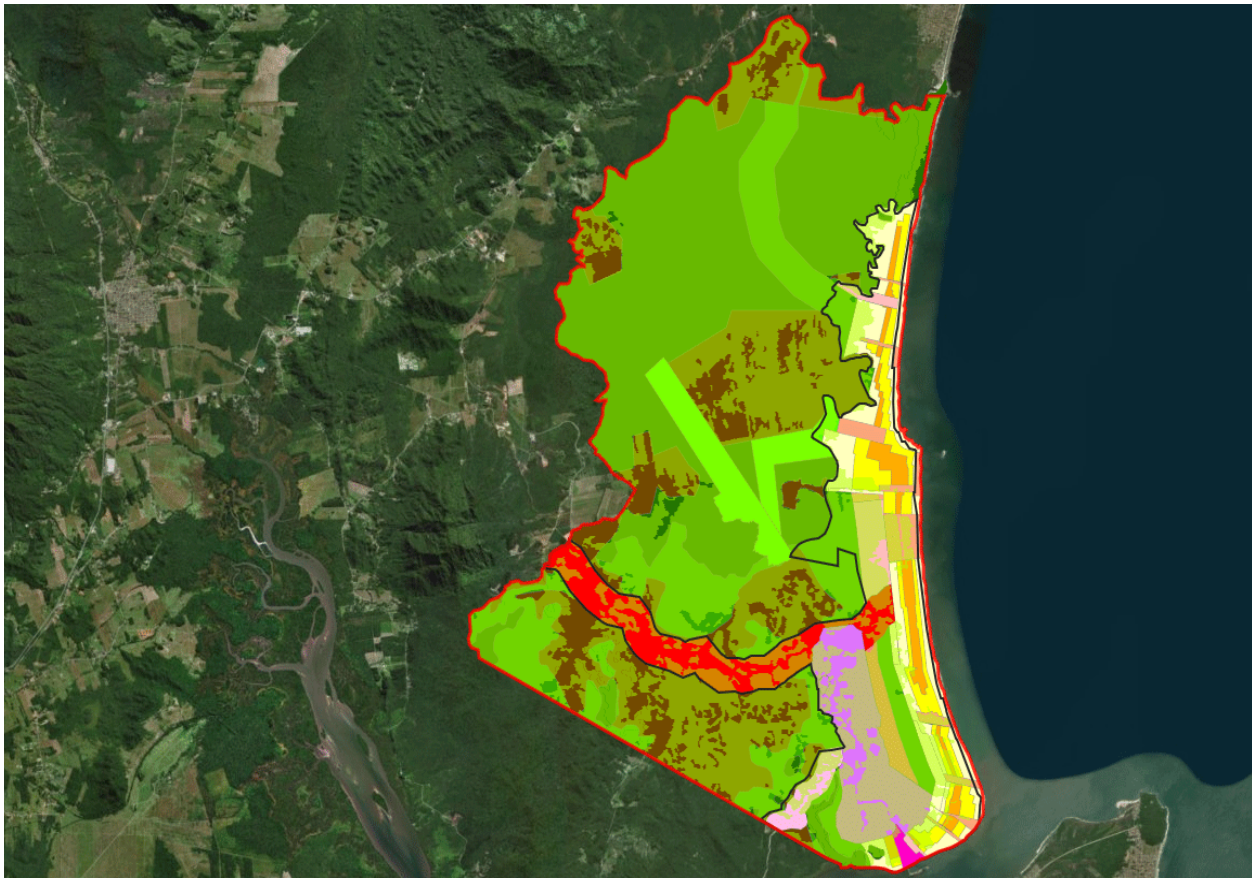


Figura 08. WebGis construído no âmbito do PMMA de Itapoá. O sistema está disponível através do link abaixo: https://www.arcgis.com/apps/MapTools/index.html?appid=e5197a6611f044e1aa62130286f03263.

Quanto à relação com o Projeto Orla, insta ressaltar que foram incorporadas ao PMMA as orientações quanto ao uso e proteção dos ecossistemas costeiros considerados frágeis, como manguezais e restingas. Com base no Orla foram determinadas duas Áreas Prioritárias

de Conservação (AP) associadas à desembocadura dos rios Saí Mirim e Saí Guaçu (AP 1) e à foz do Rio Jaguaruna (AP 2), às margens da Baía da Babitonga.

De modo geral, o processo de elaboração do Plano da Mata Atlântica de Itapoá e a atualização do ZEEM resultaram na construção de uma proposta técnica robusta (Figura 09), chancelada pelo princípio da participação popular, assegurando os interesses coletivos da comunidade itapoaense. Esta iniciativa possibilitou, também, a integração das demandas mais estratégicas estabelecidas pelo novo Plano Diretor, sem deixar de lado os ativos ambientais do município, criando, por consequência, um cenário normativo claro e articulado, de modo a proporcionar segurança jurídica aos investidores e a atuação do Executivo Municipal.

Em 14 de setembro de 2018, durante a 7ª reunião ordinária, foi aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA), por unanimidade, o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Itapoá (PMMA). O colegiado também aprovou em dezembro do mesmo ano, na sua 10ª reunião ordinária, um parecer favorável ao Projeto de Lei de atualização do ZEEM. A proposta de atualização legal do ZEEM seguiu para o chefe do Poder Executivo, que absorveu a demanda e remeteu à Câmara de Vereadores o Projeto de Lei Complementar nº 07/2019, citando como justificativa:

> *"...Em 2016, foi promulgado o novo Plano Diretor Municipal, o que resultou na aprovação de 3 Leis Complementares e 4 Leis Ordinárias abaixo relacionadas:*
>
> *Lei Complementar 048/2016 – Institui o Plano Diretor;*
>
> *Lei Complementar 049/2016 – Código de Obras;*
>
> *Lei Complementar 050/2016 – Código de Posturas;*
>
> *Lei Ordinária 676/2016 – Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo;*
>
> *Lei Ordinária 679/2016 – Perímetro Urbano;*
>
> *Lei Ordinária 680/2016 – Mobilidade Urbana;*
>
> *O respectivo processo teve como base legal a Lei Federal n° 10.257/2001, chamada de Estatuto da Cidade, no entanto foi omisso quanto as Legislações Federais, Estaduais e até mesmo as Municipais, no que tange as políticas públicas de gerenciamento costeiro. Segundo a base legal Federal e Estadual acima exposta, Itapoá está totalmente inserida na Zona Costeira e na implantação de planos diretores municipais deveriam ser, obrigatoriamente, seguidos os instrumentos do Gerenciamento Costeiro pertinentes. Neste sentido, considerando que a própria Lei Municipal n° 676/2016, no artigo 84, inciso IX, estabelece a necessidade de realizar a revisão do Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE municipal, e considerando que na esfera local o Plano de Gerenciamento Costeiro e o Zoneamento Ecológico Econômico Municipal foram desconsiderados na elaboração do atual Planos*

Diretor, é crucial que seja feita uma adequação em ambas as leis, com o objetivo de compatibilizar e integrar o arcabouço legal de planejamento territorial do Município de Itapoá"...

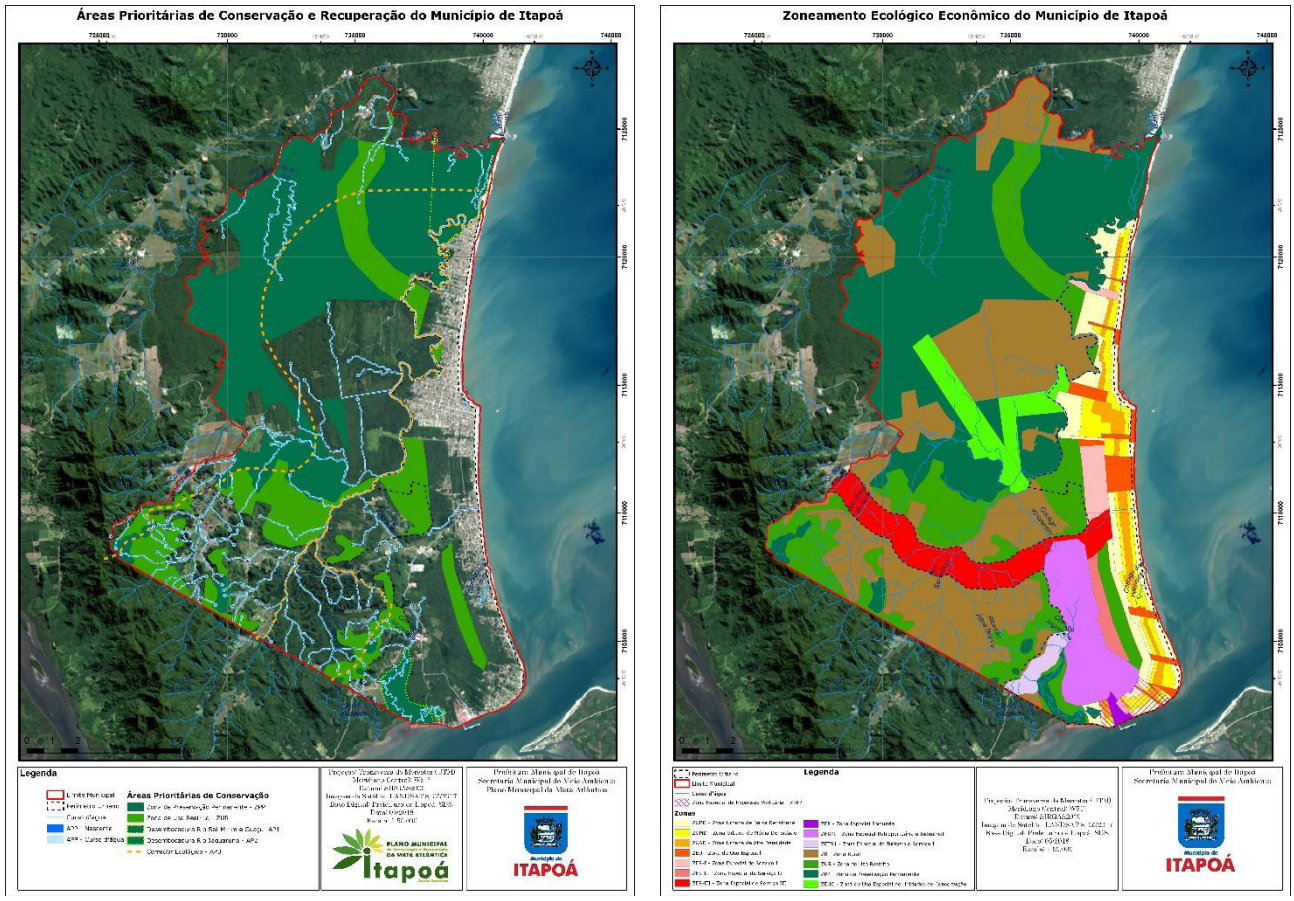


FIGURA 09. MAPAS RESULTANTES DO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO PMMA E DA ATUALIZAÇÃO DO ZEEM DE ITAPOÁ (PMMA, 2018).

APRENDIZADOS NO PROCESSO

Os instrumentos de planejamento não geram resultados em curto prazo, assim o planejamento é uma atividade cuja relevância normalmente não é reconhecida pela sociedade e, consequentemente, não tem relevância perante os governos. Assim, quando uma equipe técnica qualificada e motivada perceber uma janela de oportunidade esta não deve ser desperdiçada.

Destaca-se como ponto positivo deste histórico a boa ligação com órgãos de controle. Uma vez que as intenções do Executivo Municipal são legítimas e pautadas nas demandas reais a qual a cidade está submetida, esta relação pode ser extremamente produtiva.

Neste contexto, também é possível destacar que o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) se concretizou na prática do desenvolvimento dos instrumentos legais, por meio da interlocução direta e troca de experiências e informações com o órgão estadual e federal de meio ambiente.

A participação popular também pode rer ressaltada como outro ponto positivo do processo, dando legitimidade as tomadas de decisão e criando um senso de pertencimento da população às políticas públicas estabelecidas.

POTENCIALIDADES, FRAQUEZAS E AMEAÇAS DA IMPLEMENTAÇÃO DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

Como já citado, a elaboração do primeiro ZEEM aconteceu em 2006 em conjunto com a adequação do Plano Diretor e, certamente, a integração das políticas urbanas com a do gerenciamento costeiro é uma grande potencialidade. No entanto,no momento da revisão do Plano Diretor, 10 anos mais tarde,alterações foram feitas sem qualquer consideração e preocupação com o zoneamento ambiental estabelecido, o que gerou incompatibilidade com as legislações vigentes e ameaças à aplicação de ambos os instrumentos legais. Nesse sentido deve ser observado na esfera Federal e Estadual a necessidade de integração, nos municípios costeiros, das políticas urbanas relacionadas ao Plano Diretor, Mobilidade, Saneamento Ambiental, entre outras, com a política de gerenciamento costeiro.

Mesmo com a instituição da Lei Federal nº 140/2011, a pacificação das competências e atribuições, no que diz respeito aos licenciamentos ambientais na zona costeira, continua sendo um fator de grande sensibilidade para a atuação dos órgãos competentes nesta região.

A indefinição da linha preamar de 1831, referência dos terrenos de marinha, também é outra grande ameaça à implementação das políticas públicas nos municípios costeiros. A capacidade técnica do poder executivo municipal para tratar dessas temáticas pode ser uma fraqueza, contudo, se a equipe contar com profissionais especializados qualificados torna-se um imenso potencial capaz de mudar os rumos da história do município assegurando qualidade de vida e dignidade aos seus habitantes.

OPORTUNIDADES PARA INTEGRAÇÃO DOS INSTRUMENTOS

É notória a vastidão de leis, planos e programas incidentes no âmbito municipal. Essa densa carga de atos normativos sobrecarrega as municipalidades que muitas vezes lutam para entregar ao cidadão um mínimo de qualidade dos serviços públicos. Neste sentido, a integração e harmonização dos instrumentos vigentes no contexto municipal passam a ser grandes oportunidades estratégicas para atender competências e atribuições instituídas.

Outra grande tática dessa integração é o favorecimento de acesso a recursos, uma vez que se torna mais robusta a concepção de projetos onde as políticas públicas municipais estejam articuladas entre si. Mais uma oportunidade, e talvez a mais importante, é a segurança jurídica proporcionada por instrumentos coesos, dando clareza e garantia para investidores e tranquilidade para a atuação do executivo municipal.

Itapoá tem a oportunidade de desenvolver múltiplas vocações de forma ordenada, onde a conservação ambiental, o turismo, as atividades portuárias, a construção civil, a pesca e a agricultura podem conviver harmonicamente gerando um ativo econômico, de orgulho e de prosperidade à população itapoaense.

A CAPACIDADE DO MUNICÍPIO

Nos últimos anos o Município vem passando por um processo de modernização em relação a sua capacidade de gestão ambiental. Em março de 2017, o primeiro grande passo foi a criação da Secretaria de Meio Ambiente (Lei Municipal Complementar n° 052/2017). Em seguida foi realizada a regularização fiscal do Fundo Municipal de Meio Ambiente, que também teve sua base legal otimizada e atualizada (Lei nº 725/2017 e Decreto n° 3.946/2019).

Outro avanço ocorrido foi a adequação do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (Lei nº 830/2018) em termos de representatividade, qualificação dos debates e embasamento jurídico.

Um incremento na capacidade técnica da Secretaria também foi trabalhado, com a criação de vaga para profissionais de Engenharia Ambiental (Lei Complementar 053/2017), Geografia e Oceanografia (Lei Complementar n° 72/2018), além da adesão a um Consórcio Intermunicipal que oferece um rol de mais de 10 técnicos para dar suporte às demandas ambientais locais (Lei n° 723/2017) (Seção Capacidade de Gestão - PMMA, 2018).

Todas estas ações, aliadas à atuação proativa do Município de Itapoá na gestão ambiental em Santa Catarina e no país culminaram no reconhecimento da Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente em parceria com o Ministério do Meio Ambiente. Itapoá, único município catarinense além da capital, se junta a um seleto grupo

de 120 cidades do Brasil que receberam durante o Fórum Brasil de Gestão Ambiental em junho de 2019, o Prêmio Nacional Município Referência em Gestão Ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, 1965. Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal (Revogada pela Lei nº 12.651, de 2012). Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm Data de acesso: 12 jan 2019

BRASIL, 1988. Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm Data de acesso: 12 jan 2019.

BRASIL, 1997. Agenda 21. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21, 1997.

BRASIL, 1998. Lei Federal nº 9.636, de 15 de maio de 1998. Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9636compilado.htm Data de acesso: 12 jan 2019.

BRASIL, 2001.Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm Data de acesso: 12 jan 2019.

BRASIL, 2004. Decreto Federal nº 5.300 de 7 dedezembrode.Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm Data de acesso: 12 jan 2019

BRASIL, 2006. Lei Federalnº 11.428, de 22 dedezembrode 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm Data de acesso: 12 jan 2019

FRANCO, M. A. R.Planejamento ambiental para a cidade sustentável. São Paulo: Anna blume: FAPESP, 2001.

IBGE, 2010. Censo demográfico nacional. Disponível na internet:https://censo2010.ibge.gov.br/ Data de acesso: 12 jan 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOÁ Disponível na internet: https://www.itapoa.sc.gov.br Data de acesso: 20 ago 2019

ITAPOÁ, 2008. Lei Complementar Municipal nº 021, de 20 de maio de 2008. Institui o

Zoneamento Ecológico-Econômico Municipal em Itapoá/SC. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-complementar/2008/2/21/lei-complementar-n-21-2008-institui-o-zoneamento-ecologico-economico-municipal-zeem-e-da-outras-providencias Data de acesso: 20 ago 2019

ITAPOÁ, 2017. Lei Complementar nº 52, de 06 de março de 2017. Altera a Lei Complementar Municipal n° 008/2004 e cria a nova estrutura administrativa no Poder Executivo Municipal. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-complementar/2017/5/52/lei-complementar-n-52-2017-altera-a-lei-complementar-municipal-n-0082004-de-31-de-marco-de-2004-que-cria-a-nova-estrutura-administrativa-no-poder-executivo-municipal-e-da-outras-providencias Data de acesso: 20 ago 2019

ITAPOÁ, 2017. Lei Complementar Municipal n° 053, de 14 de março de 2017. Altera a Lei Municipal n° 155/2003, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Cargos e Carreiras do Poder Executivo do Município de Itapoá. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-complementar/2017/5/53/lei-complementar-n-53-2017-altera-a-lei-n-1552003-que-dispoe-sobre-a-estruturacao-do-plano-de-cargos-e-carreiras-do-poder-executivo-do-municipio-de-itapoa Data de acesso: 20 ago 2019

ITAPOÁ, 2017. Lei Municipal n° 723, de 18 de setembro de 2017. Ratifica o protocolo de intenções e autoriza o ingresso do Município de Itapoá no Consórcio Intermunicipal Catarinense - CIMCATARINA. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-ordinaria/2017/72/723/lei-ordinaria-n-723-2017-ratifica-o-protocolo-de-intencoes-e-autoriza-o-ingresso-do-municipio-de-itapoa-no-consorcio-intermunicipal-catarinense-cimcatarina Data de acesso: 20 ago 2019

ITAPOÁ, 2017. Lei Municipal n° 725, de 18 de setembro de 2017.Dispõe sobre o Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-ordinaria/2017/72/725/lei-ordinaria-n-725-2017-dispoe-sobre-o-fundo-municipal-do-meio-ambiente-fmma. Data de acesso: 29 jan 2019.

ITAPOÁ, 2018. Lei Complementar Municipal n° 72, de 24 de julho de 2018. Altera a Lei Municipal nº 155/2003, que dispõe sobre a estruturação do plano de cargos e carreiras do poder executivo do município de Itapoá. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-complementar/2018/7/72/lei-complementar-n-72-2018-altera-a-lei-municipal-n-155-de-09-de-janeiro-de-2003-que-dispoe-sobre-a-estruturacao-do-plano-de-cargos-e-carreiras-do-poder-executivo-do-municipio-de-itapoa Data de acesso: 20 ago 2019

ITAPOÁ, 2018. Lei Municipal nº 830, de 20 de dezembro de 2018. Dispõe sobre o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-ordinaria/2007/17/162/lei-ordinaria-n-162-2007-dispoe-sobre-o-comdema-conselho-municipal-de-defesa-do-meio-ambiente-e-da-outras-providencias-2018-12-20-versao-consolidada Data de acesso: 12 jan 2019

ITAPOÁ, 2019. Decreto Municipal n° 3946, de 15 de março de 2019. Regulamenta o disposto na Lei Municipal nº 725, de 18 de setembro de 2017. Disponível na internet: https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/decreto/2019/395/3946/decreto-n-3946-2019-regulamenta-o-disposto-na-lei-municipal-n-725-de-18-de-setembro-de-2017 Data de acesso: 20 ago 2019

LECOST, 2002. Diagnóstico sobre problemas de erosão costeira no Município de Itapoá, Litoral Norte do Estado de Santa Catarina. Solicitante: Prefeitura Municipal de Itapoá. Curitiba/PR. Laudo Técnico, 19 pág. Disponível na internet: https://docplayer.com.br/88007175-Laudo-tecnico-diagnostico-sobre-os-problemas-de-erosao-costeira-no-municipio-de-itapoa-litoral-norte-do-estado-de-santa-catarina.html Data de acesso: 18 jun 2018

NEPOMUCENO, A. N. 2002. Caracterização Fitogeográfica e Cobertura Vegetal Atual do Município de Itapoá - Santa Catarina. Monografia de Aperfeiçoamento/Especialização em Geografia Ambiental - Universidade Tuiuti do Paraná. 42 pág.

PLANNA, 2004. Zoneamento Físico-Ambiental da Costa do Município de Itapoá. AMBPlanejamento Ambiental e Biotecnologia. Curitiba-PR. Estudo Técnico, 102 pág.

PMMA, 2018. Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Itapoá. Secretaria de Meio Ambiente - Prefeitura Municipal de Itapoá. 221 pág. Disponível na internet: https://static.fecam.net.br/uploads/752/arquivos/1330704_PMMA_ITAPOA_2018.pdf Data de acesso: 26 jan 2019.

SANTA CATARINA, 2005. Lei Estadual nº 13.553, de 16 de novembro de 2005. Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina. Disponível na internet: http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2005/13553_2005_Lei_promulgada.html Data de acesso:12 jan 2019.

SOUZA, M. C. 1999. Mapeamento da Planície Costeira e Morfologia e Dinâmica das praias do Município de Itapoá, Estado de Santa Catarina: Subsídios à Ocupação. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Geologia – UFPR.

LEI COMPLEMENTAR Nº 17, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2007 INSTITUI O PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO - PMGC, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

SÉRGIO FERREIRA AGUIAR, Prefeito Municipal de Itapoá (SC), faz saber a todos os habitantes deste Município, que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona a seguinte, LEI:

Capítulo I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Conforme dispõe o Art. 5º da Lei Federal nº 7661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), regulamentado pelo Decreto Federal nº 5.300, de 7 de dezembro de 2004, e o art. 2º da Lei Estadual nº 13.553, de 16 de novembro de 2005, esta Lei institui o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC) e designa os órgãos competentes para a sua elaboração e execução, observando as normas gerais, definições, diretrizes e objetivos específicos do PNGC e PEGC.

Capítulo II

DOS LIMITES, PRINCÍPIO, OBJETIVOS, INSTRUMENTOS E COMPETÊNCIAS DA GESTÃO DA ZONA COSTEIRA

SEÇÃO I

Dos limites

Art. 2º O Município de Itapoá por estar defrontante com o mar, assim definido em listagem estabelecida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), encontra-se, tanto em sua faixa marítima como em sua área terrestre, totalmente inserido na Zona Costeira.

SEÇÃO II

Dos princípios

Art. 3º São princípios fundamentais da Gestão Municipal Costeira, além daqueles estabelecidos na Política Nacional para os Recursos do Mar e na Política Nacional de Recursos Hídricos:

I - A observância dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil na matéria;

II - A observância dos direitos de liberdade de navegação, na forma da legislação vigente;

III - A utilização sustentável dos recursos costeiros em observância aos critérios previstos em lei;

IV - A integração da gestão dos ambientes terrestres e marinhos na zona costeira, com a construção e manutenção de mecanismos participativos e na compatibilidade das políticas públicas, em todas as esferas de atuação;

V - A consideração, na faixa marítima, da área de ocorrência de processo de transporte sedimentar e modificação topográfica do fundo marinho e daquela onde o efeito dos aportes terrestres sobre os ecossistemas marinhos é mais significativo;

VI - A não-fragmentação, na faixa terrestre, da unidade natural dos ecossistemas costeiros, de forma a permitir a regulamentação do uso de seus recursos, respeitando sua integridade;

VII - A consideração, na faixa terrestre, das áreas marcadas por atividade socioeconômico-cultural de características costeiras e sua área de influência imediata, em função dos efeitos dessas atividades sobre a conformação do território costeiro;

VIII - A consideração dos limites municipais, dada a operacionalidade das articulações necessárias ao processo de gestão;

IX - A preservação, conservação e controle de áreas que sejam representativas dos ecossistemas da zona costeira, com recuperação, reabilitação e/ou compensação das áreas degradadas ou descaracterizadas;

X - A aplicação do princípio da precaução tal como definido na Agenda 21, adotando-se medidas eficazes para impedir ou minimizar a degradação do meio ambiente, sempre que houver perigo de dano grave ou irreversível, mesmo na falta de dados científicos completos e atualizado;

XI - O comprometimento e a cooperação entre as esferas de governo, e dessas com a sociedade, no estabelecimento de políticas, planos e programas, federais, estaduais e municipais.

SEÇÃO III

Dos objetivos

Art. 4º São objetivos da Gestão Municipal da Zona Costeira:

I - A promoção do ordenamento do uso dos recursos naturais e da ocupação dos espaços costeiros, subsidiando e otimizando a aplicação dos instrumentos de controle e de gestão da zona costeira;

II - O estabelecimento do processo de gestão, de forma integrada, descentralizada e

participativa, das atividades socioeconômicas na zona costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural;

III - A incorporação da dimensão ambiental nas políticas municipais voltadas a gestão integrada dos ambientes costeiros e marinhos, compatibilizando-as com o Plano Estadual e Nacional de Gerenciamento Costeiro.

IV - O controle sobre os agentes causadores de poluição ou degradação ambientalque ameacem a qualidade de vida na zona costeira;

V - A produção e difusão do conhecimento para o desenvolvimento e aprimoramento das ações de gestão da zona costeira.

SEÇÃO IV

Dos instrumentos de planejamento

Art. 5º Aplicam-se para a Gestão Municipal da Zona Costeira os seguintes instrumentos, de forma articulada e integrada:

I - Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC): Lei Municipal que implementa a política de Gerenciamento Costeiro, e define responsabilidades e procedimentos institucionais para a sua execução, tendo como base o PNGC e PEGC.

II - Zoneamento Ecológico Econômico Municipal (ZEEM): Lei Municipal que ordena o processo de ocupação e uso da zona costeira municipal, necessário para obtenção das condições de sustentabilidade do desenvolvimento da zona costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro Estadual e Nacional como mecanismo orientador as ações de monitoramentos, licenciamentos, fiscalização e gestão.

III - Plano Diretor Municipal (PDM): Leis Municipais que detalham e regulamentam o processo de ordenamento territorial no perímetro urbano do município.

IV - Plano de intervenção da orla (PIO): Plano de intervenção local que detalha e regulamenta o processo de uso e ocupação da orla em sua posição marítima e terrestre.

Art. 6º Os instrumentos acima relacionados serão elaborados de forma participativa, estabelecendo diretrizes quanto aos usos permitidos, permissíveis, proibidos ou estimulados.

SEÇÃO V

Dos instrumentos de apoio à gestão

Art. 7º A gestão municipal da zona costeira se apoia nos seguintes instrumentos:

I - Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro Municipal (SIGERCOM): sistema que integra informações georreferenciadas do território Municipal.

II - Sistema de Monitoramento Ambiental Municipal (SMAM): estrutura operacional de coleta continua de dados e informações para o acompanhamento de indicadores da qualidade ambiental.

III - Relatório de Qualidade Ambiental Municipal (RQAM): consolida periodicamente os resultados produzidos pelo monitoramento ambiental e avalia o atingimento de metas que permitam o aprimoramento da gestão.

Art. 8º Para efeito de monitoramento e acompanhamento da dinâmica de usos e ocupação de território na Zona costeira, os órgãos ambientais com competência Municipal, Estadual ou Federal promoverão, respeitando as escalas de atuação, em conjunto ou isoladamente, a identificação de áreas estratégicas e prioritárias para fins específicos.

§ 1º Os relatórios de Qualidade Ambiental Municipal (RQAM) serão encaminhados ao Órgão Estadual e Federal de Meio Ambiente que os consolidará e divulgará na forma do relatório de qualidade ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC), com periodicidade anual.

§ 2º O monitoramento deverá considerar indicadores de qualidade que permita avaliar a dinâmica e os impactos das atividades socioeconômicas, considerando entre outras, os setores industriais, turísticos, portuários, de transportes, de desenvolvimento urbano, pesqueiro, agricultura e indústria do petróleo.

§ 3º O monitoramento deverá obrigatoriamente abranger qualitativamente e quantitativamente os seguintes temas: recursos hídricos, balneabilidade das praias, áreas de preservação permanente, assim definidas em lei, proteção ambiental e os processos causadores e decorrentes de erosão costeira.

SEÇÃO VI

Das infrações e penalidades

Art. 9º As infrações a presente Lei e as penalidades decorrentes das mesmas serão previstas nas leis que dispõe sobre o Zoneamento Ecológico Econômico Municipal e sobre o Plano Diretor Municipal.

SEÇÃO VII

Do instrumento de gestão participativa

Art. 10 Caberá aos Conselhos existentes e organizados no Município, ou que vierem a ser instituído, dar parecer ou opinar sobre as dúvidas oriundas da interpretação e aplicação da presente lei, conforme for a matéria objeto da discussão.

§ 1º Os Conselhos serão instituídos e regulamentados por Decreto do Executivo Municipal, ficando vinculados à Chefia de Gabinete do Prefeito.

§ 2º O Decreto de instituição de Conselho criará comissão provisória para condução do processo de sua composição.

SEÇÃO VIII

Dos mecanismos econômicos que garantam a aplicação do PMGC

Art. 11 Na execução do presente plano serão consideradas as seguintes fontes de recursos:

I - Orçamento Geral da União;

II - Orçamentos Estaduais e Municipais e agências estaduais e municipais de financiamento;

III - Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), criado pela lei nº 7.797/89;

IV - Agências federais de financiamentos;

V - Agências internacionais de financiamentos;

VI - Entidades e Instituições Públicas e privadas; e,

VII - Doações e legados.

SEÇÃO IX

Das competências

Art. 12 O Poder Público Municipal, observadas as normas e os padrões federais e estaduais,

planejará e executará suas atividades de gestão da zona costeira em articulação com os órgãos Estaduais, Federais e com a sociedade, cabendo-lhe:

I - Elaborar, implantar, executar e acompanhar o PMGC, observando as diretrizes do PNGC e PEGC;

II - Estruturar o sistema municipal de informações de gestão da zona costeira;

III - Estruturar, implantar e executar os programas de monitoramento;

IV - Promover o fortalecimento das entidades envolvida

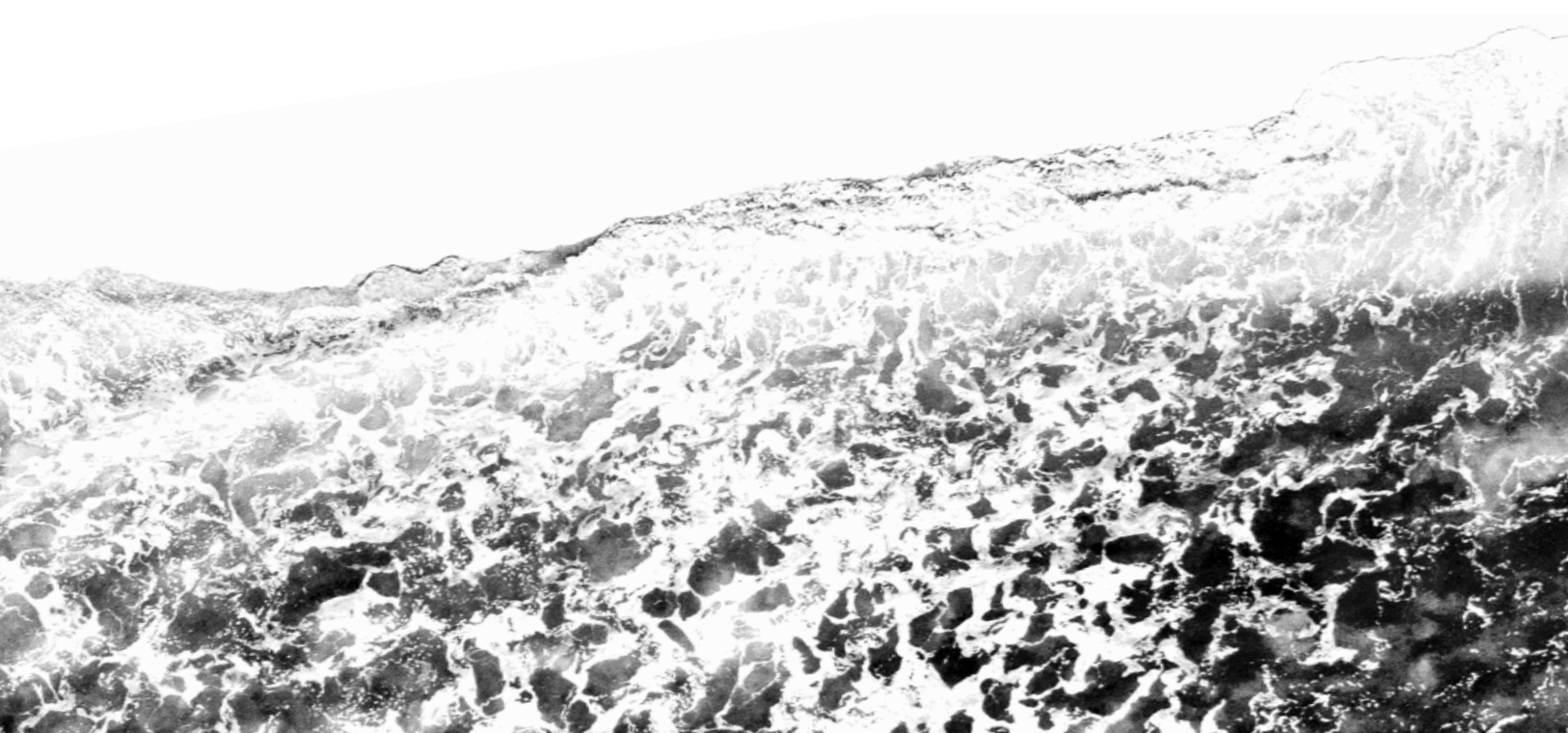
s no gerenciamento costeiro, mediante apoio técnico, financeiro e metodológico;

V - Promover a compatibilidade de seus instrumentos de ordenamento territorial com zoneamento estadual.

Capítulo III

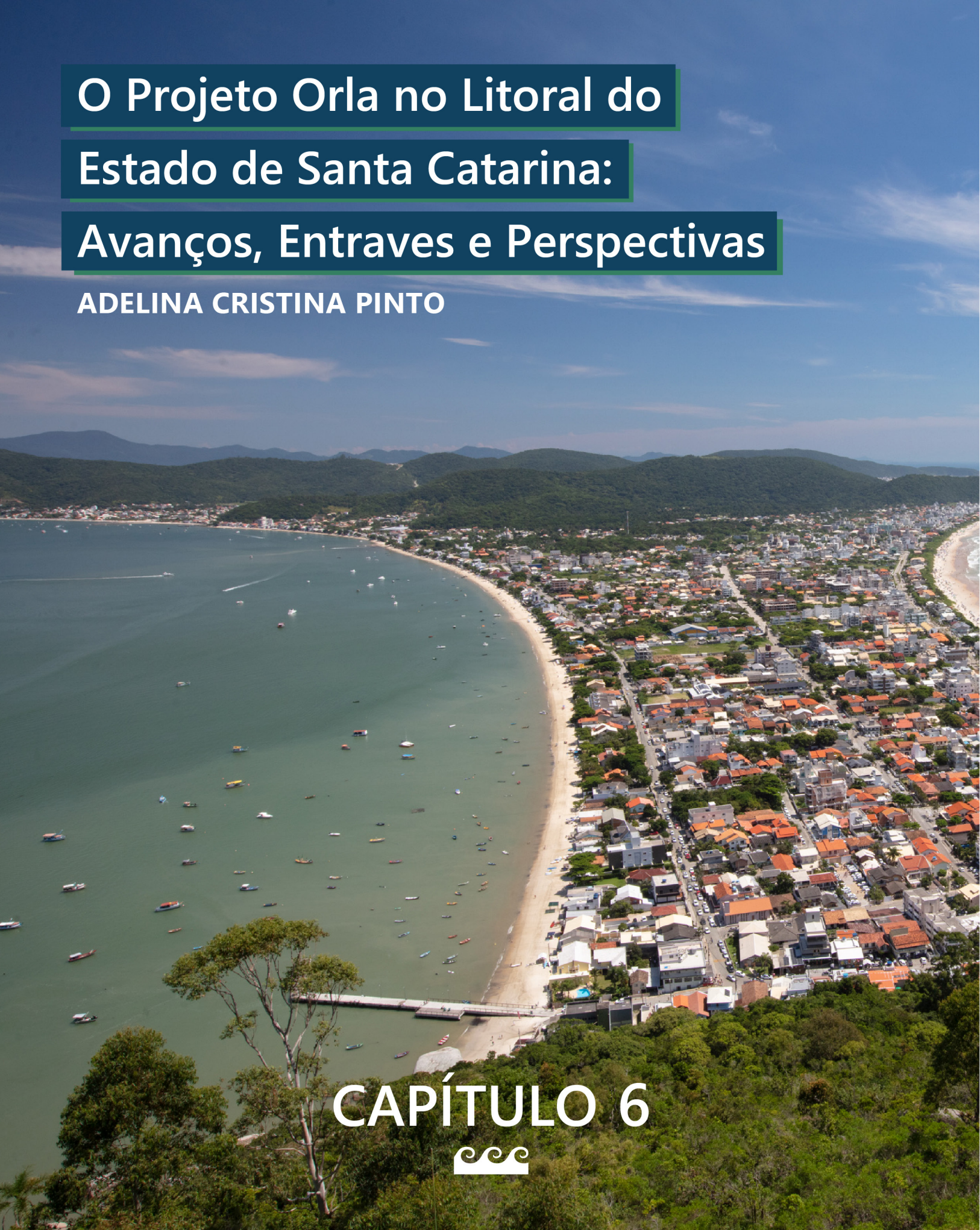
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13 A presente lei, se necessário, será regulamentada através de Decreto Municipal, com prévio parecer formal da matéria emitido pelo Conselho pertinente para análise do Chefe do Poder Executivo. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.



O Projeto Orla no Litoral do Estado de Santa Catarina: Avanços, Entraves e Perspectivas

ADELINA CRISTINA PINTO



CAPÍTULO 6

O capitulo a seguir objetiva identificar os avanços e entraves à implantação do Projeto Orla nos municípios do litoral do estado de Santa Catarina, frente à gestão pública federal, estadual e municipal.

O Projeto Orla foi pensado para conduzir, aplicar e implantar o plano de gestão integrada da orla marítima brasileira, delineando uma concepção de gestão pública integrada entre União, Estados e Municípios. Primando pela participação popular, através da formação de comitês gestores, o referido projeto quer trazer para o debate o acúmulo das experiências de controle social, participação popular e gestão pública; pensando aspectos institucionais, conceituais e técnicos; identificando ações para uma agenda comum, com definição de responsabilidades de cada coordenação em suas referidas esferas (federal, estadual e municipal).

Para concretizar o Projeto Orla respondem pela sua coordenação nacional no governo federal o Ministério do Meio Ambiente, através da Gestão Territorial[1] e o Ministério da Economia (ME), através da Secretaria de Coordenação e Governança do Patrimônio da União (SPU), no Departamento de Destinação Patrimonial (DEDES), através do Núcleo de Gestão de Praias[2], por meio da criação e da institucionalização do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO).

As leis e decretos que instituíram o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), bem como o Projeto Orla, propõem uma dinâmica de gestão partilhada entre os três níveis de governo: federal, estadual e municipal. A Lei nº 7.661/88, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima do Brasil, que é regulamentada pelo Decreto nº 5.300/2004. A Lei nº 9.636/98, que dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, é regulamentada pelo Decreto nº 3.725/2001. Inclui-se nesse arcabouço normativo a Lei nº 10.257/2001[3], conhecida como Estatuto da Cidade, que é de importância fundamental na implantação do Projeto Orla, pois seus princípios básicos são o planejamento participativo e a função social da propriedade, que por sua vez regulamenta o capítulo “política urbana” da atual Constituição Brasileira. No âmbito local, um dos importantes instrumentos é o Plano Diretor, que segundo a própria lei é “o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana” (BRASIL, 2001:28).

Nesse sentido, a gestão pública vem a cada ano se moldando e aperfeiçoando

[1] Fonte: BRASIL. MMA. 2020.
[2] Fonte: BRASIL/ME/SPU. 2020.
[3] Regulamenta os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Institui o Estatuto da Cidade.

para prestar o devido atendimento ao cidadão e para melhorar a própria gestão, com a modernização de equipamentos, uso da tecnologia para fiscalização, controle, adequação, padronização de métodos e procedimentos. São produzidas normas e regulamentações que precisam ser aplicadas e novamente dinamizadas e recriadas.

Nessa diversidade de legislações que regem o sistema costeiro, a Zona Costeira (ZC), se incluem: a legislação federal das áreas da União – Lei nº 8.617/1993 – que dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileira; a Lei nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; a Lei nº 9.636/1998, que dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, além de todo o arcabouço normativo de áreas da União; Lei nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica; as Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), e a Lei nº 7.661/1988, que estabelece o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, regulamentada pelo Decreto nº. 5.300/2004, os instrumentos municipais de gestão como o Plano Diretor, as leis ambientais estaduais, além da legislação de balneários.

Portanto, tendo presente todo o arcabouço normativo, para a gestão plena e implantação do Projeto Orla faz-se necessária a criação de comitês estaduais e municipais. As Comissões Técnicas Estaduais (CTEs) fazem parte do arranjo institucional e são responsáveis, nos estados, por acompanhar e analisar os Planos de Gestão Integrada (PGIs) da orla marítima dos municípios da zona costeira brasileira; e nos municípios com a criação dos Comitês Gestores Municipais (CGM) e/ou Câmara Técnicas (dentro do COMDEMA) queficam incumbidos de acompanhar a implantação das ações proposta nos PGIs (Figura 1).

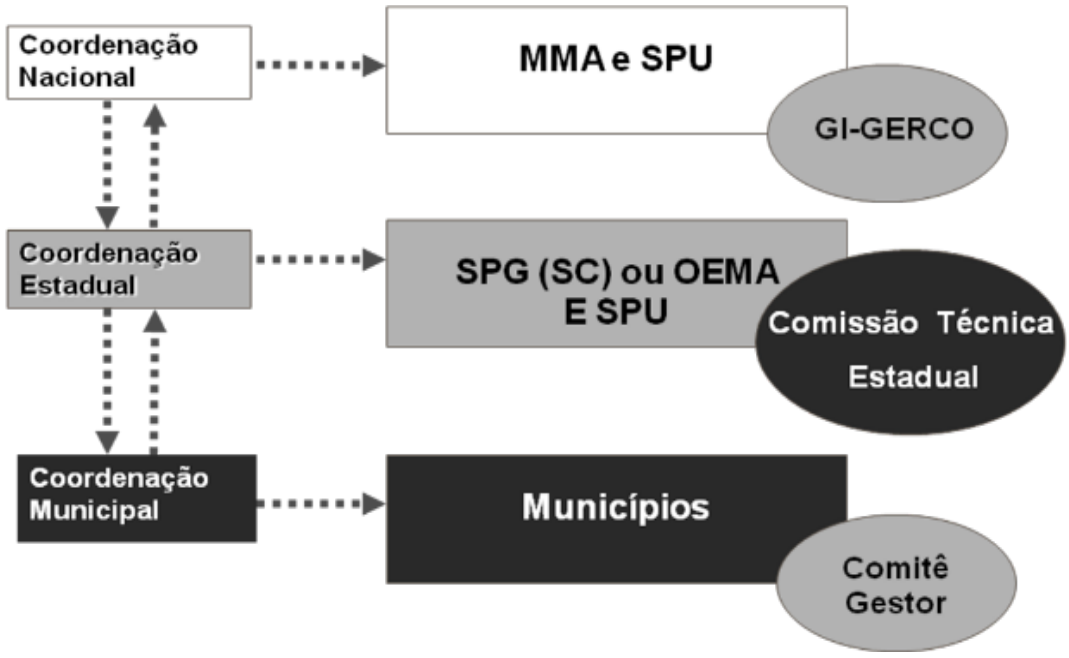


FIGURA 1: ORGANOGRAMA DO ARRANJO INSTITUCIONAL DO PROJETO ORLA, PROPOSTO PARA AS 03 (TRÊS) ESFERAS DE GOVERNO (FONTE: MMA & MPOG/SPU, 2005).[4]

Após a aplicação da metodologia do Projeto Orla nos municípios e com a instalação nos estados brasileiros de Comissões Técnicas Estaduais do Projeto Orla (CTE/PO/UFs), que ocorreram desde o ano de 2001, bem como com a realização de seminários nacionais de avaliação do Projeto Orla, ocorridos até o ano de 2014, percebeu-se a lacuna e a necessidade da adequação da legislação federal e a possibilidade de propor a transferência para a gestão municipal, do instrumento "Permissão de Uso" e "Autorização de Obra"; este último só sendo possível em casos que não modifique permanentemente o bem da União; esses instrumentos foram debatidos e foi apresentada proposta em audiências públicas em vários municípios do litoral brasileiro, com acompanhamento dos órgãos de controle, como a participação em especial do Ministério Público Federal (MPF), prevendo a aprovação da normatização do instrumento "Termo de Adesão à Gestão de Praias - TAGP", o que veio a ocorrer com a publicação da Lei Federal nº Lei 13.240/2015, especificado seu art. 14. [5]

Outros dois instrumentos que regulamentam a Lei nº 13.240/2015 estão estabelecidos pela Portaria/SPU nº 113/2017 e atualizações na Portaria nº 44/2019. Essa última possibilita a transferência de praias marítimas não urbanas. Quando da assinatura do TAGP, o município se compromete, após 03 anos de assinatura do mesmo, a dar prosseguimento na implantação ou revisão do Projeto Orla, conforme o art. 32 do Decreto nº 5.300, de 2004.

[4] Imagem modificada conforme realidade de Santa Catarina. No ano de 2019 a Coordenação Estadual do Projeto Orla passou a ser da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE) e da Superintendência do Patrimônio da União de Santa Catarina (SPU/SC).

[5] Fonte: BRASIL/ME/SPU. Gestão de Praias. 2020.

Destaca-se a seguir a metodologia para implantar o Projeto Orla apresentada nos manuais elaborados para facilitar as reuniões, seminários, oficinas, chamada pública da comunidade, para uso das coordenações, instrutores, gestores e sociedade civil. Cada manual traz o acúmulo das experiências de controle social, participação social, gestão pública e o levantamento de dados necessários à metodologia de implantação do Projeto Orla, como por exemplo, os aspectos institucionais, conceituais e técnicos.

No "Guia de Implementação do Projeto Orla - 1" é detalhado o fluxo das atividades e tarefas necessárias para a elaboração de uma agenda, bem como a definição das responsabilidades de cada coordenação nas suas referidas esferas (federal, estadual e municipal), dito como arranjo institucional. Apresentam-se estratégias de mobilização e o gerenciamento de cada fase do Projeto Orla, sempre remetendo aos outros manuais, necessários aos caminhos de formação do Plano de Gestão Integrado – PGI, bem como para a formação dos Comitês Gestores (MMA/MPOG-SPU, 2005).

No manual "Implementação em territórios com Urbanização Consolidada - 2" são levantados os dados de como se deu a urbanização da costa brasileira, a importância da participação cidadã, a importância do levantamento e envolvimento dos atores que atuam nos territórios onde o projeto será implementado, portanto a mobilização social. Esse Guia apresenta como se dará o processo de capacitação nas oficinas I e II, como também a mediação de conflitos e o processo de construção do PGI. Sempre um "Guia" remetendo ao outro conforme necessidade e construção da agenda municipal. Um capítulo especial chama a atenção para a articulação do Plano de Gestão Integrado (PGI) do Projeto Orla com outros instrumentos de planejamento e gestão territorial, como o Plano Diretor (PD) com a regulação de uso e ocupação do solo, o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC), e regularização fundiária e as Áreas de Proteção Ambiental (APAs) (MPOG, 2006).

No guia de "Fundamentos para a Gestão Costeira - 3" obtêm-se os dados sobre as peculiaridades dos espaços litorâneos, como os domínios dos ecossistemas brasileiros, enfatizando a Zona Atlântica Costeira. São levantados dados sobre o regime patrimonial dos espaços litorâneos, isto é, um resumo e definições relacionadas às leis que regem os bens da união e sua dominialidade. As definições e delimitação da Zona Costeira (ZC), com a adoção dos critérios para isto, sendo físico/biológicas ou político-administrativas (da faixa marítima e da faixa terrestre). Em outro momento, a definição e delimitação da "Orla Marítima". Dos tipos genéricos de orla marítima: abrigada; semi abrigada; exposta não urbanizada; de interesse especial em áreas não urbanizadas; abrigada em processo de urbanização; semi abrigada em processo de urbanização; exposta em processo de urbanização; de interesse especial em áreas em processo de urbanização; abrigada com urbanização consolidada; semi abrigada com urbanização consolidada; exposta com urbanização consolidada; de interesse especial em áreas urbanizadas. Dados para análise do diagnóstico paisagístico da orla: erosão,

desmatamento, retirada da cobertura vegetal, deposição de resíduos sólidos, ocupação de áreas, deposição de esgotos “in natura”, retirada de terra. Traz ainda a classificação econômica, o estágio de urbanização da orla e dados para poder subsidiar a elaboração do diagnóstico complementar da orla. Traz também os conceitos necessários à classificação da orla: rústica, semi-rústica e urbana. Compondo dados necessários à definição de parâmetros de qualidade ambiental da orla e a formulação de cenários (atual, tendencial e desejado), lembrando sempre, integrando um manual ao outro (MPOG, 2006).

É importante destacar desse manual, que os limites para análise e delimitação do estudo da orla marítima municipal, seguem o Decreto nº 5.300/2004, sendo a faixa contida na zona costeira, de largura variável, compreendendo uma porção marítima e outra terrestre, caracterizada pela interface entre a terra e o mar, conforme figura nº 2, extraída do guia “Fundamentos da Gestão Costeira - 3”; cuja área/território das ações do Plano de Gestão Integrado (PGI) da Orla Marítima Municipal - Projeto da Orla e gestão do Comitê Municipal, será definida dentro das oficinas locais.

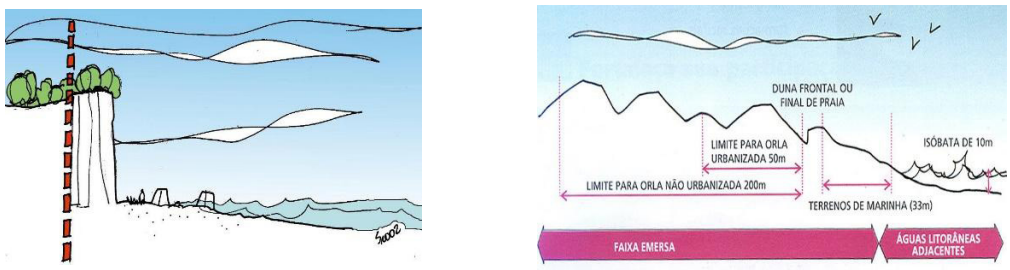


FIGURA 2: LIMITES PREVISTOS PARA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DO PROJETO ORLA, CONFORME DECRETO 5.300/2004 (FONTE: MMA & SPU, 2006).

Os limites da orla marítima são estabelecidos de acordo com os seguintes critérios descritos no Decreto nº 5.300/2004, em seu art.23:

I - marítimo: isóbata de dez metros, profundidade na qual a ação das ondas passa a sofrer influência da variabilidade topográfica do fundo marinho, promovendo o transporte de sedimentos;

II - terrestre: cinquenta metros em áreas urbanizadas ou duzentos metros em áreas não urbanizadas, demarcados na direção do continente a partir da linha de preamar (LPM) ou do limite final de ecossistemas, tais como as caracterizadas por feições de praias, dunas, áreas de escarpas, falésias, costões rochosos, restingas, manguezais, marismas, lagunas, estuários, canais ou braços de mar, quando existentes, onde estão situados os terrenos de marinha e seus acrescidos.

Destacam-se ainda, no mesmo manual, que os limites estabelecidos para a orla

marítima poderão ser alterados, sempre que justificado, com base em pelo menos uma das seguintes situações, do Decreto nº. 5.300/2004, Art. 23, parágrafo 2:

I - dados que indiquem tendência erosiva; [...];

II - concentração de usos e de conflitos de usos relacionados aos recursos ambientais [...];

III - tendência de avanço da linha de costa em direção ao mar [...];

IV - trecho de orla abrigada cujo gradiente de profundidade seja inferior à profundidade de dez metros.

No guia "Manual de Gestão - 4" encontra-se o passo a passo da Oficina I, onde se obtêm os dados da fundamentação do Projeto, caracterização da área de interesse para a construção do Plano, elaboração da classificação preliminar dos trechos da orla, delimitação da orla municipal, diagnóstico de campo, formulação e construção dos cenários para a orla, planejamento das ações e agenda de consolidação (MMA/MPOG-SPU, 2006).

No guia "Subsídios para um projeto de gestão - 5" encontram-se subsídios para a construção do conceito de orla marítima, a definição de limites e tipologia da orla sob os aspectos morfodinâmico e evolutivo, a classificação das praias brasileiras por níveis de ocupação, paisagem, litoral e formas de urbanização, patrimônio costeiro e seus fundamentos jurídicos e a análise econômico-ambiental no espaço da orla marítima (MMA/MPOG, 2004).

PROJETO ORLA MARÍTIMA DO BRASIL

O Projeto Orla Marítima do Brasil, coordenado nacionalmente pelo MMA[6] e SPU/MP, e através de suas coordenações nos estados e da adesão pelos municípios brasileiros, obteve, entre os anos de 2001 e 2007, importante resultado: dos 17 (dezessete) estados que implantavam o Gerenciamento Costeiro Integrado (GERCO), 15 (quinze) elaboravam a primeira versão do Projeto Orla, contabilizando 63 (sessenta e três) municípios com Planos de Gestão Integradas (PGI) iniciados, muito embora não tivessem alcançado a aprovação oficial das comissões técnicas estaduais e da nacional e também não tivessem ainda institucionalizado seus Comitês Gestores Municipais (CGM).

A figura 3 apresenta a dimensão do território brasileiro e do litoral brasileiro. Conforme dados do MMA[7], são 17 (dezessete) estados que compõem a Zona Costeira, com 8.698 Km de costa, somando um total de 389 (trezentos e oitenta e nove) municípios, onde vivem quase 25% da população brasileira, significando uma área de 1% do território nacional.

[6] Disponível em http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro/projeto-orla/municipios atendidos pesquisado em 10/2013.

[7] Dados da pesquisa divulgada pelo MMA em 04/11/2014. Jornada Nacional de Gerenciamento Costeiro.

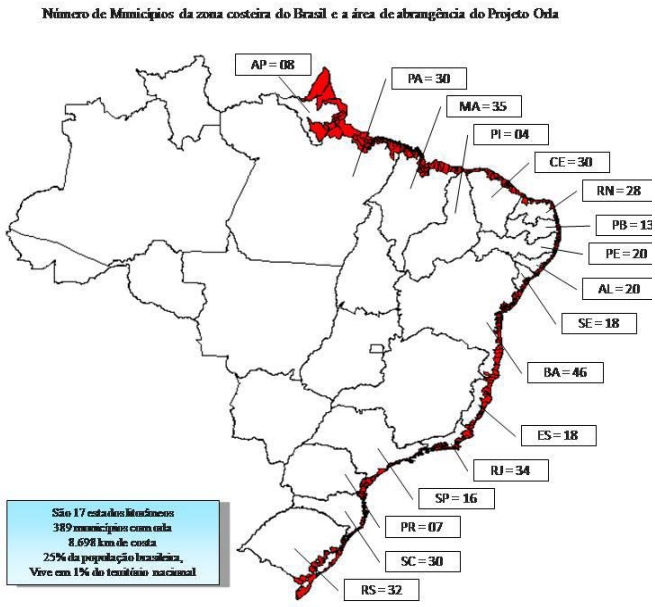


FIGURA 03: MUNICÍPIOS COM ORLA NO LITORAL DO BRASIL, SEGUNDO O MMA (2008).

A Coordenação Nacional, formada pelo MMA e SPU/Órgão Central (OC) foi responsável por chamar os estados e municípios para avaliar os trabalhos e definir caminhos a serem percorridos, e tendo claro para isso, que a articulação e a interação das ações setoriais deveriam dar-se no planejamento governamental, na capacitação, na captação de recurso, na definição de instrumentos de cooperação e na avaliação dos impactos das ações implementadas em relação às políticas ambientais, territorial e patrimonial, especificando suas atribuições, conforme o Guia de Implementação n. 01, do Projeto ORLA (MMA, 2005:12) (Quadro 1).

Coordenação Nacional	atribuições específicas
MMA/SQA MP/SPU	■ **Gerar insumos** e disponibilizar materiais de comunicação (informação atualizada - bases de dados georreferenciadas, ações governamentais que possam atender às demandas locais, experiências e modelos de intervenção/ gestão). ■ **Capacitar instrutores para aplicação da metodologia** do Projeto e manter cadastro atualizado de consultores/ especialistas para apoiar a elaboração de projetos executivos. ■ **Acompanhar a implementação do Projeto Orla** por meio da análise dos produtos decorrentes do atendimento aos municípios (Planos de Gestão e projetos executivos). ■ **Proceder relatoria de atividades específicas**, encaminhando as demandas surgidas diretamente aos interlocutores no GI-GERCO. ■ Desenvolver procedimentos administrativos internos e normas complementares para **celebrar convênios voltados para a gestão da orla**. ■ **Identificar fontes de recursos** e promover as articulações necessárias à priorização dos municípios inseridos no Projeto Orla nas ações do Governo Federal.
A Coordenação Nacional tem como fórum de articulação e apoio o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO.	

QUADRO 01: SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO NACIONAL DO PROJETO ORLA (FONTE: MMA & SPU, 2005).

Conforme debates nacionais, o Projeto Orla precisa atuar transversalmente dentro de suas coordenações (exemplo: SPU/OC, MMA e GI-GERCO), bem como ser elevado para política nacional do meio ambiente e patrimonial, com o desafio de pactuar politicamente as ações e responsabilidades entre as esferas de governo, qualificando o processo de tomada de decisão.

O PROJETO ORLA EM SANTA CATARINA

No âmbito do Estado de Santa Catarina, o Projeto Orla foi instituído pelo Decreto Estadual nº: 3.077, de 20/04/2005, que foi alterado pelo Decreto Estadual nº: 4.015, de 16/02/2006 e regrado por regimento interno do Projeto Orla, sem publicação, e com a constituição da Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla de Santa Catarina (CTE/PO/SC), que apresenta composição de representatividade dos entes públicos federais com atuação no estado de Santa Catarina, dos entes estaduais e das universidades. Desde o ano de 2019 os seguintes órgãos participam efetivamente da CTE/PO/SC: órgãos federais: Superintendência do Patrimônio da União em Santa Catarina (SPU/SC); Marinha do Brasil/ Capitania dos Portos em Santa Catarina (CP/MB); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos da Pesca - Sudeste e Sul (CEPSUL); Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN); Instituto Chico Mendes da Biodiversidade (ICMBio); Órgãos do Estado: Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE); Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA); Empresa de Pesquisa Agropecuária (EPAGRI); Companhia da Polícia de Proteção Ambiental (CPPA); Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina; Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade (SEIM); Secretaria de Estado da Educação (SEE); pelas Universidades: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC); Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI); Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE); Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC); Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) (Figura 4).

FIGURA 4: REUNIÃO ORDINÁRIA DA CTE PO SC, REALIZADA EM 27/11/2018 NA SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO DE SANTACATARINA8.

[8] SANTA CATARINA. SPG/SC, 2019.

Conforme a coordenação nacional, o Comitê Estadual do Projeto Orla deveria ser coordenado pelo órgão ambiental estadual. No caso de Santa Catarina a CTE/PO/SC teve um trabalho inicial de coordenação, conforme Decreto Estadual n° 3.077/2005 realizado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável – SDS, e passando a coordenação, conforme Lei Estadual 14.465/2008 para a Secretaria de Estado do Planejamento (SPG-SC) que ficou nesta função até o ano de 2018. No ano de 2109, esta tarefa ficou a cargo da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE), ainda sem publicação de legislação específica.

Portanto, no ano de 2019 a coordenação dos trabalhos do Projeto Orla foi realizada pela SDE em conjunto com a Superintendência do Patrimônio da União em Santa Catarina (SPU/SC).

E, para que a análise dos PGIs pudesse ser realizada pela CTE/PO/SC, com eficiência e maior brevidade possível, foi criado um Grupo de Trabalho (GT), conforme Ata das reuniões da CTE/PO/SC, desde o ano de 2018, com a tarefa de direcionar os municípios dos conteúdos e forma dos PGIs-Projeto Orla; o que culminou na publicação da Instrução Normativa n°. 01, de 06 de janeiro de 2020, pela SDE/Estado de Santa Catarina, que “Define a padronização dos procedimentos de elaboração dos Planos de Gestão Integrado da Orla Marítima Municipais (PGIs), do Estado de Santa Catarina”.

O Projeto Orla em Santa Catarina é apontado como um dos instrumentos que contribui para a implantação do Gerenciamento Costeiro Integrado, segundo o Decreto Estadual nº 5.010/2006, que regulamenta a Lei Estadual nº 13.553/2005, de instituição do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina.

As Comissões Técnicas Estaduais do Projeto Orla têm suas atribuições especificadas, conforme o Guia de Implementação n. 01, do Projeto ORLA (MMA, 2005), e seu papel fundamental é a aprovação do termo de adesão dos municípios para a elaboração do Projeto Orla; o acompanhamento dos municípios na realização de reuniões, seminários, oficinas e audiências do Projeto Orla; bem como na análise e emissão de parecer sobre os Planos de Gestão Integrada (PGIs) das Orlas Marítimas Municipais, conforme segue (Quadro 2).

Coordenação Estadual	atribuições específicas
Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (OEMA) Gerências Regionais do Patrimônio da União (GRPU)	■ Divulgar o Projeto e mobilizar municípios, parceiros e a sociedade civil. ■ Elaborar agenda de reuniões para instrumentalização de municípios potenciais, apresentando as bases técnicas, conceituais, benefícios e sistemática de implementação do Projeto. ■ Analisar a composição dos grupos locais a serem capacitados. ■ Complementar, quando necessário, critérios de inserção e analisar as propostas de adesão dos municípios ao Projeto. ■ Relacionar os municípios priorizados e submeter à consulta da Comissão Técnica Estadual – CTE. ■ Levantar base de dados e informações disponíveis em cada instituição envolvida na CTE. ■ Definir agenda comum, junto aos municípios e a Coordenação Nacional, para capacitação e meios a serem disponibilizados por cada parte envolvida. ■ Destacar instrutores para aplicação da metodologia do Projeto. ■ Assistir aos municípios na capacitação e consolidação dos Planos de Gestão. ■ Analisar o conteúdo dos Planos de Gestão e emitir parecer conjunto com a CTE. ■ Acompanhar e apoiar a implantação dos Planos de Gestão e seus desdobramentos.

A Coordenação Estadual tem como fórum de articulação e apoio a Comissão Técnica Estadual – CTE.

QUADRO 02: SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PROJETO ORLA (MMA & SPU, 2005).

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO ORLA NOS MUNICÍPIOS

Os procedimentos a serem realizados nos municípios para a implantação do Projeto Orla, após compreensão do significado do mesmo, são: os prefeitos assinam o Termo de Adesão ao Projeto Orla, contratam instrutores formados na metodologia do Projeto, que colaborarão para a aplicação da metodologia e na elaboração de um pré-diagnóstico da situação histórica e atual da orla municipal. Os instrutores serão os mediadores de conflitos durante o processo das oficinas do Projeto Orla até a elaboração do Plano de Gestão Integrada da Orla Marítima Municipal (PGI) (MMA & SPU, 2005).

No início dos trabalhos o município deverá publicar Decreto municipal, identificando uma equipe de pessoas que coordenarão os trabalhos do Projeto Orla no município; essa coordenação municipal provisória convocará a sociedade civil organizada para participar de seminários, onde será explanado sobre o significado do Projeto Orla (MMA & SPU, 2005).

Após o(s) seminário(s) serão realizadas reuniões para definir espaços e melhor época e período para o início das oficinas, isto é para aplicação da metodologia do Projeto, e como se dará o processo de inscrição das entidades da sociedade civil organizada (MMA & SPU, 2005).

Durante as oficinas, a metodologia do Projeto Orla será aplicada pelos instrutores em colaboração com as coordenações municipais e a estadual e, na medida do possível, com a presença de representante da coordenação nacional (MMA & SPU, 2005).

Durante as oficinas e com a aplicação da metodologia serão elaborados subsídios para a produção do Plano de Gestão Integrado (PGI) da orla marítima municipal (MMA &

SPU, 2005).

Na oficina final, se caminhará para a constituição de uma Comissão Gestora Municipal (CGM), que após sua constituição terá o papel, dentre outros, de acompanhar a execução dos planos de gestão no município e supervisionar os demais planos (instrumentos do GERCO) (MMA & SPU, 2005).Quando da sua formação, a Coordenação Municipal do Projeto Orla tem suas atribuições especificadas no Guia de Implementação n. 01, do Projeto Orla (MMA, 2005:14) (Quadro 3).

Coordenação Municipal	atribuições específicas
Prefeitura Municipal	■ **Formular proposta de adesão** ao Projeto Orla junto à Coordenação Estadual (OEMA e GRPU), por meio da Ficha de Adesão. ■ **Elaborar agenda de atividades para o Projeto**, incluindo reuniões preliminares com OEMA e GRPU. ■ Apresentar e justificar a composição preliminar do grupo de atores a ser capacitado. ■ **Organizar e listar documentos técnicos, cartográficos, base legal e logística** para realização da oficina de capacitação no município. ■ **Elaborar o Plano de Gestão Integrada da Orla.** ■ **Convocar audiências públicas** para legitimação do Plano de Gestão Integrada, da composição do Comitê Gestor da Orla, dos projetos e das ações. ■ Criar o Comitê Gestor da Orla. ■ **Propor a celebração de convênios.** ■ **Analisar a base legal e os instrumentos** necessários à celebração de futuros convênios. ■ **Coordenar a execução** das ações propostas no Plano de Gestão Integrada.

Assim como nas demais esferas, a Coordenação Municipal será apoiada por um grupo que articule os diversos atores e instituições com ações na orla, o Comitê Gestor da Orla.

QUADRO 03 - SÍNTESE DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO/COMITÊ GESTOR MUNICIPAL DO PROJETO ORLA (FONTE: MMA & SPU, 2005).

Conforme OLIVEIRA & NICOLODI (2012) nos anos de 2001/2002, os municípios brasileiros foram incentivados a iniciar a elaboração de seus planos de gestão integrados (que eram chamados de Planos de Intervenção), através da aplicação da metodologia do Projeto Orla. Por sua vez, em Santa Catarina foram chamados 07 (sete) municípios para realização dos projetos pilotos, são eles: Navegantes, Itajaí, Balneário Camboriú, Itapema, Porto Belo, Bombinhas e Florianópolis.

> Em avaliações posteriores percebeu-se que o principal objetivo da metodologia do Projeto Orla não se cumpria: a participação popular, pois nesses municípios houve a participação dos gestores, faltando a chamada pública e a efetiva participação popular, o que acarretou a não aprovação dos Planos de Gestão Integrado das Orlas Marítimas Municipais (PGIs), por parte da coordenação nacional e estadual do Projeto Orla. Foi solicitado aos municípios a revisão dos mesmos, e para os que ainda não tinham iniciado, foi incentivado que iniciassem sua elaboração.

Exemplo disso foi que, em 2007 o município de Itapema reiniciou a revisão do Projeto Orla, e em 2008, serviu de piloto na chamada "Revisão da Metodologia do Projeto Orla". Esta revisão se deu através da contratação, pela Coordenação Nacional do Projeto Orla, do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), que teve como objetivo avaliar o estado da implementação do Projeto em alguns estados do Brasil, por meio de análise institucional, operacional e política; e ainda propondo estratégias para o fortalecimento e aperfeiçoamento do Projeto, prevendo a consolidação da integração institucional, a apropriação pelos municípios, a incorporação do conceito de gestão integrada, a identificação das demandas estratégicas de continuidade do Projeto e seu aprofundamento (IBAM, 2008).

A partir dessa análise e sentindo a demanda crescente da necessidade de informações sobre o Projeto Orla para o Estado de Santa Catarina, PINTO (2014), elabora uma base de dados sobre a implantação do Projeto da Orla no Litoral do Estado de Santa Catarina, demonstrando o estado da arte, e atualizando os dados para o ano de 2019 (Quadro 4).

Quadro 04: Estado da arte da elaboração dos Planos de Gestão Integrada (PGI) da Orla Marítima dos Municípios – Projeto Orla, e dos seus Comitês Gestores Municipais em Santa Catarina. Dados até 21/11/20141 e atualizados em 2019.

Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:	Têm Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento (2)? Sim/Decreto/Ano e/ou Não
01. Araranguá[9]	2014	- 2014 - Realizou seminários (Central e Ilhas/Barra Velha) e iniciou oficinas; - 2015 – Continuidade das oficinas e elaboração do PGI; - 2017 – Entrega do PGI para análise da CTE; -2018 – Análise e aprovação FORMAL do PGI pela CTE;	Sim (1) 03/2015 D. 8.172/2017 Sim (2)
02. Balneário Arroio do Silva[10]	2011 2014	- 2013 – Realizou seminários; - 2015 – Realizou seminários, iniciou oficinas, mas o instrutor não cumpriu contrato; ocorreram ainda reuniões de continuidade do Projeto Orla;	Sim (1) 03/2015 Não (2)
03. Balneário Camboriú[11]	2001	Elaborou PGI para a Praia Central, mas não obteve aprovação da coordenação estadual e nacional;	Sim (1) D. 9.429/2019 D. 9737 (01/2020) Sim (2)
	2017	- 2017 - Assinou Termo de Adesão ao Projeto Orla e assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP); - 2019 – Contratou instrutor, realizou seminários, oficinas e elaborou o PGI, entregou o PGI à CTE para análise;	
Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:	Têm Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento (2)? Sim/Decreto/Ano e/ou Não
04. Balneário Barra do Sul[12]	2010	2010 – Assinou Termo de Adesão ao Projeto Orla, realizou reuniões, mas não deu continuidade;	Não
05. Balneário Piçarras[13]	2010	2010 – Assinou Termo de Adesão ao Projeto Orla, realizou reuniões, solicitou cessão da União Praia Central e cessão para construção de espigões; 2013 – Cessão para Praça; Reunião sobre Projeto Orla. 2018 – Reunião sobre Gestão de Praias e Projeto Orla. 2019 – Reunião de Coordenação e fez solicitação ao TAGP.	Não Tem coordenação Municipal (2019)
06. Balneário Rincão[14]	2013	- 2013 - Realizou 03 seminários (Central, Sul e Barra Velha); realizou oficinas; - 2014 – Continuidade do PGI e formação da CGM; -2015 – Entrega do PGI à CTE; TAC com MPF: Reg. Fundiária; - 2016 – Continuidade das reuniões e Cessão da União; - 2018 – Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praiais TAGP;	Sim (1) 2014 D. 71/2017 D. 40/2018 Sim (2)

Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:	Têm Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento (2)? Sim/Decreto/Ano e/ou Não
07. Bombinhas[15]	2003	- Elaborou PGI somente da Unidade Costeira de Zimbros, mas não obteve aprovação da coordenação estadual e nacional;	Sim (1) D. 1.631/2012 Lei. Munc. 1.276/2012 D. 1.780/2013 D. 1.995/2014 D. 2.154/2016 D. 2.337/2017 SIM (2) (2019)
	2011	- 2009 – Reuniões com gestores - retomada do P. Orla; - 2011 – Reuniões e contratação de instrutor; - 2012 – Realização de seminário, oficinas e elaboração do PGI; - 2013 – Formação do CGM/PO/B e entrega do PGI à CTE; - 2017 – Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias;	
		- 2018 – Foi emitido Of. 106/2018, com parecer da CTE solicitando readequações do PGI de Bombinhas; 2011 e 2018 – Solicitações de cessões à SPU. - 2109 – O Município está realizando readequação do PGI. CGM em funcionamento.	

Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:	Têm Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento (2)? Sim/Decreto/Ano e/ou Não
08. Florianópolis[16]	2001	Elaborou PGI para a unidade de Santo Antônio de Lisboa, mas não obteve aprovação da coordenação estadual e nacional.	Sim (1) D. 9.680/2012 D. 9.734/2012 D. 9.887/2012 Portaria 903/2012 Portaria 950/2012 Não (2) Tem coordenação provisória D. 18.772/2018
	2011 2013	- 2009 a 2012 – realizada 25 reuniões (estudo e organização, com divisão do município em 08 Unidades, devido orla de 250 Km. Elaboração de termo p/ contratação de instrutores; contratação de 02 Instrutores e capacitação gestores municipais. - 2013 – Um seminário municipal e 05 setoriais; iniciou-se oficinas nos Setores 3 (Costa Norte), 6 (Leste-Sul) e no Setor 5 (Costa da Lagoa); 2014 – Entrega do PGI para análise da CTE: Setor 6 Leste-Sul. Realizou reuniões no Setor 8 (Continente): sem continuidade;	
		2015 – Continuidade das Oficinas no Setor 5. Finalização do PGI do Setor 3 (Costa Norte) e entrega para análise da CTE. 2018 – Reuniões de Coordenação Municipal para retomada dos trabalhos, com publicação de Decreto.	

Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:	Têm Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento (2)? Sim/Decreto/Ano e/ou Não
09. Governador Celso Ramos[17]	2014	2013 – Realizou reuniões e publicou Decreto de instituição de Coordenação do Projeto Orla. 2014 – Realizou reuniões, contratou instrutor, que não cumpriu contrato; 2017 – Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP);	Sim (1) D. 96/23/09/2013 Não (2)
10. Itajaí[18]	2001	- 2002 – Elaborou PGI da orla municipal, mas não obteve aprovação da coordenação estadual e nacional;	Sim (1) D. 9.774/2012 e D.11.642/2019 D. 11.823/2020
	2010	- 2011 - Realizou seminários, oficinas e elaborou PGI; - 2014 – Município recebeu Parecer 01/2013, com Of. 091/SPG: Solicitando adequações em seu PGI/PO/I; - 2016 - 10/2016 - devoluta do PGI/PO do município à CTE; - 2018 - Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP); foram realizadas adequações do PGI/PO pela Coordenação	

		Estadual e Municipal do Projeto Orla de Itajaí; 11/2018 - Devolução do PGI pelo Município à CTE; 11/2018 - Of. 188/2018 – Aprovação FORMAL do PGI por CTE; - 2019 – PGI encontra-se na CTE para análise; CGM está em funcionamento e realizou adequações do Regimento Interno.	Sim (2)
Município	**Termo de Adesão em:**	**Caminhos da Gestão do Projeto Orla nos Municípios:**	**Tem Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento? (2)** **Sim/Decreto/Ano e/ou Não**
11. Itapema[19]	2003	- Elaborou PGI somente para Unidade do Canto da Praia, mas não obteve aprovação da coordenação estadual e nacional.	Sim (1) Decreto 34/2019 Sim (2) Criação CT no COMDEMA (2020)
	2007 2012	- 2007 – Reuniões com gestores e retomada do P. Orla; - 2007 – Portaria 290/SPU - Cessão da União para o Parque Linear Calçadão da Meia Praia; - 2008 – Contratação de instrutor; realização de seminário, oficinas e elaboração da II versão do PGI; - 2012 – Reuniões de continuidade do Projeto Orla; - 2012 – Entrega do PGI à CTE; - 2017 – Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP); - 2018 – Of.167/SPG, com parecer da CTE solicitando readequações do PGI;	
		- 2109 – O Município contratou instrutor; realizou seminário, oficinas e III revisão ao PGI; Município encaminhou Of. 391/2019 à CTE, com o PGI revisado. -2020 – Formação de Câmara Técnica (CT) do Projeto Orla no Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA).	
Município	**Termo de Adesão em:**	**Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:**	**Tem Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento? (2)** **Sim/Decreto/Ano e/ou Não**
12. Itapoá[20]	2009	2006 - Primeira tratativa de elaboração do Projeto Orla, julho/2006, quando da elaboração dos instrumentos de gestão costeira: ZEEC, PMGC e Plano Diretor; - 2009 – Reuniões com gestores s/ Projeto Orla; - 2010 – Contratação do instrutor; realizou seminário, oficinas e início da elaboração do PGI, - 2011 – Continuidade de elaboração do PGI e entrega para análise da CTE; 2012 - Continuidade de reuniões no município para elaboração de Mapa de Zoneamento, com vistoria do IBAMA; Formação da CGM do Projeto Orla; 2012 – Of.1112 sobre realização de Audiência Pública;	Lei Mun. 17/2007 GERCO Sim (1) D. 1.533/2012 Não (2) (2019)
		2013 – Retomada das reuniões da CGM de Itapoá; 2017 – Novo seminário municipal do Projeto Orla; 2018 – Em julho a CTE aprova parte FORMAL do PGI.	
13. Jaguaruna[21]	2010	2010 – Assinou termo, foram realizadas reuniões, mas não deu continuidade; 2016 – Possui estudo da Universidade – UFRGS	Não
Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:	Tem Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento? (2) Sim/Decreto/Ano e/ou Não
14. Joinville	2011	- 2011 – Assinou Termo de Adesão ao Projeto Orla, foram realizadas reuniões, mas não deu continuidade; estava elaborando ZEEC.	Não

15. Laguna[22]	2010	- 2010 – Assinou Termo de Adesão ao Projeto Orla, foram realizadas reuniões, mas não deu continuidade; - 2018 - Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP);	Não
16. Navegantes[23]	2003	- Elaborou PGI para toda a orla; mas não obteve aprovação da coordenação estadual e nacional.	Não
	2013	- 2013 - Não deu continuidade ao Projeto Orla, mas cumpriu TAC, com desmanche de 14 quiosques da faixa de restinga e areia e cumpriu PRAD com a recuperação de duna frontal; - 2018 - Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP); - 2019 – Realizou reuniões de Coordenação p/ continuidade do Projeto Orla e assinou novo Termo de Adesão ao Projeto Orla.	Tem coordenação Municipal (2019)
Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão Costeira nos Municípios:	Tem Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento? (2) Sim/Decreto/Ano e/ou Não
17. Penha[24]	2013	- 2013 – Assinou Termo de Adesão ao Projeto Orla; - 2014 – Contratou instrutora, foram realizados 02 (dois) seminários (Centro e Armação). Iniciou as oficinas; - 2015 – Continuou oficinas e elaborou o PGI; publicou decreto do CGM do Projeto Orla; protocolou PGI para análise da CTE. - 2017 – Entrou com pedido de TAGP, ainda não aprovado. - 2018 – Análise e aprovação FORMAL do PGI pela CTE; - 2019 – Continuidade e reuniões da CGM de Penha.	Sim (1) D. 3261/2018 D. 3295/2018 Sim (2)
	2003	- Elaborou PGI para toda a orla municipal; mas não obteve aprovação da coordenação estadual e nacional.	Sim (1) D. 1.033/2012
18. Porto Belo[25]	2010	- 2008 – Solicitação do MMA/GERCOM para revisão do PGI; - 2009 – Reuniões com gestores para retomada do Projeto Orla; - 2010 – Contratou instrutor e realizou seminários do PO/PB; - 2011 – Realização de Oficinas e elaboração do PGI; - 2012 – Formação do CGM/PO/PB e entrega do PGI à CTE; - 2013 a 2019 – Cessão das áreas da União à SPU. - 2018 – Assinou TAGP; Of.166/2018/CTE p/ readequações PGI; - 2109 – Realiza readequação do PGI; CGM em funcionamento.	D.1.112 /2013 D. 1.742/2018 D. 1.947/2018 D. 1988/2018 (TAGP) D.2.190/2019 D. 2.160/2019 D.2.160/2019 Sim (2)
Município	Termo de Adesão em:	Caminhos da Gestão do Projeto Orla nos Municípios:	Tem Decreto da CGM? (1) CGM em funcionamento? (2) **Sim/Decreto/Ano e/ou Não**
19. São Francisco do Sul[26]	2011	- 2011 – Foram realizadas reuniões sobre o Projeto Orla, mas o município não deu continuidade; - 2013 – 16/05 – Realizado Seminário “Restinga e Ocupação em Áreas da União”. E, debate sobre a implantação do Projeto Orla. - 2015 – Realização de reuniões; - 2018 - Assinou Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP);	Não
20. São José[27]	2017	2017 – Elaborou diagnóstico da Orla do Município; mas não deu continuidade ao Projeto Orla.	Não

Obs.: Os municípios de Araquari, Barra Velha (assinou TAGP em 10/2017), Balneário Gaivota, Biguaçu, Garopaba, Imbituba, Palhoça, Paulo Lopes, Passo de Torres, Tijucas não assinaram o Termo de Adesão ao Projeto Orla.

REFLEXÕES

Levando em consideração que o Projeto Orla é um dos instrumentos do Gerenciamento Costeiro Integrado (GERCO), em Santa Catarina sua abrangência é de 30 (trinta) municípios, mas para estudo/elaboração dos demais instrumentos do GERCO, a abrangência será de 38 (trinta e oito) municípios, devido à definição de Zona Costeira, que é mais ampla do que a definição para área de orla marítima.

Portanto em Santa Catarina existem 30 (trinta) municípios que compõem seu litoral, isto é, com orla marítima. Até o ano de 2019, 20 (vinte) municípios já haviam assinado o Termo de Adesão ao "Projeto Orla". Isto significa que aproximadamente 70% dos municípios do litoral catarinense já aderiram ao Projeto Orla.

Destes, 11 (onze) municípios já elaboram uma das versões de seus Planos de Gestão Integrada (PGIs), o que significa dizer que mais de 36% dos municípios com orla marítima já iniciaram as atividades do Projeto Orla em seus territórios. Destes 08 (oito) municípios tem constituído e em funcionamento seus Comitês Gestores Municipais (CGM).

É de fundamental importância levarmos em consideração que 09 (nove) municípios do litoral catarinense compõem a Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APA-BF), e estes elaboraram em conjunto com a Coordenação do Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) e do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (CONAPA-BF), o Plano de Manejo da APA-BF. Plano este que deverá orientar primordialmente a elaboração do Projeto Orla, devendo necessariamente ter o acompanhamento e coordenação em conjunto com os técnicos do ICMBIO. O Plano de Manejo APA-BF[2] teve início em 2015[3], e foi aprovado pela da Portaria sob no 1.123, de 18 de dezembro de 2018.[4]

---

[1] Fonte: Elaborado pela autora, com base em levantamento de dados em <www.mma.gov.br/projetoorla>, de 2007 a 2014, e dos trabalhos desenvolvidos como servidora da SPU/SC e representante da SPU/SC na Coordenação da CTE/PO/SC de 2009 à 01/2019, as atualização para o ano de 2019 levam em consideração os relatórios AMFRI (2019), bem como pesquisa e dados fornecidos pela SPU/OC - Núcleo de Gestão de Praias.

[2] Fonte: BRASIL. ICMBIO. 2019.

[3] Fonte: Ata da reunião do CONAPA-BF 12/09/2014.

[4] Fonte: BRASIL. Portaria ICMBio n. 1123/2018.

Os municípios que compõem a área da APA-BF são: Florianópolis, Palhoça, Paulo Lopes, Garopaba, Imbituba, Laguna, Tubarão, Jaguaruna e Balneário Rincão[5]. Quatro (04) deles: Florianópolis, Balneário Rincão, Laguna e Jaguaruna já assinaram o Termo de Adesão ao Projeto Orla, mas apenas Florianópolis e Balneário Rincão iniciaram os procedimentos de elaboração dos Planos de Gestão Integrada (PGIs) do Projeto Orla, pois apenas uma parte de seus territórios está na área da APA-BF.

Observa-se que os municípios que participaram da primeira fase do Projeto Orla, conforme já explanado, em um projeto piloto, para a elaboração do Plano de Intervenção Orla Marítima Municipal - Projeto Orla, em Santa Catarina, nos anos de 2001/2003, com a realização de oficinas em conjunto, não obtiveram a aprovação das coordenações nacional e estadual de seus PGIs, por falta da participação popular. Desta primeira fase até 2004 foram elaborados de 07 (sete) PGIs (Balneário Camboriú, Itajaí, Itapema, Bombinhas, Florianópolis Navegantes e Porto Belo).

Em segunda fase do "Projeto Orla", foram incentivados a revisão dos Planos, que passaram a ser conhecidos por "Planos de Gestão Integrada" (PGI). O primeiro município, em Santa Catarina, a iniciar o processo de revisão do Projeto Orla foi Itapema, em 2007, mas à época, o município acabou por não efetivar o Comitê Gestor Municipal (CGM).

A continuidade da segunda fase da implantação do Projeto Orla em Santa Catarina ocorreu entre os anos 2009 até 2012 em 06 (seis) municípios, dos quais 04 (quatro) conseguiram elaborar e/ou revisar seus PGIs e tinham à época instituído Comitê Gestor Municipal (CGM). São eles: Itajaí, Itapoá, Porto Belo e Bombinhas. Posteriormente esses PGIs foram encaminhados à CTE/PO/SC para análise e devolutiva. Florianópolis nesta época estava em fase de realização de reuniões para definição de estratégia de elaboração de seu PGI, devido sua grande extensão territorial.

Nos anos de 2013 e 2015 ocorreu a continuidade dos procedimentos de implantação do Projeto Orla em 06 (seis) municípios do litoral catarinense: Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Balneário Rincão, Florianópolis, Governador Celso Ramos e Penha; e também foi dada continuidade no acompanhamento aos demais municípios que haviam iniciado a implantação nos anos anteriores.

Destes, conseguiram terminar as oficinas, elaborando seus PGI e mantendo Comissão Gestora Municipal (CGM) em funcionamento os municípios de: Araranguá, Balneário Rincão, Penha; e coordenação municipal dos dois setores de Florianópolis, conforme descritos na tabela acima. Os outros dois municípios: Balneário Arroio do Silva e Governador Celso Ramos, tiveram problemas com o instrutor, não conseguindo continuar a elaboração de seus PGIs.

De 2016 a 2018 continuou-se o acompanhamento aos municípios por parte da

Coordenação Estadual do Projeto Orla, incentivados pela Superintendência do Patrimônio da União em Santa Catarina (SPU/SC) e pelo acompanhamento na medida do possível, da Secretária de Estado do Planejamento (SPG); pois à SPG cabia também o atendimento aos municípios em sua sede e a coordenação dos demais instrumentos do Gerenciamento Costeiro Integrado (GERCO).

Importante destacar que durante os procedimentos de reuniões e aplicação da metodologia do Projeto Orla identificava-se o arcabouço normativo para o uso da faixa da orla, bem como a necessidade de recurso para os municípios que vinham desenvolvendo atividades de gestão desse importante território. Foram realizados à época, debates, estudos e procedimentos jurídicos em nível nacional para a possibilidade legal da revisão dos instrumentos de "Permissão de Uso" e "Autorização de Obras" que viriam, mais tarde, configurar no Termo de Adesão à Gestão de Praias (TAGP)[1], bem como a transferência de 20% dos recursos arrecadados sobre os ditos "terrenos de marinha e acrescidos" e seus instrumentos de arrecadação (alienação, taxa de ocupação, foro, laudêmio, remição do foro), que veio culminar na publicação da Lei nº 13.240/2015 (em seu art. 14), revista pela Lei nº 13.813/19), pela Portaria/SPU nº 113, de 12 de julho de 2017 e Portaria/SPU nº 44, de 31/05/19 e a Lei nº 13.465 de 11 de julho 2017.

Outro ponto importante a destacar é que os municípios que já haviam assinado o Termo de Adesão ao Projeto Orla, sempre foram incentivados pelos agentes governamentais a cumprirem o regramento do disposto na lei, com relação aos pedidos de cessão de uso das áreas da União, necessidade de funcionamento das comissões gestoras municipais, ao acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos para análise da Comissão Técnica Estadual, dos Planos de Gestão, pensando justamente no retorno destes, com suas solicitações de alterações conforme proposto nos próprios manuais do Projeto Orla.

Resumidamente temos a seguinte situação quanto a implantação do Projeto Orla nos municípios que compõem o litoral catarinense desde os anos de 2001 a 2019:

Municípios que assinaram Termo de Adesão ao Projeto Orla	20
Município que elaboraram o PGI (em alguma das versões)	11
Municípios que entregaram o PGI para análise da CTE/PO/SC (em alguma das versões)	11
Municípios que tem GGM em funcionamento	08

[1] Fonte: BRASIL/SPU/OC. 2019.

Municípios com Coordenação Municipal em funcionamento	11
Municípios que compõem a área da APA	09

Na continuidade da reflexão quanto aos caminhos do Projeto Orla em Santa Catarina, Pinto (2014), entrevistou os representantes da Comissão Técnica Estadual e Federal, os coordenadores municipais do Projeto Orla, os representantes da sociedade civil organizada. A pesquisa constatou os entraves e avanços do Projeto Orla, quanto a: gestão pública; participação social; metodologia; legislação; coordenações estaduais e coordenação nacional; instrutores, conforme segue:

a) Quanto à Gestão Pública

- Elevado nível de entendimento da importância do Projeto Orla;
- Não é um simples projeto, mas o incentivo para elaboração de um plano de gestão municipal, para além das áreas da União;
- Os coordenadores do processo no município são os responsáveis por efetivar as ações previstas nos planos;
- O entendimento dos gestores e da sociedade sobre as leis existentes, ou a falta delas, leva a uma nova dinâmica de gestão, de avaliação e de crescimento coletivo;
- O Plano de Gestão Integrada (PGI) da Orla Marítima dos Municípios – Projeto Orla deve conversar com os demais instrumentos: Plano Diretor, GERCO;
- Há necessidade de lei municipal para implantação dos Planos de Gestão;
- Prever responsabilidades legais aos gestores municipais que não derem continuidade ao processo;
- Falta de participação dos representantes do legislativo na implantação do Projeto Orla.
- Quando da efetivação do Projeto Orla nos municípios, ocorre o embasamento aos processos de destinação de imóveis da União, realizado pela Superintendência do Patrimônio da União (SPU) (como: cessão, autorização, regularização das estruturas náuticas, identificando áreas de comunidades tradicionais), garantindo, dessa forma, maior confiança aos técnicos na aprovação de projetos de gestão.

b) Quanto à participação social

- Divisão de poder;
- A participação dos representantes dos poderes públicos, universidades e da sociedade civil é fundamental para a continuidade e a evolução do processo;
- Fortalece os demais instrumentos de fiscalização dos órgãos públicos;
- Possibilita a capacitação dos gestores públicos e da comunidade sobre as legislações: federal, estadual e municipal.

c) Metodologia do Projeto Orla

- Os manuais do Projeto Orla são importantes instrumentos que indicam um dos caminhos a ser seguido;
- Após anos de experiência, inserir novas abordagens nos manuais;

d) Quanto à legislação

- Traz segurança jurídica quando da elaboração dos PGIs e da implantação das ações;
- Possibilita a revisão de instrumentos do GERCO, como o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC);
- Necessidade de dar caráter de lei à obrigatoriedade dos municípios para elaborarem seus PGIs;

e) Quanto às Coordenações Estaduais e Nacional

- Efetivar a coordenação nacional para cumprimento das obrigações legais estabelecidas enquanto arranjo institucional;
- As coordenações estaduais precisam efetivar seu papel de coordenação junto aos municipais;
- Cabe ao GI–GERCO não somente identificar fontes de recursos, mas ter previsão orçamentária nos ministérios e secretarias estaduais, criando rubrica específica para a implantação das ações propostas nos PGIs do Projeto Orla;

f) Quanto aos instrutores do Projeto Orla

- São importantes mediadores do processo, com incumbência de colaborarem com a coordenação municipal em todos os momentos do processo, mas não podem jamais ter o seu papel confundido com o papel da coordenação municipal.
- Têm prazo de contrato, ao final do qual deixarão para o município a incumbência de levar adiante o processo;
- A coordenação municipal deve apropriar-se do processo e ser a condutora e coordenadora de fato dos trabalhos.
- Repensar a forma de contratação dos instrutores, para garantia de isenção no processo;

Pinto (2014) salienta que os municípios sentem necessidade da formalização legal de seus PGIs e não apenas que sejam indicadores dentro dos Planos Diretores. Nos debates que ocorreram ficou claro que: os municípios devem elaborar seus Planos de Gestão Integrada das Orlas Marítimas – Projeto Orla, e se não o fizerem deveriam ser penalizados, como se pune a má administração financeira das gestões públicas, como improbidade administrativa; devendo o próximo gestor público dar continuidade aos procedimentos iniciados pela administração anterior. Esse foi um dos pontos levantados nas respostas aos questionários, sugerindo-se: "*aprovação do PGI pelas câmaras municipais e a transformação em lei de suas metas e normas, visando sua efetivação enquanto força de lei, para seu cumprimento, tanto pelos atuais gestores públicos municipais quanto pelas próximas administrações.*"

Resumidamente, os principais pontos diagnosticados como necessários à efetivação do Projeto Orla são:

1. Formalizar e dar continuidade aos comitês e coordenações: nacional, estaduais e municipais;
2. Intensificar a capacitação dos gestores e sociedade civil, prevendo a elaboração dos planos, identificação de conflitos e o posterior desenvolvimento das ações e da fiscalização;
3. A obrigatoriedade da continuidade aos planos e projetos iniciados numa gestão municipal e que devem ser continuados nas próximas administrações, sem interrupção;
4. A viabilização de rubricas orçamentárias para o Projeto Orla, por parte do Governo Federal e Estadual, para a viabilidade dos planos;
5. A priorização, por parte das gestões federal, estadual e municipal, do gerenciamento costeiro integrado e seu instrumento: Projeto Orla;
6. Foi observado que o diálogo entre os entes das Unidades da Federação e a sociedade civil traz inúmeros avanços, que vão desde o andamento de processos nos órgãos públicos até a elaboração de novos embasamentos legais.

Em Santa Catarina os demais comitês do GERCO precisam estar funcionando, a exemplo do Comitê Técnico Estadual do Projeto ORLA (CTE/PO/SC), pois os municípios estão elaborando os planos locais, tanto do Projeto Orla, como zoneamento e os demais instrumentos do GERCO, o que exigirá do Governo de Santa Catarina o funcionamento do Comitê Gestor Integrado para Planejamento Territorial da Região Costeira – CGI, uma vez que foi instituído pelo Decreto n° 1.591/2008.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Orla não é um simples projeto, mas o incentivo para elaboração de um plano de gestão municipal não apenas nas áreas da União, mas para além delas.

As áreas mapeadas durante a elaboração das oficinas de capacitação da comunidade e da gestão pública devem respeitar o preconizado no Decreto nº 5.300/2004. Identificadas através da aplicação da metodologia do Projeto Orla, essas áreas precisam ser respeitadas durante a elaboração dos demais instrumentos, como planos diretores municipais, que também precisam interagir com os demais instrumentos do Gerenciamento Costeiro.

Nos municípios, quando da delimitação de onde será a área de estudo do Projeto Orla,

percebe-se que as comunidades querem, além da delimitação dentro das normas legais, definir espaços de cuidado, de proteção, de mobilidade urbana e de uso e ocupação.

Outro ponto importante são os instrumentos do Gerenciamento Costeiro e a necessidade de aprofundamento e de sua fundamentação.

Na pesquisa sobre a legislação que incide sobre a orla marítima, dos municípios do litoral catarinense, apenas três tinham publicado legislação sobre o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC), que são Itapoá, Florianópolis e Biguaçu; No município de Joinville, à época da pesquisa em 2014, encontrava-se em tramitação para publicação de Lei do PMGC e do instrumento Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEE). Convém salientar que nos municípios citados, somente foi publicada a lei, não sendo tomada nenhuma providência para elaborar os planos, o que abre pretextos para análise do significado do PMGC.

Quando pesquisado sobre a elaboração do PMCG, constatou-se que os dados desse podem ser levantados também na elaboração de Plano Diretor. Os planos necessitam dialogar, e o Projeto Orla deve estar aliado com o Plano Diretor para a formatação do PMGC.

Dessa forma, pode-se concluir que a importância da implantação do Projeto Orla se dá pelo diálogo entre os próprios entes da federação e destes com a sociedade civil organizada; com a elaboração de um planejamento territorial dos espaços públicos, prevendo ações e o cuidado com áreas tão sensíveis quanto o litoral e ao mesmo tempo tão visadas para inúmeras situações como culturais, socioeconômicas e de grande relevância ambiental.

A mudança cultural e o cuidado com o que é público, que é visto como patrimônio do povo brasileiro são fundamentais para a preservação dessas áreas, usadas muitas vezes de maneira inadequada. O acesso à informação através de cursos de capacitação e o conhecimento das legislações vigentes nos três níveis de governo fazem com que a comunidade cobre de seus gestores o cumprimento de suas obrigações, fiscalizando e denunciando.

Entraves certamente sempre existirão, mas a perspectiva de avanço, de melhorias com o próprio advento da era da informatização, dos sistemas integrados, possibilita o contato mais próximo aos gestores, cobrando a responsabilidade de cada um.

AMFRI – Assoc. de Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí. Relatórios de Consultoria de Prestação de Serviços n. 06/2019 – "Acompanhamento da elaboração, e/ou readequação dos Planos de Gestão Integrada das Orlas Marítimas, conforme estágio que se encontra cada município". Itajaí. 2019.

ARARANGUÁ. Decreto n. 8.172, de 25 de julho de 2017. Homologa o Regimento Interno do Comitê Gestor Municipal do Comitê Gestor Municipal do Projeto Orla de Araranguá-SC. Disponível na Internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 10 mar 2020.

BALNEÁRIO ARROIO DO SILVA. Projeto Orla no município de Balneário Arroio do Silva (2015). Disponível na Internet. https://arroiodosilva.sc.gov.br/noticias/index/ver/codMapaItem/16153/codNoticia/254673.Data de acesso: 10 mar 2020.

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Decreto n. 9737, de 14 de janeiro de 2020. Institui o Comitê Gestor do Projeto Orla do Município de Balneário Camboriú, e dá outras providências. Disponível na Internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 10 mar 2020.

BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Decreto n. 9.429, 06 de junho de 2019 (Revogado pelo Decreto 9737/2020). Cria a Comissão do Projeto Orla, nomeia seus integrantes e dá outras providências. Disponível na Internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 10 mar 2020.

BALNEÁRIO RINCÃO. Decreto n. 40, de 15 de junho de 2018. Nomeia Membros para integrar o Comitê Gestor Municipal do Projeto Orla de Balneário Rincão e dá outras providências. Disponível na Internet. https://www.leismunicipais.com.br . Data de acesso: 10 mar 2020.

BALNEÁRIO RINCÃO. Decreto n. 71, de 05 de setembro de 2017. Nomeia Membros para integrar o Comitê Gestor Municipal do Projeto Orla de Balneário Rincão e dá outras providências. Disponível na Internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data acesso de: 10 mar 2020.

BALNEÁRIO RINCÃO. Projeto Orla em Balneário Rincão (2014). Disponível na Internet. https://balneariorincao.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaItem/37798. Data de acesso: 10 mar 2020.

BOMBINHAS. Decreto n. 1.631, de 16 de maio de 2012. Institui comissão provisória para coordenar a execução do projeto orla e da outras providencias. Disponível na internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 10 mar 2020.

BOMBINHAS. Decreto n. 1.780, de 11 de julho de 2013. Nomeia o Comitê Gestor Municipal do Projeto Orla. Disponível na internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 10 mar 2020.

BOMBINHAS. Decreto n. 1.995, de 22 de outubro de 2014. Altera o decreto municipal n. 1780, de 11 de julho de 2013, substituindo membros do Comitê Gestor Municipal do Projeto Orla.

Disponível na internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 10 mar 2020.

BOMBINHAS. Decreto n. 2.337, de 27 de setembro de 2017. Nomeia o Comitê Gestor Municipal do Projeto Orla. Disponível na internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 10 mar 2020

BOMBINHAS. Decreto n. 2.522, de 15 de agosto de 2019. Altera o Decreto nº2154 de 15 de fevereiro de 2016 que dispõe sobre medidas para proteção de área ambiental, localizadas na Praia de Quatro Ilhas, Praia do Retiro dos Padres até o início da baixada da Praia da Sepultura, denominadas no Plano de Intervenção do Gerenciamento Costeiro da Orla de Bombinhas como pertencentes a Unidade 2, Trechos 2.1 e 2.2, e dá outras providências. Disponível na internet. https://www.leismunicipais.com.br . Data de acesso: 11 abr 2020.

BOMBINHAS. Decreto n. 2154, de 15 de fevereiro de 2016. Dispõe sobre medidas para proteção de área Ambiental, localizadas na Praia de Quatro Ilhas, Praia do Retiro dos Padres até o início da baixada da Praia da Sepultura, denominadas do Plano de Intervenção do Gerenciamento Costeiro da Orla de Bombinhas, como pertencentes a Unidade 2, Trechos 2.1 e 2.2, e dá outras providências. Disponível na internet. https://www.leismunicipais.com.br. Data de acesso: 11 abr 2020.

BOMBINHAS. Lei Ordinária n. 1.276, de 27 de março de 2012. Dispõe sobre o Comitê Gestor do Projeto Orla no Município de Bombinhas e dá outras providências. Disponível na internet. https://www.leismunicipais.com.br . Data de acesso: 10 mar 2020.

BOMBINHAS. Projeto Orla em Bombinhas (2014). Disponível na Internet. https://bombinhas.sc.gov.br/noticias/index/ver/codMapaItem/10974/codNoticia/9491 . Data de acesso: 10 mar 2020.

BRASIL. Decreto n. 3.725, de 10 de janeiro de 2001. Regulamenta a Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, que dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, e dá outras providências. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil03/decreto/2001/D3725.htm. Data de acesso: 13 jun 2019.

BRASIL. Decreto n. 5.300, de 07 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil03/ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm. Data de acesso: 13 jun 2019.

BRASIL. ICMBIO. Dados da Unidade de Conservação da APA -BF. Disponível na Internet. 2019. http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomasbrasileiros/marinho/unidades-de-conservacao-marinho/2236-apa-da-baleia-franca . Data de acesso: 02 dez 2019.

BRASIL. Portaria/ICMBIO. Portaria n. 1.123, de 18 de dezembro de 2018. Aprova o Plano

de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca – Santa Catarina (processo 02070.003505/2011-99). Disponível na internet. https://www1.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portarias/portaria1123-18dedezembro2018.pdf. Data de acesso: 02 dez 2019.

BRASIL. Lei n. 13.240, de 30 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2015-2018/2015/Lei/L13240.htm. Data de acesso: 09 nov 2019.

BRASIL. Lei n. 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal e dá outras providências. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm . Data de acesso: 09 nov 2019.

BRASIL. Lei n. 13.813, de 09 de abril de 2019. Dispõe sobre a transferência de imóveis do Fundo do Regime Geral de Previdência Social para a União. Disponível na internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2019/Lei/L13813.htm . Data de acesso: 07 abr 2020.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade (2002). Guia de implementação pelos municípios e cidadãos.** 3 ed. – Brasília/DF: Coordenação de Publicações, 2001.

BRASIL. Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11428.htm. Data de acesso: 09 nov 2019.

BRASIL. Lei n. 7661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na Internet. http://planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm . Data de acesso: 13 jun 2019.

BRASIL. Lei n. 8.617, de 04 de janeiro de 1993. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Disponível na Internet. http://planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8617.htm. Data de acesso: 09 nov 2019.

BRASIL. Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil03/LEIS/L9433.htm. Data de acesso: 09 nov 2019.

BRASIL. Lei n. 9.636, de 15 de maio de 1998. Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União e dá outras providências. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil03/LEIS/L9636.htm. Data de

acesso: 13 jun 2019.

BRASIL. ME/SPU. 2020. Organograma do Ministério da Economia. Disponível na Internet. https://www.gov.br/economia/pt-br/imagens/organograma-do-ministerio-da-economia.pdf/. e Gestão de Praias.: http://planejamento.gov.br/assuntos/gestao/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/gestao-de-praias. Data de acesso: 19 abr 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Projeto Orla - Situação da Implantação do Projeto Orla – PORTO BELO/SC – Dados de 2009 à 2013/SPU/SC - 15/012013. Brasília DF. Disponível em: https://mma.gov.br/images/arquivo/80033/Projeto%20Orla/SC_SPU/SPU%20SC%20P.Orla%20Porto%20Belo.pdf. Data de acesso: 09 abr 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Situação da Implantação do Projeto Orla – BOMBINHAS/SC – Dados 2009 à 2013/SPU/SC - 15/012013. Brasília DF. 2013. Disponível em: https://mma.gov.br/images/arquivo/80033/Projeto%20Orla/SC_SPU/SPU%20PTA%20-%20P.Orla%20bombinhas.pdf. Data de acesso 09 abr 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Situação da Implantação do Projeto Orla – ITAPEMA/SC – Dados de 2009 à 2013/SPU/SC - 15/01/2013. Brasília DF. Disponível em: https://mma.gov.br/images/arquivo/80033/Projeto%20Orla/SC_SPU/SPU%20PTA%20-%20P.Orla%20Itapema.pdf. Data de acesso: 09 abr 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). 2020. Disponível na Internet https://mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro.html. Data de acesso 19 abr 2020.

BRASIL. Orientação Normativa GEADE-002 MP/SPU, de 12 de março de 2001. Orientação normativa que disciplina a demarcação de terrenos de marinha e seus acrescidos. Orientação Normativa aprovada pela Portaria n. 162, de 21.09.2001, publicada no Boletim de Pessoal e Serviço, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, nº 9.15, de 21.09.2001**.** Poder Executivo, Brasília, DF, 12 de mar. 2001.

BRASIL. Orientação Normativa GEADE-003 MP/SPU, de 04 de junho de 2001. Orientação normativa que disciplina a demarcação de terrenos de marinha e seus acrescidos. publicada no Boletim de Pessoal e Serviço, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Poder Executivo, Brasília, DF, 04 de jun. 2001

BRASIL. Portaria SCGPU 44, de 31 de maio de 2019. Amplia a aplicabilidade da Portaria 113/2017 para as praias marítimas urbanas e não urbanas. Disponível na Internet. http://planejamento.gov.br/assuntos/gestao/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/portaria-44-2019-amplia-p113-para-maritimas-rurais-sei_me-2489265.pdf. Data de acesso: 09/11/2019.

BRASIL. Portaria/SPU n. 113, de 12 de julho de 2017. Aprovar o modelo do Termo de Adesão à Gestão das Praias Marítimas Urbanas (Anexo I), instituído pelo art. 14, da Lei nº 13.240,

de 30 de dezembro de 2015. Disponível na internet. http://planejamento.gov.br/assuntos/patrimonio-da-uniao/legislacao/portarias/portarias-arquivos-pdf/portaria-113-de-12-de-julho-de-2017.pdf/view. Data de acesso: 09 nov 2019.

BRASIL/SPU/OC. Termo de Gestão de Praias (TAGP). 2019. Disponível na Internet. http://www.planejamento.gov.br/assuntos/gestao/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/gestao-de-praias. Data de acesso: 21 fev 2020.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.000715/2012-78. Projeto Orla no município de ITAPOÁ. 2012.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.000717/2012-67. Projeto Orla no município de PORTO BELO. 2012.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.001079/2010-30. Referente Projeto Orla do Município de SÃO FRANCISCO DO SUL. 2010.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.003543/2013-75. Projeto Orla no município de BALNEÁRIO RINCÃO (2013).

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.003545/2013-64, referente Projeto Orla do município de BALNEÁRIO PIÇARRAS. 2013.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.003551/2013-11. Projeto Orla no município de NAVEGANTES. 2013.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.005102/2010-65. Projeto Orla no município de BALNEÁRIO ARROIO DO SILVA (2010).

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.005438/2010-28. Projeto Orla no município de ARARANGUÁ (2010).

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.006539/2013-69. Projeto Orla no município de LAGUNA. 2013.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.008035/2017-15. Referente Diagnóstico da Orla. SÃO JOSÉ. 2017.

BRASIL/SPU/SC. Processo sob n. 04972.008983/2011-57, referente Projeto Orla do município de FLORIANÓPOLIS. 2011.

BRASIL/SPU/SC. Processo SPU/SC sob n. 04972.003547/2013-53, Referente Projeto Orla no município de GOVERNADOR CELSO RAMOS. 2013.

BRASIL/SPU/SC. Processo SPU/SC sob n. 04972.006538/2013-14. Projeto Orla no município de BALENÁRIO BARRA DO SUL.2013.

BRASIL/SPU/SC/. Processo sob n. 04972.000714/2012-23. Projeto Orla no município de

ITAPEMA. 2012.

BRASIL/SPU/SC/COPRE. Ref. “Situação dos Municípios 2009 a 2013 – Itapoá. COPRE/SPU/SC-2013. Ref. Projeto Orla de ITAPOÁ. 2013.

BRASIL/SPU/SC/COPRE. Referente “Situação dos Municípios 2009 a 2013 – Florianópolis. COPRE/SPU/SC-2013”. Referente Gestão de Praias e Projeto Orla do Município de FLORIANÓPOLIS. 2013.

BRASIL/SPU/SC/DIRF. Nota Técnica n. 11.702/2017. Referente Gestão de Praias e Projeto Orla do Município de PORTO BELO. 2017.

BRASIL/SPU/SC/DIRF. Nota Técnica n. 29/01/2018. Referente Gestão de Praias e Projeto Orla do Município de PENHA. 2018.

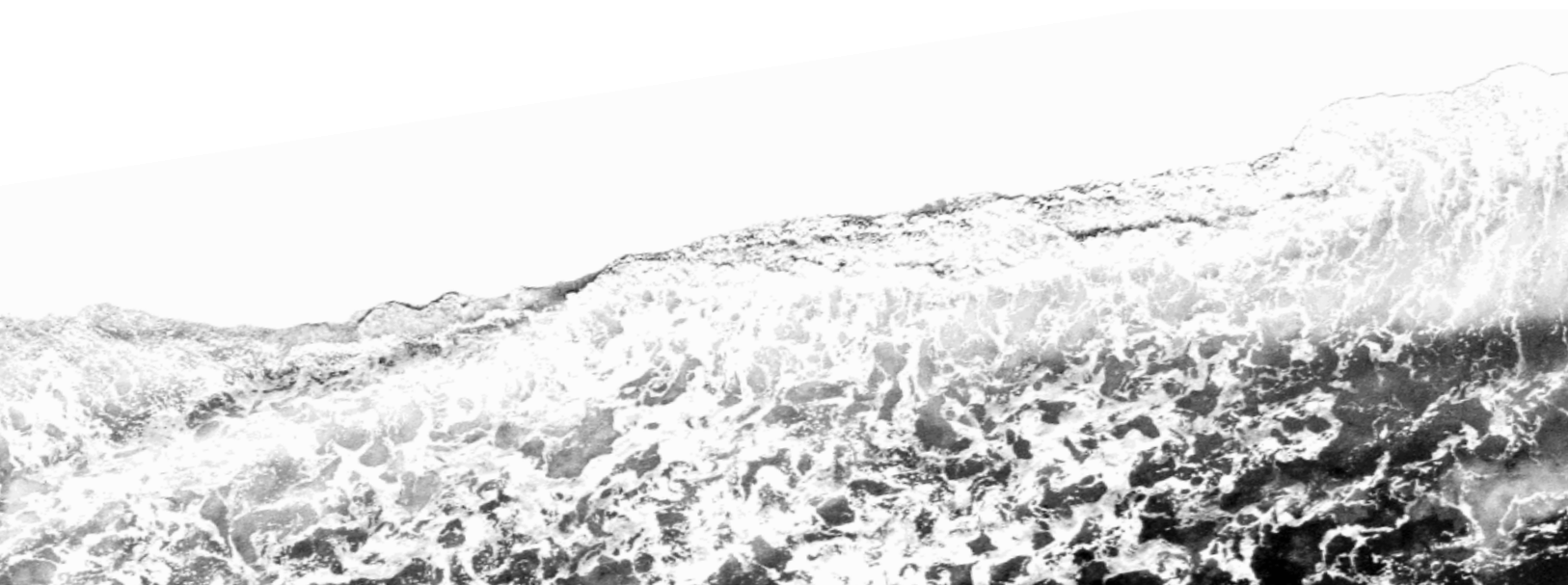
BRASIL/SPU/SC/DIRF. Nota Técnica n. 5.895/2018. Referente Gestão de Praias e Projeto Orla do Município de ITAJAÍ. 2018.

BRASIL/SPU/SC/DIRF. Nota Técnica n. 7972/2018. Referente Gestão de Praias e Projeto Orla do Município de ITAPEMA. 2018.

BRASIL/SPU/SC/DIRF. Nota Técnica sob n. 24.201/2017. Referente Gestão de Praias e Projeto Orla do Município de BOMBINHAS. 2017.

BRASIL/SPU/SC/DIRF. Quadro síntese: “Município de ITAJAÍ/SC - Situação do Projeto Orla nos anos de 2009 a 2013/SPU/SC”. 2013.

CRISTIANO, S. C., *et al.* **Projeto Orla no Município de Araranguá/SC. Uma gestão compartilhada do Litoral Sul de Santa Catarina.** In: II Congresso Ibero Americano de Gestão Integrada de Áreas Litorais. – Governança para os Serviços Ecossistêmicos das Costas e Oceanos”. pg. 492 (1.3.689). Florianópolis. 03 – 07 de maio de 2016. Disponível na Internet. https://www.researchgate.net/



ESTUDOS DE CASO EM GESTÃO E GOVERNANÇA NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA

Justiça Ambiental e Conflitos Socioambientais na Zona Costeira Brasileira: Breves Contribuições do Elemento Cultural

RICARDO STANZIOLA VIEIRA
ROBERTA OLIVEIRA LIMA

CAPÍTULO 7

INTRODUÇÃO

O presente capítulo parte de uma contextualização envolvendo uma análise da correlação entre povos e comunidades tradicionais (PCT's) no território da Zona Costeira brasileira. Procuramos abordar alguns dos desafios para a gestão de conflitos socioambientais e da justiça ecológica em sua relação com o contexto do gerenciamento costeiro no Brasil.

Para tanto, nos armamos inicialmente de alguns questionamentos norteadores na elaboração do presente estudo, quais sejam: seria a lei um guia de proteção ao meio ambiente e aos povos e comunidades tradicionais, simultaneamente? Qual viés se configura de forma mais aguçada na legislação em comento: conservacionismo ou socioambientalismo? Poderia, a mesma lei, ser protetiva em termos de Direito ambiental e não alcançar padrões de Justiça Ambiental para determinados PCT's?

Em busca de reflexões para as indagações supramencionadas é que traçamos um breve apanhado sobre a legislação que envolve PCT's, bem como algumas das bases teóricas de justiça ambiental e socioambientalismo, para então chegarmos a um estudo comparativo entre PCT's, justiça ambiental, governança costeira e seus potenciais conflitos socioambientais.

A abordagem da pesquisa foi qualitativa, por meio de revisão bibliográfica e pesquisa documental de forma principal.

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: EVOLUÇÃO LEGISLATIVA

Um breve apanhado histórico de legislações internacionais, nacionais e estaduais sobre o assunto merece menção para que seja possível vislumbrar aquilo que já existe de forma concreta no ordenamento jurídico brasileiro, seja como fruto de lutas sociais e políticas, seja como fruto de arranjos institucionais dos mais variados escopos.

Em um primeiro momento, traz-se a evolução da legislação federal que contempla a temática de PCT´s sendo adotado como termo evolutivo inicial a Constituição Federal de 1988, que constituiu um importante marco legal do reconhecimento dos Povos e Comunidades Tradicionais.[1]

Na esfera internacional, tem-se a Convenção relativa à Proteção do Patrimônio Cultural e Natural da Organização das Nações Unidas - ONU, de 1972, sendo que o Decreto Federal Nº 80.978, de 1977, o promulgou no Brasil. Na década de 90, vale menção ao Acordo Constitutivo do Fundo para o Desenvolvimento dos Povos Indígenas da América Latina e do

[1] Especificamente no Art. 20, inciso XI; Art. 22, inciso XIV; Art. 49, inciso, XVI; Art. 109, inciso XI; Art. 129, inciso V; Art. 176 § 1º; Art. 20, § 2º; Arts. 215 e 216; Arts. 231 e 232; Art. 68, ADCT.

Caribe da ONU, de 1992, promulgado no Brasil através do Decreto Federal Nº 3.108 daquele ano. Na mesma década, o Decreto Federal Nº 2.519, de 1998, publicou a Convenção sobre a Diversidade Biológica da ONU, de 1994.Nesse segundo milênio destaca-se a Convenção sobre a Proteção e Promoção da Diversidade das Expressões Culturais da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO de 2005, cuja promulgação ocorreu no Brasil no ano de 2007, através do Decreto Federal Nº 6.177.

De especial destaque e importância, tem-se a Convenção 169, de 1989, da Organização Internacional do Trabalho - OIT, sobre Povos Indígenas e Tribais, seguida do Decreto Federal Nº 5.051, de 2004, que a promulgou no Brasil.A Declaração da ONU sobre o Direito dos Povos Indígenas de 2007 e o Decreto Federal Nº 6.040, de 2007 que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – PNPCT são importantes marcos regulatórios e legislativos.

Por fim, destacamos o Decreto Federal Nº 6.872, de 2009 que aprovou o Plano Nacional de Promoção da Igualdade Racial - PLANAPIR e instituiu o seu Comitê de Articulação e Monitoramento e a importante Lei Federal Nº 12.288, de 2010, que instituiu o Estatuto da Igualdade Racial e o Decreto Federal Nº 7.747, de 2012 que instituiu a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI.[2]

POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS: QUEM SÃO?

O conceito de “populações tradicionais” foi inicialmente desenvolvido pelas ciências sociais, sendo posteriormente incorporado pelo ordenamento jurídico, conforme vimos no tópico anterior que tratou da evolução legislativa concernente a estas populações. Tal conceituação só pode ser compreendida a partir da interface entre biodiversidade e sociobiodiversidade, sendo que entre os cientistas sociais e ambientais, a categoria “populações tradicionais” já é relativamente bem aceita, definida e reconhecida em sua

[2] Outras legislações que tem aderência com a temática que se aborda, serão apenas mencionadas, sendo elas: Decreto Federal Não Numerado, de 13 de julho de 2006. Altera a denominação, competência e composição da Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável das Comunidades Tradicionais; Declaração Universal sobre Diversidade Cultural da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO de 2001; Convenção para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial da UNESCO, de 2003, e Decreto Federal 5.753, de 2006, que a promulgou no Brasil; Lei Federal 5.371, de 1967. Autoriza a instituição da Fundação Nacional do Índio – FUNAI; Lei Federal 7.716, de 1989. Define os crimes resultantes de preconceito, raça ou cor; Decreto Federal 4.887, de 2003. Regulamenta o procedimento para a identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o Art. 38 do ADCT; Instrução Normativa 49, de 2008, do Instituto de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. Regulamenta o procedimento para a identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o Art. 68 do ADCT, da CF, de 1988 e o Decreto 4.887, de 2003; Instrução Normativa 57, de 2009, do INCRA. Regulamenta o procedimento para a identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que tratam o Art.68 do ADCT da CF, de 1988 e o Decreto nº 4.887, de 2003; Portaria 98, de 2007, da Fundação Cultural Palmares. Institui o Cadastro Geral dos Remanescentes dos Quilombos da Fundação Cultural Palmares e o regulamenta; Decreto Federal 6040, de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais; Decreto 8.750, de 2016. Institui o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais.

dimensão política e estratégica (LITTLE, 2002, p. 23).

Assim, para melhor compreendê-lo, parece-nos fundamental recorrer aos conhecimentos produzidos por essas ciências. Dos antropólogos Manuela Carneiro da Cunha e Mauro de Almeida (2001, p. 184-193), que discorrem sobre o tema, colhemos a seguinte conceituação:

> *Quem são as populações tradicionais? O emprego do termo "populações tradicionais" é propositalmente abrangente. Contudo, essa abrangência não deve ser confundida com confusão conceitual. Definir as populações tradicionais pela adesão à tradição seria contraditório com os conhecimentos antropológicos atuais. Defini-las como populações que têm baixo impacto sobre o ambiente, para depois afirmar que são ecologicamente sustentáveis, seria mera tautologia. Se as definirmos como populações que estão fora da esfera do mercado, será difícil encontrá-las hoje em dia. (...) No momento, a expressão "populações tradicionais" ainda está na fase inicial de sua vida. Trata-se de uma categoria pouco habitada, mas já conta com alguns membros e candidatos à entrada. Para começar, tem existência administrativa: o Centro Nacional de Populações Tradicionais, um órgão do Ibama. No início, a categoria congregava seringueiros e castanheiros da Amazônia. Desde então expandiu-se, abrangendo outros grupos, que vão de coletores de berbigão de Santa Catarina a babaçueiras do Sul do Maranhão e quilombolas do Tocantins. O que todos esses grupos possuem em comum é o fato de que tiveram pelo menos em parte uma história de baixo impacto ambiental e de que têm no presente interesses em manter ou em recuperar o controle sobre o território que exploram. E, acima de tudo, estão dispostos a uma negociação: em troca do controle sobre o território, comprometem- se a prestar serviços ambientais.*
>
> *(...)*
>
> *Já podemos afirmar que as populações tradicionais são grupos que conquistaram ou estão lutando para conquistar (através de meios práticos e simbólicos) uma identidade pública que inclui algumas e não necessariamente todas as seguintes características: o uso de técnicas ambientais de baixo impacto, formas equitativas de organização social, a presença de instituições com legitimidade para fazer cumprir suas leis, liderança local e, por fim, traços culturais que são seletivamente reafirmados e reelaborados.*

Dentro da proposição sobre quem são os povos e comunidades tradicionais, é preciso salientar que a forma de produção de bens e insumos desses povos tem mecanismos e lógicas próprias, sendo associadas às relações de parentesco e compadrio e baseadas em relações de troca e solidariedade entre famílias, grupos locais e comunidades. Assim, o comércio da produção não é o único e nem o principal fim de sua atividade, uma vez que a maior parte do que é produzido é destinado ao consumo e às práticas sociais (festas, ritos, procissões, folias entre outros), mantendo a unidade do grupo.

Outro fato singular a ser mencionado sobre povos e comunidades tradicionais é que a sua produção é estruturada com base nos princípios de autonomia e liberdade, e que detêm expressões culturais próprias, um repertório considerável de mitos, ritos e conhecimentos

herdados de ancestrais, ligados às atividades produtivas que, para além dos procedimentos técnicos e agronômicos envolvidos, garantem a produção, o consumo e uma maneira específica de se relacionar com a natureza e com o mundo (CONSEA, 2014).

Além disso, as populações tradicionais são também definidas pela sua relação de relativa simbiose com a natureza, pelo conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos e pela noção de território ou espaço onde se reproduzem econômica e socialmente. Convém destacar que a própria formulação do conceito de populações tradicionais está associado a um novo modelo de conservação, denominada de socioambiental, que leva em conta a enorme diversidade cultural existente no Brasil, bem como as diferentes formas de apropriação e utilização dos recursos naturais. Através do prisma de interpretação socioambiental, as populações tradicionais são percebidas como parceiras na conservação ambiental e legítimas interessadas no protagonismo da concepção e gestão de políticas públicas socioambientais (CUNHA; ALMEIDA, 2001).

A nova visão socioambiental caracteriza-se por considerar o fato de que o Brasil possui enorme diversidade cultural, vivendo aqui povos indígenas, pescadores artesanais, extrativistas, ribeirinhos, etc., os quais desenvolveram relações identitárias e diferenciadas com a natureza, tanto no plano simbólico quanto no campo das técnicas e modos de fazer e produzir – distintas daquelas existentes nas sociedades urbano-industriais. Nas palavras de Antônio Carlos Diegues (1996, p. 141) essas populações tradicionais desenvolveram "modos de vida particulares que envolvem uma grande dependência dos ciclos naturais, um conhecimento profundo dos ciclos biológicos e dos recursos naturais, tecnologias patrimoniais, simbologias, mitos e até uma linguagem específica", que traduzem outro tipo de relação homem-natureza.

Percebemos, desta maneira, que este novo olhar socioambiental acaba por trazer uma visão crítica do modelo preservacionista tradicional, que tende a privilegiar as unidades de conservação sem a presença humana, com base na concepção ou "mito" de que existe um "mundo natural selvagem, intocado e intocável", e de que a "única forma de protegê-lo é afastando-o da presença humana, modelo que traduz uma visão da relação entre sociedade e natureza influenciada pelo preservacionismo estadunidense e por uma visão estética da natureza" (DIEGUES, 1996, p. 142).

Outro elemento distintivo da visão socioambientalista busca contestar a ideia de que a biodiversidade seja apenas um produto da própria natureza, sem a intervenção humana. A biodiversidade, sob a ótica socioambiental, é também uma construção cultural e social, resultado da ação humana. "As populações humanas não apenas convivem com a floresta e conhecem os seres que aí habitam, mas também a manejam, ou seja, manipulam seus componentes orgânicos e inorgânicos. Portanto, o manejo das espécies naturais por populações tradicionais resulta no aumento de comunidades vegetais e na sua integração com espécies animais e com o homem" (DIEGUES; ANDRELLO; NUNES, 2001, p. 205; 224).

Para Diegues e Arruda (2001, p. 26) as populações tradicionais dividem-se em indígenas e não-indígenas e apresentam um rol de características, que lhes seriam comuns, quais sejam: a) relação simbiótica e dependente entre a natureza, os ciclos e os recursos naturais renováveis com os quais constroem um modo de vida; b) elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais, em decorrência do conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, sendo que este conhecimento é transferido por oralidade de geração em geração; c) noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente; d) moradia e ocupação do território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam deslocar-se para os centros urbanos; e) realização e importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implicaria uma relação com o mercado; f) diminuta acumulação de capital; g) importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal, bem como às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais; h) relevância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, pesca e atividades extrativistas; i) utilização de tecnologia relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Além disso, há uma reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo processo o produtor e sua família dominam desde o início até o produto final; j) fraco poder político, normalmente representado pelos grupos de poder dos centros urbanos e l) auto identificação ou identificação por outros de pertencer a uma cultura distinta.

Desta maneira e baseados nas características acima enumeradas, Diegues e Arruda (2001, p. 27) propõem a seguinte definição de populações tradicionais:

Grupos humanos diferenciados sob o ponto de vista cultural, que reproduzem historicamente seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base na cooperação social e relações próprias com a natureza. Tal noção refere-se tanto a povos indígenas quanto a segmentos da população nacional, que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos.

Por fim, os referidos autores descrevem as características das seguintes populações tradicionais não-indígenas: açorianos, babaçueiros, caboclos/ribeirinhos amazônicos, caiçaras, caipiras/sitiantes, campeiros (pastoreio), jangadeiros, pantaneiros, pescadores artesanais, praieiros, quilombolas, sertanejos/vaqueiros e varjeiros (ribeirinhos não-amazônicos).[3]

[3] Segundo os mesmos autores, apesar das populações tradicionais indígenas e não-indígenas compartilharem características comuns no que diz respeito ao conhecimento da biodiversidade, há diferenças entre elas: o fato de que as populações indígenas têm uma história sociocultural anterior e distinta da sociedade nacional e línguas próprias. Entretanto, "as populações tradicionais não-indígenas receberam forte influência indígena, que se revela não só nos termos regionais, como nas diversas tecnologias patrimoniais de preparação de alimento, cerâmica, técnicas de construção e instrumentos de caça e pesca"165. Há, entretanto, relativamente poucos dados sobre a totalidade das populações tradicionais brasileiras166

Constata-se, portanto, que o conceito jurídico de "população tradicional" merece ser construído a partir da observação das características e descrições apontadas pelas ciências sociais, e que a interpretação judicial dos dispositivos da legislação de gerenciamento de zona costeira, por exemplo, deve/deveria[4] levar em conta os conhecimentos antropológicos sobre a matéria, que emprestam sentido e conteúdo à expressão "população tradicional".

Desta feita, o conceito de território também pode ser compreendido à luz da interpretação antropológica como o espaço necessário à reprodução física e cultural de cada povo tradicional considerando as formas diferenciadas de uso e apropriação do espaço territorial. Assim, o reconhecimento jurídico-formal dos denominados "povos e comunidades tradicionais" com seus múltiplos grupos sociais, culturalmente diferenciados, vem no escopo de lutas de vários movimentos sociais no Brasil, que têm promovido sua articulação e mobilização social. É adequado observar a relação entre Direito e justiça ambiental e como, em específico, a gestão da zona costeira pode ser, ao mesmo tempo, instrumento de proteção do meio ambiente e instrumento de exclusão socioambiental de determinados grupos populacionais.

Na sequência, serão apresentados sucintamente alguns conceitos que norteiam o conceito de justiça ambiental, bem como sua relação com o ordenamento jurídico brasileiro.

DIREITO E JUSTIÇA AMBIENTAL: ENCONTROS E DESENCONTROS

Estudar e trabalhar com o Direito implica reconhecer seu papel na sociedade, assim como estudar Direito Ambiental sem uma análise crítica de seu papel no ambiente social pode acabar por tão somente reproduzir uma racionalidade jurídica que se pretende neutra e imparcial, mas que em muitos e não raros momentos apenas reproduz os efeitos perversos e excludentes do sistema social em que se insere.

Desta forma, pretendemos neste tópico demonstrar qual o referencial teórico adotamos ao trabalhar com a legislação e os conflitos socioambientais a partir da aplicação/interpretação da mesma.

Segundo Tatiana Cotta (2018):

> *O Direito e suas formas jurídicas fazem parte daquilo que Marx definiu como superestrutura no prefácio à Contribuição à Crítica da Economia Política (1859). Ali o autor defende que são as relações de produção de uma determinada época que definem as relações sociais e a própria consciência do homem. [...] dialeticamente, a estrutura social e as relações sociais*

[4] Uma vez que um dos objetivos deste estudo é exatamente compreender em que ponto a legislação de gerenciamento costeiro e a proteção de populações tradicionais se percebem como parte de um mesmo todo necessário a uma efetiva proteção socioambiental da zona costeira.

> *são condicionadas e condicionam a consciência social, mas não de maneira mecânica e sim de maneira histórica, variável no tempo e no espaço. Essa consciência não é, contudo, homogênea, havendo idéias e formas que, por refletirem a base econômica, são dominantes e buscam homogeneizar. Essas compõem a superestrutura. Essas explicam, naturalizam a estrutura. "As ideias dominantes não são nada mais do que a expressão ideal das relações materiais dominantes, são as relações materiais dominantes apreendidas como ideias; portanto, são a expressão das relações que fazem de uma classe a classe dominante, são as ideias de sua dominação" (MARX; ENGELS, 2007, p.47). Nesse sentido o Direito nada mais é do que um meio de garantir a dominação econômica da classe burguesa, criando normas que legitimam tal dominação. Assim, embora os valores proclamados pela burguesia sejam a igualdade e a liberdade, esses valores buscam garantir a apropriação da mais valia e a realização de seus interesses econômicos. Não obstante, como tudo se relaciona e se influencia, o próprio ordenamento jurídico incorpora lutas das classes dominadas, mesmo porque não seria possível a dominação sem algum tipo de concessão. Assim, a norma jurídica do estado burguês reflete, além dos ideais dessa classe, as lutas que a sociedade empreende por seus direitos. Portanto, o Direito é também expressão dos conflitos sociais existentes na sociedade e acaba por se constituir, ele próprio, como uma política pública.*

Tendo por base a citação acima, podemos argumentar que a incorporação de direitos das classes subalternas e/ou vulneráveis no ordenamento jurídico não basta para assegurá-los, uma vez que a luta por sua efetivação é que pode garantir alguma melhora na realidade social. Além disso, para além das próprias normas, o positivismo jurídico[5] identificava Direito com lei, não reconhecendo, portanto, o Direito fora do que o Estado colocava.

Não é em vão que alguns autores como Miguel Baldez (1989, p. 1) definem o positivismo como "o principal sistema ideológico-repressivo de dominação de classe", o qual legitimou uma série de barbaridades, como os regimes fascistas.

Voltando a Tatiana Cotta (2018) temos a reflexão de que:

> *A superação do positivismo ainda está sendo construída e o marxismo busca contribuir apontando, sobretudo, o problema do sistema jurídico aparecer como um conjunto de ideais abstratos, em que a justiça, a igualdade e todos os valores centrais que o ordenamento constitucional brasileiro protege, só para dar um exemplo, são proclamados sem nenhuma atenção maior à práxis jurídica. Ou seja, "As ideologias jurídicas deram-nos, com seus reflexos distorcidos, uma visão dos problemas que surgem, quando o homem pensa, abstratamente, sobre o Direito; esses problemas, entretanto, constituem a imagem da realidade, da práxis humana (da atividade histórica e social do homem) no seu ângulo jurídico. O caminho para corrigir as distorções das ideologias começa no exame não do que o homem pensa sobre o Direito, mas do que juridicamente ele faz. Poderemos chegar, nisto, à dialética do Direito não já como simples repercussão mental na cabeça dos ideólogos, porém como fato social,*

[5] Corrente filosófica que tratou de fundamentar o ordenamento estatal no século XX.

> *ação concreta e constante donde brota a repercussão mental" (LYRA FILHO, 1985, p.64). Sabemos, portanto, que existe uma interação dialética entre a superestrutura jurídico-política e a infraestrutura econômica, sendo possível concluir que a construção normativa é feita a partir da luta entre interesses sociais diversos, onde as forças e poderes nessa construção são diferentes. Assim, cada norma jurídica tem por trás de si uma história que conta como e em que medida as relações sociais de poder fundamentam suas escolhas (sem destaque no original).*

Tendo em vista as questões levantadas acima e considerando que a norma jurídica tem como uma de suas características a abstração, está havendo uma separação entre norma e fato social, quando, em síntese, a realidade não aparece na norma nem essa dá conta daquela. Este fato pode ocasionar no caso da legislação ambiental, que sua concretização no espaço resulte em segregação, exclusão, violência, degradação, bem como conflitos das mais variadas ordens.

Assim, de forma breve, pretendemos estudar a realidade socioambiental de um determinado território, mais precisamente, a gestão da zona costeira brasileira, observando como a aplicação de uma determinada legislação se concretiza naquele lugar, tendo como principal instrumental teórico a denominada Justiça Ambiental, que vem a ser, antes de tudo, um movimento social.

Em relação ao Movimento por Justiça Ambiental, o mesmo surgiu, inicialmente, nos EUA, em meados da década de 80, sendo o fruto de uma articulação criativa entre lutas de caráter social, territorial, ambiental e de direitos civis.

Acselrad (2017, p. 02), informa que nos EUA, a partir do final dos anos 60, redefiniu-se, em termos ambientais, um conjunto de embates contra as condições inadequadas de saneamento, de contaminação química de locais de moradia e trabalho e disposição indevida de lixo tóxico e perigoso. Nos anos 70, houve a mobilização dos sindicatos que ficaram preocupados com saúde ocupacional, grupos ambientalistas e organizações de minorias étnicas articularam-se para elaborar em suas respectivas pautas o que entendiam por "questões ambientais urbanas".

Sobre esta época, Acselrad (2017, p. 02) comenta que alguns estudos já apontavam que ocorria a distribuição espacialmente desigual da poluição de acordo com a raça das populações a ela mais expostas, e que nos idos de 1976 -77 diversas negociações foram realizadas, buscando estruturar coalizões que fizessem entrar na pauta das entidades ambientalistas tradicionais o combate à localização de lixo tóxico e perigoso, predominantemente, em áreas de concentração residencial de população negra.

Todavia, a constituição de um movimento veio a ter sua afirmação a partir de uma experiência concreta de luta inaugurada em Afton, no Condado de Warren, na Carolina do Norte, em 1982, quando a população local tomou conhecimento da iminente contaminação da rede de abastecimento de água da cidade, caso fosse nela instalado um depósito de "policlorinato de bifenil", o que acabou por gerar protestos maciços por parte dos habitantes

do Condado, que, inclusive, deitavam-se diante dos caminhões que para lá traziam a perigosa e poluente carga. Na ocasião, surgiu a percepção de que o critério racial estava fortemente presente na escolha da localização do depósito daquela carga tóxica. Ocorreu, então, a radicalização da luta, que resultou na prisão de 500 pessoas. Todavia, a população de Afton era composta majoritariamente de afrodescendentes - 84% do total e o Condado de Warren possuía uma porcentagem significativa de 64% de afrodescendentes, enquanto o Estado da Carolina do Norte respondia pelo percentual de 24%. Logo, diante de tais evidências - que se mostravam mais do que meras coincidências, estreitaram-se as convergências entre o movimento dos direitos civis e dos direitos ambientais (ACSELRAD, 2017).

Fato interessante de mencionarmos é que, apesar de nascido de lutas de base contra iniquidades ambientais em um nível local, o movimento culminou por elevar a "justiça ambiental" à condição de questão central na luta pelos direitos civis e, ao mesmo tempo, induziu a incorporação da desigualdade ambiental na agenda do movimento ambientalista, tradicionalmente elitista e conservacionista, diga-se de passagem.

Nos desdobramentos evolutivos de do referido movimento, a partir de 1987, pesquisadores iniciaram estudos sobre as ligações entre problemas ambientais e injustiça social, procurando elaborar os instrumentos de uma "avaliação de equidade ambiental", sendo que em 1990, a Environmental Protection Agency – EPA, do governo dos EUA, criou um grupo de trabalho para estudar o risco ambiental em comunidades de baixa renda. Em 1992, esta reconheceria que os dados até então disponíveis apontavam tendências perturbadoras, sugerindo, por esta razão, maior participação das comunidades de baixa renda e minorias no processo decisório relativo às políticas ambientais.

Cabe citar uma interessante observação de Martinez-Alier (2015, p. 35), que diz que a luta por justiça ambiental nos EUA é um movimento social organizado contra casos locais de "racismo ambiental" que possui fortes vínculos com o movimento dos direitos civis de Marthin Luther King e que é possível afirmar que dada dimensão deve-se a aspectos como racismo e antirracismo assumidos na sociedade estadunidense, ou seja, esse movimento é produto dessa mentalidade.

Para Martinez-Alier (2015, p. 35):

> *Muitos projetos sociais nas áreas centrais das cidades e áreas industriais em várias partes do país têm chamado a atenção a respeito da contaminação do ar, da pintura com chumbo, dos centros de transferência do lixo municipal, dos dejetos tóxicos e outros perigos ambientais que se concentram em bairros pobres ou habitados por minorias raciais. Até muito recentemente a justiça ambiental como um movimento organizado permaneceu limitado ao seu país de origem, muito embora o ecologismo popular ou ecologismo dos pobres constituam denominações aplicadas a movimentos do terceiro mundo que lutam*

> *contra os impactos ambientais que ameaçam os pobres, que constituem a ampla maioria da população em muitos países.*

A convergência entre a noção rural terceiro-mundista, do ecologismo dos pobres, e a noção urbana de Justiça Ambiental, tal como é utilizada nos Estados Unidos é objeto de estudo de Martinez-Alier (2015, p. 37) no seu livro *O oecologismo dos pobres*. O referido autor considera que o ecologismo dos pobres é um movimento mais difuso e estendido em nível mundial e que ambos podem ser entendidos como integrantes de uma só corrente e que, nos EUA, um livro sobre o Movimento de Justiça Ambiental poderia ser facilmente intitulado como "o ecologismo dos pobres e as minorias", uma vez que esse movimento luta em favor de grupos minoritários e contra o racismo ambiental no país.

Martinez-Alier (2015, p. 38) continua explicando que o Movimento pela Justiça Ambiental é potencialmente importante sempre que se dispõe a tratar não apenas em nome de minorias localizadas em solo estadunidense, mas também, das maiorias residentes fora do país – as quais nem sempre estão definidas em termos raciais e que buscam envolver-se em temas como biopirataria e biossegurança e a problemática das mudanças climáticas, ou seja, para além da temática local/territorial de contaminações. O mesmo autor menciona que o Movimento pela Justiça Ambiental herda do movimento dos direitos civis dos EUA a sua inserção na proposta de resistência não violenta.

No Brasil, a discussão sobre justiça ambiental vem amadurecendo desde os anos 90, principalmente após a conferência denominada como "Rio 92" ou "Eco 92" ou Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD de 1992. No entanto, foi em 2001, com a criação da Rede Brasileira de Justiça Ambiental - por ocasião do Seminário Internacional Justiça Ambiental e Cidadania, realizado na cidade de Niterói/RJ no mesmo ano, que o conceito pareceu se difundir e influenciar vários movimentos sociais e organizações locais.[6]

Segundo a obra Direito e Justiça Ambiental, organizada por Wilson Madeira Filho, há uma pluralidade semântica em relação ao termo Justiça ambiental que pode tanto abordar populações marginalizadas, como populações tradicionais ou excluídos socialmente face aos prejuízos inerentes a uma política desenvolvimentista e ecologicamente prejudicial. Na ocasião ocorreu uma pluralidade de debates e abordagens acerca do conceito Justiça Ambiental, pois percebeu-se que este se trata de um conceito praticamente desconhecido, restando a impressão de que o termo Justiça Ambiental, nas palavras do próprio Madeira Filho (2002, p.11):

---

[6] Neste momento é necessário mencionarmos todo o protagonismo da Universidade Federal Fluminense, principalmente na pessoa da professora Selene Herculano, bem como do próprio professor Wilson Madeira Filho e do professor Napoleão Miranda, através de profícuo trabalho entre o Instituto de Ciências Humanas e Filosofia - ICHF e o Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito - PPGSD na concretização de tão importante acontecimento para o surgimento do Movimento de Justiça Ambiental no Brasil.

> *Refere-se antes a uma qualidade técnica, como a luta pela criação de Varas de Justiça especializadas para julgamentos referentes à tutela ambiental e, em especial, para a apreciação de ações civis públicas ambientais; ou ainda, tratar-se-ia de nova dimensão da administração pública, conferindo maior poder de polícia às secretarias locais que se incumbiriam de aspectos fiscalizatórios, promovendo a proteção do patrimônio ambiental.*

A abordagem de Madeira Filho (2002, p. 47) sobre o conceito de Justiça ambiental merece menção, uma vez que naquela ocasião, ele salientou que:

> *Em um momento em que se discute o conceito de Justiça Ambiental – ou sendo mais perversamente crítico, em que não se discute, apenas se consolida uma categoria delineada há sete anos, em novos fóruns onde, a despeito do tema Justiça, a presença dos profissionais e de pesquisadores do Direito é pouco tolerada, motivando Jornadas interdisciplinares do Direito em paralelo -, podem estar a revelar uma estratégia de delimitação do espaço semântico (e de delimitação de espaços político-acadêmicos). Não apenas no que se refere a garantir para o termo Justiça ambiental a leitura sociológica americana de comunidades afetadas pela socialização do risco e da poluição oriundos de um modelo desenvolvimentista irracional, em contrapartida a uma visão meramente tecnicista do Direito de reduzir-se a questão a uma subclassificação da administração judiciária, contentando-se com a criação de varas ou tribunais ambientais, cujas questões poderiam permanecer sendo julgadas pela ótica do antigo Direito civil. Mas, sobretudo, parece-nos, ao termo Justiça Ambiental se iria garantir, sociologicamente, o conceito de reivindicações de classe, absorvendo o paradigma ambientalista em seus discursos, estariam revitalizando mecanismos e antigas estratégias de enfrentamento contra o Estado (sem destaque no original).*[7]

O que se percebeu na época, foi que a luta pela construção de uma categoria denominada como Justiça Ambiental estava sendo concebida em seu sentido mais lato e, não, como integrante de um poder com laivos discricionários como o Poder Judiciário, em clara renúncia ao positivismo jurídico.

Essa relação um tanto quanto conflitiva entre Direito e Movimentos Sociais no tocante à Justiça Ambiental não parece ser eco do ocorrido nos EUA, uma vez que lá o Direito não esteve alijado do conceito de Justiça Ambiental, pois participou da militância, não ocorrendo qualquer conflito com o Judiciário ou a máquina estatal. Há casos exemplares, como o de Mães da Zona Leste de Los Angeles - MELA[8], um grupo feminino que havia sido derrotado em todas as instâncias e se reorganizou para provocar a mudança na legislação e, assim,

[7] Na ocasião da obra que referenciamos, o professor Wilson Madeira Filho continuou informando que o Movimento por Justiça ambiental no Brasil evitava o Direito também por uma estratégica questão de conveniência, haja vista o Direito não ser muitas vezes reconhecido como ciência ou como um âmbito do pensamento acadêmico, e ser confundido com os aportes ideológicos que consideram o Direito e suas faculdades como sucursais do Poder Judiciário conservador e braço legalista do poder público. (MADEIRA FILHO, 2002, p. 48).

[8] Para mais informações consultar BULLARD, Robert (org). Confrontions environment Racism – voices fromthe Grassroots. Boston: South End Press, 1996.

obter posterior vitória judicial. O que pareceu ficar claro à época é que a Justiça Ambiental estadunidense angariou sucesso ao superar esse impasse entre Direito e Movimentos Sociais, pois o Direito acabou por se tornar um parceiro das reivindicações políticas, ao passo que a técnica jurídica fez emergir novas percepções de fatos sociais e criar os devidos nexos de causalidade, como, por exemplo, as lesões corporais em função de distúrbios causados por agrotóxicos, sua indenização, demonstrando o nexo de causalidade entre a compra do veneno e o financiamento bancário instituído para esse fim. Dessa forma, a Justiça ambiental passaria pela exigência de uma responsabilidade social das empresas como cláusula de um contrato entre estas e a sociedade (MADEIRA FILHO, 2002, p. 53).

Por fim, conclui Madeira Filho (2002, p. 53) que "Justiça Ambiental não evita o Direito. Justiça ambiental é Direito. E o Direito é uma ciência incompleta que necessita que as ciências sociais venham ao seu socorro".[9]

DESAFIOS DE GESTÃO DA ZONA COSTEIRA – PATRIMÔNIO MATERIAL E IMATERIAL (CULTURAL) DO POVO BRASILEIRO

Nas últimas três décadas o Brasil experimentou decisivos avanços sociais e econômicos, assim como mudanças profundas ocorreram com a artificialização do território em todos os biomas, sendo a zona costeira a porção do território em que o processo de artificialização pode ser considerado dos mais contundentes. Liderado sobretudo pelo rápido e intenso processo de urbanização, crescimento e adensamento populacional, além da diversificação setorial, a zona costeira brasileira teve alterada sua estrutura e funcionamento tanto na porção terrestre quanto marinha, sem que as diversas políticas ambientais, setoriais e urbanas pudessem avançar em velocidade compatível para conter ou minimizar os problemas e conflitos gerados.

A zona costeira brasileira caracteriza-se por uma faixa terrestre de aproximadamente 10.800 km ao longo da costa o que perfaz aproximadamente 514 mil km2 (MMA, 2010) ao longo dos 17 Estados e 463 Municípios onde vivem 50,7 milhões de habitantes, o que corresponde a 26,6% da população brasileira (IBGE, 2011). Nela, encontram-se 13 das 27 capitais e 16 das 28 regiões metropolitanas (MMA, 2008).

Com o incremento do turismo a partir dos anos 1960 no Brasil, o espaço urbano, principalmente o litorâneo, sofreu e vem sofrendo uma brutal transformação. No âmbito do planejamento urbano, o tema da modernização teve prevalência sobre a questão social

[9] Uma interessante crítica proposta por MADEIRA FILHO (2002, p. 48) trata das tendências marxistas que se pretendeu emprestar ao Movimento por Justiça Ambiental no Brasil, que parecia reproduzir o "aparelhamento" de diversos movimentos sociais do país, clonando-os, via ambiente acadêmico, em uma teorização sociológica que teria feito "coincidir" o conceito de conflitos socioambientais com o histórico de lutas sindicais no país.

durante longo tempo. Com o aquecimento da indústria turística, surge um novo padrão de desenvolvimento e organização, voltado para a ocupação do espaço urbano. Segundo Moraes (1995), um traço marcante da urbanização brasileira contemporânea é o seu caráter espontâneo e anárquico. As cidades crescem de forma caótica, exigindo ações posteriores de ordenamento, no que tange à dotação de infraestrutura e equipamentos urbanos. Segundo ele, os níveis de renda extremamente desiguais no país é que determinam a hierarquização no atendimento às demandas, fazendo com que as classes menos favorecidas da população urbana vivam na periferia nos grandes aglomerados urbanos e não tenham acesso aos serviços públicos fundamentais.

Segundo IBGE (2011) os 463 municípios da zona costeira possuem 17,4 milhões de domicílios, dos quais 9,2% são de uso ocasional (usado para descanso de fins de semana, férias ou outro fim), enquanto esse percentual nos outros municípios é de apenas 4,6%.

No que se refere ao território marinho, este abrange uma área de 3,5 milhões de km^2, composto pelo mar territorial, zona econômica exclusiva e plataforma continental, além das ilhas costeiras e oceânicas (MMA, 2010), cuja biodiversidade e riquezas minerais também demandam ordenamento e gestão. Destaca-se a importância econômica do mar territorial em que, a partir da década de 1990, o setor de Petróleo e Gás passou por uma rápida expansão em todas as suas fases de exploração, desde a prospecção até o aumento do tráfego marinho e duto viário, fato que foi intensificado a partir da Lei do Petróleo de 1997. Com a descoberta do Pré-Sal crescem os investimentos neste setor do território, assim como nos diversos setores econômicos afins, tais como a construção de estaleiros e gasodutos especialmente nas Regiões Sudeste e Sul, sendo possivelmente este o início de um novo ciclo econômico para o litoral brasileiro, o ciclo do Pré-Sal.

Com a rápida transformação da zona costeira brasileira nestes últimos 30 anos, inúmeras foram as iniciativas políticas e institucionais que buscaram soluções para os problemas e conflitos gerados. Neste sentido, a inserção de políticas públicas ambientais e urbanas, entre estas a Lei Nº 7661/88 que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Esta lei foi fundamental para que a sociedade começasse a perceber e entender que há necessidade de planejar, conservar e desenvolver adequadamente este verdadeiro patrimônio do povo brasileiro – a zona costeira.

ASSOCIANDO PATRIMÔNIO CULTURAL E NATURAL NA ZONA COSTEIRA

A zona costeira pode ser classificada como um amplo espaço de interações do mar, terra, águas epicontinentais e atmosfera. A transição destas fases incide profundamente nas condições de dinâmica ambiental, aos quais se agrega a influência do homem como agente transformador de primeira magnitude (YANES-ARANCIBIA, 1986).

Em macro escala, a importância da zona costeira justifica-se pelo fato de que, seis em cada dez pessoas vivem dentro de um raio de 60 km das águas costeiras (AGENDA 21, 1992) e dois terços das cidades do mundo, com populações de 2,5 milhões de pessoas ou mais, estão próximas aos estuários, sujeitos à influência das marés.

Nos próximos 10-20 anos estima-se que a população da zona costeira terá quase dobrado. Este poderá ser o principal local para se tentar os maiores esforços para a criação de uma sociedade sustentável, sendo também o espaço que proporcionará as referências de nível de sucesso ou fracasso dessa tentativa para as gerações atuais e futuras.

O litoral brasileiro é considerado um patrimônio natural, cultural, econômico e social de alta relevância em nível mundial, porém nos últimos anos a ocupação desordenada devido ao predomínio do sistema de apropriação privada em áreas de uso comum levou estes espaços a um intenso processo de uso gerando, desta forma, inúmeros problemas e conflitos. Cabe lembrar que patrimônio é um legado que recebemos do passado, utilizamos de forma adequada no presente, e assim o transmitimos às gerações futuras.

Segundo a Constituição Federal no seu CAPÍTULO VI - DO MEIO AMBIENTE; Art. 225 § 4º a Zona Costeira é considerada um patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.Já segundo o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC II (1997), Patrimônio Nacional é considerado um conjunto de bens pertencentes à Nação Brasileira, de uso comum, cujas características especiais, de valor histórico, paisagístico, socioeconômico, ambiental ou outras características congêneres, lhe conferem “status” especial, exigindo a preservação de suas condições básicas de existência.

Em 1972, a UNESCO criou a Convenção do Patrimônio Mundial para incentivar a preservação de bens culturais e naturais considerados significativos para a humanidade. É parte de um esforço internacional na valorização de bens, que por sua importância para a referência e identidade das nações, possam ser considerados patrimônio de todos os povos. A proteção e conservação dos bens declarados Patrimônio da Humanidade é compromisso do país onde se localizam.[10]

[10] Ver: http://www.iphan.gov.br/bens/Mundial/mundial.htm

Por patrimônio cultural entendem-se monumentos, grupos de edifícios e sítios que tenham valores históricos, estéticos, arqueológicos, científicos, etnológicos ou antropológicos. Patrimônio natural são formações físicas, biológicas ou geológicas consideradas excepcionais, habitats animais e vegetais ameaçados, e áreas que tenham valor científico, de conservação ou estético.

O que faz com que o conceito de Patrimônio Mundial seja excepcional é sua aplicação universal, independente do território no qual estão localizados. Todos os países possuem sítios de interesse local ou nacional, que constituem motivo bem justificado de orgulho nacional e a Convenção os estimula a identificar e proteger seu patrimônio, esteja esse incluído ou não na Lista do Patrimônio Mundial.

Considerando ambos os aspectos, natural e cultural do patrimônio, a Convenção lembra-nos a forma como o homem interage com a natureza e ao mesmo tempo a necessidade fundamental de se preservar o equilíbrio entre ambos.

A Convenção assegura que os bens culturais, por exemplo, devem entre outras:

a) representar uma obra notável do gênio criativo humano ou;

b) ser a manifestação de um intercâmbio considerável de valores humanos durante um determinado período ou em uma área cultural específica, no desenvolvimento da arquitetura, dos monumentos artísticos, do planejamento urbano ou desenho paisagístico, ou;

c) contribuir com um testemunho único ou pelo menos excepcional de uma tradição cultural ou de uma civilização existente ou já extinta, ou; ser exemplo destacado de um tipo de construção, ou de conjunto arquitetônico, tecnológico ou paisagístico que ilustre uma ou mais etapas significativas da história da humanidade, ou;

d) constituir exemplo destacado de habitat, estabelecimento humano tradicional ou de uso na região, que seja representativo de uma ou mais culturas, especialmente se esses bens tornam-se vulneráveis por efeito de alterações irreversíveis.

É igualmente importante o critério da autenticidade do sítio e a forma como esteja protegido e administrado.

Os bens naturais, por sua vez, devem:

a) ser exemplos destacados e representativos dos diferentes períodos da história global, incluindo o registro da evolução, dos processos geológicos significativos em curso, do desenvolvimento das formas terrestres, ou de elementos geomorfológicos ou fisiográficos significativos, ou;

b) ser exemplo destacado dos processos ecológicos e biológicos da evolução e do desenvolvimento de ecossistemas terrestres, de água doce, costeiras e marinhas e de

comunidades de plantas e animais, ou;

c) representar fenômenos naturais extraordinários ou áreas de excepcional beleza natural ou estética, ou;

d) conter os habitats naturais mais representativos e importantes para a conservação *in situ* da diversidade biológica, incluindo aqueles que abriguem espécies ameaçadas que possuam excepcional valor universal do ponto de vista da ciência ou da conservação.

Na zona costeira brasileira são considerados patrimônios da UNESCO:

1. Conjunto Arquitetônico, Paisagístico e Urbanístico de Olinda (PE) implementado em 1982;
2. Conjunto Arquitetônico e Urbanístico de Salvador (BA) implementado em 1985;
3. Conjunto Arquitetônico e Urbanístico do Centro Histórico de São Luís (MA), implementado em 1997;
4. Costa do descobrimento – Bahia, implementado em 1999;
5. Mata Atlântica do Sudeste implementado em 2000; e
6. Ilhas Atlânticas - Reservas de Fernando de Noronha e Atol das Rocas.

No entanto, face à constatação do processo de degradação acelerado, implacável e talvez "consentido" da zona costeira em nosso país, passa a ser fundamental avaliar a maneira pela qual o problema tem sido caracterizado e enfrentado desde a CNUMAD em 1992, identificar contradições e sugerir modificações na dinâmica do atual sistema de gestão.

Logo, deve ser alcançada uma forma alternativa de gestão da zona costeira por meio de um processo de gestão compartilhada dos recursos naturais em nível local em que a sociedade civil organizada seja o principal agente deste processo. No entanto, devemos acreditar nas instituições, bem como no papel e competência existentes ao longo deste intenso processo. Passa a ser fundamental termos regras e mecanismos de ação coletiva e sanções que legitimem e mantenham o sistema de apropriação nos quais os direitos marítimos sejam difundidos e as disputas e conflitos sejam solucionados por meio da cooperação e da autonomia pensada de forma sistêmica.

O desafio futuro está em saber como buscar as mudanças tão necessárias para fazer com que o patrimônio ainda existente na zona costeira brasileira possa abrigar o amplo mosaico de oportunidades, que independam de interesses pessoais passageiros e que possam fielmente ser construídos por meio de exemplos positivos, dignos e éticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: GESTÃO COSTEIRA, JUSTIÇA AMBIENTAL E BENS CULTURAIS - ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES PARA A BOA GOVERNANÇA TERRITORIAL NA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA

A introdução de inovações estruturais e institucionais no PNGC pode auxiliar a impulsionar mais decisivamente a dinâmica de criação de um autêntico sistema de gestão participativa na zona costeira. Em síntese, trata-se de avançar o processo em curso, tornando mais nítido o envolvimento dos setores-chave analisados e estimulando ao mesmo tempo a concepção e implementação de projetos integrados de diagnóstico e enfrentamento sistêmico dos processos de degradação socioambiental nessa zona.

Há uma série de argumentos favoráveis em torno do potencial de melhoria da eficiência da atuação dos órgãos públicos na implementação do programa GERCO, devido à existência de redes com a finalidade de complementar e dar suporte às suas ações; do fortalecimento do elo, do diálogo e da inclusão de atores sociais dos diferentes setores envolvidos no processo de gestão costeira; e do aumento de capacidade de coleta e disseminação de informações, de monitoramento do Programa e de definição das suas prioridades.

Assim a formação e o funcionamento das redes costeiras se destacam com a adequação das propostas às especificidades socioambientais e econômicas regionais, e a definição de critérios rigorosos para a seleção de integrantes e o acompanhamento dos resultados.

Considerando o papel da comunidade científica, esta pode contribuir para a estruturação de uma rede de pesquisadores em gerenciamento costeiro, com ênfase na formação e na qualificação dos mesmos, e em segundo plano o interesse destes pela qualidade ou problemática socioambiental da zona costeira. Assim tal rede pode abrigar pesquisadores das várias disciplinas dispostos a trabalhar de forma integrada.

Surge então a necessidade de investir na formação e capacitação da comunidade científica, tanto através do incentivo via cursos de especialização e pós-graduação, quanto da inclusão de disciplinas sobre o tema nos cursos de graduação, além dos editais específicos – contemplando, por exemplo, a formação de redes.

Por outro lado, o funcionamento da rede deverá estar associado a um grupo coordenador ou gestor, e deverá se apoiar na integração e na articulação interna e externa – com a sociedade, com a comunidade científica, com o poder público, com os agentes públicos de gerenciamento costeiro. Ademais, o trabalho da rede deve se basear numa agenda ou num plano de trabalho comum.

É evidente que nestes últimos 30 anos foram inúmeras as conquistas geradas pela implementação do PNGC, especialmente no entendimento da zona costeira como espaço

geográfico e na efetivação dos seus instrumentos técnicos e normativos. A inserção de arranjos institucionais para sua concretização e o estabelecimento de normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente costeiro e marinho também podem ser consideradas ações responsáveis por avanços substanciais.

Mostra-se fundamental estabelecer diretrizes de licenciamento (especialmente nas áreas marinhas e terrestres com o advento do Pré-Sal), assim como estabelecer um sistema eficiente de gestão de dados e informações para monitorar a zona costeira por meio de indicadores que possam nortear o desenvolvimento e conservação dos municípios e estados costeiros. Tais ações podem ser responsáveis por um sistema transparente capaz de favorecer a cidadania plena e as mudanças tão necessárias para reverter as desigualdades que ainda persistem.

Apesar da complexidade de interesses e conflitos socioambientais que recaem sobre a zona costeira, apesar das diferentes "miopias", conflitos de interesses, tráficos de influência, déficits informacionais e participativos, ainda existentes em se tratando dos diferentes modelos de gestão e tratamento jurídico do território da Zona Costeira no Brasil; apesar dos evidentes paradoxos do modelo de desenvolvimento em curso nestes espaços, responsável por graves casos de injustiça socioambiental, exclusão, violência e até mortes, acreditamos ser possível equacionar todos esses interesses e aspirações em torno de um modelo mais avançado de gestão territorial.

O elemento cultural, informacional (ancorado no aporte teórico da justiça ambiental, da justiça ecológica, da boa governança participativa) parece apontar para uma perspectiva mais otimista. É certo que tal avanço depende da organização e participação de todos os atores legitimados e envolvidos. Os conflitos tendem a continuar caso o poder público não incentive e fomente a participação de todos interessados e afetados ou pior, caso o poder público continue resistindo a participação de todos atores envolvidos. Isso seria lamentável e prejudicial até mesmo para os grupos assim chamados "desenvolvimentistas". Os diversos desastres decorrentes da má gestão de recursos socioambientais reforçam essa tese (que o digam as empresas como VALE, Petrobras, Chevrom, apenas para citar alguns protagonistas recentes, e os órgãos estatais reguladores implicados nos episódios envolvendo estas empresas). Podemos avançar rumo a um modelo de gestão mais transparente, participativo e equitativo. A atuação dos movimentos sociais, da sociedade civil organizada e consciente parece ser o melhor antídoto para combater corrupção e melhorar o sistema de governança territorial de espaços tão importantes no Brasil como os que compõem a Zona Costeira.

Já existem diversos instrumentos técnicos e legais para tanto, conforme foi destacado ao longo deste trabalho. Acreditamos que a Zona costeira, por toda a sua riqueza e diversidade socioambiental, por seu simbolismo e referência de cultura e desenvolvimento nacional pode

dar exemplo de boa gestão socioambiental territorial para os demais territórios (modelos de gestão socioambiental) brasileiros. Este foi o objetivo deste breve ensaio, bem como, também sabemos, é o objetivo deste livro. Esperamos ter podido contribuir minimamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H; MELLO, C; BEZERRA, G. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, H. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. in: LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Heline Sivini; BORATI, Larissa Verri (Orgs.). Estado de direito ambiental: tendências. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

ACSELRAD, H. Justiça ambiental: novas articulações entre meio ambiente e democracia. Disponível na internet <http://www.ettern.ippur.ufrj.br/publicacoes/71/justica-ambiental-novas-articulacoes-entre-meio-ambiente-e-democracia>. Data de Acesso: 27 de jun 2017.

ACSELRAD, H. A ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental, estudos avançados 24 (68), 2010. Disponível na internet <http://scielo.br/pdf/ea/v24n68/10.pdf>. Data de acesso em: 27 jun 2017.

AGENDA 21 Global. 1992. In. https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global Data de acesso: jun 2019.

BALDEZ, M. L. Sobre o Papel do Direito na Sociedade Capitalista. Ocupações Coletivas: Direito Insurgente. Petrópolis: Centro de Defesa dos Direitos Humanos, 1989.

BRASIL 1988. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Lei n. 7661/88. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na Internet em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7661.htm Data de acesso: jun 2019

BRASIL. 1997. Lei federal nº 9.433/1997. Política e sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível na Internet. http://www.planalto.gov.br Data de cesso jun 2019

CONSEA. Seminário de Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional (2012: Brasília-DF) .Seminário Pesquisa em SAN: relatório final/ Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - CONSEA. -- Brasília: Presidência da República, 2014.208 p.

COTTA, T. Direito e justiça ambiental: um diálogo necessário. Disponível na internet https://www.direitoejusticaambiental.com/blog/direito-e-justi%C3%A7a-ambiental-um-di%C3%A1logo-necess%C3%A1rio . Data de acesso: 15 Ago 2018.

CUNHA, M. C; ALMEIDA, M. W.B. Populações tradicionais e conservação ambiental. In: CAPOBIANCO, J. P. R. et al (Orgs.). Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. São Paulo: Estação Liberdade e Instituto Socioambiental, 2001, p.184-193.

DIEGUES, A. C. O mito do paraíso desabitado. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, n. 24, 1996. Publicação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional do Ministério da Cultura.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, Rinaldo S.V (Orgs.). Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

DIEGUES, A.C; ANDRELLO, G; NUNES, M. (2001): Populações tradicionais e biodiversidade na Amazônia: levantamento bibliográfico georreferenciado. In: CAPOBIANCO, João Paulo Ribeiro et al (Orgs.). "Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios. " Estação Liberdade e Instituto Socioambiental, São Paulo, SP. P. 205-224.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Atlas Geográfico Das Zonas Costeiras e Oceânicas. IBGE. 2011.

LITTLE, P. E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Antropologia, 2002.

LYRA FILHO, R. O Que é Direito. São Paulo: Nova Cultural: Brasiliense, 1985.

MADEIRA FILHO, W (Org). Direito e justiça ambiental. Niterói: PPGSD – Programa de pós-graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense, 2002. 346p. [artigo: Teoria do Contraponto: práticas e discursos jurídicos sobre justiça ambiental – p. 41 e ss].

MARTINEZ-ALIER, J. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. Trad. Maurício Waldman. – 2ª ed. -, 2ª reimpressão – São Paulo: Contexto, 2015.

MARTINEZ-ALIER, J. Desarrollo sostenible uma contradiccion. Disponível em :<http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/desarrollo-sostenible-una-contradiccion-joan-martinez-a-articulo-599613>. Acesso em: 18 jun. 2017.

MARX, K.; ENGEL, F.. A ideologia alemã. Tradução de Luiz Claudio de Castro e Costa. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MARX, K. Contribuição à crítica da economia política. São Paulo, Martins Fontes, 1983.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil. Brasília: MMA, 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil. Brasília: MMA, 2010, 152 p. Disponível na internet http://www.mma.gov.br/estruturas/205/_publicacao/205_publicacao27072011042233.pdf. Data de acesso: jun 2019.

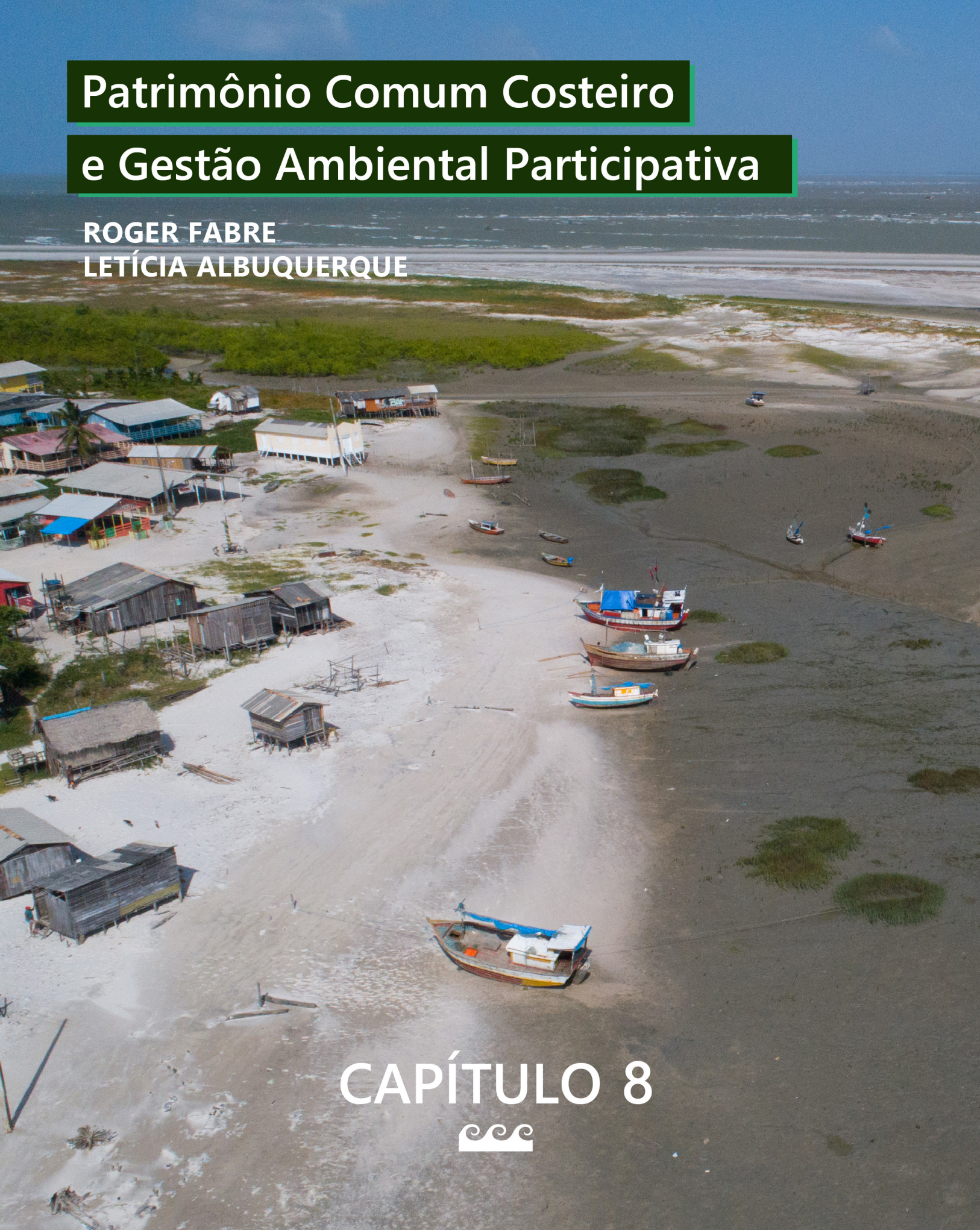
PLANO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO - PNGC II (1997). In. https://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/pngc2.pdf Data de acesso: jun 2019.

MORAES, A. C. R. Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro. 1995.

YANES; A. Ecología de la zona costera. AGT Editor, México, DF, 1986.

Patrimônio Comum Costeiro e Gestão Ambiental Participativa

ROGER FABRE
LETÍCIA ALBUQUERQUE



CAPÍTULO 8

INTRODUÇÃO

A dinâmica de apropriação e de uso dos recursos naturais costeiros vem despertando, em escala mundial, debates em torno da efetividade dos sistemas de gestão para um enfrentamento consequente dos fatores condicionantes da crise socioecológica. As insuficiências do modelo de desenvolvimento predominante ficam cada vez mais evidentes, tendo em vista a sua incapacidade de lidar com as incertezas relacionadas aos impactos ambientais, econômicos e sociais, em um contexto de globalização econômica e crescente fragilização das bases naturais da vida no planeta.

No Brasil, nota-se um acelerado processo de degradação dos recursos costeiros, gerado sobretudo pela ocupação desordenada e por uma dinâmica de desenvolvimento socioeconômico voltada prioritariamente para o turismo de massa - ao lado da extração petrolífera *off shore*, da promoção da agricultura patronal, da pecuária e da pesca industrial - sob o pano de fundo do êxodo rural e da concentração demográfica nas áreas metropolitanas.

A legislação consagrou idealmente um modelo de gestão descentralizada, democrática, participativa, integrada e eficiente, prevendo a construção e a manutenção de mecanismos participativos, com vistas a contribuir para elevar a qualidade de vida da população e proteger o patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (art. 2º, *caput*, da Lei n. 7.661/88, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC; Lei Complementar n. 140/2011, art. 3º, I).

No entanto, há indicativos de que essas prescrições normativas não são condizentes com as relações sociais verificadas em nosso país, prevalecendo uma condução centralizadora dos planos de gerenciamento costeiro, em um cenário em que a participação da sociedade dá-se apenas de forma simbólica.

Por isso, ganha importância a investigação sobre as consequências da adoção, pela Constituição Federal, do conceito da Zona Costeira como patrimônio nacional, a ser defendido, preservado e transmitido às próximas gerações pela coletividade e pelo Poder Público. A noção de patrimônio comum inspirou a construção teórica representada pelo denominado enfoque patrimonial de gestão de recursos naturais. Com base nessa linhagem teórica, pretende-se analisar as implicações da sua adoção no processo de gestão integrada, democrática e participativa da Zona Costeira e a sua potencialidade para uma reflexão mais acurada sobre a instauração de uma participação social mais autêntica no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

O método de abordagem é o dedutivo. São trazidas as contribuições da epistemologia sistêmico-complexa e do enfoque patrimonial de gestão dos recursos naturais e culturais.

Aprofunda-se, então, o estudo sobre as suas implicações ao marco normativo incidente sobre a Zona Costeira.

Na primeira seção, são feitas considerações sobre a crise socioambiental. Em seguida, apontam-se as contribuições do paradigma sistêmico-complexo na defesa da ênfase às inter-relações entre os fenômenos estudados. São trazidas, ainda, algumas das principais construções teóricas do denominado enfoque patrimonial de gestão dos recursos naturais. Na quarta seção, descreve-se, resumidamente, o marco normativo incidente sobre a gestão da costa. Na última parte, analisam-se as implicações da adoção do enfoque patrimonial de gestão ao modelo participativo e democrático contemplado na legislação federal incidente sobre o litoral.[1]

A CRISE SOCIOAMBIENTAL NA PERSPECTIVA EM ESTUDO

O debate em torno dos sistemas de gestão de recursos de uso comum ganha importância considerando o cenário de aprofundamento dos sinais da crise socioambiental global. O enfrentamento dos condicionantes associados à progressão do quadro de degradação dos ecossistemas planetários merece atenção especial.

A crise socioambiental deve ser entendida como crise civilizacional e tem relação com ideia difundida principalmente no mundo ocidental de que o progresso ilimitado é a chave de todos os problemas e pode enfrentar, pela difusão e desenvolvimento da técnica e da ciência, a maioria dos problemas sociais, econômicos e existenciais da humanidade.

Os modernos, a partir do século XVII, passaram a exaltar o papel da ciência na fabricação de um novo mundo, conduzindo-nos à ilimitabilidade e à irresponsabilidade (OST, 1995; CAPRA, 2006). A relação dualista homem-natureza, que faz dela um objeto, atravessou os últimos séculos e intensificou-se nas últimas décadas, sem que houvesse um questionamento profundo em nível global sobre as opções de desenvolvimento e as consequências das intervenções humanas em sua relação com a sobrevivência do planeta, não obstante os esforços de parte da comunidade científica principalmente a partir da Conferência de Estocolmo (1972).[2]

Nos tempos atuais, os danos podem ser, por vezes, irreversíveis, invisíveis e globais, adquirindo importância extrema os processos sociais de definição dos riscos e a disseminação do conhecimento a respeito deles. A indiferença diante dos riscos - tidos às vezes como imperceptíveis - gera o terreno cultural e político no qual os riscos e as ameaças multiplicam-

[1] O presente estudo foi publicado em uma primeira versão na revista Direitos Emergentes na Sociedade Global, v. 6, n. 1 (2017). UFSM.

[2] A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (Conferência de Estocolmo) foi a primeira grande reunião de Chefes de Estado organizada pela ONU para tratar das questões relacionadas à degradação do meio ambiente em sua relação com as ações antrópicas (5 a 16 de junho de 1972).

se (BECK, 1995; 2011).

Como observam Morin e Kern (2003), há predominância de um pensamento fragmentado, redutor e mecanicista, que ignora o contexto e contribui para o acirramento dos sinais da crise, havendo, em verdade, um conjunto policrísico, caracterizado pela intersolidariedade complexa entre os diferentes problemas, tais como demografia, saúde, civilização e meio ambiente.

As causas estruturais da crise do meio ambiente apontam para a não internalização efetiva das suas várias dimensões nas políticas públicas, prevalecendo o exercício unidimensional das atividades econômicas e dos dispositivos socioinstitucionais de regulação correspondentes, em um contexto de coações do cenário internacional de globalização econômica e uniformização de comportamentos e estilos de vida (VIEIRA; WEBER, 2002).

Em 2016, a Organização das Nações Unidas publicou a primeira avaliação integrada global marinha ("The first global integrated marine assessment"), enfatizando que nenhuma parte do oceano está a salvo do impacto das ações antrópicas, incluindo-se as áreas mais remotas. Tais impactos são muitos e também complexos. Os efeitos são diretos ou indiretos – como quando a mudança de clima altera o nível dos oceanos e consequentemente as cadeias alimentares marinhas. Alguns impactos têm uma distribuição espacial muito expandida, como a de poluentes orgânicos persistentes no Ártico (ONU, 2016).

O sumário dos impactos humanos sobre os oceanos inclui: a) a mudança climática (e acidificação dos oceanos, incluindo as mudanças de salinidade, nível dos mares, aquecimento dos oceanos, alteração na cobertura de gelo dos polos, redução de oxigênio); b) influência humana na mortalidade da biota marinha, distúrbios em habitats críticos e áreas de procriação; c) depósito de materiais, plásticos, substâncias radioativas, explosivos, hidrocarbonetos nos oceanos; d) crescentes demandas de usos dos oceanos e das costas; e) ruídos aquáticos; f) dinâmicas de mudanças de estruturas que causam alterações em migrações; g) introdução de espécies exóticas. Muitos impactos à biodiversidade, em larga escala, são resultado dos efeitos interativos e cumulativos das múltiplas pressões de múltiplos agentes, o que atrapalha a vinculação a atividades/pressões individuais, impedindo o direcionamento individual da responsabilidade (ONU, 2016).

Por outro lado, registre-se que a maior parte da população mundial vive em Zonas Costeiras e a sustentabilidade das atividades humanas nos litorais depende de um meio marinho saudável (e vice-versa), o que impõe uma responsabilidade diferenciada do ser humano em relação aos ecossistemas litorâneos.

O litoral brasileiro, ao longo dos seus 8.698 quilômetros voltados para o Oceano Atlântico, é composto por significativa diversidade de ambientes, muitos deles extremamente frágeis, em acelerado processo de degradação, como recifes de corais, praias, manguezais e

marismas, campos de dunas e falésias, baías, estuários, planícies intermarés. Entre os efeitos antrópicos mais significativos sobre os ambientes costeiros, conforme aponta o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2008), estão, efetivamente, aqueles associados aos vetores de desenvolvimento e pressão, como as atividades portuárias, petrolífera, química, aquicultura, pecuária, pesca, agricultura, turismo, desenvolvimento urbano, entre outras, que, associadas ao crescimento populacional, ocasionam mudanças socioambientais significativas.

Não se verificam, até agora, iniciativas eficazes e minimamente aptas, na esfera governamental, a conter essa tendência, muito embora existam formalmente algumas políticas públicas e diversos diplomas normativos que incidam sobre a Zona Costeira.

A TEORIA SISTÊMICA E A NOÇÃO DE COMPLEXIDADE

Os problemas relacionados à efetividade dos sistemas de gestão de recursos naturais devem ser pesquisados sem o esquecimento do seu contexto e das incertezas que marcam a crise socioambiental global. Conforme Morin e Kern, torna-se importante a contextualização, na medida em que determina as condições da inserção e limites de validade do conhecimento abstrato, exigência reforçada porque estamos na era planetária. A compartimentação rompe com a sistematicidade (relação parte e todo) e com a multidimensionalidade dos fenômenos, conduzindo à abstração matemática "que opera automaticamente uma cisão com o concreto" (2003, p. 151).

A análise separada dos elementos e o isolamento de cadeias causais individuais mostra-se insuficiente, merecendo ater-se às inter-relações entre elementos, bem como haver uma abordagem sistêmica, generalista e interdisciplinar, mais preparada para lidar com grandes questões, que envolvem problemas de inter-relações de um grande número de variáveis (BERTALANFFY, 2015). Um sistema poder ser definido:

> *[...] pela existência de fortes interações ou de interações não triviais, isto é, não lineares. O problema metodológico da teoria dos sistemas consiste, portanto, em preparar-se para resolver problemas que, comparados aos problemas analíticos e somatórios da ciência clássica, são de natureza mais geral. (BERTALANFFY, 2015, p. 63)*

Para Capra (2006, p. 206), o pensamento sistêmico, centrado nas ideias de conexidade, relações e contexto, enfatiza que as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, "são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui", surgindo de interações entre elas. As propriedades das partes só podem ser entendidas num contexto mais amplo.

Além da perspectiva das modificações geobiofísicas, enfatiza-se que, em um cenário de mundialização, a economia mundial tornou-se interdependente e incapaz de prever perturbações, com o mercado econômico mundial caracterizando-se como um sistema

auto-eco-organizador que:

No entanto, o paradigma da complexidade[3] não produz certeza: a) ajuda a revelar as incertezas nas realidades presentes; b) em vez de adotar o princípio da causalidade linear, prestigia a identificação das inter-retro-ações e causalidade circular entre o fenômeno e o seu contexto, considerando o objeto do estudo em sua relação auto-eco-organizadora com os seus ambientes cultural, social, econômico, político e natural; c) a verdadeira racionalidade é fruto do debate argumentado de ideias e reconhece a identidade terrestre do ser humano; d)a reforma do pensamento leva a respeitar o diverso ao mesmo tempo em que reconhece o uno e tenta discernir as interdependências, sendo capaz de uma estratégia que permita modificar e até mesmo anular a ação empreendida (MORIN; KERN, 2003).

Coloca-se em realce que a política, no contexto da complexidade dos seus ambientes, desenvolve-se de maneira autônoma/dependente e as consequências das suas ações só obedecem por pouco tempo e raramente à intenção ou à vontade dos seus atores. A estratégia consiste na "condução refletida de uma ação numa situação e num contexto que comportam incertezas e eventualmente perigos", com a consideração de roteiros possíveis e a escolha do que lhe parece mais adequado. É possível, então, a mudança de rumos, a depender das "informações, reações, eventualidades, acontecimentos ou desaparecimentos inesperados de obstáculos, enriquecendo-se, a política, com a experiência e com a capacidade de responder à adversidade" (MORIN; KERN, 2003, p. 142).

A condução de uma política ambiental incidente sobre os ecossistemas costeiros deve ser norteada pela aceitação de que há interdependências entre os sistemas culturais, econômicos e políticos, ganhando importância a investigação sobre as relações entre as variáveis envolvidas e as influências mais marcantes exercidas sobre o funcionamento de um dado sistema de gestão.

O ENFOQUE PATRIMONIAL DE GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS

A partir de 1970, com a reflexão mais detida sobre as modalidades de desenvolvimento tecnológico e econômico, a discussão sobre a modificação das regras de gestão dos recursos naturais passou a ser encarada como um dos componentes desse processo de avaliação. A noção de gestão integrada - imbuída de uma visão estratégica do desenvolvimento a longo prazo, pressupondo a busca da transformação das condições sociais que cercam o seu exercício, preconiza a harmonização entre os objetivos de conservação ambiental e promoção do desenvolvimento socioeconômico.

[3] Conforme Morin (2015, p. 89): "É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo complexus: o que é tecido junto".

A gestão dos recursos naturais, assim, aparece como um dos principais componentes da gestão das *interações natureza-sociedade* e das transformações recíprocas numa perspectiva de *co-evolução a longo prazo*, assegurando-se a renovação da base de recursos naturais para gerações futuras.

As variáveis de ação envolvidas pertencem simultaneamente ao domínio biofísico (estado dos meios e dos recursos) e aos principais componentes dos estilos de desenvolvimento (estruturas de consumo, opções tecnológicas, localização e organização do espaço), o que requer um enfoque contextual (os objetivos de gestão devem penetrar outras esferas) (GODARD, 2002).

Devem ser observadas tarefas de integração centradas: a) no reconhecimento da incerteza crítica, que deve nos levar a considerar a administração das opções futuras, a flexibilidade e a prudência ecológica como critério importantes;[4] b) flexibilidade do sistema territorial (espaços de reserva para usos múltiplos, atividades flexíveis e tecnologias variáveis, infraestruturas menos pesadas).

Merece destaque - em relação à ênfase no papel centralizador da administração pública- que frequentemente se nota a sua incapacidade de compensar deficiências do mercado, de organizar as sinergias possíveis na utilização dos recursos em uma perspectiva global, gerando "um número elevado de situações de bloqueio e de opções inutilmente irreversíveis" (GODARD, 2002, p. 216-224).

A gestão dos recursos e do meio ambiente deve resultar de um conjunto de ações empreendidas por numerosos atores privados e públicos, daí a inconveniência de se entregar a decisão a uma única instituição. Deve existir, assim, o nível em que comparece uma multiplicidade de atores intervindo diretamente no processo de gestão e o nível dos mecanismos institucionais que têm por objetivo/função integrar, coordenar, estimular e controlar a gestão dos recursos sem se constituírem em atores exclusivos do processo (GODARD, 2002).

Busca-se deflagrar uma nova dinâmica de aprendizagem e de deliberação coletiva que seja mais favorável, do ponto de vista da organização de uma gestão prospectiva e integrada dos recursos e do meio ambiente. Tal perspectiva favorece o destaque das multi-racionalidades, da pluralidade de pontos de vista e de valores (pluralidade de universos de justificação) (GODARD, 2002).

Torna-se importante a adesão preliminar dos atores implicados para a definição posterior das regras e dos instrumentos de gestão a serem acionados, não se impedindo a fase de conflitos. A gestão de recursos naturais deve contemplar também a preservação de potenciais suficientemente robustos em sua composição para poder responder a

[4] Albuquerque defende a aplicação do princípio da prudência ecológica, sobretudo com a internalização do princípio da precaução pelos setores governamentais responsáveis pela formulação e implementação da gestão costeira, bem como pelos demais setores da sociedade (2009).

modalidades de uso e a condições econômicas atualmente imprevisíveis:

> *Um lugar especial deve ser, portanto, reservado aos chamados recursos patrimoniais, isto é, àqueles tipos de recursos que as gerações presentes pretendem legar às gerações futuras e que compreendem ao mesmo tempo os recursos utilizados atualmente e os elementos do meio que podem ser considerados recursos potenciais no futuro. (GODARD, 2002, p. 213)*

O enfoque de gestão patrimonial negociada de recursos naturais traz a preocupação de legar às gerações futuras um patrimônio natural em processo dinâmico de renovação, ficando em primeiro plano a busca prioritária pelo *estímulo e o desenvolvimento de uma consciência patrimonial junto aos atores*, mas respeitando a liberdade e a responsabilidade desses atores. A lógica de participação poderia conduzir a uma reapropriação, pelos indivíduos, da responsabilidade pelo seu meio, entendido como espaço de criação de onde vem a vida, o sentido e a história (OST, 1995).

Os enfoques do patrimônio sejam eles jurídicos, culturais, biológicos ou psicológicos, estabelecem uma relação entre elementos materiais ou imateriais e seres ou grupos de seres, estes últimos denominados titulares patrimoniais. Segundo um enfoque sistêmico do ator em relação com seu meio interno e externo, o patrimônio pode ser definido como:

o conjunto de elementos materiais e imateriais que concorrem para a manutenção e o desenvolvimento da identidade e da autonomia de seu titular no tempo e no espaço, através do processo de adaptação a um meio evolutivo. Não existe patrimônio em si mesmo, desvinculado de uma relação patrimonial face a um titular que o investe nessa condição. Aquilo que é gerido, e a maneira de geri-lo, interagem com a totalidade do patrimônio do titular e retroagem sobre sua identidade e sua autonomia. Pode-se fazer desta retroação, ativa ou latente, o traço distintivo do vínculo patrimonial [...]. Quando o ator não se comporta como titular patrimonial, ele mobiliza os recursos com base em suas necessidades imediatas (ausência de patrimonialidade), sendo possível revelar aos atores envolvidos em situações problemáticas a patrimonialidade latente da qualidade do meio natural, bem como em tomar por base esta patrimonialidade mais uma vez reconhecida, visando identificar novas solidariedades, elas também latentes, e fundar uma negociação de regras de conduta capazes de concretizar a tomada de consciência desse interesse comum (OLLAGNON, 2002, p. 183-185, grifo nosso).

Para Ost, nada impede o desenvolvimento das virtualidades de uma categoria prospectiva tal como o *patrimônio*, ressaltando a presença das seguintes características: a) trata-se de conceito complexo (transcende a distinção sujeito x objeto); b) caráter trans-histórico (que o predispõe naturalmente a recolher a herança das gerações futuras); c) inscreve-se numa lógica pecuniária e simbólica ao mesmo tempo; d) reconhecem-se interesses e encargos; e) nota-se uma sobreposição de prerrogativas distintas (predominando o interesse

geral): ora a propriedade privada, ora o domínio público, ora a soberania nacional, ora o regime internacional. O reconhecimento da patrimonialidade, em regime de bens comuns, representa a resposta adaptada aos problemas transapropriativos,[5]diferindo da apropriação privada ou pública (OST, 1995; OLLAGNON, 2002).

No entanto, trata-se de uma nova ordem de interações levando em conta modificações de padrões perceptivos e comportamentais e éticos, requisito indispensável ao êxito dos processos de negociação (VIEIRA; WEBER, 2002). Ganha, assim, importância a compreensão de como o homem considera o meio ambiente, em razão da sua história e da sua cultura; de que maneira reage ao meio ambiente e é compelido a explorá-lo ou a protegê-lo; quais as ações reguladoras que exerce ou pode vir a exercer (JOLLIVET; PAVÉ, 2002).

A ética de responsabilidade pelo futuro e a consciência ecológica contemporânea pressupõem a descoberta da fragilidade da vida e de que somos co-responsáveis por uma ação coletiva cujos efeitos são desconhecidos, porque o vínculo de proximidade – territorial e temporal - foi quebrado. Assim, o que é bom para as gerações futuras da humanidade é igualmente bom para a sobrevivência da biosfera e para a integridade do planeta, justificando-se a transmissão do patrimônio comum pensando-se em gerações longínquas (OST, 1995). Busca-se preservar as liberdades de escolha das gerações futuras, evitando irreversibilidades e deixando aberto o espectro de possibilidades de usos futuros (MONTGOLFIER; NATALI, 2002).

Os procedimentos concretos de gestão de recursos patrimoniais comuns devem possibilitar a formação da conscientização patrimonial que só será obtida se a negociação for aberta aos representantes dos diferentes universos da justificação. Trata-se de relação que retroage sobre a própria autonomia e identidade dos titulares, possibilitando um engajamento mais consistente e contínuo.

A GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL

Pretende-se, na presente seção, enfatizar as principais disposições normativas em vigor sobre a gestão dos recursos costeiros no Brasil, com ênfase naquelas relacionadas à participação da sociedade e à gestão integrada.

Saliente-se que §4º do art. 225 da Constituição Federal do Brasil (CF) enuncia que:

> *A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais (grifo nosso).*

[5] A transpropriação constitui a concessão de utilizações múltiplas a uma multiplicidade de titulares (OST, 1995, p. 351-395).

São considerados bens da União as praias marítimas, os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva, o mar territorial e os terrenos de marinha e seus acrescidos, entre outros (CF/88, art. 20, incisos IV, V, VI e VII). Os terrenos de propriedade da União são definidos em função da importância desses espaços à defesa da soberania nacional, à conservação do meio ambiente, à proteção dos povos indígenas (habitantes e "proprietários" originais do território brasileiro) e ao controle sobre a exploração dos recursos naturais (OLIVEIRA; NICOLODI, 2012).

Na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Brasil (Rio-92), a proteção do litoral foi considerada um dos temas relevantes a serem tratados pelos países membros e o conceito de *gerenciamento costeiro integrado* (GCI) tornou-se parte integrante do Capítulo 17 da Agenda 21, documento considerado o principal programa de ação surgido na conferência, reforçando a necessidade de políticas e processos integrados de tomada de decisão, a aplicação de uma abordagem preventiva e uma participação pública total (BRASIL, 2014).

No Capítulo 17 ("Proteção dos Oceanos, de todos os tipos de mares – inclusive mares fechados e semifechados – e das zonas costeiras, e proteção, uso racional e desenvolvimento de seus recursos vivos"), ficou expressamente consignado, em seu item 17.1:

> *O meio ambiente marinho – inclusive os oceanos e todos os mares, bem como as zonas costeiras adjacentes – forma um todo integrado que é um componente essencial do sistema que possibilita a existência de vida sobre Terra, além de ser uma riqueza que oferece possibilidades para o desenvolvimento sustentável (ONU, 1992).*

Defendeu-se uma abordagem integrada e caracterizada pela precaução e pela antecipação, "com a inclusão de todos os setores envolvidos, com o objetivo de promover a compatibilidade e o equilíbrio entre as diversas utilizações", com acesso às informações pertinentes, "bem como oportunidades de consulta e participação no planejamento e na tomada de decisões nos níveis apropriados" (ONU, 1992, item 17.5).

Esclareça-se, contudo, que o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), decorrente da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) e também da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), já havia sido lançado, por meio de lei, em 1988, visando a orientar a utilização nacional dos recursos e a gestão da Zona Costeira[6], contribuindo para elevar a qualidade de vida da população e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (Lei n. 7.661/88, art. 2º, caput, grifo nosso).

[6] Na forma do art. 2º, parágrafo único, da Lei n. 7.661/88, "considera-se Zona Costeira o espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre, que serão definidas no Plano".

Conforme o art. 4º, caput e §1º, da Lei n. 7.661/88, o PNGC:

> *[...] será elaborado e, quando necessário, atualizado por um Grupo de Coordenação, dirigido pela Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – SECIRM, cuja composição e forma de atuação serão definidas em decreto do Poder Executivo.*
>
> *§1º O Plano será submetido pelo Grupo de Coordenação à Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, à qual caberá aprová-lo, com audiência do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.*

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro I (PNGC I), primeira versão do plano, apresentado em 1990 (Resolução CIRM n. 001/90), privilegiou a descentralização da gestão para os Estados, destacando a importância do zoneamento, "sem uma visão de atuação própria da União" (BRASIL, 2014, p. 20).

A segunda versão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II) foi publicada por meio da Resolução CIRM n. 05/1997. Nos termos do relatório comemorativo dos 25 anos do PNGC, essa segunda versão pode ser caracterizada pelas seguintes preocupações (BRASIL, 2014, p. 22):

> *O PNGC II foca, estrategicamente, no estabelecimento de diretrizes comuns e articulações sistemáticas entre as políticas setoriais da própria União e em seu exercício na zona costeira. Nesse escopo, foi criado o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO, no âmbito da Comissão interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), com o objetivo de promover a articulação das ações federais incidentes na Zona Costeira. A ação do GI-GERCO deve se dar a partir da aprovação de planos de ação federal, com o princípio de harmonização de políticas, via instrumentos de ordenamento ambiental com a previsão de elaboração de planos de gestão nas diferentes esferas de governo. O MMA tem a função de Coordenador do GI-GERCO e do Sub-Grupo de Integração dos Estados (G-17), que representa os 17 Estados costeiros, e deve promover a integração destes entre si e com a União, em todas as questões relativas ao Gerenciamento Costeiro (grifo nosso).*

Em 2004, foi editado o Decreto federal n. 5.300, que regulamentou a Lei n. 7.661/88[7], definindo normas gerais visando à gestão ambiental da Zona Costeira do País, estabelecendo as bases para a formulação de políticas, planos e programas federais, estaduais e municipais. Esse decreto dá atualmente os contornos do programa nacional de gerenciamento costeiro (GERCO). São princípios fundamentais da gestão costeira, além daqueles previstos na PNMA, PNRM e PNRH:

> *I – a observância dos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil na matéria; [...]*
>
> *II – a utilização sustentável dos recursos costeiros em observância aos critérios previstos em lei e neste Decreto; [...]*
>
> *IV – a integração da gestão dos ambientes terrestres e marinhos da zona costeira, com a construção e manutenção de mecanismos participativos e na compatibilidade das políticas*

[7] O Decreto federal n. 5.300/2004 incorporou as orientações do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II, de 1997.

> *públicas, em todas as esferas de atuação; [...]*
>
> *VII – a consideração, na faixa terrestre, das áreas marcadas por atividade socioeconômico-cultural de características costeiras e sua área de influência imediata, em função dos efeitos dessas atividades sobre a conformação do território brasileiro;*
>
> *XI – o comprometimento e a cooperação entre as esferas de governo, e dessas com a sociedade, no estabelecimento de políticas, planos e programas federais, estaduais e municipais (grifo nosso).*

São Objetivos da Gestão da Zona Costeira (art. 6º do Decreto n. 5.300/2004):

> *[...] II – o estabelecimento do processo de gestão, de forma integrada, descentralizada e participativa, das atividades socioeconômicas da zona costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural; [...]*
>
> *V – a produção e difusão do conhecimento para o desenvolvimento e aprimoramento das ações de gestão da Zona Costeira (grifo nosso);*

A Lei complementar federal n. 140/2011 introduziu normas de cooperação entre os entes da Federação para as ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum de proteção ambiental[8], tendo como objetivos fundamentais (art. 3º):

> *I – proteger, defender e conservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, promovendo gestão descentralizada, democrática e eficiente;*
>
> *II – garantir o equilíbrio do desenvolvimento socioeconômico com a proteção do meio ambiente, observando a dignidade da pessoa humana, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais;*
>
> *III – harmonizar as políticas e ações administrativas para evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos, de forma a evitar conflitos de atribuições e garantir uma atuação administrativa eficiente;*
>
> *IV – garantir a uniformidade da política ambiental para todo País, respeitadas as peculiaridades regionais e locais (grifo nosso).*

A gestão da Zona Costeira conta com os seguintes *instrumentos*, a serem aplicados de forma articulada e integrada: I – Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC; II – Plano de Ação Federal da Zona Costeira – PAF; III – Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC; IV – Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro – PMGC; V – Sistema de Informações

[8] Nos termos do artigo 23 da CF/88, é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII- preservar florestas, a fauna e a flora".

do Gerenciamento Costeiro – Sigerco; VI – Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira – SMA; VII – Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira – RQA-ZC; VIII – Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro – ZEE; IX – Macrodiagnóstico da Zona Costeira (Decreto federal n. 5.300/2004, art. 7º).

Portanto, há previsão de um modelo de gestão descentralizada, integrada e participativa, com a consideração dos interesses de populações tradicionais e aplicação do princípio da precaução, com a expressa previsão de que sejam instaurados e mantidos procedimentos participativos, para favorecer a articulação entre Governo, setor produtivo e terceiro setor. Com a edição da Lei Complementar n. 140/2011, especialmente voltada à cooperação entre a União, Estados e Municípios no exercício da competência comum ambiental, é previsto um modelo de gestão democrática e eficiente.

Necessário enfatizar, ainda, que a Constituição Federal de 1988 proclamou a existência de um dever de preservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, sob a incumbência do Poder Público e da coletividade, em atenção aos interesses das atuais e das futuras gerações[9,10]. Em uma sociedade mundial de riscos, incumbe ao Estado novas tarefas - destacando-se a garantia da segurança da coletividade -, direcionadas à redefinição organizatória em consideração a um plano prospectivo, mais apto a lidar com as ameaças representadas pelo desenvolvimento da ciência e da técnica (AYALA, 2011). No entanto, como observa Derani (2008), o texto constitucional reconheceu a indissolubilidade entre o Estado e a sociedade civil no que se refere ao dever de transmissão da qualidade ambiental às próximas gerações.

A GESTÃO PARTICIPATIVA E INTEGRADA EM UMA PERSPECTIVA PATRIMONIALISTA

O plano nacional de gerenciamento costeiro faz referência a um modelo de gestão integrada, descentralizada e participativa. Em relação ao Decreto federal n. 5.300/2004 (art. 5º, IV), há previsão da necessidade da "integração dos ambientes terrestres e marinhos, com a *construção e manutenção* de mecanismos participativos [...]", o que demonstra, no plano abstrato, a preocupação de que as ações voltadas ao envolvimento da sociedade nas discussões não sejam efêmeras.

No entanto, é preciso reconhecer que a legislação federal do GERCO não evoluiu no sentido de precisar o conteúdo semântico da participação. A descentralização mais parece vocacionada a reconhecer que os Estados e Municípios podem instituir os seus planos de

[9] Art. 225, caput, da CF/88: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[10] Para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, incumbe ao Poder Público preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, definir espaços territoriais especialmente protegidos, proteger a fauna e a flora, bem como "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente" (art. 225, §1º, incisos I, III, VI e VII).

gerenciamento costeiro, observando-se a regulamentação federal veiculada no Decreto n. 5.300/2004 (princípios, objetivos, *v.g.*). O que existe, portanto, é a fixação dos contornos gerais do GERCO federal e a possibilidade de exigir dos Estados e dos Municípios que se submetam a essa normatização geral (CF/88, art. 21, IX, c. c. 25).

Não foram fixadas características mais nítidas sobre a participação da sociedade na concepção dos instrumentos do GERCO, embora tenha sido suficientemente delimitado que deve acontecer no momento inicial e não posteriormente (com uma intenção meramente legitimadora ou simbólica)[11]. A definição do conteúdo, dos limites e dos atores sociais a serem implicados na negociação acaba ficando, tanto no plano federal quanto nos planos estadual e municipal, para os respectivos Poderes Executivos e Legislativos.

Nesse sentido, importa destacar que essa participação inicial, com a criação de espaço para os *portadores dos diferentes universos de justificação*, constitui providência exigível em relação ao Poder Público, na condução da política de gerenciamento costeiro. Não se trata de encarar essa abertura como um procedimento legitimador de encaminhamentos previamente definidos pelas empresas consultoras em conjunto como o Legislativo/Executivo, caso em que a participação afigura-se meramente simbólica.

Se incumbe ao Poder Público, em conjunto com a coletividade, a preservação do meio ambiente em favor da presente e das próximas gerações, cabe o reconhecimento de que essa parceria depende da criação de pré-condições para que os diversos segmentos sociais sintam-se verdadeiramente partícipes de um processo de discussão autêntico. Caso contrário, muito facilmente as populações atingidas acabam percebendo que o envolvimento induzido não tem o efeito de modificar substancialmente as decisões políticas, o que acaba gerando desinteresse e desresponsabilização. Os particulares, dessa forma, passam a se comportar como utilizadores dos recursos naturais, colocando em primeiro lugar a preocupação em extrair o máximo de benefícios de um dado bem natural, no menor tempo possível. Nesse caso, não há a formação da *conscientização patrimonial dos usuários*, que pode favorecer o fortalecimento da sua autonomia e identidade.

Entende-se que a aplicação das normas infraconstitucionais referentes à gestão do patrimônio natural e cultural costeiro tem sido feita sem que se atente que a Constituição Federal de 1988 fixa determinados parâmetros ao Poder Público na condução de tal programa. A conceituação da Zona Costeira e da Mata Atlântica como patrimônio nacional,[12] prevendo-se a sua utilização dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, representa escolha feita pela Constituição Federal, em relação à qual se deve dar uma interpretação que lhe confira aptidão para gerar os efeitos esperados no plano factual, apesar dos condicionantes políticos, econômicos e culturais operantes em nossa sociedade.

---

[11] O Decreto n. 5.300/2004, art. 9º, caput: O ZEEC "será elaborado de forma participativa [...]".
[12] Art. 225, §4º, da CF/88.

Tal expectativa dirige-se, ainda, às disposições constitucionais relacionadas ao patrimônio cultural brasileiro, representado pelos "bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos [...]" (art. 216, caput, da CF/88). A Lei n. 7.661/88, instituidora do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, dispõe que o programa visa a elevar a qualidade da vida da sua população, "e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural" (ar. 2º, caput).

O reconhecimento da categoria patrimônio nacional, em nosso ordenamento jurídico, importa no reconhecimento de que o recurso patrimonializado é lançado em nome do interesse geral, relevando ora a propriedade privada, ora o domínio público, ora a soberania nacional, ora o regime internacional. Deve, assim, ser enfatizada a conservação das opções das gerações futuras, a manutenção da qualidade do planeta e o acesso equitativo, na geração presente, ao legado obtido das gerações passadas (OST, 1995).

Em relação à gestão dos recursos costeiros - alçados à categoria de patrimônio nacional pela Constituição Federal -, incumbe ao Estado garantir a sua instituição de modo contínuo, atentando-se para o dever jurídico constitucional de realização de avaliações permanentes e, se necessário, com a correção de rumos, em atenção à efetividade de que se deve revestir uma política pública ambiental. Particularmente, a não instituição de instrumentos que visam à concretização desses objetivos - tais como programas de monitoramento, de fornecimento de informações e relatórios de qualidade - representa violação ao dever jurídico/constitucional dirigido ao Estado de garantir a qualidade ambiental às próximas gerações (FABRE, 2017).

A incumbência do Poder Público e da coletividade de defender e preservar o meio ambiente, bem de uso comum, para a presente e as futuras gerações vem definida no caput do art. 225 da CF/88. Entende-se que essa diretriz de co-responsabilidade representou um avanço, na medida em que direcionar as atribuições correlatas tão-somente ao Estado certamente não teria o efeito de conter as tendências destrutivas da qualidade ambiental verificadas nas últimas décadas. A preservação dos processos ecológicos essenciais depende da conscientização dos usuários do patrimônio natural e cultural costeiro. Essa afirmativa está sintonizada com o disposto no inciso VI do aludido dispositivo constitucional, que destaca o dever do Estado de "promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente".[13] A lei instituidora do sistema nacional de educação ambiental claramente reconhece a importânciada continuidade das políticas de educação ambiental, observadas a pluralidade, a cidadania e a necessidade de "estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e

[13] A Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Incumbe ao Poder Público promover o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (art. 3º, I);

social" (art. 5º, III, da Lei n. 9.795/1999). Só que a conscientização dos usuários depende do desenvolvimento de mecanismos por meio dos quais se promova autêntica abertura democrática nos encaminhamentos negociados.

CONCLUSÃO

A leitura conjunta do plano nacional de gerenciamento costeiro com a Lei Complementar n. 140/2011 permite concluir que se instituiu, no plano ideal-legal, um regime de gestão democrática, descentralizada e participativa para o litoral brasileiro. No entanto, o processo de intensa degradação dos recursos naturais revela que a sociedade e o Poder Público não absorveram devidamente a ideia de transmissão da qualidade ambiental às futuras gerações.

O enfoque patrimonial de gestão dos recursos naturais destaca que a abertura à discussão, no momento inicial, favorece a identificação dos *diversos universos de justificação* presentes em sociedade, que devem ser levados em consideração na definição dos caminhos a serem escolhidos pelos órgãos gestores. Trata-se de aplicar o princípio da pluralidade, impedindo a concretização da participação com um viés meramente simbólico para legitimar encaminhamentos previamente estipulados.

Esse enfoque, sintonizado com a consideração constitucional da Zona Costeira como patrimônio nacional e com o dever de transmissão da qualidade ambiental às próximas gerações, fortalece o surgimento da conscientização patrimonial dos usuários, de modo que percebam as vantagens e as consequências existentes para as suas ações. A concretização do dever de transmissão patrimonial da qualidade ambiental deve estender-se, por força de comando constitucional, à sociedade. E essa inclusão deve ser encorajada sob pena de inefetividade do dispositivo ante o sentimento de desinteresse e desresponsabilização gerado por encaminhamentos arbitrários definidos por poucos segmentos da sociedade.

Por outro lado, mostra-se indispensável que se proceda a revisões contínuas dos resultados alcançados pelos instrumentos da política pública, em ordem a permitir as necessárias correções de rumos e aprendizagem com os erros detectados. Tal aspecto relaciona-se diretamente com o dever de transmissão da qualidade ambiental do patrimônio costeiro e representa uma oportunidade de aprofundamento da relação de patrimonialidade entre os atores envolvidos.

REFERÊNCIAS

AYALA, P. A. *Devido processo ambiental e o direito fundamental ao meio ambiente*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011. 492p.

BECK, U. *Ecological Politics in a age of Risk*. Tradução de Amos Weisz. Cambridge: Polity Press, 1995.

BECK, U. *Sociedade de risco*: Rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

BERTALANFFY, L. *Teoria geral dos sistemas*: Fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Tradução de Francisco M. Guimarães. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

BRASIL. *Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988*. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na internet: www.planalto.gov.br Data de acesso: 2 jan 2017.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil (1988)*. Disponível na internet: www.planalto.gov.br Data de acesso: 2 jan 2017.

BRASIL. *Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponívelna internet: www.planalto.gov.br Data de acesso: 16 jan 2017.

BRASIL. *Decreto n. 5.300, de 7 de dezembro de 2004*. Regulamenta a Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet: www.planalto.gov.br. Data de acesso: 2 jan 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008. Disponível na internet: http://www.mma.gov.br. Data de acesso: 2 jan 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro: *Os 25 anos de Gerenciamento Costeiro no Brasil*. 2014. Disponível na internet: www.mma.gov.br. Data de acesso: 2 jan 2017.

CAPRA, F. *A teia da vida*: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eichemberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

DERANI, C. *Direito Ambiental Econômico.* 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FABRE, R. *Plano de Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina*: condicionantes da gestão integrada e compartilhada do patrimônio natural e cultural. Dissertação (Dissertação em Direito) – UFSC. Florianópolis-SC, 2017.

GODARD, O. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Org). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*: novos desafios para a pesquisa ambiental. Tradução Anne Sophie de Pontbriand-Vieira e Christilla de Lassus. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 201-266.

MONTGOLFIER, J.; NATALI, J. Instrumentos para uma gestão patrimonial. In: VIEIRA, Paulo

Freire; WEBER, Jacques (Org.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*: novos desafios para a pesquisa ambiental. Tradução de Anne Sophie de Pontbriand-Vieira e Christilla de Lassus. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 361-368.

MORIN, E.; KERN, A. B. *Terra-Pátria*. Tradução de Paulo Neves. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2003. 181 p.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita*: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. 22. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015. 128p.

OLIVEIRA, M. R. L.; NICOLODI, J. L. A Gestão Costeira no Brasil e os dez anos do Projeto Orla: Uma análise sob a ótica do poder público. *Revista de Gestão Costeira Integrada*, v. 12, n. 1, p. 89-98, 2012.

OLLAGNON, H. Estratégia Patrimonial para gestão dos recursos e dos meios naturais. In: VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Org.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*: novos desafios para a pesquisa ambiental. Tradução de Anne Sophie de Pontbriand-Vieira e Christilla de Lassus. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 171-200.

ONU (Organização das Nações Unidas). Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Agenda 21*. 1992. Disponível na internet: http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda 21/_arquivos/cap17.doc. Data de acesso: 17 dez 2016.

ONU (Organização das Nações Unidas). *The first global integrated marine assessment*. 2016. Disponível na internet: http://www.un.org/depts/los/globalreporting/WOA_RPROC/WOACompilation.pdf Data de acesso: 26 set 2016.

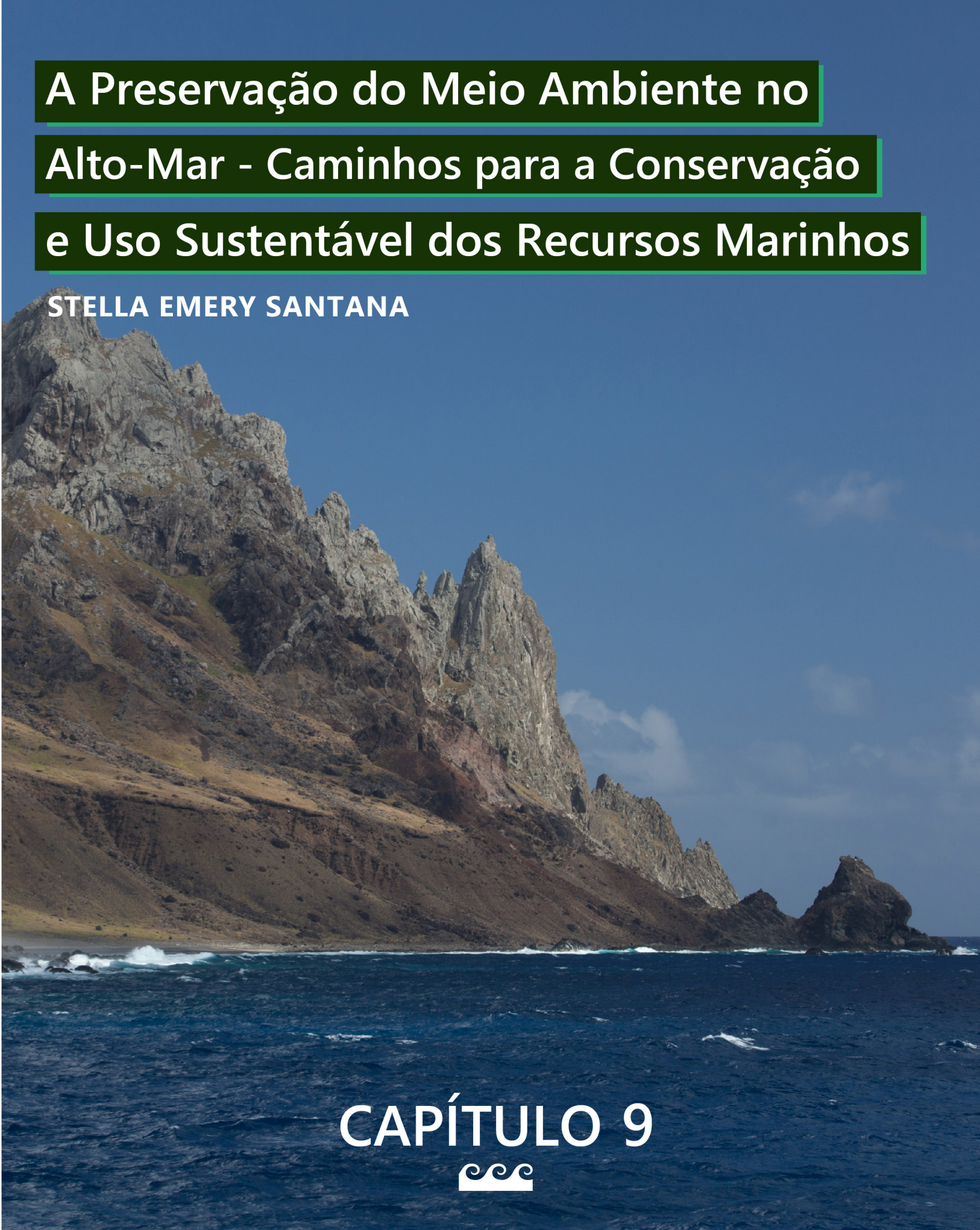
OST, F. *A Natureza à margem da Lei*: A Ecologia à prova do Direito. Lisboa: Piaget, 1995.

VIEIRA, P. F.; WEBER, J. Introdução geral: sociedades, naturezas e desenvolvimento viável. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Org). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*: novos desafios para a pesquisa ambiental. Tradução Anne Sophie de Pontbriand-Vieira e Christilla de Lassus. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 17-49.

WEBER, J.; BAILLY, D. Prever é Governar. In: VIEIRA, P. F. ; WEBER, J. (Org). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento*: novos desafios para a pesquisa ambiental. Tradução Anne Sophie de Pontbriand-Vieira e Christilla de Lassus. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 201-266.

A Preservação do Meio Ambiente no Alto-Mar - Caminhos para a Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Marinhos

STELLA EMERY SANTANA



CAPÍTULO 9

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Desde a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDMar) celebrada em 1982 em Montego Bay, na Jamaica, a responsabilidade pela preservação do meio ambiente marinho em águas territoriais deve ser de cada Estado possuidor desse território. O tratado resultante dessa convenção considera que o alto-mar, nesse documento denominado como a "Área", deveria ser protegido por todos. Proclama ainda, como princípio norteador, em sua parte preambular, que "a utilização equitativa e eficiente dos seus recursos, a conservação dos recursos vivos e o estudo, a proteção e a preservação do meio marinho" serão estabelecidos por meio da Convenção.

Entendendo que o estabelecido na Convenção não foi alcançado nesses últimos 25 anos, desde a sua entrada em vigor em 1994, que o conhecimento, a tecnologia e o desenvolvimento têm chegado a essa Área, influenciando, inclusive as Zonas Econômicas Exclusivas (ZEE) e águas territoriais das nações. Assim percebemos que as relações interconectadas de ordem física, química e biológica nos oceanos e mares não restringem os problemas a essa Área, o presente capítulo pretende conectar o passado, o presente e o futuro da preservação ambiental em alto mar, evidenciado a conservação e o uso sustentável dos recursos marinhos.

No presente capítulo será apresentado um breve histórico da Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, com um enfoque especial na proteção ambiental tutelada por este instrumento jurídico. Embasados na Convenção e em suas disposições normativas, será apresentada a necessidade da proteção Ambiental do Alto-Mar por meio de uma convenção internacional, propondo um olhar holístico, interconectado e essencial para sobrevivência em nosso planeta. Essa nova perspectiva possibilita vislumbrar o estabelecimento de uma nova nomenclatura para os estudos do Direito do Mar, com todas as características específicas apresentadas passando a se chamar, "Direito dos Oceanos", ou em inglês, "Ocean Law", constituindo em nova possibilidade de análise e elemento integrador de políticas para a governança dos oceanos.

BREVE HISTÓRICO DA CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DIREITO DO MAR

Analisando o histórico de negociação do tema conhecido como Direito do Mar, temos que voltar no tempo e no espaço à noção de que as nações queriam expandir seu controle sobre as áreas marinhas adjacentes as suas áreas costeiras. Foi somente no final do século

XVIII que a noção de soberania dos Estados foi estendida para o mar territorial. Nessa época, utilizava-se como padrão o tiro de canhão e o seu alcance de até 3 milhas náuticas. Portanto, esse seria o território marinho de um Estado (KENT, 1954).

Tal arranjo prevaleceu no cenário internacional até o final da Segunda Guerra Mundial, quando foi demandado pelos Estados à Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas (CDINU) que codificasse as regras existentes até então relacionadas aos oceanos. Destaca-se que tais regras eram, em sua maioria, costumeiras. Após o início das atividades em 1949, a CDINU preparou quatro projetos de convenção que foram adotados, no formato de tratado, durante a Primeira Conferência das Nações Unidas para o Direito do Mar (I CNUDMar) que ocorreu de 24 a 29 de Abril de 1958. Essas quatro Convenções ficaram conhecidas como "Convenções de Genebra de 1958" e contemplou: A Convenção sobre Mar territorial e Zona Contígua; A Convenção para o Alto-Mar; a Convenção sobre peixes e a Conservação dos Recursos Vivos do Alto-Mar; e A Convenção sobre a Plataforma Continental. Esse sistema montado, mesmo sendo considerado avançado para seu tempo, infelizmente não enfrentou a questão de limite máximo para o mar territorial de cada Estado. Nesse sentido um grande problema permanecia, isto é, a delimitação do limite ao exercício de soberania das nações (TREVES, 1958).

De 17 de março a 26 de abril de 1960 foi realizada a Segunda Conferência das Nações Unidas para o Direito do Mar (II CNUDMar), que não resultou na aprovação de nenhum tratado. Mais uma vez não foi enfrentada a questão da determinação do mar territorial, que havia sido a força motriz desde após a segunda guerra mundial para a realização dessas reuniões. Nessa época outra questão problemática estava em debate e dizia respeito à soberania e ao direito de pesca, sendo que em ambos temas não houve consenso entre os negociadores (ONU, 1960).

A atual Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDMar) foi negociada de 1973 a 1982, durante o período da III Conferência das Nações Unidas para o Direito do Mar (III CNUDMar). Durante o período de 9 anos de negociação dessa Conferência, que contou com a participação de 160 Nações, a questão do mar territorial foi finalmente enfrentada, além da determinação de outras áreas (zonas) no espaço oceânico, como a zona contígua, a zona econômica exclusiva, a plataforma continental, o alto-mar, a área do Fundo Marinho Internacional e as águas arquipelágicas. Houve também previsão legal para o direito de passagem inocente, liberdade para a pesquisa científica, a exploração de recursos e proteção do meio ambiente marinho (JOYNER; MARTELL, 1996). È justamente a ótica dessa preservação que será analisada a seguir.

Internacionalmente a CNUDMar entrou em vigor em 1994, quando foi depositado o sexagésimo instrumento de ratificação. No Brasil, foi internalizada por meio do Decreto

99.165 de 12 de março de 1990 (BRASIL, 1990). Atualmente a CNUDMar possui 168 Estados-membros (ONU, 2019).

A PERSPECTIVA DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NA CNUDMAR

O problema da poluição no meio ambiente marinho foi um dos primeiros a chamar a atenção no âmbito internacional para esta região. Com o aumento do transporte de óleo e seus derivados pela via marítima e suas consequências, foi assinada em 1973 a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios- MARPOL em inglês - (MARMIL, 2019; LJLSTRA, 1989).

Desde a primeira manifestação de Arvid Pardo, embaixador de Malta, em 1967 na Sessão Geral das Nações Unidas, acerca da poluição que espalhava-se pelos oceanos e os conflitos pela exploração do solo oceânico para além do território dos Estados, passando pela criação da Comissão das Nações Unidas para o solo Oceânico (the UN Sea bed Committee) em 1973 até chegarmos na assinatura da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS, sigla em inglês) em 1982, as atividades realizadas nos continentes e as no meio marinho representou um aumento na fragilidade da vida humana em relação ao ambiente o que ocasionou a necessidade urgente de mudanças na geopolítica do mundo e das nações (UNITED NATIONS, 1998).

O alto-mar constitui um espaço de liberdades (de navegação, de sobrevôo, para a colocação de cabos e dutos submarinos, para a construção de ilhas artificiais e outras instalações permitidas pelo direito internacional, de pesca e de investigação científica), para Estados costeiros ou não, em conformidade com o art. 87 da Convenção. Entre os direitos assegurados ao Alto-mar está o de utilizar essa região para fins pacíficos (art. 88), pesca (art. 116), cooperação para gestão dos recursos vivos (art. 118) e acesso ao mar (125). Destaca-se que a UNCLOS afirma em seu preâmbulo

> Que os fundos marinhos e oceânicos e o seu subsolo para além dos limites de jurisdição nacional, bem como os respectivos recursos são patrimônio comum da humanidade e que a exploração e o aproveitamento dos mesmos fundos serão feitos em benefício da humanidade em geral, independentemente da situação geográfica dos Estados.

De maneira específica, possui como princípio previsto no art. 136 que toda área e seus recursos são patrimônio comum da humanidade, sendo que a tutela jurídica específica do que isso representa está destacada no art. 137, parágrafo 2º

> Todos os direitos sobre os recursos da Área pertencem à humanidade em geral, em cujo nome, atuará a Autoridade. Esses recursos são inalienáveis.

> No entanto, os minerais extraídos da Área só poderão ser alienados de conformidade com a presente Parte e com as normas, regulamentos e procedimentos da Autoridade[1].

Em relação a esta consideração de patrimônio comum da humanidade, o art. 140 da UNCLOS especifica que qualquer atividade realizada nesse espaço (alto-mar) deverá trazer benefício para toda humanidade, independente de sua localização (seja Estado costeiro ou não), levando em consideração especial os interesses e as necessidades dos Estados em desenvolvimento e povos que não tenham alcançado a plena independência ou mesmo outro regime de autonomia reconhecido pelas Nações Unidas. Neste sentido, é de responsabilidade da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos, numa base não discriminatória, assegurar que os benefícios financeiros e outros de ordem econômica sejam distribuídos de forma equitativa.

A previsão de como os benefícios descritos no art. 140 da UNCLOS seriam compartilhados foi apresentada em 15 de junho de 1971 pelo Comitê de uso pacífico do solo oceânico para além dos limites da jurisdição nacional na Assembleia Geral das Nações Unidas por meio do A/AC.138/38 (UNITED NATIONS, 1971). Entretanto, a regulamentação deste artigo ainda não ocorreu, conforme Relatório apresentado pelo Comitê Financeiro da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos em Maio de 2018 (INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY, 2018).

Ao considerarmos o alto mar e seus recursos como patrimônio da humanidade, estamos diante de um Direito Humano inerente a cada indivíduo (não importa onde esteja localizado), em uma terceira dimensão de tais direitos, os quais identificam todos os seres humanos como titulares desses recursos (benefícios) explorados. Essa análise precisa ser melhor desenvolvida no campo interno e internacional. Desde a primeira apresentação do Relatório do Comitê para usos pacíficos do fundo oceânico em 1971 sobre como compartilhar esses recursos, passando pela criação da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos em 16 de novembro de 1994, até os dias de hoje, não temos reconhecimento por parte dos Estados dessa relação de Direitos Humanos com a preservação e compartilhamento desses recursos da humanidade ou mesmo da repartição dos benefícios propriamente ditos. Ressalta-se que, a exploração dos recursos (inicialmente de manganês) ocorre desde o final dos anos 60 do século passado (PAYNE, 1978), e as regras sobre como os benefícios dessa exploração seriam compartilhados ainda não foram estabelecidas.

Ao realizar a exploração do alto mar para fins econômicos (UNESCO, 2016) estamos diante do conceito de serviços ecossistêmicos, ou seja, as contribuições diretas e indiretas que os ecossistemas fornecem ao bem estar humano. Ao associar fatores e processos físicos, tais ecossistemas constituem o capital natural do planeta terra. O alto mar gera uma série de

1 A autoridade a que se refere este artigo é a Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos (International Sea bed Authority) em conformidade com o art. 156 e seguintes da UNCLOS.

serviços, que na maioria das vezes, dependem do Estado em que se encontra o ecossistema ,e que, por sua vez, oferecem uma série de benefícios às pessoas. Ao mesmo tempo em que temos aumentado a exploração do alto mar, há ainda pouco conhecimento acerca do funcionamento dos ecossistemas e como as pessoas utilizam os valores desses serviços. Rogers et al. (2014) enumeraram 15 (quinze) serviços ecossistêmicos oferecidos pelo alto mar, divididos em 4 (quatro) categorias: serviços de abastecimento; serviços regulatórios; serviços de habitat e; serviços culturais (tabela 1). Cada um desses serviços possui uma base econômica distinta segundo os autores, mas infelizmente não temos uma análise de custo benefício total desses serviços. Afirmam que em razão do atual estado de conhecimento sobre os ecossistemas do alto mar, dos benefícios que as pessoas usufruem desses ecossistemas e da maneira como as atividades humanas se beneficiam, tal análise seria impossível.

TABELA 1: EXPLICAÇÃO SOBRE OS TIPOS DE SERVIÇOS PROPOSTOS POR ROGERS ET AL (2014)

Tipo de Serviço	Recurso
Abastecimento	peixes, materiais crus, recursos genéticos, recursos medicinais, e recursos ornamentais.
Regulatório	purificação do ar, regulação do clima, tratamento de resíduos e controle biológico
Habitat	manutenção do ciclo de vida e proteção genética.
Culturais	recreação e lazer, informação estética, inspiração para cultura, arte e design e informação para o desenvolvimento cognitivo.

Ha que se considerar também a proteção ambiental dos oceanos, prevista na UNCLOS tanto no preâmbulo como na parte dispositiva (art. 145 e artigos 192 a 196). Como descrito brevemente no parágrafo anterior, o conhecimento acerca do ecossistema do alto mar ainda é pouco conhecido, porém já é sabido que a conectividade do ambiente marinho permeia desde a zona costeira até o alto mar, salientando GRIP (2017) que a UNCLOS não prevê essa conectividade, gerando um problema de governança nessa região. Afirma o autor que não há nenhuma consideração real ao fato de que valiosos recursos marinhos transitam entre o Alto Mar e as zonas de soberania dos territórios.

É oportuno destacar que os oceanos cobrem aproximadamente 360 milhões de quilômetros quadrados na superfície da terra, sendo que 64% dizem respeito a áreas além dos limites da jurisdição nacional, isto é, o Alto Mar. Nessas áreas, destaca-se a falta de regulação e de restrição de atividades. Mais do que nunca observamos que os oceanos sofrem pressões antropogênicas sem precedentes, mesmo com a existência de um arcabouço legal para alguns setores (OCTAVIANO MARTINS e GIRÃO, 2013; ROBERTS e BORG, 2014).

Muitas são as razões que demonstram a necessidade de que a proteção ambiental ocorra além da jurisdição nacional, como as apontadas brevemente nos parágrafos anteriores. E há também que se considerar as mudanças do clima, a exploração de serviços ecossistêmicos do alto-mar para fins econômicos, que aumenta a cada ano e não possui diretrizes estabelecidas para realizar a análise dos impactos ambientais. Outro ponto diz respeito à distribuição dos benefícios da exploração desses recursos para a humanidade ou mesmo como ou qual entidade atuará como órgão regulador e fiscalizador dessas atividades. Nesse sentido a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou a Resolução 69/292 (UNITED NATIONS, 2015) em 19 de junho de 2015 com o objetivo de desenvolver um instrumento internacional sob os auspícios da UNCLOS na conservação e no uso sustentável da biodiversidade marinha para áreas além da jurisdição nacional, tema da discussão seguinte.

A PROTEÇÃO AMBIENTAL DO ALTO-MAR POR MEIO DE UMA CONVENÇÃO INTERNACIONAL

Com a recomendação da Comissão preparatória definida na Resolução da Assembleia Geral da ONU 69/292, em 24 de Dezembro de 2017, a Assembleia Geral decidiu pela propositura do início de uma Conferência Internacional (Resolução 72/249), sob os auspícios da ONU, para iniciar o processo de negociação de uma Convenção para a Conservação e o Uso sustentável da biodiversidade marinha em áreas além da jurisdição nacional. Esse processo foi dividido em 5 encontros, sendo que o primeiro foi realizado em Abril de 2018, tendo como foco a elaboração de um documento base de tratado. Reuniões subsequentes ocorreram em Setembro de 2018, Março de 2019, Agosto de 2019 e por fim a última sessão de negociações ocorrerá no primeiro semestre de 2020 (UNITED NATIONS, 2019).

De acordo com os documentos elaborados pela Comissão Preparatória (e acordados em 2011) os temas centrais da Convenção serão quatro (4): recursos genéticos marinhos (incluindo questões de compartilhamento de benefícios); ferramentas de gestão do espaço (incluindo questões de áreas marinhas protegidas); avaliação de impacto ambiental; proliferação do conhecimento e transferência de tecnologia (UNITED NATIONS, 2019a).

No âmbito da Convenção que está sendo negociada, seu preambulo estabelece a relação desta com a Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar e a obrigação de proteger e preservar o ambiente marinho; invoca princípios da soberania dos Estados, integridade territorial e independência política de todos os Estados; do desenvolvimento sustentável e objetiva ainda alcançar participação universal (UNITED NATIONS, 2019a).

Os caminhos que serão tomados na negociação ainda estão incertos, em especial porque no momento em que o presente capítulo está sendo elaborado, ainda falta uma última reunião de negociação. Entretanto, cumpre destacar que o momento é ímpar na intenção

de se criar um instrumento que foque nos temas propostos. Pela primeira vez, poderemos, inclusive, na análise sobre o compartilhamento de benefícios, ter uma visão de proteção de Direitos Humanos para os Oceanos se retomarmos o conceito de que a Convenção sobre Direito do Mar estabelece que o Alto-Mar é um patrimônio da humanidade. Agrega-se à noção de pontos positivos o objetivo 14 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030), que trata sobre Vida na Água, mesmo estando relacionado ao território de cada Estado, a junção de ações nos oceanos corroborará com a conservação e uso sustentável dos Oceanos (IPEA, 2019).

A concepção de Direitos Humanos associada ao meio ambiente diz respeito à proteção de condições dignas de vida. No ambiente marinho isto pode ser obtido com a preservação e conservação de condições que garantam equilíbrio no planeta. O compartilhamento dos benefícios2 dos recursos da humanidade, isto é, dos recursos do alto mar, seria um exemplo de verificação prática dessa proteção.

Outra discussão importante diz respeito ao estabelecimento das ferramentas de gestão do espaço. Neste ponto ainda há muitos conflitos por parte das delegações para chegar ao consenso sobre o papel que os instrumentos criados pela convenção terão efetivamente. Acrescenta-se também a discussão sobre se deveria ser necessário a determinação de processos diferentes para Áreas Marinhas protegidas e outra para as demais ferramentas de gestão do espaço, que também precisam ser melhor negociadas (UNITED NATIONS, 2019b).

Na questão da avaliação de impactos ambientais há necessidade de ampliar os parâmetros considerados para determinar quais tipos de atividades devem passar por uma avaliação de impacto, sendo que o foco ainda não foi definido. Também se discute se tal avaliação seria baseada no impacto ou na atividade propriamente dita. Existe também uma grande aceitação por parte dos delegados (negociadores) em aceitar a avaliação com base em impactos cumulativos e impactos transfronteiriços, porém, no que diz respeito a esse último, precisaria ser acrescentado um parágrafo especial no tratado e a terminologia precisaria também ser reavaliada. A responsabilidade de monitoramento do impacto, de acordo com consenso dos negociadores, deveria ser dos Estados membros e não do proponente da atividade (UNITED NATIONS, 2019b).

Antes de avançar na análise das consequências dos impactos ambientais, é importante destacar o quarto elemento de negociação, que diz respeito à proliferação do conhecimento e transferência de tecnologia. Neste sentido, a terceira sessão de negociação ressaltou a importância da cooperação e de incluir artigos sobre esse tema em todos os níveis, acrescentando organizações globais, regionais, sub-regionais e setoriais. Há sugestões para

2 De acordo com os documentos que concluíram a terceira sessão de negociação, existe um consenso no sentido de aceitar o compartilhamento de benefícios não monetários, porém os benefícios monetários e as modalidades de benefícios ainda precisam ser negociadas (UNITED NATIONS, 2019b).

se impor obrigações à indústria e ao setor privado em questões relacionadas ao tema, porém este assunto precisa ser melhor negociado. Também precisa ser mais bem detalhada a questão da natureza da obrigação de cooperar e da responsabilidade de "assegurar" e "promover" a cooperação; além de verificar se deveria ser incluída na Convenção a forma como os interesses dos Estados que não são parte na convenção devem levar esse tema em consideração.

Voltando à discussão da avaliação de impactos, está nos remente ao controle de atividades e impactos, além da perspectiva de eventuais ou possíveis danos ambientais que uma determinada atividade possa vir a causar no ambiente marinho nas áreas além da jurisdição nacional, impactos que podem, de fato, ultrapassar as fronteiras do Alto-Mar e chegar até as jurisdições dos Estados. A discussão acerca do cumprimento (compliance) das regras da Convenção está associada ao presente debate. Neste caso, deve ser observada o previsto no atual artigo 20 do "draft" da Convenção que estabelece que os Estados deverão garantir que os navios que carreguem suas bandeiras devem seguir as regras da Convenção (UNITED NATIONS, 2019).

Ainda sobre o tema, por meio da Conferência das Partes (CoP), que terá sua primeira reunião 1 (um) ano após a entrada em vigor da Convenção, haverá a formação de comissões e/ou comitês especiais para determinados assuntos, entre eles, a criação de um comitê de implementação e compliance (art. 49). No que se refere ao mesmo tema o "draft" prevê no art. 53 que a Conferência das Partes deve considerar e aprovar procedimentos cooperativos e mecanismos institucionais para promover o cumprimento da Convenção, além de estabelecer os procedimentos para casos de desrespeito a ela (UNITED NATIONS, 2019).

O problema levantado anteriormente não leva em consideração se o causador de um dano ambiental no Alto-Mar está agindo em conformidade ou não com a futura convenção, como demonstrado anteriormente, este tema está previsto no "draft" no sentido de que cada Estado deve estimular o comprometimento com as regras. Assim, o art. 5°, alínea "d" do "draft" estabelece que haja a promoção da internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando em consideração o princípio do poluidor-pagador, destacando que o poluidor será quem arcará com os custos da poluição, respeitados os interesses públicos, sem haver distorções ao comércio internacional e aos investimentos (UNITED NATIONS, 2019).

Caso venha a existir um conflito, no âmbito dessa futura convenção, as alternativas serão as previstas nos art. 54 e 55 do "draft", que adota as formas pacíficas aceitas no Direito Internacional Público e, caso o Estado Membro seja também membro da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e tenha aceitado o art. 287 dessa convenção que regula o mesmo tema, já tendo manifestado a forma de solução pacífica de conflito, poderá

utilizar-se deste mesmo instrumento para resolver os conflitos da Convenção ora sob análise (UNITED NATIONS, 2019).

Nas relações internacionais a soberania dos Estados ainda é um tema de muita importância. Estados deixam de aceitar termos e condições, pois ainda acreditam que sua soberania seria desrespeitada ou diminuída. Ao vermos um debate importante como este ainda ser muito modesto no que diz respeito a assumir responsabilidades e objetivos em temas que estão associados a nossa sobrevivência no planeta, nossos delegados, representando cada qual os interesses de seus Estados, manifestam seus compromissos de forma muito tímida, em assuntos de máxima urgência. O reconhecimento de questões importantes no âmbito da preservação e uso sustentável dos recursos marinhos, como relatado anteriormente, nos mostra o pouco que avançamos desde a primeira percepção de crise ambiental (anos 60 da década passada) e o quão pouco foi obtido em melhorias nessa temática. Desde a entrada em vigor da UNCLOS, com todas as previsões (artigos) acerca da preservação ambiental, nada, até o presente momento conseguiu ser feito por parte dos Estados para avançarmos em uma real preservação no Alto-Mar. Talvez porque as palavras são importantes, nomear no âmbito jurídico mundial esse ramo do Direito como "Direito do Mar", retirou a importância do ambiente oceânico com todas as suas interações e interconectividades do foco, reforçando a questão territorial/espacial. Portanto, na perspectiva de negociação de uma convenção para a conservação e uso sustentável dos recursos marinhos nas áreas além das jurisdições nacionais e seguindo o Objetivo 14 da Agenda 2030, poderíamos pensar em mudar a abordagem, a governança e a nomenclatura jurídica mundial para "Direito dos Oceanos", ou com o nome em inglês "Ocean Law".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da perspectiva de uma nova convenção internacional para a conservação e uso sustentável dos recursos marinhos em áreas além da jurisdição nacional, vislumbramos possibilidades de desenvolvimento de uma nova governança para os oceanos, a qual se apresentaria sem limitações territoriais, integrando os setores que atualmente são regulados internacionalmente (pesca, óleo e gás, mineração, navegação, definição de ambientes marinhos protegidos, corais, turismo e recreação, gasodutos, sistemas de transmissão de dados por dutos, entre outros). Porém, nas negociações da convenção, o que se observa é o consenso de que os sistemas não serão integrados, ou seja, a permanência da gestão setorial dos recursos marinhos/oceânicos. No âmbito das negociações, os Estados não manifestam interesse em evoluir de fato para uma nova governança dos oceanos, mantendo a afirmação de que o que foi desenvolvido no sistema internacional até o presente momento será mantido na forma e maneira em que se encontra.

Até o momento, passados 25 anos desde que a Convenção das Nações Unidas sobre o

direito do Mar entrou em vigor (1994), a ciência evoluiu muito em termos de determinar a importância dos oceanos e mares no cenário geopolítico mundial. A sua conservação diante do incremento de sua exploração não seguiu na mesma velocidade. A riqueza dos oceanos ainda não está totalmente conhecida, mas já sabemos que suas interações e conectividades poderiam ter sido levadas em consideração na propositura de um novo arranjo para o Alto-Mar.

Como em Direito Internacional Público dependemos do interesse dos Estados em abrir mão de seus interesses em prol de uma coordenação de vontades para atingirmos alguns objetivos comuns, a emergência ambiental que nos cerca não consegue prevalecer frente ao processo de tomada de decisões que acontecem privilegiando interesses políticos em detrimento de conhecimentos técnico/científicos.

A proposta de levar a sustentabilidade ao Alto Mar por meio da Convenção ora negociada representa um avanço, porém, os compromissos que estão sendo discutidos não garantirão a conservação desses recursos ,nem que as atividades realizadas no Alto-Mar conseguirão ser fiscalizadas, e tampouco que a ciência e tecnologia serão realmente compartilhadas com nações menos desenvolvidas e que a difusão do conhecimento ocorrerá e terá impacto positivo no compartilhamento de benefícios da exploração de recursos marinhos nesse ambiente. Por mais que a academia e organizações não governamentais estejam participando ativamente das negociações, no final das contas os Estados têm a palavra final. E por trás deles, quem detém a tecnologia para explorar as riquezas desse ambiente (o setor privado), precisa garantir que seu investimento retorne primeiro, antes de qualquer tipo de compartilhamento de benefícios, de conhecimento ou de tecnologia. Assim, seguimos diante de um grande impasse: interesses econômicos versus proteção ambiental. Discussão de meados dos anos 80 do século passado, porém tão atual e forte ainda na primeira metade deste século XXI.

Faltando apenas uma sessão de negociação, não conseguimos avançar em mecanismos fortes de cumprimento e nem mesmo com compliance. No texto atual, a submissão deve ser responsabilidade de cada Estado. Perdemos mais uma oportunidade de desenvolvermos no cenário técnico/jurídico internacional uma nova ferramenta que uniria tecnologia como ferramenta de compliance.

O Brasil está participando timidamente das reuniões preparatórias da convenção, com a participação dos delegados permanentes brasileiros na Organização das Nações Unidas, sem a participação e o envolvimento público, de organizações da sociedade civil ou mesmo da Academia durante as negociações. Sem a divulgação (publicidade) de como e quais são os interesses brasileiros no plano interno, não vemos a aplicação do princípio da transparência e da informação disponíveis ao público. As informações que temos são as

divulgadas oficialmente pelo secretariado da Convenção, ou seja, o Brasil não possui um site aberto na internet de acompanhamento em língua portuguesa dos compromissos que estão sendo negociados. Assim, diante de um momento tão crucial para a governança dos oceanos, pensando em princípios de sustentabilidade, mas sem ocorrer o envolvimento do público e de organizações que poderiam estar contribuindo nas negociações, estamos distantes tanto da sustentabilidade (em seu caráter participativo no processo de tomada de decisões), quanto democráticos participativos.

Assim, haverá muitos desafios, tanto para o Brasil, para os brasileiros e para os demais interessados. Estamos tratando de uma convenção negociada (assim como tantas outras) entre Estados com interesses econômicos diversos; com níveis diferentes de desenvolvimento de pesquisa, tecnologia e pessoal; com compreensões divergentes quanto à tese do ambiente Alto-mar ser não considerado como um Direito Humano de terceira geração; com a dificuldade de desenvolvimento de instrumentos específicos -monetários e não monetários- para o compartilhamento dos benefícios da Área; como e qual será a conexão entre política e ciência que a Convenção estabelecerá? Qual será o papel da tecnologia, não somente a de exploração, mas aquela desenvolvida para a conservação, para o compliance? E por fim, em quanto tempo, depois de negociada e assinada, a convenção será ratificada? Sabendo que um rege a relação entre as partes, como ficará a Convenção para os Estados que não a ratificaram? Como eles ou aqueles que exercem atividades econômicas vinculadas a eles poderão ser afetados pela Convenção? O Direito Internacional Público clássico ainda não possui soluções para esta questão, porém, estamos diante de um problema ambiental, que mais do que nunca, merece novos e atualizados instrumentos de enfrentamento, para que possamos sustentar nossa vida nesse planeta.

Olhar a questão sob o ponto de vista integrado, realizando uma nova governança do ambiente Oceânico, por meio de um Direito dos Oceanos, que atenderia às especificidades discutidas no presente texto, com o envolvimento de diversas áreas do conhecimento, poderia nos trazer a esperança de um futuro no qual a preservação e o uso sustentável dos recursos marinhos seria possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL – CÂMARA DOS DEPUTADOS. Decreto nº 99.165, de 12 de março de 1990 – Promulga a Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar. Disponível na internet: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-99165-12-marco-1990-328535-publicacaooriginal-1-pe.html Data de acesso: 10 nov 2018 .

GRIP, K. International Marine Environmental governance: a review. In: AMBIO, 46 (4): p. 413-417, 2017. Doi: 10.1007/s13280-016-0847-9.

INTERNATIONAL SEABED AUTHORITY.Report of the Secretary-General – Rules, regulations and procedures on the equitable sharing of financial and other economic benefits derived from activities in the Area. Disponível na internet: https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org.jm/s3fs-public/files/documents/isba24-fc4-en.pdf Data de acesso: 15 nov 2018.

IPEA. ODS 14 Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável (2019). Disponível na internet:http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes Data de acesso: 01 nov 2019.

JOYNER, C. C.; MARTELL, E.A. (1996). Looking back to see ahead: UNCLOS III and lessons for global commons law. In: Ocean Development & International Law, 27:1-2, 73-95, DOI: 10.1080/00908329609546076

KENT, H.S.K., The Historical Origins of the Three-Mile Limit. In: The American Journal of International Law, Vol. 48, No. 4 (Oct., 1954), p. 537-553.

LJLSTRA, T. Enforcement of MARPOL: deficient or impossible? In: Marine Pollution Bulletin, Volume 20, Issue 12, December 1989, p. 596-597.

MARMIL. MARPOL. Disponível na internet: https://www.ccaimo.mar.mil.br/marpol Data de acesso: 24 set 2019.

ONU.Second United Nations Conference on the Law of the Sea.Disponívelnainternet:https://legal.un.org/diplomaticconferences/1960_los/ Data de acesso: :20 set 2019.

OCTAVIANO MARTINS, Eliane M.; GIRÃO, Mardônio da Silva. O meio ambiente marinho e o transporte marítimo internacional: possibilidades de uma governança marítima. Disponível na internet :http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=b0ba3ef0fbb84634 Data de acesso: 15 out 2019.

PAYNE, R. J. Mining the deep seabed: the political, economic and legal struggle. In: The Journal of Politics. Vol. 40, nº 4, 1978, p. 933-955.

ROBERTS, Julian; BORG, Simone; Conservation on the High Seas: Harmonizing International Regimes for the Sustainable Use of Living Resources, 28 Ocean Y.B. 744 (2014) (Citation according to HEINONLINE) – this is a BOOK REVIEW.

ROGERS, A.D.; SUMAILA, U.R.; HUSSAIN, S.S.; BAULCOMB, C. The High Seas and Us – understanding the value of high-seas ecosystems. Oxford: Global Ocean Commission –Sommerville College, 2014.

TREVES, Tullio. 1958 Geneva Conventions on the Law of the Sea.Disponível na internet:https://legal.un.org/avl/ha/gclos/gclos.html Data de acesso: 20 set 2019.

UNESCO. New global data on High Seas and Large Marine Ecosystems to support policy makers (2016).Disponível na internet:http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/new_global_data_on_high_seas_and_large_marine_ecosystems_to-1/ Data de acesso: 27 nov2018.

UNITED NATIONS Chapter XXI – Law o fthe Sea. Disponível na internet: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXI-6&chapter=21&Temp=mtdsg3&clang=em Data de acesso: 03 out 2019.

UNITED NATIONS – OCEANS & LAW OF THE SEA.The Convention – a historical perspective. Disponível na internet:http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/convention_historical_perspective.htm Data de acesso: 10 nov 2018.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (1971).Possible methods and criteria for the sharing by the International Community of proceeds and other benefits derived from the exploitation of the resources of the area beyond the limits of national jurisdiction. Disponível na internet: https://undocs.org/A/AC.138/38 Data de acesso: 15 nov 2018.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. Resolution 69/292 adopted by the General Assembly on 19 June 2015.Disponível na internet: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/69/292&Lang=E. Data de acesso: 15 jun 2018.

UNITED NATIONS (2019).Intergovernmental Conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction Third session New York, 19–30 August 2019.Draft text of an agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction. A/CONF.232/2019/6. Disponível na internet:https://undocs.org/A/CONF.232/2019/6 3Data de acesso: 0 out 2019.

UNITED NATIONS (2019a). Intergovernmental Conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction Third session New York, 19–30 August 2019 – A/CONF.232/2019/6.Disponívelna internet: https://undocs.org/en/a/conf.232/2019/6. Data de acesso: 20 set 2019.

UNITED NATIONS (2019b).Intergovernmental conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction Third session New York, 19-30 August 2019. A/CONF.232/2019/10. Statement by the President of the conference at the closing of the third session. Disponível na internet: https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org.bbnj/files/bbnj_presidents_closing_statement_-_advance_unedited.pdf. Data de acesso: 20 out 2019.

UNIVERSIDADE DE RHODE ISLAND. Introduction to the LME Portal: the Large Marine Ecosystem approach to the assessment and Management of Coastal Ocean Waters. Disponível na internet: http://lme.edc.uri.edu/. Data de acesso: 27 nov 2018.

A Lama, o Fogo e o Óleo: O Enfraquecimento das Políticas Públicas no Brasil

PEDRO ROBERTO JACOBI

CAPÍTULO 10

Neste capítulo analisamos os principais aspectos que caracterizam como o governo Bolsonaro trata do meio ambiente. O texto foi elaborado com base em leitura de matérias de jornais que foram sistematizados e as fontes são apresentadas em relação a cada tema abordado. O que se constata é o esvaziamento de órgãos ambientais, o desmonte do Fundo Amazônia, o aumento do desmatamento na Amazônia e o descumprimento do plano de contingencia do óleo derramado em regiões costeiras do Nordeste do pais.

Durante a campanha eleitoral, o plano de governo de Jair Bolsonaro apresentava um discurso explicitamente negativo: em clima de intolerância e polarização, a questão ambiental foi apresentada como obstáculo ao desenvolvimento do País. Propôs a extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA), acabar com a "indústria da multa" e com o ativismo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e de ONGs ambientalistas, não mais demarcar terras indígenas e retirar o País do Acordo de Paris foram algumas das promessas dessa campanha.

Assim, antes de eleito o candidato Jair Bolsonaro já sinalizava o perfil da política ambiental que pretendia implementar, destacando a flexibilização ambiental.

O ano de 2018 finaliza com a decisão que Brasil não iria mais sediar a COP 25 (Conferência das Partes da Convenção do Clima das Nações Unidas) em novembro de 2019. Os motivos alegados foram restrições orçamentárias e a transição do novo governo eleito. De fato, sediar a COP 25 seria totalmente incongruente com a agenda e visão sobre mudanças climáticas tanto que o presidente chegou a defender a saída do Brasil do Acordo de Paris, assim como novo ministro das Relações Exteriores, que entende tratar-se de um dogma e critica o alarmismo climático.

Assim, desde o primeiro dia de mandato, concretizaram-se várias das promessas eleitorais. Embora mantido, o MMA saiu enfraquecido técnica e politicamente, dele desaparecendo competências como a condução das políticas sobre mudança do clima, combate ao desmatamento, recursos hídricos e ordenamento pesqueiro, entre outras.

25 DE JANEIRO DE 2019 - BRUMADINHO - DESASTRE OU CRIME AMBIENTAL?

O ano de 2019 se inicia com o "desastre" de Brumadinho, quando houve o rompimento do reservatório de rejeitos da empresa mineradora Vale do Rio Doce em Minas Gerais. Em novembro de 2019, quase nove meses após, 252 mortes foram anunciadas e as buscas seguem

por 19 pessoas. Anteriormente, houve o desastre Samarco, que ocorreu em novembro de 2015 na cidade de Mariana (MG) e deixou 19 pessoas mortas, parte significativa da Bacia do Rio Doce contaminada por rejeitos e milhares de pessoas desabrigadas e com grave impacto nas suas condições de sobrevivência econômica (JACOBI, 2019).

Trata-se de crimes ambientais que revelam graves problemas do modelo privatista da exploração mineral, refletidos na multiplicação de situações de alto risco. Nesse sentido, deveria ter se implementado medidas para prevenir colapsos de barragens mortais e catastróficas. Porém, o que se observa é que as empresas trabalham numa perspectiva na qual o lucro prevalece sobre a segurança, como se comprova com avaliações pós-desastre. Em ambos os casos, constata-se a adoção de medidas mais baratas para reproduzir as leis que regem a concorrência capitalista nesta era em que se ampliam argumentos neoliberais para desregulamentação e financeirização. O comportamento da Vale mostra que a lógica financeira tem orientado de forma dominante a estratégia das empresas. O que prevalece é a lógica imaterial das formas financeiras, a designada "economia improdutiva" (DOWBOR, 2017), prevalecendo sobre a lógica do material e da valorização da vida humana.

Segundo o relatório da ANA sobre Segurança de Barragens de 2017, no Brasil, existem 24.092 barragens cadastradas pelos órgãos fiscalizadores, sendo que 58% delas estão regularizadas e apenas 18,7% possuem pelo menos uma das características descritas na Política Nacional de Segurança de Barragens. Além disso, em 2017, apenas 780 barragens foram fiscalizadas por vistorias.

Existem, ao todo, 780 barragens de rejeitos (como a de Mariana e Brumadinho) em nosso país. Além disso, no que diz respeito à segurança, 723 barragens (não somente de rejeitos) estão classificadas como "de alto risco", além de outras 45 estarem com a estrutura comprometida pois o uso rejeitos para a construção da própria barragem é a forma mais popular no Brasil, tanto por conta do custo mais baixo e da facilidade da construção, quanto pelo menor uso de energia. Contudo, o método também possui seus pontos negativos (https://www.politize.com.br/barragem-de-rejeitos/19/9/2019).

Portanto, existe uma necessidade urgente de revisão do modelo existente no setor mineração. O que se observa é que esse modelo tem riscos e isso mostra ao setor da mineração a importância do monitoramento e fiscalização de forma sistemática e continuada por equipes técnicas qualificadas no interesse do público.

O crime ambiental em Brumadinho destaca a importância de se abordar a problemática do licenciamento ambiental para o Brasil, diante das propostas do presidente Jair Bolsonaro e da gestão à frente do Ministério do Meio Ambiente de Ricardo Salles. Deve se contestar o discurso que propõe maior flexibilização nas leis ambientais, principalmente na área da mineração, responsável agora por um dos maiores acidentes ambientais do país.

MUDANÇAS INSTITUCIONAIS

Destacam-se a partir de sistematização de material de imprensa 10 ações que refletem o caráter de desmonte da política ambiental no Brasil. (https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2019/09/veja-10-acoes-do-governo-bolsonaro-no-desmonte-da-politica-ambiental.shtml)

Assim, já no primeiro dia de mandato, várias das promessas eleitorais se concretizam. Embora se mantenha o Ministério do Meio Ambiente, a instituição está enfraquecida técnica e politicamente, desaparecendo competências como a condução das políticas sobre mudança do clima, combate ao desmatamento, recursos hídricos e ordenamento pesqueiro, entre outras.

Além de competências, pelo Decreto n. 9672 de 01 de janeiro de 2019, o MMA perde duas importantes unidades vinculadas, essenciais para a condução de uma política ambiental integrada e coordenada: a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Serviço Florestal Brasileiro (SFB). A pasta ambiental perdeu a Agência Nacional de Água para o Ministério do Desenvolvimento Regional e o Serviço Florestal Brasileiro para o Ministério da Agricultura o que já indicava perda de força, poder e prestígio. Também se extinguiu a Subsecretaria de Meio Ambiente, Energia, Ciência e Tecnologia e suas divisões de Clima, de Recursos Energéticos Novos e Renováveis e de Desenvolvimento Sustentável, áreas com um histórico protagonismo internacional do país.

A participação social sofre vários reveses na área ambiental, notadamente, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama), existente desde 1981. As mudanças na sua composição reduzem de 96 para 23 o número de conselheiros, prejudicando principalmente a representação de ONGs e estados e privilegiando o setor privado, que teve seu peso reforçado. Também se extinguiram todos os colegiados da administração pública federal, e, portanto, eliminaram-se vários colegiados de ampla representatividade da sociedade, de relevância para a coordenação de políticas na área ambiental (https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/05/29/ministerio-diminui-participacao-da-sociedade-civil-no-conselho-nacional-do-meio-ambiente.ghtml-.

Depois de enfraquecer o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) e a participação da sociedade civil no órgão e através de seu ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, de desmantelar os órgãos de fiscalização ambiental, demitindo e exonerando especialistas e agentes, sem falar no fim do Fundo Amazônia, o presidente anunciou, em 21 de janeiro de 2020, a criação do Conselho da Amazônia, que será coordenado pelo vice-presidente, o general Hamilton Mourão, formando um grupo de trabalho específico para coordenar as ações “de proteção, defesa e desenvolvimento sustentável no local “excluindo todos

os governadores da região amazônica da sua composição (https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/02/11/bolsonaro-exclui-governadores-do-conselho-da-amazonia-legal.ghtml).

Em Decreto nº 10.235, de 11 de fevereiro de 2020, assinado pelo presidente Jair Bolsonaro se confirma o processo de retirar parte da participação da sociedade civil da Comissão Nacional de Biodiversidade, neste caso foram removidos conselheiros que representavam os trabalhadores, pescadores e comunidades indígenas e mantidas entidades representativas de interesses econômicos como a CNA (Confederação Nacional da Agricultura) e da CNI (Confederação Nacional da Indústria). Além disso, a Comissão não terá mais competência para identificar e propor ações prioritárias em diversas áreas ambientalmente relevantes como pesquisa e conservação da diversidade biológica no país e no monitoramento, avaliação, prevenção e mitigação de impactos. Também não terá mais a palavra final, por exemplo, sobre os relatórios que são enviados pelo governo para a Convenção sobre Diversidade Biológica, tratado da ONU assinado pelo Brasil e ratificado pela Constituição de 1988.

O Comitê Orientador do Fundo Amazônia (COFA) foi extinto no mês de junho de 2019, causando paralisia na gestão de um fundo de governança nacional que já recebera aportes de mais de R$ 4 bilhões e cujos recursos alocados apoiam, na sua maior parte, ações governamentais de grande significado para promover alternativas produtivas junto às comunidades locais (https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2019/06/26o-que-e-e-qual-importancia-do-fundo-amazonia-alvo-de-criticas-do-governo.

A política de desmonte se revela na sua plenitude com a interferência em dois pilares: o IBAMA e o ICMBio. A dinâmica imposta tem se baseado na intimidação dos servidores e descredito pelo MMA sobre sua atuação. Nessa lógica se destaca a exoneração e substituição lenta e incompleta dos 27 superintendentes estaduais do IBAMA e a militarização da diretoria e de chefias regionais do ICMBio (https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/04/24/apos-pedidos-de-exoneracao-ministro-do-meio-ambiente-anuncia-militares-para-diretorias-do-icmbio.ghtml).

Soma-se a desconsideração, desconfiança e descrédito de programas de instituições de pesquisa ambiental, como os sistemas de monitoramento de florestas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Os ataques do presidente Jair Bolsonaro a dados sobre o desmatamento no Brasil implicaram na exoneração do diretor do INPE, Ricardo Galvão, acusado de forma torpe, de divulgar dados mentirosos e estar a serviço de uma ONG. O diretor tinha respondido a Bolsonaro defendendo o sistema, na ocasião o presidente fez acusações indevidas a uma instituição cientifica de renome internacional (https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/08/02/apos-embate-com-bolsonaro-sobre-desmatamento-diretor-do-inpe-anuncia-exoneracao.ghtml).

O INPE é o órgão responsável pelos sistemas de monitoramento da Amazônia e os dados apresentados indicavam uma forte aceleração no desmatamento nos dois últimos meses. Este fato mobilizou a comunidade científica nacional e internacional e funcionários da instituição que destacaram a seriedade da instituição quanto à pesquisa científica e a robustez de seus sistemas de monitoramento.

Outro aspecto a destacar ao longo do ano é a redução significativa de multas aplicadas pelo IBAMA. Segundo os dados do INPE, essa redução representa cerca de um terço inferior ao verificado no mesmo período no ano anterior. Isto indica a posição do governo federal de questionar os supostos excessos na fiscalização, que o presidente chamou de "indústria da multa" e as trocas de profissionais em postos-chave do IBAMA e ICMBio, mostrando mensagem de tolerância e leniência com o crime ambiental (El País, 08 de maio de 2019).

O reflexo desta atitude do governo foi de alimentar um conjunto de propostas no Congresso Nacional centradas no enfraquecimento do licenciamento ambiental, mudanças no Código Florestal, desafetação de unidades de conservação e permissão de mineração em terras indígenas.

ESCALADA DO DESMATAMENTO, A MULTIPLICAÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS E POLUIÇÃO DE REGIÕES COSTEIRAS POR DERRAMAMENTO DE ÓLEO.

Também devemos destacar como o discurso e ações do governo Bolsonaro estão relacionados com múltiplos problemas associados com florestas, unidades de conservação e terras indígenas.

Dados preliminares indicam que a taxa de desmatamento da Amazônia em 2019 foi muito maior do que a de anos anteriores. A primeira reação do governo a esses números foi desqualificar os dados oficiais para monitorar o desmatamento e o INPE, a instituição governamental que os divulga, reconhecida internacionalmente pela seriedade da sua ciência e pela robustez de seus sistemas de monitoramento (https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/11/18/desmatamento-na-amazonia-cresce-entre-agosto-de-2018-e-julho-de-2019-diz-inpe.ghtml).

Segundo o INPE, o aumento do desmatamento, no mês de novembro, ocorreu nos nove estados da Amazônia Legal Brasileira. Representou 9.762 km² para o período de agosto de 2018 a julho de 2019. Esse valor representa um aumento de 29,54% em relação a taxa de desmatamento de 2018 apurada pelo Programa PRODES voltado ao monitoramento do desmatamento (O Globo, 18 de novembro de 2019).

A multiplicação de focos de incêndio revela uma forma de limpeza da área desmatada ou para ampliação do pasto sobre a mata. Os números do PRODES mostram que o desmatamento saiu do controle, sendo na sua maior parte resultante de atividades ilegais de madeireiros, garimpeiros e proprietários de terras. Isto mostra o impacto do discurso do governo que contrasta com a qualificação existente de conhecimento e as ferramentas para combater o desmatamento.

A lenta resposta do governo ao aumento das queimadas na Amazônia configura-se como resultado do desmonte ambiental do governo atual que reduziu orçamentos e fiscalização na região. O descaso do governo de Bolsonaro com a fiscalização de alertas de desmatamento, desde seu início, demonstra que o combate preventivo ao desmatamento, por meio de planos integrados e estruturantes, sofreu descontinuidade e foi esvaziado , enquanto se estimulam propostas para a geração de renda na região.

Outro fato de muita gravidade é o impacto da mancha de petróleo que até novembro atingiu 724 municípios em 11 estados do Brasil, na sua maioria no Nordeste. Segundo informações publicadas pela imprensa, atualizações de instituições de pesquisa revelam que os primeiros registros nas praias surgiram em 30 de agosto na Paraíba. O material encontrado no litoral do Nordeste é petróleo cru de alta densidade (https://g1.globo.com/natureza/desastre-ambiental-petroleo-praias/noticia/2019/11/21/mais-de-700-localidades-foram-atingidas-por-manchas-de-oleo-no-litoral-brasileiro-diz-ibama.ghtml).

Mais de 3 mil quilômetros do litoral do Brasil foram atingidos na maior tragédia ambiental por derramamento de petróleo já ocorrida no país. A mancha de óleo se espalhou por praias e mangues da costa nordeste e atingiu áreas marinhas protegidas como o Parque Nacional de Abrolhos, um dos principais bancos de corais e berços de biodiversidade marinha do Atlântico Sul. Dados do IBAMA divulgados em 13 de novembro de 2019 davam conta que quase 70% das cidades do litoral nordestino foram atingidas (https://g1.globo.com/natureza/desastre-ambiental-petroleo-praias/noticia/2019/11/13/manchas-de-oleo-no-litoral-atingem-mais-de-500-locais-no-nordeste-e-sudeste.ghtml).

A contaminação pelo petróleo tem afetado todo o ecossistema marinho de forma direta, incluindo peixes, tartarugas, baleias, frutos do mar, corais, aves e mamíferos aquáticos. E as economias locais, muitas com base no turismo tem sofrido forte impacto, principalmente a população que vive da pesca e coleta de frutos do mar. O fato é que o Governo Federal demorou a agir, não acionou o Plano Nacional de Contingência de Incidentes com Óleo (PNC). O Ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles só se referiu ao problema mais de um mês depois dos primeiros registros de manchas de óleo a mancha já se espalhava há quase 40 dias quando o governo iniciou investigações sobre as causas da tragédia (https://exame.abril.com.br/brasil/como-oleo-no-nordeste-se-transformou-em-

desastre-ambiental-inedito-no-pais/ 24 de outubro de 2019).

A demora na resposta atingiu alcance não apenas nacional, mas internacional e isto fez com que as ações de respostas, tardias, fossem desarticuladas e descoordenadas. Assim o que se verificou foi que a omissão do Ministério do Meio Ambiente no seu papel de coordenar a resposta trouxe um cenário de falta de transparência e articulação de ações e informações.

AUMENTO DOS QUESTIONAMENTOS À POLÍTICA DO GOVERNO

A explosão das queimadas na Amazônia em agosto exacerbou as reações. No Brasil, servidores da área ambiental, organizações da sociedade civil, Ministério Público e imprensa têm sistematicamente chamado a atenção para as mazelas da política ambiental brasileira.

O deliberado desmonte da política e dos órgãos ambientais brasileiros tem provocado reação de diversos segmentos da sociedade, nacional e internacionalmente, alertando para os danos ambientais, a imagem do país e os riscos de perdas econômicas. https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50851921.

No exterior, tem havido manifestações contundentes de diversos governos à lógica prevalecente a questão ambiental no Brasil; e não apenas dos governantes, mas de empresas privadas, fundos de investimento, consumidores, e sociedade civil, principalmente nos países europeus, assim como possíveis restrições ao comércio e ameaças de boicote a produtos brasileiros (https://noticias.r7.com/brasil/declaracoes-de-bolsonaro-ganham-repercussao-internacional-22/08/2019).

Em virtude destas reações, setores do agronegócio nacional se manifestaram sobre o impacto que possam sofrer as exportações de seus produtos e seu impacto na economia. O impacto provocado nas instituições e políticas da área ambiental tem colocado o Brasil numa situação muito desconfortável e setores muito distintos da sociedade, forças políticas de todos os espectros, agentes econômicos e governos de diversos matizes políticos e econômicos têm alertado que o desmonte das políticas e das instituições ambientais causam a morosidade da resposta do Estado brasileiro, com alto custo à sociedade.

A sucessão de desastres ambientais ao longo de 2019, em diferentes regiões do Brasil e que atingiram rios, ecossistemas terrestres, marinhos e costeiros em meio a um processo de esvaziamento (tanto em termos materiais, como no cumprimento de suas funções) dos órgãos ambientais, gerou enorme repercussão negativa nacional e internacional. E sem dúvida o crime ambiental ocorrido em Brumadinho demanda uma necessidade urgente de revisão do modelo existente no setor mineração, e uma presença do monitoramento e fiscalização de forma sistemática e continuada por equipes técnicas qualificadas no interesse

do interesse público.

Também deve se contestar o discurso que propõe maior flexibilização nas leis ambientais, principalmente na área da mineração, responsável agora por um dos maiores acidentes ambientais do país.

Após o desastre da Samarco deveria ter- se implementado medidas para prevenir colapsos de barragens mortais e catastróficas, em vista do ocorrido em novembro de 2015. O desastre que ocorreu na cidade de Mariana (MG) deixou 19 pessoas mortas, parte significativa da Bacia do Rio Doce contaminada por rejeitos e milhares de pessoas desabrigadas e com grave impacto nas suas condições de sobrevivência econômica.

Conclui-se esta reflexão enfatizando a importância de garantir justiça aos atingidos, pois da forma como a justiça brasileira conduziu os processos contra as mineradoras responsáveis por estes crimes ambientais resultou em impunidade. A atuação da justiça se mostra de forma negativa na condução das investigações, lançando mão de estratégias que reduziram a interlocução direta já que as soluções aplicadas não têm sido suficientes para dar assistência às vítimas, revelando a necessidade de a justiça adotar uma postura mais efetiva na condução dos problemas (https://www.cartacapital.com.br/blogs/intervozes/silenciamento-e-desinformacao-marcam-atingidos-pelos-crimes-da-vale/21/6/2019).

DESAFIOS PARA ROMPER COM AGENDA PREDATÓRIA E AVANÇAR PARA UM SISTEMA DE GOVERNANÇA RESILIENTE E PARTICIPATIVO

Em artigo recentemente publicado em fevereiro de 2020 na revista Nature and Evolution que conta com a assinatura de mais de 1300 cientistas se propõe uma agenda que está alinhada com a Convenção da Biodiversidade, com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e com o Acordo de Paris, três agendas essenciais para avançar para uma governança resiliente e participativa. Enfatiza-se a necessidade de: 1) desenvolver uma agroindústria sustentável, 2) restaurar os ecossistemas terrestres, de água doce e marinhos, 3) fortalecer os direitos dos povos indígenas e tradicionais

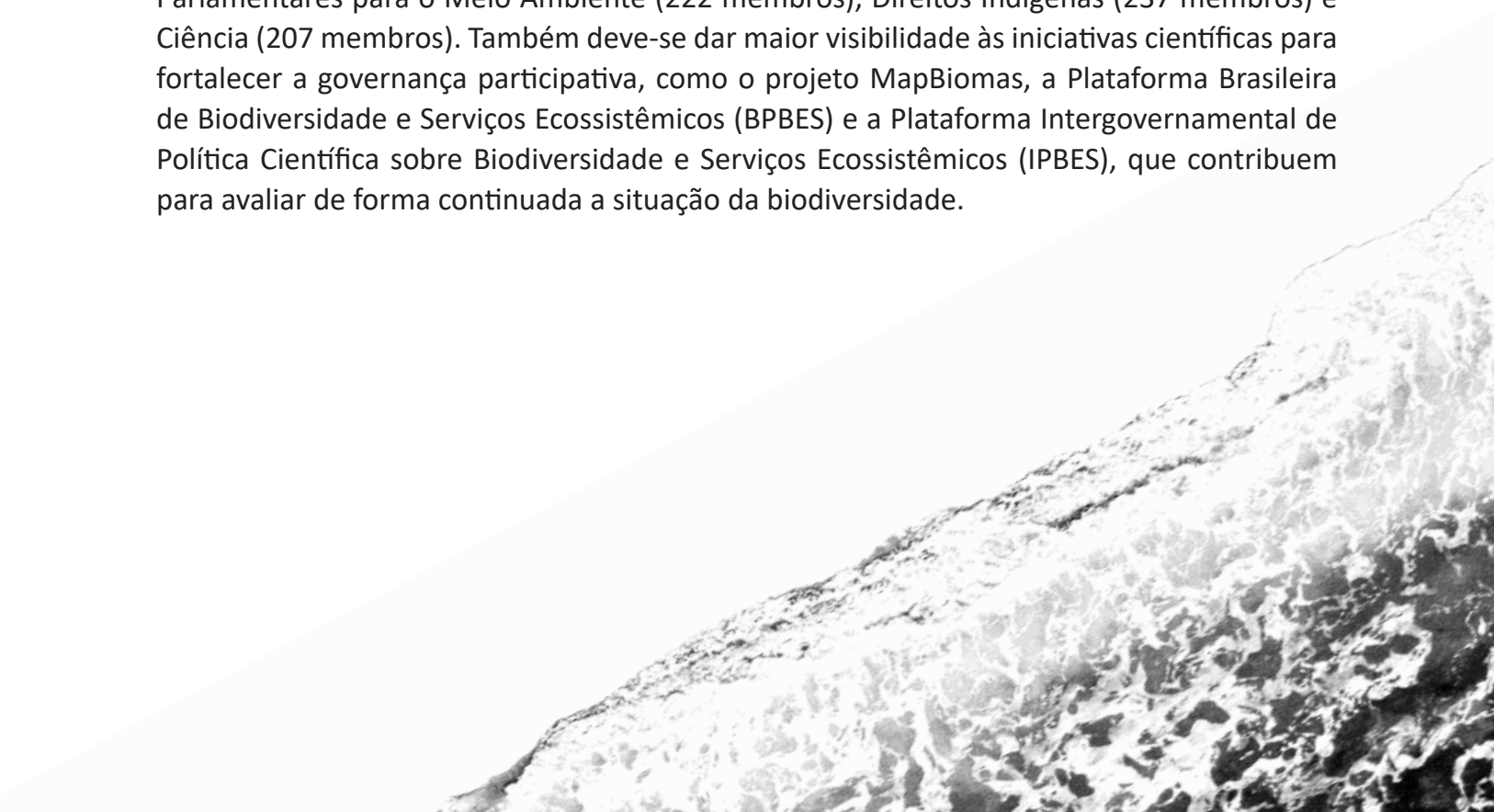
O texto afirma em relação ao primeiro tema que como a biodiversidade e as perdas dos ecossistemas no Brasil são impulsionadas principalmente pela produção de commodities, isto implica que o setor do agronegócio tem um papel fundamental na determinação do destino dos ativos dos ecossistemas. Assim, para incrementar a produtividade sem mais perdas ecossistêmicas deve se avançar na promoção do uso estratégico de incentivos para expandir sistemas de produção baseados na biodiversidade e agricultura de baixo carbono;

na eco-certificação; no fortalecimento dos sistemas públicos locais de desenvolvimento agrícola sustentável; no fortalecimento dos sistemas públicos locais de controle do uso de pesticidas; e no investimento em ciência, biotecnologia e inovação baseada na diversidade biológica nativa.

Quanto à necessidade de restaurar ecossistemas terrestres, de água doce e marinhos, se indica que é essencial investir na proteção de ecossistemas bem conservados e na restauração de ecossistemas degradados para melhorar os ativos dos ecossistemas, o que requer implementar, manter e expandir áreas protegidas; fortalecer a resiliência dos ecossistemas e sociedades locais às mudanças globais; fortalecer o sistema público de gestão socioambiental em todos os níveis e promover a gestão sustentável da biodiversidade e dos ativos dos ecossistemas pelas comunidades locais dentro e fora das Áreas Protegidas; e desenvolver cadeias de suprimento e de valor de ativos de biodiversidade gerenciados.

Quanto ao fortalecimento dos direitos dos povos indígenas e tradicionais, o principal desafio é de garantir a demarcação constitucional e a não intrusão das terras indígenas e tradicionais e fortalecer as políticas públicas; proteger as culturas e seus conhecimentos ecológicos locais e incluir os povos indígenas e tradicionais na tomada de decisões e na gestão pública socioambiental.

O que se observa é que esta agenda está na contramão da agenda do governo. Entretanto existem atores sociais e governos locais que podem contribuir para tornar os ecossistemas do Brasil resilientes. Destacam-se as coalizões e articulações de agentes econômicos e organizações sociais como a Coalizão Brasileira sobre Clima, Florestas e Agricultura, as Frentes Parlamentares para o Meio Ambiente (222 membros), Direitos Indígenas (237 membros) e Ciência (207 membros). Também deve-se dar maior visibilidade às iniciativas científicas para fortalecer a governança participativa, como o projeto MapBiomas, a Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES) e a Plataforma Intergovernamental de Política Científica sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES), que contribuem para avaliar de forma continuada a situação da biodiversidade.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA Relatório sobre Segurança de Barragens. ANA, Brasília, 2017.

BETIM, F. Bolsonaro neutraliza o papel do Ibama na aplicação de multas ambientais: Novo decreto do presidente cria audiência de conciliação, que terá a palavra final sobre sanções aplicadas por fiscais. **EL PAIS**, Brasil; 8 de maio de 2019. https://brasil.elpais.com/brasil/2019/04/11/politica/1555009346_229285.html. Data de acesso:30 jan 2020.

CASEMIRO, P. O desmatamento na Amazônia cresceu quase 30% entre agosto de 2018 e julho de 2019, diz Inpe**:** A área desmatada no período foi de 9.762 km². Levantamento é do sistema Prodes, do governo federal, que é o mais preciso para medir as taxas anuais de desmatamento**. G1/O GLOBO,** Rio de Janeiro, 18 de novembro de 2019.

https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/11/18/desmatamento-na-amazonia-cresce-entre-agosto-de-2018-e-julho-de-2019-diz-inpe.ghtml. Data de acesso: 27 jan 2020.

CERINI, C. Como óleo no Nordeste se transformou em desastre ambiental inédito no país: Governo Bolsonaro enfrenta pressão para conter consequências das manchas que já atingiram mais de 2.250 quilômetros de costa nordestina. **Exame/Abril**, São Paulo, 24 de outubro de 2019. https://exame.abril.com.br/brasil/como-oleo-no-nordeste-se-transformou-em-desastre-ambiental-inedito-no-pais/. Data de acesso: 30 jan 2020.

CHAVES, I. : Barragem de rejeitos e os casos Mariana e Brumadinho. **POLITIZE-SE,** Florianópolis, 19 de setembro de 2019. (https://www.politize.com.br/barragem-de-rejeitos/, acesso em 27/01/2020. Data de acesso: 29 jan 2020.

DOWBOR, L. 2017. **A era do capital improdutivo**. Autonomia Literária, Outras palavras, São Paulo.

GORTAZAR, N. BETIM, f. Uma inédita frente de ex-ministros do Meio Ambiente contra o desmonte de Bolsonaro: Oito antecessores de Ricardo Salles acusam o atual Governo de promover uma "política sistemática, constante e deliberada de destruição das políticas meio ambientais**". EL PAIS, Brasil**, 8 de maio de 2019. https://brasil.elpais.com/brasil/2019/05/08/politica/1557338026_221578.html. Data de acesso:30 jan 2020.

JACOBI, P. R. - Brumadinho- desastre anunciado, até quando? Texto Publicado no site do Observatório da Governança da Água – em 08 de março de 2019. http://www.observatoriodasaguas.org/artigos/id-835475/brumadinho__desastre_anunciado__ate__quando Data de acesso: 30 jan 2020.

LEVIS, C. et al. 2020. Help restore Brazil's governance of globally important ecosystem services. Nature Ecology & Evolution, 4: p. 172–173, disponível na internet: www.nature.com/natecolevol, Data de acesso:10 mar 2020.

Silenciamento e desinformação marcam atingidos pelos crimes da Vale. CARTA CAPITAL. São Paulo, 21 de junho de 2019. https://www.cartacapital.com.br/blogs/intervozes/silenciamento-e-desinformacao-marcam-atingidos-pelos-crimes-da-vale/. Data de acesso:31 jan 2019.

MATOSO, F., RODRIGUES, M. e CASTILHOS, R. Bolsonaro exclui governadores do Conselho da Amazônia Legal: Decreto foi assinado pelo presidente nesta terça (11) e transferiu conselho do Ministério do Meio Ambiente para a Vice-presidência. Segundo Mourão, governadores serão consultados, G1/TVGLOBO, Rio de Janeiro, 11 de fevereiro de 2020. https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/02/11/bolsonaro-exclui-governadores-do-conselho-da-amazonia-legal.ghtml. Data de acesso:31 jan 2020.

O que é e qual a importância do Fundo Amazônia, alvo de críticas do governo federal: Principais doadores do fundo, Alemanha e Noruega já se posicionaram contra medidas propostas pelo Ministério do Meio Ambiente, NATIONAL GEOGRAPHIC, 26 de junho de 2019 (https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2019/06/o-que-e-e-qual-importancia-do-fundo-amazonia-alvo-de-criticas-do-governo-, Data de acesso: 26 jan de 2020.

PASSARINHO, N. Como política ambiental de Bolsonaro afetou imagem do Brasil em 2019 e quais as consequências disso, BBC/Brasil, 31/12/2019. https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50851921. Data de acesso:02 fev 2020.

TUFFANI, M. Veja 10 ações do governo Bolsonaro no desmonte da política ambiental: Presidente extinguiu secretaria, transferiu agência, exonerou especialistas e descreditou instituições. FOLHA DE SÃO PAULO, São Paulo, 01 de setembro de 2019.

https://www.google.com/search?q=Folha+de+S%C3%A3o+Paulo+-+Dez+a%C3%A7%C3%B5es+de+Bolsonaro+que+destru%C3%ADram+pol%C3%ADtica+ambiental%2C+01+de+setembro+de+2019&oq=Folha+de+S%C3%A3o+Paulo+-+Dez+a%C3%A7%C3%B5es+de+Bolsonaro+que+destru%C3%ADram+pol%C3%ADtica+ambiental%2C+01+de+setembro+de+2019&aqs=chrome..69i57.1881j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Data de acesso:26 jan 2020.

Após pedidos de exoneração, ministro do Meio Ambiente anuncia militares para diretorias do ICMBio, G1/O Globo, Rio de Janeiro, 24 de abril de 2019. https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/04/24/apos-pedidos-de-exoneracao-ministro-do-meio-ambiente-anuncia-militares-para-diretorias-do-icmbio.ghtml. Data de acesso:31 jan 2020.

Governo diminui participação da sociedade civil no Conselho Nacional do Meio Ambiente: Número de integrantes do Conama, conselho que discute normas do Sistema Nacional do Meio Ambiente, diminui 76% com o decreto publicado nesta quarta-feira (29). Governo diz que mudança trará 'melhor foco' e 'posicionamentos mais objetivos, G1/O GLOBO, Rio de Janeiro, 29 de maio de 2019.

https://g1.globo.com/natureza/noticia/2019/05/29/ministerio-diminui-participacao-da-sociedade-civil-no-conselho-nacional-do-meio-ambiente.ghtml. Data de acesso:31 jan 2020.

Após embate com Bolsonaro sobre desmatamento, diretor do Inpe anuncia exoneração: Decisão gerou críticas de ambientalistas. Presidente havia questionado números do Inpe; Ricardo Galvão disse que ele fez acusações indevidas a pessoas de alto nível da ciência. G1/OGLOBO. Rio de Janeiro, 02 de agosto de 2019. https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/08/02/apos-embate-com-bolsonaro-sobre-desmatamento-diretor-do-inpe-anuncia-exoneracao.ghtml. Data de acesso: 04 fev 2020.

Declarações de Bolsonaro ganham repercussão internacional. R7, São Paulo, 22 de agosto de 2019. https://noticias.r7.com/brasil/declaracoes-de-bolsonaro-ganham-repercussao-internacional-22082019. Data de acesso:02 fev 2020.

Manchas de óleo no litoral atingem mais de 500 locais no Nordeste e Sudeste:

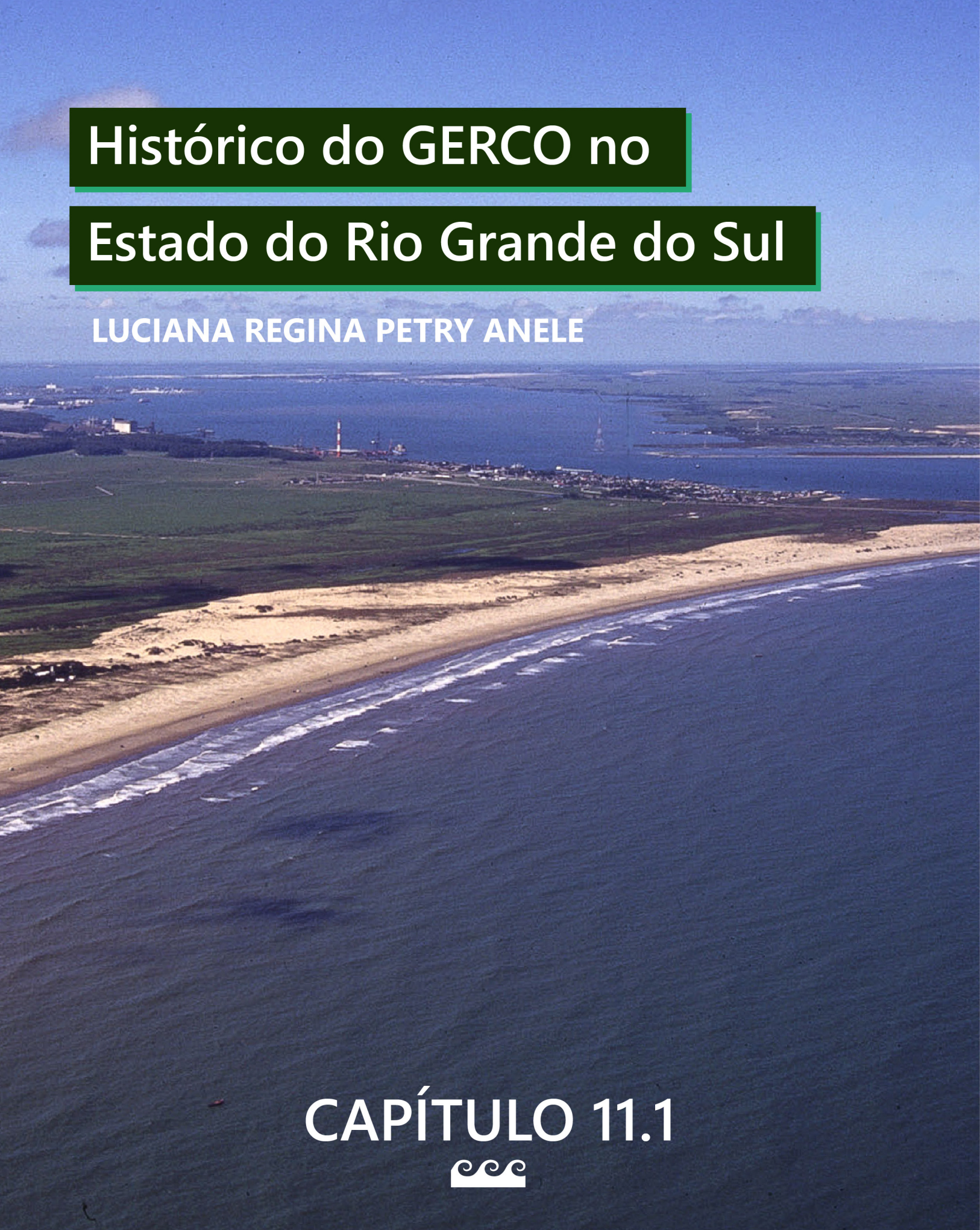
Balanço do Ibama divulgado nesta quarta-feira (13) mostra que 527 locais em 111 municípios já foram afetados. Quase 70% das cidades do litoral nordestino foram atingidas. Mais de 130 animais foram contaminados, G1/O GLOBO, Rio de Janeiro, 13 de novembro de 2019. https://g1.globo.com/natureza/desastre-ambiental-petroleo- praias/noticia/2019/11/13/manchas-de-oleo-no-litoral-atingem-mais-de-500-locais-no-nordeste-e-sudeste.ghtml. Data de acesso: 27 jane 2020.

Mais de 700 localidades foram atingidas por manchas de óleo no litoral brasileiro, diz Ibama: Balanço divulgado pelo instituto nesta quinta-feira (21) mostra que 720 praias foram afetadas pelo desastre ambiental que teve início em agosto. Mais de 70% dos municípios no litoral nordestino tiveram registros de óleo. G1/O GLOBO, Rio de Janeiro de 2019. https://g1.globo.com/natureza/desastre-ambiental-petroleo-praias/noticia/2019/11/21/mais-de-700-localidades-foram-atingidas-por-manchas-de-oleo-no-litoral-brasileiro-diz-ibama.ghtml. Data de acesso:29 jan 2020.

O GERCO NOS ESTADOS BRASILEIROS: REFLEXÃO, PROCESSO HISTÓRICO E DEMANDAS ATUAIS

Histórico do GERCO no Estado do Rio Grande do Sul

LUCIANA REGINA PETRY ANELE



CAPÍTULO 11.1

A atuação do Estado do Rio Grande do Sul (RS) no Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro - GERCO tem início antes mesmo da sua criação oficial. Desde meados de 1982, os técnicos do órgão ambiental estadual vinham participando da série de Encontros Nacionais de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO) e seminários coordenados pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar-CIRM. Estas discussões, com a participação de outros estados, gestores federais e universidades, resultaram na criação do programa.

Através da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler - FEPAM, o RS se integrou de forma pioneira ao GERCO em 1988, juntamente com outros cinco estados: Rio Grande do Norte, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, sob a coordenação da Secretaria Executiva da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - SECIRM.

Com a regulamentação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro-PNGC, através da Resolução CIRM 01/90 foi definido que as políticas e os planos estaduais estabeleceriam os zoneamentos e os planos de gestão que permitiriam a correta utilização e preservação dos recursos naturais e dos ecossistemas costeiros.

Assim, a partir de 1991, através do Programa Nacional do Meio Ambiente-PNMA, o GERCO/RS deu início aos seus primeiros trabalhos.

Para fins de planejamento e gestão, a extensão de 620 km da região costeira gaúcha foi dividida em três setores: Litoral Norte, de Torres a Cidreira; Litoral Médio, a leste e oeste da Laguna dos Patos e Litoral Sul, de Rio Grande ao Chuí (Figura 1).

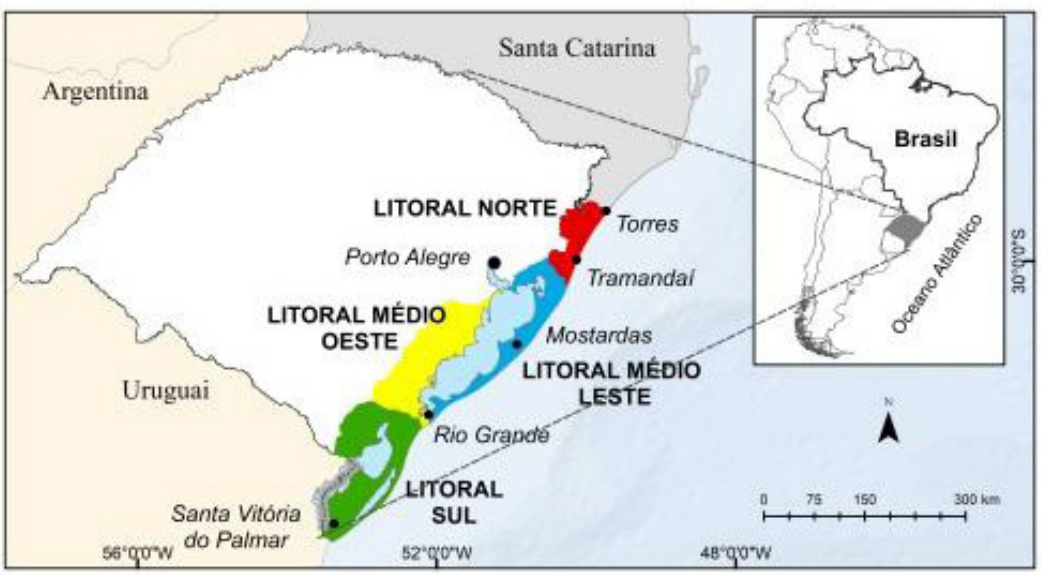


FIGURA 1 - SETORIZAÇÃO DA REGIÃO COSTEIRA GAÚCHA (FONTE: FEPAM, 2019).

Desde o início, o GERCO no RS esteve sob a responsabilidade da FEPAM, valendo-se de técnicos lotados majoritariamente nas áreas de planejamento e qualidade ambiental, porém atuando também no licenciamento, monitoramento e fiscalização.

O processo histórico da gestão costeira no Rio Grande do Sul pode ser subdividido em três principais fases que são a seguir resumidas: PNMA I, PNMA II e Apoio ao Licenciamento Ambiental.

AS FASES E SUAS DEMANDAS FASE 1 - PNMA I - DE 1991 - 2000

O período entre 1991 a 2000 correspondeu à primeira experiência de elaboração de Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) no Estado do RS. Foi iniciado pelo Litoral Norte em função do intenso ritmo de transformações que vinha ali ocorrendo e pelo melhor nível de organização político-administrativa dos municípios, o que facilitou a fase de discussão e implementação. Ainda neste período, a mesma equipe coordenou as atividades de monitoramento da qualidade das águas e da balneabilidade realizadas durante o verão.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO DO LITORAL NORTE DO RS

A elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte do RS teve como passo inicial o diagnóstico temático seguido pela definição de Unidades Ambientais. Estas foram as bases dos objetivos de gestão, das restrições de uso, potencialidades e linhas de ação.

O processo de elaboração do ZEE ocupou duas fases distintas: a primeira, de produção de dados e formulação de uma proposta técnica, e a segunda, composta pelas discussões públicas com a sociedade. Não foi utilizado o auxílio de dados georreferenciados por não serem disponíveis equipamentos adequados na época.

A proteção ambiental foi priorizada como objetivo do zoneamento, classificando as zonas através do critério de vulnerabilidade. Assim, este zoneamento não teve como finalidade proibir usos, mas estabelecer diretrizes de gestão e planejamento em função das limitações ambientais.

Após a fase técnica, os resultados foram levados à discussão pública em 1997, através da "Jornada de atividades para o gerenciamento ambiental do Litoral Norte", uma iniciativa conjunta entre FEPAM, Departamento de Recursos Hídricos-DRH e setores da sociedade local. Esta discussão enfocou o zoneamento ecológico econômico, o enquadramento dos recursos hídricos e a formação do Comitê da Bacia do Rio Tramandaí. Uma série de reuniões em diferentes municípios permitiu incorporar a percepção dos diferentes segmentos sociais quanto ao padrão vigente e futuro de ocupação da região. Em 1998, a proposta final de zoneamento e enquadramento foi apresentada e consolidada em reunião plenária com representantes de toda região.

As 14 zonas resultantes expressam os elementos que compõem os dois grandes compartimentos de paisagem: a Planície Costeira e a Encosta da Serra e seus vales. Para cada zona foram definidas metas, potencialidades e restrições de uso dos recursos ambientais (Figura 2).

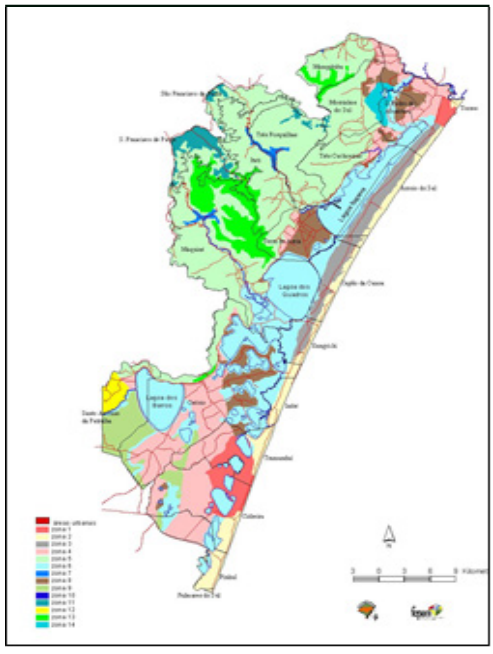


FIGURA 2 - ZEE DO LITORAL NORTE DO RS (FONTE: FEPM, 2000).

O ZEE do Litoral Norte do RS foi publicado na primeira edição dos cadernos de Planejamento e Gestão Ambiental, intitulado “Diretrizes Ambientais para o Desenvolvimento dos Municípios do Litoral Norte” (FEPAM, 2000).

Além do zoneamento, os trabalhos resultaram numa proposta de enquadramento dos recursos hídricos da Bacia do Tramandaí e na criação do seu respectivo Comitê da Bacia. A elaboração do ZEE em conjunto com o Enquadramento de Recursos Hídricos teve caráter inovador e merece destaque como exemplo de integração entre instrumentos de gestão da política de meio ambiente no Brasil.

Embora o ZEE não tenha status de lei, já que o Estado do RS não possui Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, ele serve como subsídio ao licenciamento e é ferramenta de gestão ambiental reconhecida e respeitada, tendo como exemplo disso as diversas ações civis públicas e decisões judiciais em que já serviu como instrumento.

FASE 2 - PNMA II - DE 2001 A 2005

O período de 2001 a 2005 correspondeu a uma grande produção de trabalhos na área da gestão ambiental, com significativa participação dos municípios e suporte do Ministério do Meio Ambiente.

Em continuidade à primeira fase do ZEE e com o objetivo de fortalecer o processo de gestão ambiental compartilhada e de desenvolvimento sustentável, foi previsto um conjunto de ações integradas na região, conforme relatado a seguir.

Programa de Fortalecimento do Gerenciamento Costeiro

Foram adotadas duas linhas estratégicas de atuação: a primeira buscava a consolidação do ZEE através da utilização de instrumentos da Política Urbana (Planos Diretores Municipais) e da Política de Recursos Hídricos (Enquadramento dos recursos hídricos), valendo-se de dois planos de ação: Plano de Ação para Municipalização das Diretrizes do ZEE - Planos Diretores e Plano de Bacia do Rio Tramandaí vinculado às diretrizes do ZEE. A segunda linha estratégica buscava minimizar os conflitos da pressão das atividades antrópicas sobre os recursos ambientais a partir dos conflitos evidenciados na elaboração e discussão do ZEE. Neste sentido foram desenvolvidos os seguintes planos: Gestão das Margens do Complexo Hídrico Tramandaí - Armazém, Gestão das Dunas e Gestão da Mineração de Areia. Durante o andamento dos trabalhos, agregou-se o Plano de Ação para Gestão da Faixa de Praia no Litoral Norte. Todas as atividades contaram com as parcerias dos municípios e a sociedade civil organizada, de modo a buscar um equilíbrio entre o meio ambiente e o desenvolvimento socioeconômico. Segue abaixo as atividades realizadas.

PLANO DE AÇÃO PARA MUNICIPALIZAÇÃO DAS DIRETRIZES DO ZEE - PLANOS DIRETORES

Partindo-se da premissa de que as diretrizes do ZEE somente se consolidariam através de ampla mobilização social e da cooperação entre governo estadual e governos municipais foi promovida uma atividade de capacitação de técnicos municipais, em curso teórico e prático para a elaboração de Planos Diretores para o Litoral Norte. O trabalho foi realizado em parceria com a Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN), inicialmente previsto para os 19 municípios abrangidos pelo ZEE, mas por solicitação da Associação dos Municípios do Litoral Norte - AMLINORTE foi ampliado para 23 municípios associados. Incorporando o saber local, seja na estruturação do curso, no assessoramento aos municípios ou no arranjo institucional estabelecido, a metodologia de trabalho utilizada mostrou que a estratégia utilizada pode ser replicada.

O treinamento dos técnicos locais iniciou através do repasse de conceitos e metodologias, prevendo-se etapas de elaboração de estudos técnicos, montagem de fóruns de discussão com as comunidades locais e divulgação das propostas.

O curso foi estruturado em módulos temáticos, cada qual composto por Unidades Didáticas (disciplinas) e por Exercícios Locais, aplicando os conteúdos teóricos trabalhados sobre as realidades de cada município e desenvolvendo o seu próprio Plano Diretor, numa carga horária prevista de 164 horas.

Ao final de cada etapa teórica, foram realizados Seminários de Integração, que serviram também como treinamento para a realização de apresentações e discussões dessas etapas com as respectivas comunidades. Também foram previstos em cada etapa do curso, seminários locais, buscando garantir a contribuição dos participantes nos resultados.

Através do Plano de Ação para Municipalização das Diretrizes do ZEE, os órgãos estaduais construíram um processo de cooperação interinstitucional e ofereceram um instrumental para que os municípios pudessem cumprir suas responsabilidades de planejamento territorial e ambiental.

Foram concluídas sete propostas técnicas de Planos Diretores, incluindo-se o respectivo Plano Ambiental, estabelecendo uma integração entre a política urbana e ambiental. Os demais participantes tiveram suas propostas parcialmente concluídas, ficando responsáveis por sua finalização. Três municípios também realizaram, na época, seus Planos de Intervenção do Projeto Orla e assinaram o convênio com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU).

As propostas técnicas municipais refletiram o cenário que se esperava para a região, de manutenção da qualidade ambiental como estratégia para o seu desenvolvimento, bem como o planejamento adequado para suas condições ambientais, já que tiveram como base o ZEE regional.

PLANO DE BACIA DO RIO TRAMANDAÍ VINCULADO ÀS DIRETRIZES DO ZEE

O RS, através do GERCO e do Departamento de Recursos Hídricos (DRH) vinha atuando na necessidade de integração das políticas de gerenciamento costeiro e de recursos hídricos desde o final da década de 90.

Durante a elaboração do ZEE, também foi formado o Comitê do Rio Tramandaí, sendo que os usos da água desejados, bem como a qualidade e a quantidade necessária para atender estes usos resultaram numa primeira proposta técnica de enquadramento dos recursos hídricos.

Por ocasião do PNMA II, a ideia inicial foi promover o enquadramento dos recursos hídricos, mas em discussões com o DRH e o Comitê, optou-se pela elaboração do Plano de Bacia, no qual já estaria incluído o Enquadramento das Águas, vinculado ao ZEE como instrumento de ordenamento territorial. Foi proposta então, a realização dos estudos para a primeira etapa do Plano de Bacia do Rio Tramandaí, para subsidiar, numa outra etapa, a sua finalização.

As duas fases em que os estudos se desenvolveram foram: Fase A - Diagnóstico e Prognóstico, e Fase B -Compatibilização e Articulação. Isto se constituiu, em essência, no processo de enquadramento dos recursos hídricos na Bacia, nas classes de uso preconizadas pelo CONAMA.

O envolvimento da comunidade através do Comitê de Bacia foi parte integrante da estruturação dos trabalhos e fez parte de todo o processo, até a aprovação definitiva pela Plenária do Comitê. É importante destacar, também, a consolidação do arranjo institucional envolvendo Comitê, Departamento Estadual de Recursos Hídricos e FEPAM/GERCO.

O Plano de Bacia completou as Fases A e B previstas, chegando ao enquadramento e propostas de intervenções para atingir o cenário desejado. A proposta final de Enquadramento resultado das consultas públicas foi aprovada por unanimidade.

Posteriormente foi regulamentada pela Resolução CRH/RS nº 50/08, que aprova o Enquadramento das Lagoas da Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí, alterada pela Resolução CRH/RS nº 54/09.

As intervenções necessárias incidem basicamente nas áreas do saneamento, agricultura, preservação/conservação e monitoramento ambiental. Atualmente está em elaboração a Fase C, também com a participação do GERCO/RS.

PLANO DE GESTÃO DAS MARGENS DO COMPLEXO HÍDRICO TRAMANDAÍ - ARMAZÉM

Entre as 14 zonas estabelecidas no ZEE, a Zona 6 caracteriza-se por lagoas interligadas, que são corredores de fauna e flora de grande importância ecológica. O exemplo mais crítico nesta zona é o complexo hídrico estuarino Tramandaí-Armazém, onde um significativo percentual das margens encontra-se ocupado por moradias irregulares, aterros e contaminação por esgotos domésticos e agrotóxicos nesses corpos hídricos de baixo poder de autodepuração.

A área do Complexo Hídrico Tramandaí-Armazém envolve três municípios: Osório, Imbé e Tramandaí (Figura 3).

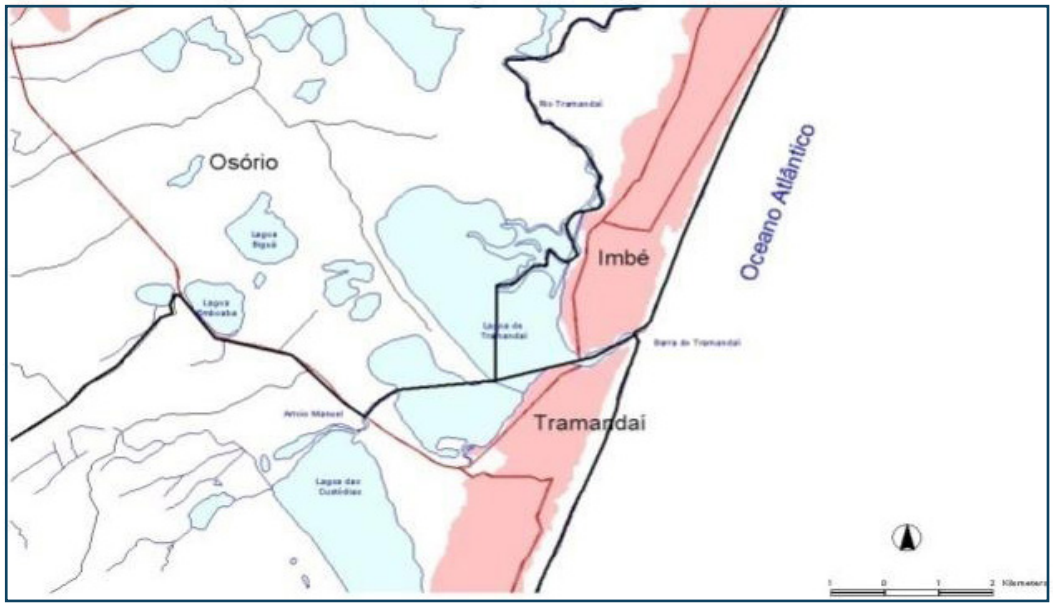


FIGURA 3 - LIMITES POLÍTICOS ENTRE OSÓRIO, TRAMANDAÍ E IMBÉ (FONTE: GEO FEPAM, 2002).

O Plano teve como objetivo estabelecer as ações necessárias para a gestão das áreas marginais, definindo as áreas prioritárias para conservação, para recuperação e a formulação de critérios para regularização de situações já consolidadas. Para atingir estes objetivos foi necessário caracterizar os habitats do entorno das lagunas do Armazém e Tramandaí, avaliar sua distinção ecológica e sua situação de conservação. Os tipos de habitats foram compartimentados e mapeados com base em imagens orbitais e fotografias aéreas.

A avaliação da distinção ecológica discriminou os habitats e compartimentos, de acordo com sua importância ecológica, integrando indicadores da estrutura (comunidade biológica) e funcionamento (processos geofísicos). Estes critérios ainda foram cruzados com o uso e a ocupação do solo.

A estratégia de trabalho previu a articulação com os três municípios envolvidos, buscando qualificar o diagnóstico ambiental e o de ocupação, construir a mobilização social, potencializar o papel dos municípios na gestão do uso do solo e garantir em um plano de gestão das margens o atendimento das distintas peculiaridades municipais. No entanto, as ações não foram concretizadas devido às dificuldades de solução legal das questões e de providências efetivas dos municípios envolvidos, que para dar início ao processo deveriam promover a elaboração/regulamentação dos seus planos diretores.

PLANO DE GESTÃO DAS DUNAS

Os conflitos observados entre o avanço da urbanização e a conservação dos poucos campos de dunas remanescentes no Litoral Norte, conduziram à elaboração de um plano de gestão das áreas de dunas.

A existência de qualquer barreira entre as dunas e sua fonte de suprimento implica na redução da sua alimentação, resultando que a fragilidade ambiental dos campos de dunas pode ser resumida em: quanto menor a alimentação, menor a sua sustentabilidade. Assim foram definidas linhas de ação relacionadas aos campos de dunas considerados prioritários: uma mais detalhada e voltada ao seu zoneamento de fragilidades ambientais e outra linha de ação relacionada a todas as dunas remanescentes, visando procedimentos de licenciamento.

Definidos os campos de dunas prioritários, partiu-se para a elaboração de um zoneamento conforme o grau de fragilidade ambiental, a fim de estabelecer regras para o uso dessas dunas. Também foi simulada a evolução dos campos de dunas, sendo avaliados dois cenários principais, num período de 100 anos: o primeiro com a manutenção da faixa de alimentação e o segundo, com a completa interrupção do processo de alimentação, com a formação de uma grande área conurbada junto à faixa costeira.

A sistematização dos conhecimentos permitiu indicar os cinco principais campos de dunas, remanescentes do amplo sistema eólico original. Em função de vários parâmetros foi sugerida uma ordem de prioridade para a preservação.

Como principais resultados dos trabalhos, temos:

- Consolidação do Parque Estadual de Itapeva (Decreto nº 42.009, de 12/12/02).
- Criação, no órgão estadual, do licenciamento ambiental através de Planos Municipais de Manejo de Conflitos de Urbanização, Campos Arenosos e Dunas.

PLANO DE GESTÃO DA MINERAÇÃO DE AREIA

A partir do ZEE do Litoral Norte, evidenciou-se o conflito entre a intensidade e inadequação das atividades de mineração de areia com as zonas estabelecidas.

Tratava-se de licenciamentos anteriores à elaboração do zoneamento e em fase de renovação. Considerou-se mais produtivo valorizar o processo de gestão do que optar pela negativa da renovação de licença, mediante a negociação com os setores envolvidos. Para tanto foram desenvolvidos dois diagnósticos: avaliação da importância do setor de mineração na regional através da "Matriz Econômica do Litoral Norte" (ACCURSO, 2002) e dimensionamento do tipo e tamanho da inadequação desta atividade através da "Caracterização e sistematização das informações referentes às atividades de extração de areia no Litoral Norte do RS" (UMANN, 2002).

Após um ciclo de negociações envolvendo os diversos atores, ocorreu a assinatura de Termos de Compromisso Ambiental (TCA) entre o órgão licenciador, FEPAM, e os respectivos empreendedores, definindo um prazo máximo de desativação das frentes de lavra e as exigências para recuperação dos passivos ambientais.

Podemos destacar que das trinta e cinco mineradoras diagnosticadas em 2002, dez estavam em zonas compatíveis com as diretrizes, quatorze em zonas incompatíveis, e onze em zonas com restrições. Passaram pelo processo de adequação dezessete mineradoras, que assinaram um Termo de Controle Ambiental (TCA) para a desativação ou adequação das atividades. Após o prazo de vigência deste termo, foram desativadas nove mineradoras, seis continuam em atividade e duas sem definição. Seis mineradoras cumpriram efetivamente as condicionantes do TCA.

PLANO DE GESTÃO USOS E OCUPAÇÃO DA FAIXA DE PRAIA NO LITORAL NORTE DO RS

A FEPAM/GERCO iniciou em novembro de 2001 um processo de gestão da faixa de praia do Litoral Norte do RS, com um diagnóstico que retratou a situação dos dez municípios litorâneos quanto a quiosques e outros estabelecimentos comerciais. Foram catalogados

650 quiosques e 39 restaurantes de grande porte, em 120 km de orla, com diversos impactos ambientais, como por exemplo, construções sobre dunas frontais, disposição inadequada de efluentes e degradação da paisagem natural. A FEPAM desenvolveu uma atuação articulada, vinculando o licenciamento ambiental com o comprometimento dos agentes municipais, através de uma gestão ambiental compartilhada e legitimada pela sociedade.

A validação do diagnóstico, a discussão dos critérios ambientais adotados e informações gerais sobre o Projeto Orla em desenvolvimento pelo Governo Federal foram o ponto de partida. A partir daí, definiu-se as condições de comprometimento dos municípios para a apresentação de uma proposta de planejamento relativa à ocupação da orla, bem como as formas de atuação durante o verão seguinte. Optou-se por um Termo de Compromisso entre o órgão ambiental e as Prefeituras, no qual foram estabelecidos os elementos mínimos do Plano Municipal de Uso da Faixa de Praia, bem como os prazos para o seu atendimento.

Para divulgar o Projeto ORLA e, simultaneamente à participação das Prefeituras no Curso de Capacitação em Planos Diretores, foi promovida uma reunião em 18/09/2002 em Torres, com a participação dos municípios, Ministério Público Estadual (MPE), Ministério Público Federal (MPF), SPU, FEPAM e MMA/GERCO. Este evento permitiu verificar a convergência entre as ações do Projeto Orla e as que estavam sendo adotadas pelo Estado. Como resultado, foram viabilizadas duas oficinas do Projeto Orla com o objetivo de capacitar gestores locais, buscando compatibilizar as políticas ambiental e patrimonial do governo federal com as políticas municipais.

Foram treinados os municípios de Arroio do Sal, Torres e Capão da Canoa, sendo autorizada a participação dos representantes dos demais municípios que integram a costa do litoral norte e que já estavam no curso de capacitação em Planos Diretores, para posteriormente dar continuidade ao projeto em suas cidades. Como principais resultados deste trabalho temos:

- Foram elaborados três Planos de Intervenção do Orla, hoje denominados Planos de Gestão Integrada, para os municípios de Arroio do Sal, Torres e Capão da Canoa;
- Foram removidos os 650 quiosques catalogados inicialmente na faixa de praia e substituídos por quiosques móveis, que até o verão de 2018 foram submetidos ao licenciamento do órgão estadual através de Planos de Uso da Faixa de Praia anuais. As condições e prazos previstos para o Plano foram estabelecidos em Termos de Compromisso firmados com as Prefeituras, correspondendo sua permanência ao período de novembro até a Páscoa. Esse longo intervalo anual sem ocupação, favorece a restauração das condições ambientais anteriores;
- Dos 39 estabelecimentos comerciais de maior porte (bares e restaurantes) em faixa

de praia e dunas frontais, ainda há 15 pontos remanescentes, conforme análise comparativa entre levantamento atual de 2018, e o realizado em 2002. Na sua maioria, a questão depende de decisão de processos judiciais em andamento.

FASE 3 - APOIO AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE 2005 A 2018

A partir de 2005, acompanhando as demandas do órgão ambiental, o GERCO/RS passou a atuar prioritariamente como participante das ações para aprimorar o licenciamento de tipologias que estavam em plena expansão por todo o Estado de RS, mas com efeitos sensíveis na zona costeira.

A coordenação estadual foi dispensada pela Portaria Estadual N° 061, permanecendo vinculada ao Programa GERCO em nível federal apenas como representação do RS. No entanto, os princípios e diretrizes de gerenciamento costeiro permaneceram sendo seguidos pela equipe técnica remanescente, especialmente nos trabalhos a seguir relatados.

Zoneamento Ambiental da Silvicultura no RS-Resolução CONSEMA 187/2008 revisada pela Resolução CONSEMA 227/2009.

O zoneamento teve início formal em 2004 e foi finalizado em 2006.Ele abrange todo o RS e tem por objetivo indicar as zonas que são mais adequadas para a atividade de silvicultura e as que apresentam maiores restrições ambientais. Também estabelece regras para o correto manejo das plantações florestais, com base nos princípios das normas brasileiras (NBR 14.789/2001) e de Convenções Internacionais assinadas pelo Brasil.

O zoneamento foi elaborado em 4 etapas apresentadas a seguir:

1ª Etapa - Mapeamento das Unidades de Paisagem - o território do RS foi dividido em 45 unidades de paisagem (zonas).

2ª Etapa - Mapeamento das características ambientais relevantes a serem afetadas pelas plantações florestais.

3ª Etapa - elaboração da Matriz de Impactos Ambientais.

4ª Etapa - Estabelecimento de diretrizes e regras que orientam e direcionam os plantios para as zonas com menor fragilidade ambiental, ou seja, as zonas cujas características ambientais são mais adequadas à silvicultura.

Como principais resultados do zoneamento destacam-se: Estabelecimento de grau de restrição à atividade por unidades de paisagem, de acordo com as fragilidades ambientais;

Estabelecimento de faixas de amortecimento visando à proteção, manutenção e valorização do patrimônio ambiental, paisagístico, arqueológico, paleontológico, paisagístico e cultural do Estado; Restrições para as plantações florestais quanto a disponibilidade hídrica nas bacias hidrográficas; Diretrizes quanto a Unidades de Conservação e áreas de interesse para conservação; Diretrizes quanto a espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção; Respeito aos direitos legais e costumeiros das comunidades tradicionais.

Diretrizes ambientais regionais para a implantação e operação de empreendimentos eólicos e sistemas associados no Estado do Rio Grande do Sul -Zoneamento Eólico

Em atendimento às inúmeras solicitações de licenciamentos ambientais de parques eólicos surgiu a necessidade de diretrizes e zoneamento ambiental. A partir da identificação das principais fragilidades dos meios físico, biótico e antrópico nas áreas de maior potencial eólico indicadas no Atlas Eólico do Estado do Rio Grande do Sul, foram definidas as áreas possíveis de licenciamento com ou sem restrições.

Os temas estudados e avaliados espacialmente receberam notas em função de sua importância e da suscetibilidade aos impactos associados à construção e operação dos empreendimentos eólicos. Para tanto foi adotado um sistema de cinco classes (valores de 1 a 5) para composição dos mapas temáticos. Para cada uma das classes foi elaborado um conjunto de recomendações técnicas considerando o grau de vulnerabilidade do ambiente e o impacto gerado pela atividade.

O mapa final apresenta diferentes classes de favorabilidade aos empreendimentos de energia eólica e sistemas associados, onde cada classe apresenta um conjunto de diretrizes ambientais para orientar o licenciamento ambiental (Figura 4).

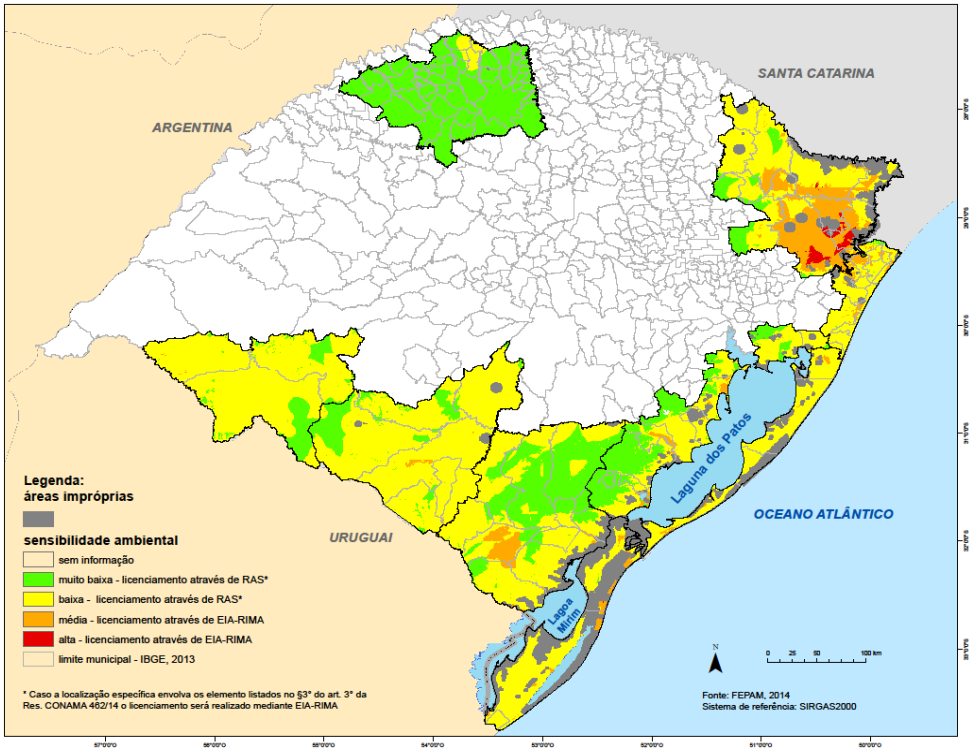


FIGURA 4 - MAPA SÍNTESE DO ZONEAMENTO EÓLICO DO RS.
(FONTE: HTTP://WWW.FEPAM.RS.GOV.BR/DOCUMENTOS_E_PDFS/EOLICA/MAPA_GEOREFERENCIADO.PDF)

A Portaria FEPAM nº 118/2014 regulamenta o enquadramento dos empreendimentos de energia eólica, conforme o disposto no art. 3.º da Resolução CONAMA 462/2014, considerando o porte e a localização desses empreendimentos.

Proposta Técnica para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Médio (ZEELM) do Rio Grande do Sul

Esta proposta integrou o Programa RS Biodiversidade, com recursos de doação do Fundo Global do Meio Ambiente (GEF) e Banco Mundial, e do Governo do Estado. Foi iniciada em junho de 2015, coordenada por grupo de trabalho com representantes da SEMA, da FEPAM, GERCO/RS e outros.

O GERCO/RS destacou a importância da inclusão do ZEE do Litoral Médio no Programa RS Biodiversidade, buscando a continuidade com o ZEE do Litoral Norte, já em vigor e consolidado.

A metodologia adotada buscou combinar duas abordagens dentro de uma lógica matricial: o reconhecimento de unidades ambientais homogêneas e a identificação de zonas, baseadas num gradiente de antropização/conservação. Foi utilizado o aplicativo Marxan com zonas (WATTS *et al.*, 2009).

A proposta reconhece cinco divisões fisionômicas (Figura 5).O reconhecimento dessas divisões estabelece uma relação do ZEELM com o Zoneamento Ecológico Econômico do Litoral Norte, fazendo com que, apesar de realizados a partir de metodologias diferentes, ambos os documentos possam ser analisados em um contexto contínuo.

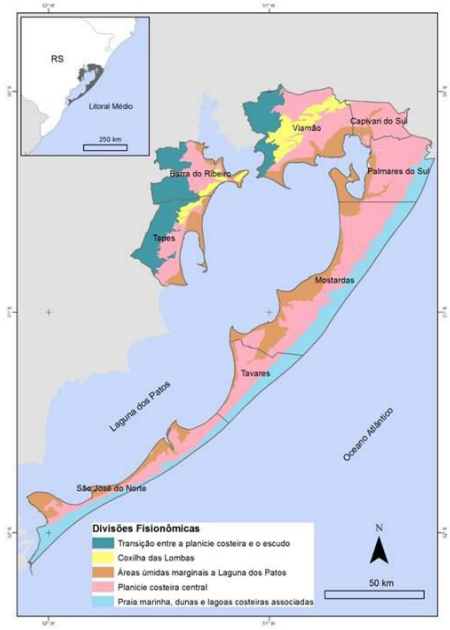


FIGURA 5 - DIVISÕES FISIONÔMICAS (FONTE: PROJETO RS BIODIVERSIDADE. PROPOSTA TÉCNICA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO LITORAL MÉDIO: PRODUTOS 1, 2, 3, 4 E 5. ABG ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE. PORTO ALEGRE, RS, 2016.)

A solução final de ZEELM propõe três zonas, definidas com base no gradiente de intensidade de usos antrópicos/sensibilidade ambiental.

Dentre os objetivos gerais destas zonas estão a identificação das vocações e potencialidades regionais, o reconhecimento das especificidades locais e a valorização das atividades econômicas consolidadas. De acordo com a divisão fisionômica e o zoneamento proposto, elaboraram-se as diretrizes e os usos e atividades compatíveis para cada zona.

SITUAÇÃO ATUAL

O GERCO/RS permanece atuando de forma prioritária no apoio ao licenciamento ambiental, especialmente nos processos administrativos e no aperfeiçoamento dos demais instrumentos de gestão envolvidos na análise técnica dos empreendimentos.

Além disso, encontra-se em elaboração, sob coordenação da SEMA-RS, o ZEE Estadual, no qual a participação do gerenciamento costeiro ocorre através de representação na Câmara Técnica de Planejamento do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA).

A Fase C do Plano da Bacia Hidrográfica do Tramandaí, atualmente em desenvolvimento,

conta com atuação de representante do GERCO, onde estão sendo revisados os conteúdos das fases anteriores e estabelecidas as ações necessárias para atingir os objetivos definidos.

Também integra o denominado GT-Saneamento, um grupo de trabalho decorrente do Termo de Cooperação Técnica firmado entre o Ministério Público Federal, o Ministério Público Estadual, a FEPAM e a Companhia Rio-Grandense de Saneamento-CORSAN. As ações deste grupo são consequência em grande parte da diretriz do ZEE do Litoral Norte que impede o lançamento de efluentes no sistema lagunar, devido a sua alta fragilidade ambiental, associada a outros condicionantes, que geram uma situação de difícil equacionamento.

Institucionalmente, o GERCO/RS passa por um momento delicado. Embora conste no organograma do órgão estadual, não dispõe de coordenação oficial, nem equipe técnica formal. Hoje existe apenas um representante como ponto focal do tema.

DEMANDAS DO SÉCULO 21

Partindo da experiência do Litoral Norte, que obteve resultados consideráveis, temos como demanda completar a abrangência do instrumento ZEE para a totalidade da região costeira. Uma das expectativas neste sentido é o ZEE Estadual, atualmente em elaboração.

As diretrizes de gerenciamento costeiro precisam ultrapassar a porção territorial continental e abranger a parte marítima, num planejamento para os diversos setores, com vistas a manter os bens e serviços prestados pelos ecossistemas estuarinos, costeiros e marinhos.

Embora tenha evoluído, a busca pela integração da gestão de sistemas estuarinos e zonas costeiras com a gestão de recursos hídricos, ainda encontra muitos desafios, principalmente para estabelecer de forma mais clara a atuação dos gestores e a articulação entre os instrumentos da política de recursos hídricos e os instrumentos do gerenciamento costeiro.

Outra linha de ação fundamental são as mudanças climáticas e a vulnerabilidade da costa, com efeitos muito visíveis no litoral Sul do RS, em especial no Balneário do Hermenegildo, em Santa Vitória do Palmar, onde se constata o conflito entre um processo natural e a atividade humana, com construções de casas e estruturas de proteção sobre as dunas frontais. Este exemplo, além das ações de controle incluídas no licenciamento do Plano de Manejo de Conflitos de Urbanização, Campos Arenosos e Dunas, requer que as ações integradas de gestão ambiental, ainda incipientes, se tornem mais abrangentes, envolvendo as três esferas de poder e a sociedade.

Outros tantos temas merecem destaque, no entanto em todos eles são necessários a qualificação da atuação dos municípios, que é onde se concretizam as propostas estaduais.

O reforço à autonomia municipal pode ser uma opção adequada, se realizado em bases sólidas de conhecimento e instituições locais.

Passados 30 anos, para um dos estados pioneiros no gerenciamento costeiro nacional, permanece a demanda inicial de que o GERCO assuma um patamar de maior importância e reconhecimento tanto em nível federal, quanto estadual.

REFERÊNCIAS

ACCURSO, J. S. Matriz econômica do Litoral Norte. Porto Alegre, RS, PNMA II, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.789:2012 - Manejo Florestal - Princípios, Critérios e Indicadores para Plantações Florestais. Rio de Janeiro, 2012.

CONSELHO DE RECURSOS HÍDRICOS DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução n. 50**, de 06 de novembro de 2008. Aprova o Enquadramento das águas das bacias hidrográficas dos rios Caí, Pardo, Tramandaí e do Lago Guaíba. Disponível na internet. http://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201708/22151357-resolucao-crh-50-2008-aprova-enquadramento-das-bacias-dos-rios-cai-pardo-tramandai-e-lago-guaiba.pdf Data de acesso: 20 abri 2018.

CONSELHO DE RECURSOS HÍDRICOS DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução n. 54**, de 04 de março de 2009. Aprova o Enquadramento das Lagoas da Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí. Disponível na internet. http://portalpnqa.ana.gov.br/Publicacao/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CRH%20n%C2%BA%2054-2009%20Aprova%20o%20Enquadramento%20das%20Lagoas%20da%20BH%20do%20Rio%20Tramanda%C3%AD.pdf Data de acesso: 20 abri 2018.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução n.187**, de 09 de abri. de 2008. Aprova o Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível na internet. http://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/02103520-resolucao-187-08-com-os-anexos.pdf Data de acesso: 21 abri 2018.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução n. 227**, de 20 de nov. de 2009. Aprova alterações do Zoneamento Ambiental para a Atividade de Silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul de que trata a Resolução CONSEMA nº 187, de 09 de abril de 2008 e dá outras providências. Disponível na internet. http://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201612/02095758-resolucao-227-09-altera-o-zoneamento-da-silvicultura.pdf Data de acesso: 22 abri 2018.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre, altera o art. 1º da Resolução CONAMA n.º 279, de 27 de julho de 2001, e dá outras providências. Resolução n. 462, de 24 de julho de 2014. Disponível

na Internet. http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=703 Data de acesso: 20 abri 2018.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. Diretrizes ambientais para o desenvolvimento dos municípios do Litoral Norte. Porto Alegre, RS, 2000.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. **Portaria n. 118,** 01 de dez. de 2014. Dispõe acerca da regulamentação do art. 3º da resolução CONAMA 462/2014 e estabelece os critérios, exigências e estudos prévios para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia a partir da fonte eólica, no Estado do RioGrande do Sul. Disponível na internet. http://www.fepam.rs.gov.br/Documentos_e_PDFs/Eolica/Portaria_FEPAM_118_2014_licenciamento_eolico.pdf Data de acesso: 20 abri 2018.

PROJETO RS BIODIVERSIDADE. Proposta técnica de zoneamento ecológico-econômico Litoral Médio: produtos 1, 2, 3, 4 e 5. Porto Alegre, RS, ABG engenharia e meio ambiente, 2016.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto n. 42.009**, de 12 de dezembro de 2002. Cria o Parque Estadual de Itapeva e dá outras providências. Disponível na internet.http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=724&hTexto=&Hid_IDNorma=724 Data de acesso: 20 abri 2018.

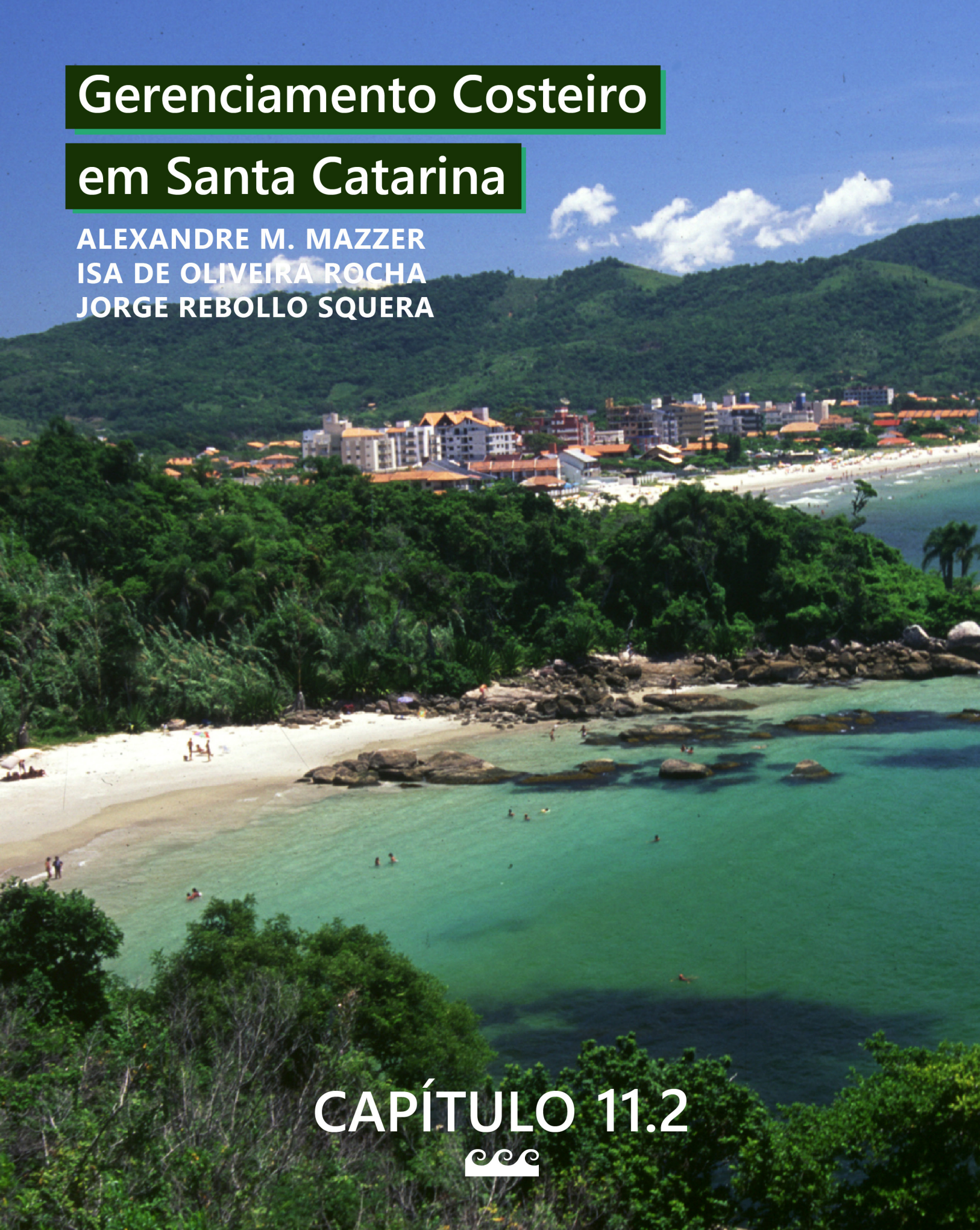
SECRETARIA DO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Portaria SEMA n. 61**, de 23 de maio de 2018. Altera o Anexo Único da Portaria SEMA nº 34, de 07 de junho de 2013, que aprovou o Regimento Interno da Câmara Estadual de Compensação Ambiental - CECA. Disponível na internet. http://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201806/01102830-2018-portaria-sema-n-61-altera-anexo-unico-portaria-sema-n-34-aprovou-regimento-interno-camra-estadual-compensacao-amb-ceca.pdf Data de acesso: 20 jul 2018.

UMANN, L. V. Caracterização e sistematização das informações referentes às atividades de extração de areia no Litoral Norte do RS. Porto Alegre, RS, 2002.

WATTS, M.E, I.R. BALL, R.R. STEWART, C.J. KLEIN, K. WILSON, C. STEINBACK, R. LOURIVAL, L. KIRCHER, AND H.P. POSSINGHAM. 2009. Marxan with Zones: software for optimal conservation based land- and sea-use zoning, Environmental Modeling& Software, 2009. Disponível na internet. http://marxan.net/index.php/apps Data de acesso: 20 Mai 2018.

Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina

ALEXANDRE M. MAZZER
ISA DE OLIVEIRA ROCHA
JORGE REBOLLO SQUERA



CAPÍTULO 11.2

CONTEXTUALIZAÇÃO INICIAL

O Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina - GERCO/SC, assim como alguns programas estaduais do Brasil, teve início logo após os primeiros ensaios das ações no âmbito federal. O começo destas ações está vinculado ao panorama histórico, as quais são contextualizadas a seguir, sendo posteriormente separadas em fases e tendo uma breve análise crítica de sua evolução e andamento.

A segunda metade do século XX foi marcada pela retomada do crescimento econômico mundial após a Segunda Grande Guerra, pela crise do petróleo da década de 1970 e pelo fortalecimento do movimento ambientalista, especialmente a partir da Conferência de Estocolmo, em 1972, influenciando o Estado brasileiro sob o governo da ditadura militar. Em pleno "Milagre Econômico", resultante do I Plano Nacional de Desenvolvimento - I PND) (RANGEL, 2005), o presidente, general Emílio Garrastazu Médici instituiu, em 1973, a Secretaria Especial de Meio Ambiente - SEMA, por meio do Decreto Nº 73.0301/73, vinculada ao Ministério do Interior. Logo após, no ano seguinte (1974), foi organizada a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM, Decreto Nº 74.557/74, como assessoria direta da Presidência da República, para tratar principalmente as demandas relacionadas às questões de delimitação e soberania do mar territorial brasileiro (200 milhas). O Brasil seguia os primeiros passos internacionais de gestão costeira, iniciada nos Estados Unidos com o denominado *The Coastal Zone Management Act*, de 1972.

Apesar da característica também industrializante do II Plano Nacional de Desenvolvimento - II PND, de 1975-79, instituído pelo general Ernesto Geisel (MAMIGONIAN, 1995), a problemática ambiental começa a ser normatizada no Brasil e dirigida especialmente para o setor produtivo. Desta forma, em 1975 foi publicado o Decreto Nº 76.389/75, dispondo medidas de prevenção e controle da poluição industrial, listando as áreas mais críticas de poluição no país, presentes, em grande parte, nas regiões metropolitanas situadas nas áreas litorâneas (CARVALHO; RIZZO, 1994).

Ao longo da crise econômica dos anos 1980, foram impulsionados os movimentos pela redemocratização do país, verificando-se o fortalecimento da participação popular e das políticas ambientais e sociais, com a busca do desenvolvimento sustentável, preconizado pelo Relatório Brundtland (1987). Em 1980, o presidente gen. João Figueiredo, ouvindo o Conselho de Segurança Nacional, sancionou as diretrizes da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) da CIRM, que interpretava o manejo dos recursos marinhos ainda sob ótica utilitarista e da soberania nacional. Em 1981, instituiu-se a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) da SEMA, Lei Nº 6.938/81, viabilizada pelo Programa Nacional de

Meio Ambiente, financiado pelo Banco Mundial (1982). Entre os objetivos do Programa destacava-se a proteção de ecossistemas importantes, como por exemplo, a zona costeira brasileira (MORAES, 1993).

A CIRM, em 1982, constituiu uma Subcomissão de Gerenciamento Costeiro no Ministério da Marinha, com a tarefa principal de conceber um projeto de lei sobre gerenciamento costeiro para o Brasil. Para tanto, foi organizado, em 1983, o Seminário Internacional sobre Gerenciamento Costeiro no Rio de Janeiro, quando foi debatida a elaboração de um programa nacional: o Programa de Gerenciamento Costeiro (PROGERCO). O Programa, coordenado pela Subcomissão, objetivava reconhecer tematicamente o litoral brasileiro, para estabelecer um macrozoneamento que permitisse ordenar os recursos costeiros do país. Os estudos metodológicos, financiados pela CIRM, foram realizados pelo Departamento de Oceanografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (USP) e do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). As propostas foram apresentadas e discutidas no II Simpósio Brasileiro sobre Recursos do Mar, em 1984 no Rio de Janeiro, quando a CIRM optou pela proposta da UERJ (MORAES, 1993).

A metodologia da UERJ consistia no mapeamento temático da zona costeira brasileira, na escala 1:100.000, em quadrículas de 30´ por 30´ (que compreendiam 20 km em terra e 12 milhas náuticas no mar), para, deste modo, gerar um diagnóstico necessário visando fundamentar a proposição do uso desejado (zoneamento). A proposta foi aplicada na baía de Sepetiba (RJ) e os resultados obtidos foram debatidos no II Encontro Brasileiro de Gerenciamento Costeiro, realizado em Fortaleza em 1985. No evento, inclusive, definiu-se o modelo institucional a ser utilizado para a implementação do Programa, ou seja, a execução pelos órgãos estaduais de meio ambiente, todavia sob coordenação federal (ROCHA, 2002).

Desse modo, em 1987 a CIRM publicou o PROGERCO, detalhando a metodologia de zoneamento e escolhendo seis estados (do total de 17 estados costeiros) pelos quais dar início à implantação do programa: Rio Grande do Norte, Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Moraes (1993) assinala que o documento buscava a descentralização, por meio do envolvimento dos órgãos ambientais estaduais, mas em Santa Catarina o convênio foi celebrado (em 1987) com a Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento (SEPLAN/SC), que tinha uma estrutura técnica de geografia e cartografia (Subsecretaria de Estudos Geográficos e Estatísticos) necessária para a execução dos trabalhos, ausente na então instituição ambiental do Estado – a Fundação de Amparo e Tecnologia ao Meio Ambiente (FATMA) (ROCHA, 2002).

FASES HISTÓRICAS

Sob perspectiva cronológica o Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina pode ser dividido em 5 fases, conforme segue.

FASE I (1987-1992)

Em meados da década de 1980, o setor de Geografia, Cartografia e Estatística do Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral (GAPLAN) destacava-se pelo desenvolvimento dos trabalhos geográficos, econômicos e estatísticos sobre Santa Catarina, dentre os quais o Atlas de Santa Catarina, publicado no final do Governo de Esperidião Amim (1986). Tal estrutura geográfica e cartográfica foi determinante para a CIRM estabelecer os trabalhos do PROGERCO na instituição ambiental catarinense, a FATMA. Comentava-se que a inclusão, em 1987, de Santa Catarina na lista dos seis estados escolhidos pela CIRM para a implantação inicial do PROGERCO no Brasil deveu-se à existência deste ativo setor geográfico e cartográfico estadual, que tinha consolidada parceria com a equipe técnica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE de Santa Catarina (Distrito de Recursos Naturais e Meio Ambiente), em grande parte procedente do extinto Projeto RADAM BRASIL.

Com o novo governo estadual de 1987 (no governo de Pedro Ivo Campos), o citado GAPLAN transformou-se na Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento - SEPLAN/SC e na sua Subsecretaria de Estudos Geográficos e Estatísticos, por meio da celebração de contratos de prestação de serviços técnicos ou convênios com outras repartições públicas, como IBGE (Distrito de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Santa Catarina), a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN), a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SEDUMA) e a FATMA, que iniciou, em 1987/88, o Mapeamento Temático Fase I do PROGERCO de Santa Catarina, na escala 1:100.000 (quadrículas de 30´ por 30´). Estes primeiros trabalhos do Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina seguiram a metodologia da UERJ e resultaram na elaboração de mapas temáticos e dos respectivos relatórios técnicos de: geologia, geomorfologia, solos, uso do solo, recursos biológicos (fauna e flora), climatológica, clinográfica, águas (quantidade e disponibilidade), parâmetros oceanográficos, socioeconomia (demografia, estrutura fundiária, produção e infraestrutura), planos-projetos e zoneamentos dos municípios da Zona Costeira.

A Zona Costeira, no período de implantação do PROGERCO em Santa Catarina, compreendia toda a vertente Atlântica do território estadual, totalizando, na época, 129 municípios. Tal recorte territorial deveu-se à perspectiva de gestão de bacias hidrográficas difundida entre os técnicos do GERCO/SC, que naquela ocasião estavam concluindo o “Estudo Geográfico da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão” (SANTA CATARINA, 1988). Inicialmente,

foram executados os mapeamentos e os respectivos relatórios técnicos para a porção sul da vertente Atlântica catarinense, quando foram elaboradas 15 cartas temáticas, totalizando 60 cartas na escala 1:100.000. Os estudos das porções centro e norte da vertente Atlântica foram desenvolvidos apenas pelo IBGE (geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso do solo) e alguns temas foram concluídos somente no início da década de 2000 (caso do mapeamento de Solos, terminado em 2003 pela Divisão de Geociências do Sul – DIGEO/SUL do IBGE).

Nessa fase, concomitantemente à nova Constituição Federal de 1988, foi instituído o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), Lei Nº 7661/88. O artigo 225, §4 da Carta Magna determinou a Zona Costeira como Patrimônio Nacional, na mesma categoria da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, da Serra do Mar e do Pantanal. E com referência à nova Constituição de Santa Catarina de 1989, destaca-se a inclusão, no artigo 25 das Disposições Constitucionais Transitórias, o Gerenciamento Costeiro estadual, expresso da seguinte forma:

Art. 25. Até a promulgação da lei que instituir o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro não poderão ser expedidas pelos Municípios localizados na orla marítima normas e diretrizes menos restritivas que as existentes sobre o uso do solo, do subsolo e das águas, bem como sobre a utilização de imóveis no âmbito de seu território (CONSTITUIÇÃO DE SANTA CATARINA, 1989).

FASE II (1992 – 1997)

A internalização das políticas econômicas neoliberais caracterizou a década de 1990, também marcada pela Rio 92 (Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro), pelo impeachment do presidente Collor e a criação do Plano Real. Verificou-se o fortalecimento dos planos de base territorial com ênfase socioambiental, dependentes, em grande parte, de empréstimos de organismos internacionais (Banco Mundial-BID). Em Santa Catarina, tais programas resultaram na elaboração de importantes diagnósticos e proposições de planejamento regional, como por exemplo, além do Gerenciamento Costeiro, os Planos Básicos de Desenvolvimento (1991-1998), os Planos Básicos de Desenvolvimento Regional (1991-1995), os Planos Básicos de Desenvolvimento Ecológico-Econômico (1995-1998) e o Zoneamento Ecológico-Econômico para as Regiões Hidrográficas (1998-2001).

No âmbito federal do Gerenciamento Costeiro registra-se a mudança de comando, após a apreciação do PNGC (detalhamento e operacionalização da Lei Nº 7661/88), na 25º

reunião Ordinária do CONAMA. Na ocasião, o plano foi aprovado pela Resolução CIRM Nº 01/90, que atribuiu supervisão federal à Secretaria do Meio Ambiente e à coordenação ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais renováveis (IBAMA). Os esforços passaram a ser direcionados à consolidação do macrozoneamento em execução pelos estados e para a articulação com outros setores do governo federal, como por exemplo, o caso do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), sob a coordenação da Secretaria de Assuntos Estratégicos - SAE, da Presidência da República. Em 1990 criou-se a Comissão Coordenadora do ZEE do Território Nacional e em 1991 foi formulado pela SAE o Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico da Amazônia Legal (BECKER; EGLER 1997).

Em 1991 foi realizado o IV Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro - ENCOGERCO no Amapá, quando se discutiu a inexistência de um modelo nacional de banco de dados (COVRE; CALIXTO, 1995). Nos anos seguintes a coordenação nacional iniciou o processo de implantação do Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO) e, para tanto, foram contratados empresa e consultores para a capacitação das equipes técnicas estaduais e viabilizados recursos do PNMA para a aquisição de equipamentos e programas. A partir de então, a área de geografia e cartografia da estrutura administrativa do Estado de Santa Catarina, onde estava alocado o gerenciamento costeiro, passou a ser modernizada (cartografia digital), com a obtenção, por exemplo, "de aplicativos de geoprocessamento e tratamento de imagens, micro-computadores, mesas digitalizadoras, *ploters* e impressoras" (ROCHA, 2002, p. 20).

Em 1992, o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro passa por reformulação, abandonando-se a metodologia anterior, proposta pela UERJ (mapeamento temático das quadrículas de 30´ por 30´). Nesse ano, Florianópolis sedia o V ENCOGERCO, que debate novas metodologias para o zoneamento costeiro. O GERCO passou a contar, a partir desta fase, com a contratação de um maior número de consultores, em grande parte destacados professores dos cursos de Geografia (USP, UFRJ), para reavaliar e propor novas metodologias, assessorar as equipes estaduais e realizar diagnósticos na escala da União, apresentados em diversas publicações e nos ENCOGERCOs. Dentre os consultores, distingue-se a atuação do professor Antônio Carlos Robert Moraes, da USP, com a publicação de vários trabalhos sobre o tema e a participação ativa em eventos de gerenciamento costeiro, inclusive internacionais (Espanha, Inglaterra, EUA) (ROCHA, 2002).

Lembra-se ainda, que em 1991 a área de geografia e cartografia de Santa Catarina, com a atribuição do encaminhamento das ações do Gerenciamento Costeiro estadual, passou para a Secretaria de Estado da Fazenda e Planejamento (no governo de Vilson Kleinübing, 1991-94). Em 1995, o setor foi incorporado na Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico, posteriormente (1996) denominada "Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Integração ao MERCOSUL" (no governo de Paulo

Afonso Evangelista Vieira, 1995-98). Neste período, a Zona Costeira catarinense foi redefinida, passando a contar com 34 municípios s (Figura 1), distribuídos em 3 setores costeiros – Norte, Centro e Sul – e foi celebrado novo convênio com o IBGE (via Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal) para a elaboração do Diagnóstico Ambiental do Litoral de Santa Catarina.

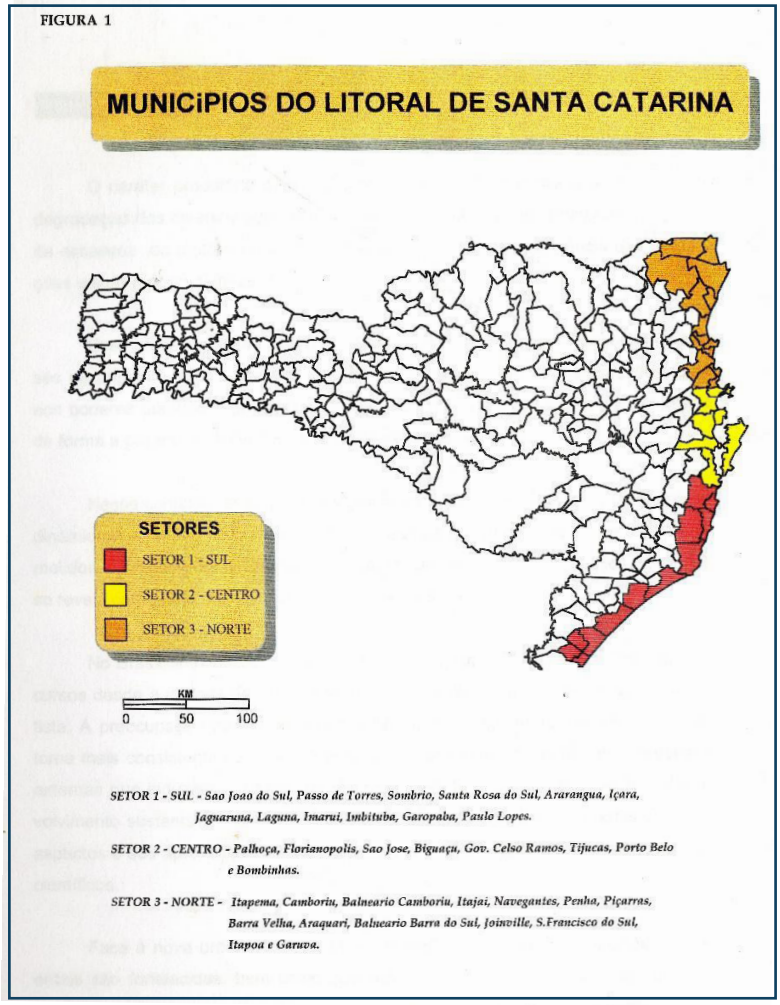


FIGURA 1- ZONA COSTEIRA DE SANTA CATARINA NA DÉCADA DE 1990 (FONTE: IBGE-SDE/SC, 1997).

O VI ENCOGERCO ocorreu em 1994, em Vitória, quando se debateu principalmente as políticas federais sobre a zona costeira (ROCHA, 2002). Naquele período (1995), oito estados eram financiados com os recursos do PNMA I: Maranhão, Rio Grande do Norte, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

No ano de 1996 realizou-se o VII ENCOGERCO em Natal (RN) e o Workshop "Atualização do PNGC" em Itaipava (RJ), convocado pela Secretaria da CIRM para definir a nova versão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGCII), posteriormente submetido às

plenárias da CIRM e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, e publicado em 1997 (ROCHA, 2002).

Ainda nesse ano (1996), a Coordenação Estadual do GERCO de Santa Catarina, lotada na Diretoria de Geografia, Cartografia e Estatística da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Integração ao MERCOSUL - SDE/SC, com o apoio da Coordenação Nacional, iniciou a gestão da Zona Costeira catarinense, a partir da realização da "Oficina de Elaboração do Plano de Gestão da Zona Costeira de Santa Catarina", com 35 participantes de várias instituições governamentais e da sociedade organizada. Nas reuniões foram analisadas temáticas e problemas pertinentes à área costeira de Santa Catarina, apontando diretrizes, estratégias e ações a serem implementadas por órgãos afins, visando resgatar e preservar o litoral catarinense, a médio e a longo prazo, e elevar o nível socioeconômico da população. Para isso, tais diretrizes deveriam ser seguidas e/ou transformadas em legislação pelos organismos competentes (ROCHA; JACOMEL, 1997).

A SDE/SC, em convênio com o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal - MMA, mantém a parceria com o IBGE para a continuidade dos levantamentos sistemáticos do litoral Norte (Fase 1 do GERCO/SC), e assina novo contrato de Prestação de Serviços Técnicos com o IBGE (DIGEO/Sul), para a realização dos trabalhos necessários à elaboração da Carta de Qualidade Ambiental da Zona Costeira de Santa Catarina (Projeto: Diagnóstico Ambiental do Litoral de Santa Catarina). A partir desta carta seria elaborada uma proposta de zoneamento para a zona costeira catarinense, não desenvolvida ao término dos trabalhos dessa Fase, em 1998.

É oportuno informar que a metodologia dos estudos (Figura 2) para elaboração do Diagnóstico Ambiental do Litoral de Santa Catarina apoiava-se numa perspectiva holístico-sistêmica (adaptada para este projeto pelo IBGE), objetivando a compreensão da organização espacial por meio da "análise dos sistemas naturais ou geossistemas [conforme] Bertrand (1978)" (IBGE-SDE/SC, 1997, p. 15). Para chegar à Qualidade Ambiental dos polígonos, avaliou-se a vulnerabilidade dos sistemas naturais, as pressões de usos e a problemática socioeconômica existente.

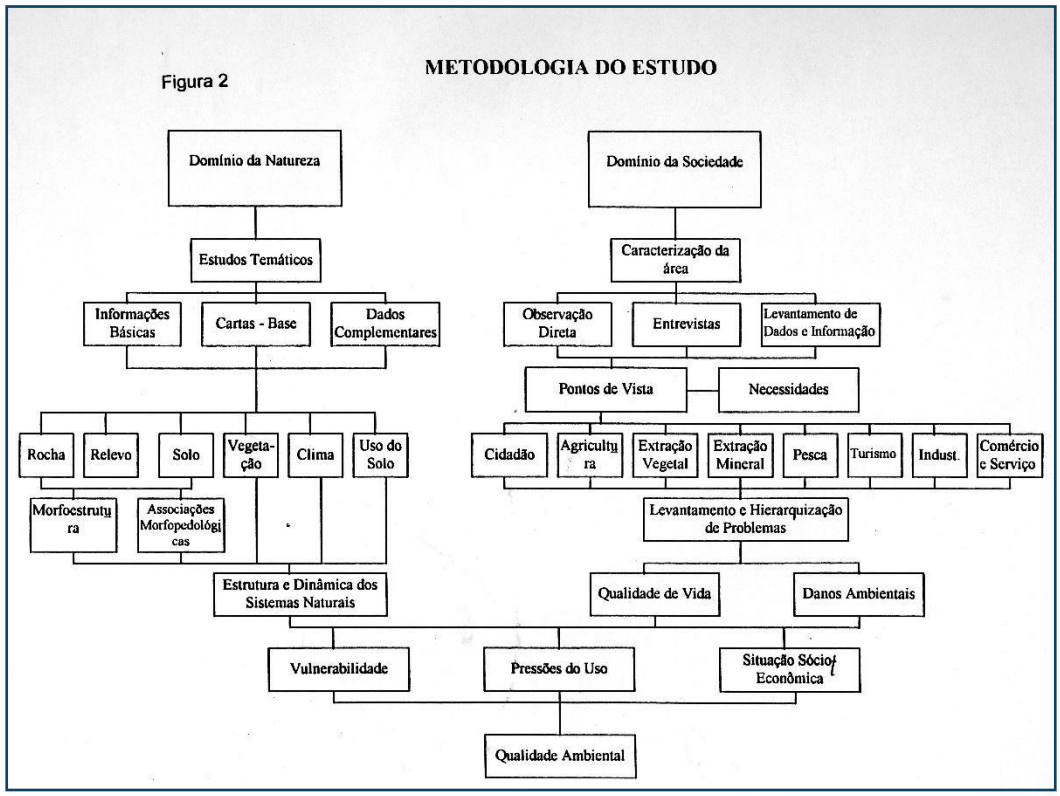


FIGURA 2 - METODOLOGIA DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO LITORAL DE SANTA CATARINA, (FONTE: IBGE-SDE/SC 1997).

Os produtos resultantes do Diagnóstico Ambiental do Litoral de Santa Catarina, fruto da parceria entre técnicos do IBGE e SDE/SC, resultou na elaboração dos seguintes relatórios e cartas temáticas:

RELATÓRIOS

- Caracterização socioeconômica do litoral de Santa Catarina.
- Domínio da sociedade – problemas socioeconômicos (setores 1, 2 e 3).
- Relatório final – Integração dos Domínios Natureza e Sociedade (setores 1, 2 e 3).

MAPAS

- Mapa dos sistemas naturais (setores 1, 2 e 3).
- Mapa de vulnerabilidade (setores 1,2 e 3).
- Mapa da qualidade ambiental (setores 1, 2 e 3) – integração dos estudos do meio

natural e socioeconômico. Escala 1:100.000.

• Mapa da pressão demográfica e conflitos decorrentes da utilização do espaço (setores 1, 2 e 3).

• Mapas temáticos (geologia, geomorfologia, uso do solo, vegetação, solos).

FASE III (1998-2007)

A partir de 1997, os recursos federais para o prosseguimento das ações relativas ao Gerenciamento Costeiro escasseiam, e em 1998 as atividades foram transferidas para a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - SDM/SC, no Governo Esperidião Amin (1998-2002). Foi quando se iniciou a elaboração da primeira proposta do anteprojeto de Lei do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina - PEGC/SC. A proposta, alicerçada na legislação espanhola de gerenciamento costeiro, apresentada e discutida em seminários regionais realizados em cada setor costeiro durante 1998 e 1999, com ampla repercussão na mídia, foi aprovada em plenária do Conselho Estadual do Meio Ambiente - CONSEMA em julho de 2000, para envio à Assembleia Legislativa pela Casa Civil, onde ficou arquivada, até a fase seguinte (Figuras 3 e 4).

FIGURA 3 - ESTRUTURA DA PRIMEIRA PROPOSTA DO PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO DE SANTA CATARINA (PEGC/SC) – 2000.

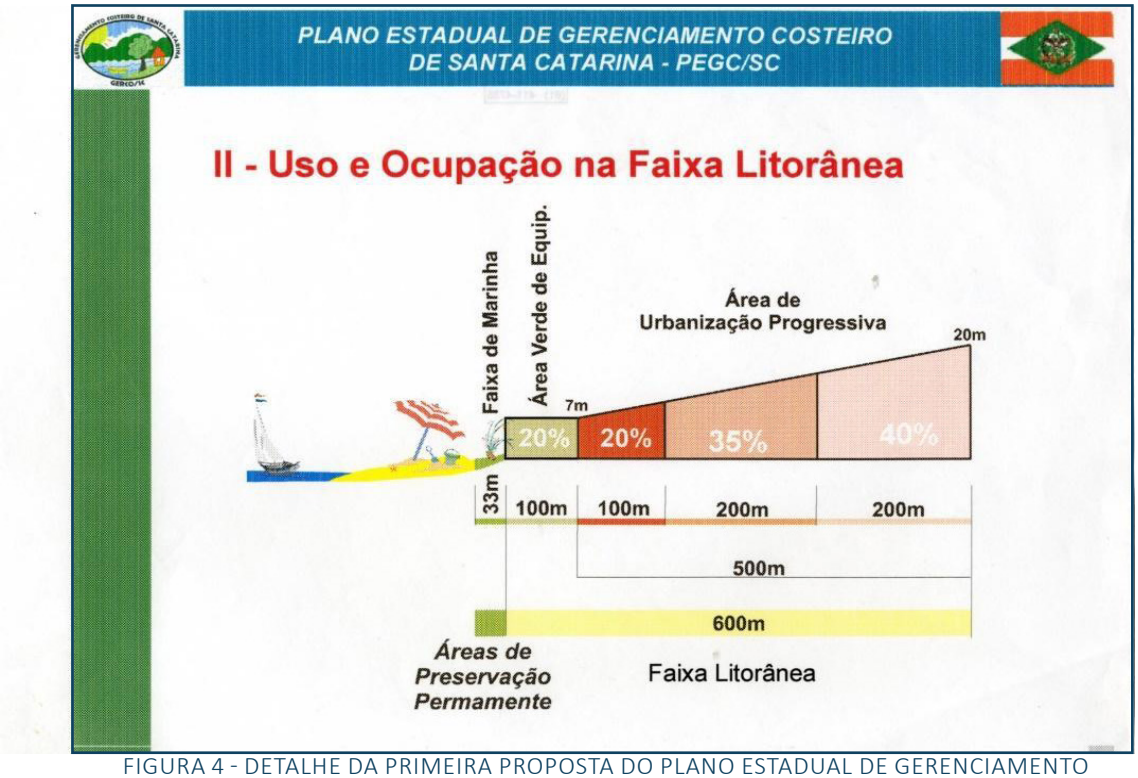


FIGURA 4 - DETALHE DA PRIMEIRA PROPOSTA DO PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO DE SANTA CATARINA (PEGC/SC) – 2000.

No âmbito nacional, no ano de 2000, estavam sendo desenvolvidas as bases e diretrizes do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima - Projeto Orla, o qual teve como uma de suas áreas piloto o município de Florianópolis. O GERCO/SC participou de todas as etapas da construção do plano, no entanto, não houve avanço para as fases subsequentes de implantação.

O ano de 2001 iniciou com a elaboração e aprovação de um projeto para o litoral centro-norte, denominado "Gerenciamento Integrado nos Municípios da Península de Porto Belo e entorno, e da foz dos rios Camboriú e Itajaí". Tal ação, instrumentada no convênio do Programa Nacional de Meio Ambiente II - PNMA II, atrelado a um acordo de empréstimo entre o Governo brasileiro e o Banco Mundial (BIRD), foi celebrado entre o Ministério do Meio Ambiente e o Governo do Estado de Santa Catarina, por meio da SDM/SC.

Tal projeto contou com aporte de recursos financeiros direcionados especificamente para o GERCO/SC, de forma, até então, inédita. O projeto representou também certa inovação, devido à abordagem do Gerenciamento Costeiro Integrado (CICIN SAIN; KNECHT, 1998), prevendo a inclusão e a participação de representantes da sociedade civil organizada, representantes institucionais, por meio de cursos de capacitação e mecanismos de divulgação, visando criar comissões e comitês de apoio à gestão costeira.

Além disso, o projeto abrangeu todos instrumentos de gestão previstos na Resolução

CIRM Nº 05/97, prevendo, minimamente, o início da construção de alguns destes, os quais, historicamente, nunca haviam sido trabalhados, tais como: SIGERCO, Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira (SMAZC) e Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira (RQA-ZC). Não obstante, o foco principal era a institucionalização do Gerenciamento Costeiro nos estados, tendo como carro chefe a lei do PEGC e o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC estadual.

Ademais, o projeto previu também a realização de Planos de Intervenção da Orla (denominação à época para os atuais Planos de Gestão) para seis municípios costeiros catarinenses.

O trabalho foi executado em oito municípios, daquele que seria enquadrado adiante no Setor II - Litoral Centro-Norte: Bombinhas. Porto Belo, Itapema, Balneário Camboriú, Camboriú, Itajaí, Navegantes e Penha. O seu desenvolvimento pode ser dividido em duas etapas:

I - Contatos iniciais, reuniões de apresentação do projeto nos municípios, e contratação de consultorias para desenvolvimento de produtos técnicos de base:

Nesta etapa, de duração aproximada de dois anos, foram realizados os estudos, os mapeamentos temáticos e a síntese de base, por meio de consultores técnicos, de forma a compor o diagnóstico do litoral centro-norte e proposta inicial de ZEEC.

As prefeituras municipais e as instituições estaduais e federais foram consultadas e instadas a participar do desdobramento do projeto e a indicar seus representantes para tal fim. Para tanto, ocorreram reuniões de caráter municipal e setorial para a apresentação do projeto, suas fases e seus produtos, iniciando assim a construção do arcabouço institucional em níveis regional e local.

II - Momentos participativos, produtos técnicos intermediários e finais, ZEEC final e formação de mecanismos para institucionalização do GERCO/SC:

Representando os três anos finais do projeto, esta etapa contou com momentos participativos envolvendo a capacitação técnica municipal em Gestão Costeira Integrada, a construção de planos de gestão integrada (PGI) da Orla Marítima, reuniões técnicas de articulação entre planos diretores e ZEEC, culminando na organização de comitês locais e desenho prévio de (um virtual) grupo de colegiado costeiro.

A metodologia de construção do ZEEC foi revista pelos técnicos do GERCO/SC, com a utilização de análises espaciais específicas, visando a construção de cenários de expansão urbana e organização das atividades da faixa marinha.

Concomitantemente, foram contratados produtos técnicos para iniciação dos demais instrumentos, tais como: Sistema de Informação do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO, Planos de Gestão da Zona Costeira, Plano de Monitoramento da Zona Costeira e Relatório de

Qualidade Ambiental da Zona Costeira. Vale destacar que, apesar de nem todos os produtos relativos aos instrumentos de gestão supracitados terem tido êxito na sua aplicação, eles representaram um primeiro passo para seus delineamentos futuros.

Com o custeio também previsto inicialmente pelo projeto, foram executados, no ano 2005, seis Projetos Orla, contemplando os municípios de: Bombinhas, Porto Belo, Itapema, Balneário Camboriú, Itajaí e Navegantes. Coincidindo com as fases finais do empreendimento do Projeto Orla nestes municípios, ocorreu a criação da Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla - CTE Orla, instituída pelo Decreto Estadual Nº 3.077/05 e constituída por representantes de universidades, secretarias e autarquias Estadual e Federal, além de representante do terceiro setor, atuando na aprovação dos primeiros Planos do Projeto Orla no Estado, nos municípios de Itajaí, Balneário Camboriú e Bombinhas, no ano de 2006.

No período final do projeto, os esforços foram concentrados na produção do ZEEC em sua versão final, de forma articulada aos planos diretores e planos setoriais (Portuário, Aeroportuário, Turístico e Aquícola), porém, ainda considerando o seu caráter de instrumento de planejamento. O projeto também incluiu uma primeira versão de zoneamento da faixa marinha (MAZZER, 2005), com a formulação de normativas de navegação, de pesca e da aquicultura, ainda que a espacialização de diversos elementos de uso antrópico do mar, não estivesse disponível naquele momento.

Um dos desdobramentos do projeto, de sua abordagem e consecução, resultou numa proposta de articulação entre os instrumentos do GERCO/SC (MAZZER et al 2004A) com objetivo de identificar as interfaces funcionais entre cada um deles (Figura 5).

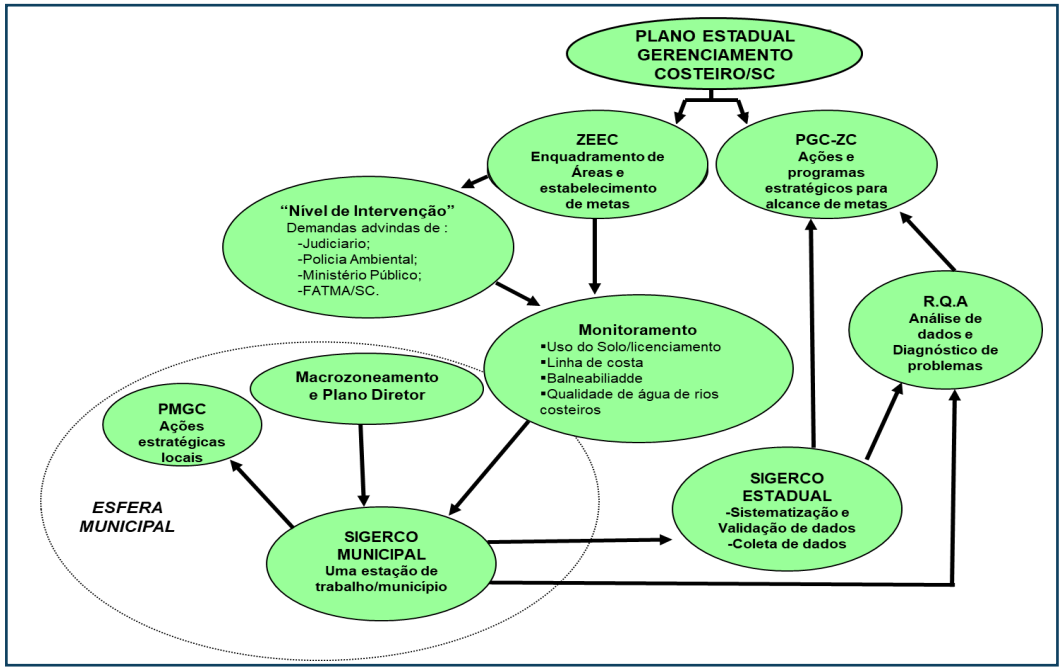


FIGURA 5 - PROPOSTA DE ARTICULAÇÃO ENTRE OS INSTRUMENTOS DO GERCO/SC, COM A VIGÊNCIA DO PROJETO PILOTO DO PNMA II, (FONTE: MAZZER *et al.* 2004A).

A articulação entre a coordenação estadual e os municípios era reforçada pelo termo de uso de estações de trabalho para os setores de interface com o GERCO/SC dos oito municípios, de forma a atuar como central de dados para monitoramento de dados ambientais (licenças e enquadramento no ZEEC, balneabilidade, entre outros), os quais seriam sistematizados no SIGERCO e verificados pela coordenação estadual, a fim de gerar ações no plano de gestão e de articulação institucional.

O projeto, de forma geral, teve grande influência na redação técnica da proposta de lei do PEGC/SC e seu decreto regulamentador, conforme será abordado mais adiante.

Paralelamente, no ano de 2003, no Governo Luís Henrique da Silveira (2003-2010), o GERCO/SC redefiniu a compartimentação da zona costeira estadual, passando de três para cinco setores costeiros (Figura 6), tendo como base inicial a análise espacial de variáveis climáticas, geológicas e fitogeográficas (MAZZER; POLETTE, 1998). Apesar desta compartimentação ter sido instituída apenas no Decreto Nº 5.010/06, quase três anos depois, ela foi utilizada operacionalmente durante este período de forma alinhada com a política estadual de regionalização, vigente desde aquela época. Tal alinhamento também intentava facilitar as articulações entre as representações locais e regionais dos entes estaduais pertinentes, tais como turismo, portos, aquicultura e socioeconomia.

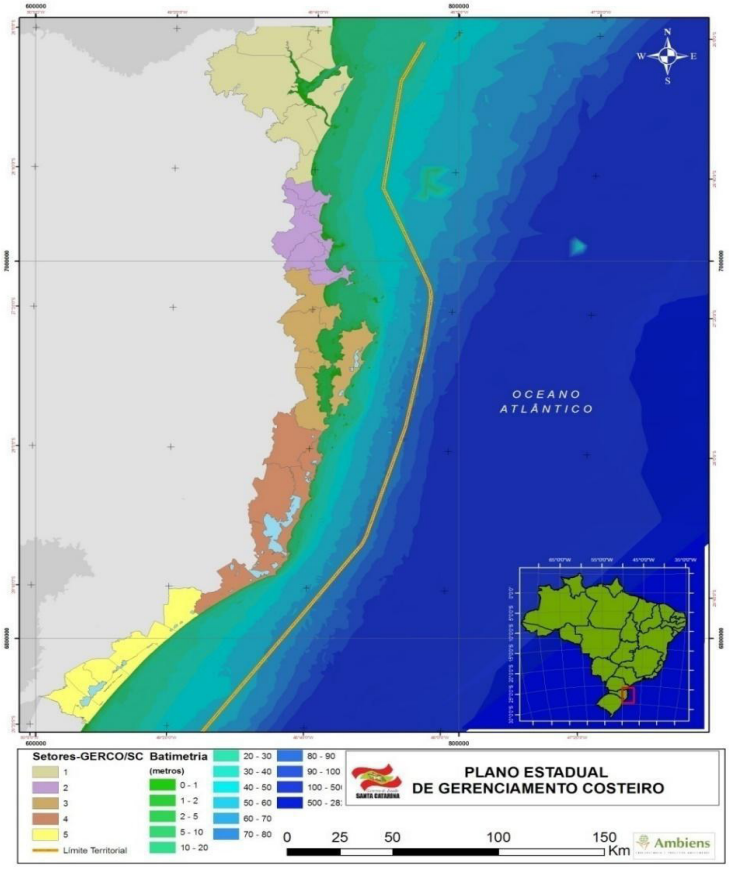


FIGURA 6- COMPARTIMENTAÇÃO DA ZONA COSTEIRA DE SANTA CATARINA EM CINCO SETORES, ADOTADA EM 2003. (FONTE: SPG/SC 2009).

A esta fase do GERCO/SC, ocorreu significativo estímulo e desenvolvimento da aquicultura nas regiões costeiras de todo o país. O desenvolvimento dos Planos Locais de Desenvolvimento da Maricultura (PLDM) e a explosão da carcinicultura geraram demandas específicas e oportunidades ao GERCO/SC, devido à legislação, à época, atrelar a implantação de empreendimentos aquícolas ao plano estadual de gerenciamento costeiro e seus instrumentos, especialmente o ZEEC.

No caso dos PLDM´s, houve um termo de cooperação técnica entre o GERCO/SC e a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI/SC, para o compartilhamento de material técnico e cartográfico e para o reconhecimento mútuo de instrumentos de gestão e monitoramento e suas inclusões recíprocas em cada programa. Destaca-se aí a participação do setor da maricultura e a inclusão das áreas aquícolas no ZEEC final do litoral centro-norte.

A demanda relacionada à carcinicultura veio do artigo 6º da Resolução CONAMA Nº 312/04, a qual menciona que as fazendas de cultivo de camarão deveriam estar previstas no ZEEC. A fim de cumprir tal função, foi realizado um estudo de capacidade de suporte para fins de zoneamento, no complexo lagunar do Imaruí.

Foram levantados os dados de qualidade de água e de sedimento dos corpos lagunares, a fim de diagnosticar quais áreas seriam mais apropriadas para receber o afluente e efluente das fazendas já instaladas e áreas litorâneas consideradas potenciais. O trabalho foi realizado pela equipe técnica do GERCO/SC (MAZZER et al., 2004) e, posteriormente, passou por discussões e refinamento após reuniões com representantes do setor, em especial o órgão fomentador à época, a EPAGRI/SC.

O resultado foi a edição de ZEEC do Complexo Lagunar do Imaruí, específico para o setor da carcinicultura (Figura 7).

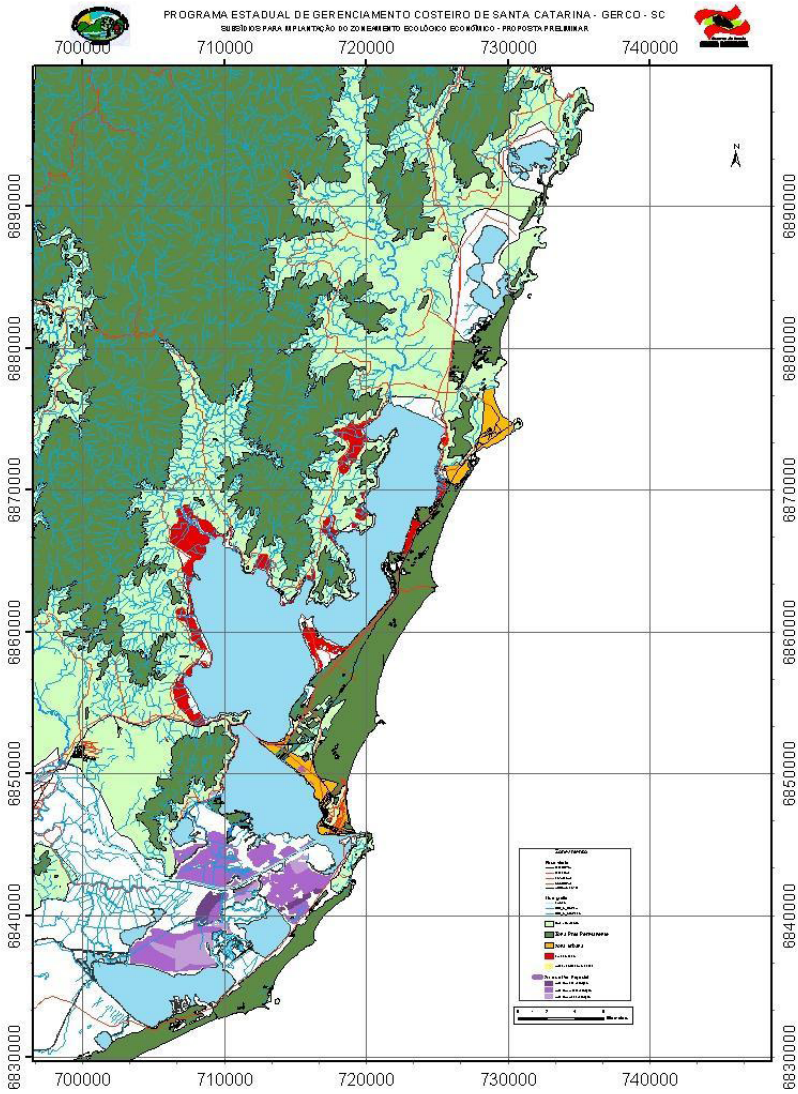


FIGURA 7- MAPA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO PARA A ATIVIDADE DE CARCINICULTURA NA REGIÃO DO COMPLEXO LAGUNAR DO IMARUÍ. (FONTE: MAZZER *et al.* 2004B).

Entre os anos de 2005 e 2006, foi instalado o Fórum Parlamentar de Gerenciamento Costeiro, na Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, a fim de discutir a Lei do Plano Estadual do Gerenciamento Costeiro. Foram realizadas cerca de 4 audiências públicas, as quais contaram com a participação da coordenação estadual do GERCO/SC, porém com baixa divulgação e consequentemente quórum reduzido.

Iniciaram-se os trabalhos a partir do texto base proveniente do anteprojeto de lei proposto pelo poder executivo estadual no ano de 1999. A coordenação estadual do GERCO/SC, à época, propôs diversas alterações, baseadas nas experiências do projeto piloto no litoral centro-norte, bem como na atualização de termos, na definição de instrumentos

e nos arranjos institucionais. As alterações foram aceitas pelos deputados proponentes e pelo relator até o dia anterior à votação em plenária, quando, de forma deliberada, porém inesperada, houve a mudança do texto de lei que vinha sendo trabalhado há mais de 8 anos por um projeto substitutivo global, que foi aprovado de forma consensual, apresentando-se como Lei Estadual Nº 13.553/05.

Tal substitutivo global apresentava-se como cópia adaptada da Lei nº 7.661/87, instituindo o PEGC, órgão responsável pela sua coordenação e nominação de seus instrumentos. Ou seja, foram descartadas todas as construções baseadas em experiências, aprimoramentos e atualizações realizadas pela coordenação estadual, para a promulgação de um texto de lei, que praticamente em nada avançava.

O texto inicial, descartado na promulgação da lei, sofreu algumas alterações de formato e de restrição de regramentos e foi proposto como decreto que regulamenta a lei estadual nº13553/05 sendo publicado em dezembro do ano de 2006, como Decreto Estadual Nº 5.010/06.

No entanto, as discussões realizadas nos fóruns parlamentares proporcionaram uma aproximação entre a coordenação estadual do GERCO/SC e a prefeitura municipal de Itapoá. Em tal aproximação, esta prefeitura demonstrou interesse em promulgar o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, associado a um ZEEC municipal de forma associada com a atualização de seu Plano Diretor.

Iniciaram-se trabalhos em conjunto entre município e Estado, a fim de realizar alinhamento entre os instrumentos estaduais e municipais, culminando na aprovação do primeiro Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro do Brasil, que acabou sendo aprovado como Lei Municipal Complementar Nº 17/07.

FASE IV (2007-2011)

Após o período de promulgação da lei estadual e do decreto regulamentador, o GERCO/SC passou por um período de mudanças em vários aspectos. Com o início de um novo governo, houve a mudança do GERCO/SC da Secretaria do Desenvolvimento Sustentável - SDS/SC para a Secretaria de Estado do Planejamento - SPG/SC, além de troca na coordenação estadual mais de uma vez.

Entre 2007 e 2008 ocorreu uma transição em razão dessas mudanças, estabelecendo um período de pouca atividade devido à implantação dos instrumentos de gestão. A inexistência de recursos financeiros e técnicos contribuiu significativamente para esta diminuição, quebrando a continuidade das atividades anteriormente iniciadas.

Paralelamente, a coordenação do GERCO/SC buscou parceiros dentro da esfera estadual, a fim de institucionalizar o GERCO/SC como um programa permanente de Estado. O resultado de tais articulações possibilitou a criação do Comitê Gestor Integrado - CGI para o Planejamento Territorial da Zona Costeira, instituído pelo Decreto Estadual Nº 1.591/08. Este comitê tem como objetivo integrar, compatibilizar e articular as ações dos programas de: I - Implementação do Plano de Gerenciamento Costeiro da Secretaria de Estado do Planejamento - SPG; II - Elaboração ou Revisão de Planos Diretores nos Municípios impactados pela duplicação da Rodovia BR 101, no litoral sul de SC, proposto pela Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina - CODESC; e III - Zoneamento Turístico Ambiental - ZTA do litoral norte de Santa Catarina, da Secretaria de Estado do Turismo, Cultura e Esporte - SOL/SC.

A sua composição é formada pelas seguintes instituições: I - SPG; II - SOL; III - CODESC; IV - SDS; V - Departamento Estadual de Infraestrutura - DEINFRA; e VI - Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural - SAR.

De forma a retomar a implantação dos instrumentos do GERCO/SC, a coordenação estadual conseguiu, com o apoio do CGI, uma injeção de recursos financeiros e, ainda que de forma modesta, possibilitou o lançamento de licitação para contratação de serviços de "Elaboração de instrumentos técnicos e de apoio à implementação do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina". O ineditismo desta atuação deu-se pelo fato de abranger todos os setores costeiros do estado e toda sua faixa marinha, contemplando toda área de atuação do GERCO/SC.

No início de 2009, a empresa vencedora da licitação iniciou os trabalhos de levantamentos de dados de base e secundários, os quais culminaram nos produtos técnicos de diagnósticos socioambientais dos setores costeiros de I a V. A abrangência temática dos diagnósticos pode ser observada na Figura 8.

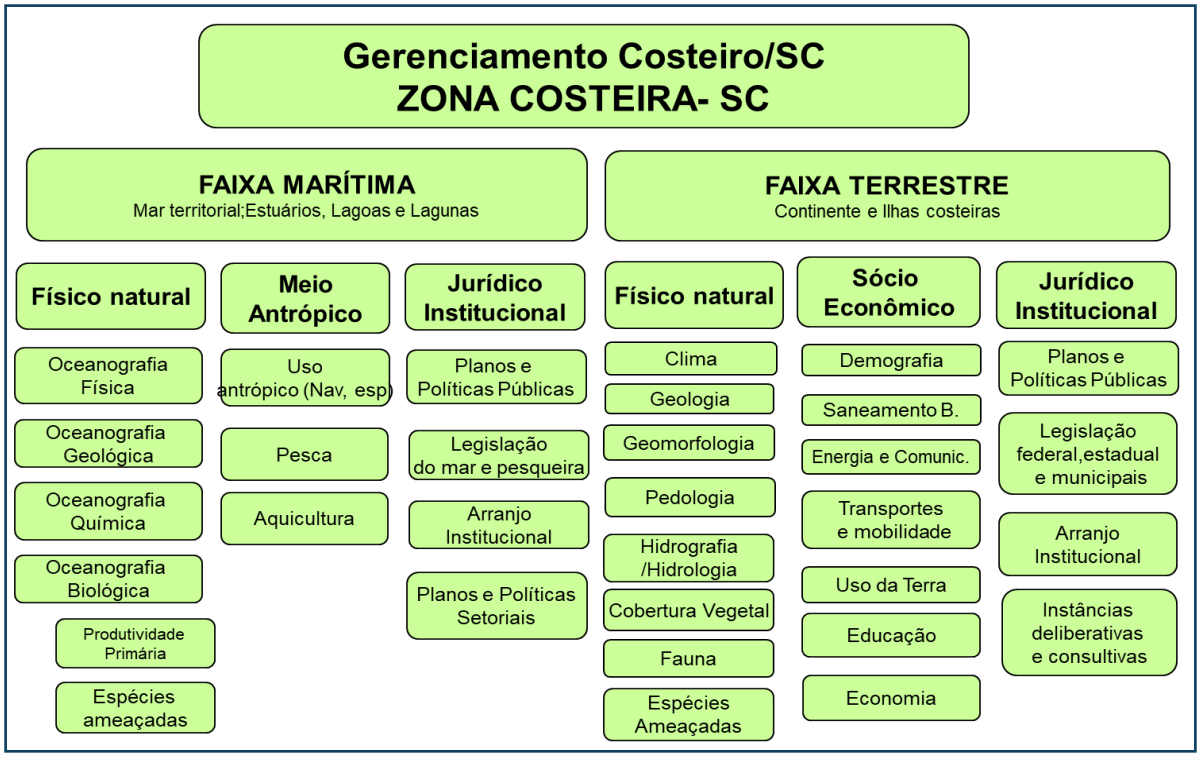


FIGURA 8: ABRANGÊNCIA TEMÁTICA DOS ESTUDOS REALIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO SOCIO AMBIENTAL DA ZONA COSTEIRA DE SANTA CATARINA. (FONTE: SPG/SC 2009).

Dispondo do prazo de 2 anos para todo o trabalho, tais diagnósticos e a organização de banco de dados geoespacial foram concluídos em um ano, contando com cerca de 14 profissionais envolvidos (da empresa contratada), além da equipe do GERCO/SC, formada pelo coordenador, uma técnica e dois estagiários. Esses produtos técnicos foram divulgados por meio do envio direto às instituições pertinentes à gestão costeira no estado, e foram dispostos na página de internet da SPG/SC, a fim de colher sugestões, críticas, contribuições e esclarecer dúvidas a respeito dos trabalhos ora desenvolvidos.

Tal divulgação precedeu a preparação dos momentos participativos, que focaram na construção do ZEECa serem efetuados por setor costeiro. Previamente, houve a construção da cartografia de base e das primeiras análises espaciais com mapeamento temático e restrições legais, as quais eram apresentadas numa primeira rodada de discussão.

Tais discussões ocorreram com o apoio das secretarias regionais de desenvolvimento, assim como os convites para as instituições governamentais e representações da sociedade civil participantes, além de técnicos das prefeituras municipais.

De forma a organizar a estrutura de gestão e governança, a coordenação do GERCO/SC elaborou um arranjo institucional coordenado pelo CGI, de forma a internalizar os instrumentos do GERCO/SC nas regiões e municípios, e possibilitar a participação de representantes da

sociedade civil organizada. Tal arranjo é composto pelos Comitês Temáticos Regionais - CTR´s (associados aos conselhos regionais de desenvolvimento e secretarias regionais dos cinco setores costeiros), e cada um deles desdobra-se em Comitês Temáticos Municipais - CTM´s, os quais deveriam ser formados em todos os municípios costeiros.

A composição dos comitês regionais e municipais tem natureza tripartite, formada por representações de órgãos do governo estadual e federal, do município e da sociedade civil organizada (Figura 9).

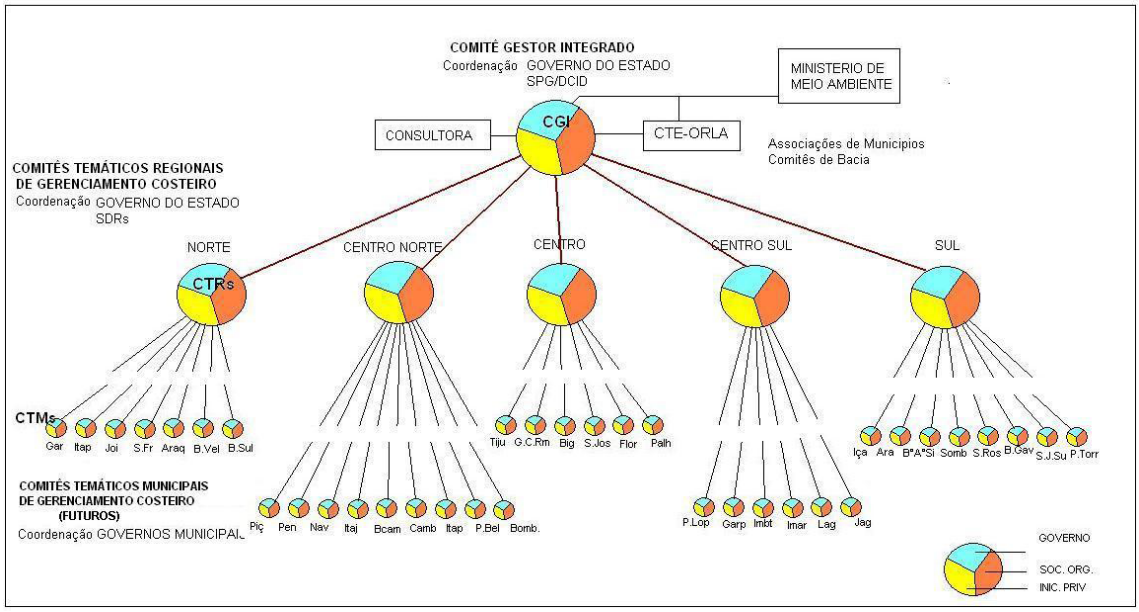


FIGURA 9: ARRANJO INSTITUCIONAL PARA IMPLANTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO GERCO/SC. (FONTE: GERCO/SC DISPONÍVEL EM WWW.SPG.GOV.BR/GERCO.PHP).

As discussões das propostas dos ZEEC dos cinco setores tiveram, adicionalmente, cinco reuniões com os CTR´s e técnicos dos planos diretores municipais, bem como seis reuniões técnicas com órgãos e representantes de setores relacionados com atividades no mar, tais como pesca, portos, náutica, aquicultura e marinha do Brasil, a fim de discutir e ajustar o ZEEC da porção marinha da zona costeira catarinense.

Tais reuniões permitiram levantar parte das demandas necessárias para a implantação do ZEEC e de outros instrumentos do GERCO/SC, contribuindo para a elaboração do Plano de Gestão da Zona Costeira - PGZC/SC. Este instrumento foi estruturado em programas que contêm Linhas de Atuação e Planos de Ação por município, além de contar com um plano de âmbito regional.

As discussões do ZEEC remeteram, de imediato, a casos específicos de incompatibilidades com alguns macrozoneamentos municipais (exemplos: Garopaba, Imbituba, Jaguaruna, Balneário Gaivota etc.) e a áreas aquícolas estabelecidas nos PLDM´s.

Os casos de incompatibilidade com os macrozoneamentos municipais, a pedido de empresários e prefeitos de três setores costeiros (Central, Centro Sul e Sul), levaram à realização de uma Audiência Pública em 06 de julho de 2010, coordenada pela Comissão de Economia, Ciência, Tecnologia, Minas e Energia da Assembleia Legislativa. O encaminhamento da audiência recomendou a ampliação da rodada de revisão do ZEE e dos Planos de Gestão Costeiros. No período de setembro a novembro de 2010, atendendo às recomendações da referida audiência, foram realizadas atividades de treinamento de técnicos municipais, incluindo as modificações sugeridas ao longo do processo e as jornadas municipais de compatibilização entre os Planos Diretores municipais e ZEEC.

Referente à questão dos Parques Aquícolas, em 13 de agosto de 2010 uma comissão coordenada pela SPG, com participação de representantes da Marinha do Brasil, da Capitania dos Portos de Santa Catarina/Marinha do Brasil, do Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA, do MMA, Instituto Chico Mendes de Biodiversidade e Conservação da Natureza - ICMBIO, EPAGRI, FATMA e sindicatos laborais e empresariais aprovou e cartografou o mapeamento georreferenciado dos Parques Aquícolas, com o acordo final referendado em ata.

Ademais, houve avaliação crítica realizada pela equipe técnica do IBAMA, ICMBio e Ministério Público Federal - MPF sobre os diagnósticos e ZEEC de todos os setores, resultando em uma série de pedidos de esclarecimentos em pontos com dúvidas no resultado e/ou processo de construção do ZEEC. As dúvidas foram devidamente respondidas, bem como foram efetuados os ajustes no ZEEC, quando necessário, denotando seu caráter participativo e revisado.

De forma geral, foram produzidos, ao final de 2010, os diagnósticos socioambientais e as propostas do ZEEC (faixa terrestre e marinha) e os Planos de Gestão para cinco setores, abrangendo toda a zona costeira catarinense. Tais produtos encontram-se disponíveis para consulta em: <http://www.spg.sc.gov.br/acoes/20-gerco>, e estão descritos a seguir:

05 Relatórios do Diagnóstico Socioambiental;

05 Relatórios e jogos de mapas do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro-ZEEC;

05 Relatórios dos Planos de Gestão da Zona Costeira – PGZC;

05 Relatórios sobre aspectos metodológicos;

01 Proposta de modificação do ANEXO do Decreto n. 5010/06;

01 Parecer e cartogramas do Acordo sobre os Parques Aquícolas;

01 Relatório com a proposta de implantação da Fase II do PEGC.

Entre o final do ano de 2010 até o ano de 2011, a coordenação do GERCO/SC envidou esforços para implantar o ZEEC, focando na continuidade da compatibilização dele com os macrozoneamentos municipais, realizando oficinas de treinamento de técnicos municipais, jornadas de discussão entre ZEEC e planos diretores e oficinas de consolidação junto aos CTR´s e CTM´s.

FASE V (2012- 2017)

No ano de 2012, no Governo Raimundo Colombo (2011-2018), houve mudanças no corpo técnico e no âmbito político de diversos municípios costeiros, devido às eleições municipais. Assim, o processo de compatibilização do ZEEC com os planos diretores municipais foi interrompido, tendo que ser retomado lentamente no ano de 2013. Tal mudança exigiu um novo nivelamento técnico, e o resgate de resultados, de encaminhamentos e de avanços realizados em mais de dois anos de discussão, com as novas equipes dos governos recém-eleitos.

Em reunião ordinária do CGI de 21/03/2013 foi definida a composição de grupos de trabalho para retomar as atividades propostas:

Grupo I - revisão da normativa de tipologias de enquadramento do ZEEC do anexo do Decreto Nº 5.010/06;

Grupo II - Revisão da estrutura de gestão do PEGC, conforme a Lei Nº 13.553/05, o Decreto Nº 5.010/06 e o Decreto Nº 1.591/08;

Grupo III – Proposta de criação da Câmara Técnica Estadual de Zoneamento Marítimo (CTE - ZMar).

Nos setores 4 e 5, que abrangem todo o sul da zona costeira catarinense, foram deflagrados diversos pontos de incompatibilização entre a ocupação atual, os planos diretores e as proposições do ZEEC. Frente a tais situações conflitivas, houve maior participação e envolvimento de instituições ambientais, havendo representantes do ICMBIO/Área de Proteção Ambiental - APA da Baleia Franca, FATMA e IBAMA, além do acompanhamento presencial da Procuradoria-Geral da República, por meio do MPF das regiões de Tubarão e de Criciúma.

O resultado, em boa parte destas reuniões, foi a realização de Termos de Ajuste de Conduta com o MPF, o qual solicitou ao GERCO/SC a realização das “Oficinas de subsídios para elaboração de termos de ajuste de conduta, nos municípios do litoral sul de Santa

Catarina", ocorridas em Florianópolis em maio de 2014. Estas oficinas tiveram a participação de técnicos das prefeituras municipais de: Imbituba, Laguna, Jaguaruna, Balneário Rincão, Araranguá, Arroio Do Silva, Balneário Gaivota e Passo De Torres; e também de representantes dos seguintes órgãos: SPG/SC, FATMA, ICMBIO/APA da Baleia Franca, IBAMA, Serviço do Patrimônio da União - SPU e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Atendendo aos encaminhamentos da referida oficina, a coordenação do GERCO/SC elaborou o documento denominado "Roteiro metodológico para a abordagem de análises e construção de termos de ajuste de conduta, visando o gerenciamento de conflitos de ocupação nos municípios do litoral sul de Santa Catarina".

Neste contexto, ocorreu em 2015, no município de Jaguaruna, a realização de audiência pública provocada pela Comissão de Meio Ambiente da Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina - ALESC, onde se iniciaria o processo de regularização de propriedades do município, tão logo o MPF recebesse a Carta de Cadastro Municipal e a Carta de Vulnerabilidade, sendo esta última produzida pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tal procedimento foi previsto para ser estendido aos demais municípios dos setores 4 e 5.

Paralelamente, em 2013, após quase dez anos de realização do primeiro ZEEC e do processo de institucionalização do GERCO/SC, por meio da Lei do PEGC, do Decreto regulamentador e da criação de comitês, sentiu-se a necessidade de realizar a primeira revisão da legislação do programa. Com o apoio da Fundação Escola de Governo - ENA, foi instalado um grupo de trabalho, formado por técnicos especializados, com o objetivo de realizar tal revisão. O grupo de trabalho foi designado pelo Secretário de Planejamento, sendo formado por técnicos do Estado e por consultores externos credenciados (ENA) da área de Direito Ambiental e Gestão Costeira.

Após um ano de trabalho e seis reuniões, foi produzido o documento "Atualização da normatização do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado de Santa Catarina", em 11 de dezembro de 2014.

Durante esta fase, a partir de 2013 houve também a retomada das atividades do Projeto Orla, com maior atuação do CTE Orla. Desse modo, foram concluídos, em 2014, os PGI de Itapoá, Itajaí e Porto Belo, sendo estes dois últimos, na sua segunda versão. Neste ínterim, os municípios de Florianópolis, Balneário Rincão, Itapema e Bombinhas também iniciaram seus PGI sendo que, no caso de Bombinhas e Florianópolis, tratava-se da segunda versão.

Ademais, encontram-se com a ficha de adesão aprovada os municípios de Navegantes, Balneário Arroio Silva, Laguna, Jaguaruna, Governador Celso Ramos, Joinville, Balneário Barra do Sul, São Francisco do Sul, Araranguá e Penha.

SITUAÇÃO ATUAL

A situação do GERCO/SC em 2018 reflete a continuidade das ações tomadas na sua última fase. Desta forma, as ações que vêm sendo executadas compreendem:

- Compatibilização do ZEEC com o macrozoneamento dos Planos Diretores, realizando uma nova rodada com as novas equipes municipais, em atuação desde 2017.

- Promoção da continuidade do processo de aplicação dos Termos de Ajuste de Conduta para buscar resolver os problemas de regularização de imóveis no setor 5, litoral sul catarinense.

Além disso, há tratativas entre a Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Sustentável e a Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC no sentido de atuar em conjunto na revisão e atualização dos instrumentos do GERCO/SC do Setor I, litoral norte catarinense.

Tal ação vai ao encontro da demanda de organização do espaço e atividades antrópicas da Baía da Babitonga, a maior baía estuarina do estado. Desde o início da década ocorrem diversos conflitos de uso dos recursos desta baía, especialmente relacionados com atividades portuárias, industriais e turísticas, além da criação de unidade de conservação, a ocorrência de espécies raras e as ameaçadas de extinção.

Desta forma, o GERCO/SC busca contemplar o segundo ciclo de implantação do ZEEC em algumas regiões, e o terceiro ciclo para o setor II, litoral centro-norte.

De forma geral a equipe do GERCO/SC continua verificando as diversas demandas municipais, no sentido de iniciar e fazer a revisão geral do ZEEC, concluído em 2010.

Em outra frente de trabalho, realiza-se a instalação definitiva do SIGERCO em conjunto com sistemas de informação da Defesa Civil e de Gestão de Recursos Hídricos, de forma a permitir a padronização, qualificação e compartilhamento de dados, com vistas a possibilitar a interface institucional e técnica nas ações de gestão costeira.

CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

O GERCO/SC possui longa história e memória institucional e técnica, tendo sua institucionalização ocorrido por meio de legislação e comissões consolidadas, devido a sua atuação em todo estado ao longo de 31 anos. Comissões como o CTE – Orla, constituído e em funcionamento há 13 anos, e o CGI, em atividade há 10 anos, em muito corroboram neste sentido.

Por outro lado, a falta de recursos financeiros e de equipe técnica permanente, aliados à lei estadual 'genérica' e à necessidade de revisão do Decreto, fragilizam o programa como um todo e, juntamente com as mudanças de governos federal, estadual e municipal, geralmente se refletem na descontinuidade de ações e na composição de comissões locais, tornando os processos e as ações lentas, quando não suspensas indeterminadamente.

Contudo, constata-se que há instrumentos técnicos e material cartográfico de boa qualidade, bem como ZEEC para todo estado. Existem interfaces deste zoneamento com Planos Diretores municipais e em toda faixa marinha, que indicam considerável trabalho técnico já realizado. Não obstante, reconhece-se a falta de sistematização do material em um banco de dados geoespacial unificado e a existência de materiais temáticos com baixa precisão cartográfica, o que resulta em diversos pontos conflitivos a serem ainda resolvidos, especialmente quanto à imprecisão da escala, o que dificulta a compatibilização dos planos diretores. No ZEEC marinho existente, verifica-se a escassez de informações sobre usos antrópicos em plataforma continental, devido àbaixa disponibilidade de dados à época de sua elaboração, demandando atualização premente.

De forma esquemática e comparativa, são apresentadas no Quadro 1 as principais fortalezas, fraquezas, potencialidades e ameaças do GERCO/SC.

QUADRO1- PRINCIPAIS FORTALEZAS, FRAQUEZAS, POTENCIALIDADES E AMEAÇAS DO GERCO/SC.

Fortalezas	Fraquezas	Potencialidades	Ameaças
● Histórico, memória institucional e técnica	● Falta de recursos financeiros e de equipe técnica permanente	● Atuação em conjunto com outras secretarias e setores	● Sucessão de equipe técnica ● Mudanças de governo
● Institucionalização do GERCO/ SC através de legislação e comissões	● Lei genérica ● Necessidade de revisão do Decreto	● Revisão de decreto existente	● Não aplicação da revisão devido à falta de interesse político.

• Atuação em todo estado ao longo de 31 anos	• Mudanças de governos estadual e municipais • Perda da continuidade de ações e composição de comissões locais.	• Implantação de instrumentos em conjunto com planos setoriais e planejamento urbano.	• Falta de recursos para atuação em todo estado • Ação por demanda
• Presença de instrumentos técnicos e ótimo material cartográfico	• Falta de sistematização do material em banco de dados geoespaciais • Ausência de metadados • Presença de materiais temáticos e com baixa precisão cartográfica.	• Base para novos ciclos de implantação dos instrumentos. • Uso comparativo e acompanhamento da evolução do GERCO/SC	• Desatualização do material • Risco de perda material em casos de mudanças de sede física, governo e instituição.
• CTE Orla constituído e em funcionamento (+ de 10 anos)	• Descontinuidade de funcionamento • Mudanças de governos estadual e municipais	• Expansão do Projeto Orla para outros municípios • Revisão dos planos de gestão por corpo técnico do CTE	• Perda da coordenação do CTE • Desarticulação com planos diretores
• Presença de ZEEC para todo estado • com interface com Planos Diretores	• Diversos pontos conflitivos ainda a serem resolvidos • Imprecisão da escala dificulta a compatibilização dos PD´s	• Realização de Termos de Ajuste de Conduta entre MPF e municípios • Macrozoneamento municipal correspondente ao ZEEC	• Longo tempo demandado para celebração dos TAC frente atualização • Perda da continuidade do processo
• ZEEC em toda faixa marinha	• Poucos dados de usos antrópicos em plataforma continental	• Interfaces com programas institucionais • Oportunidade de implantação de processo de Planejamento Espacial Marinho	• Perda da importância devido necessidade de atualização • Dificuldade em se manter arranjo institucional e setorial

DEMANDAS DO SÉCULO 21

As peculiaridades do século 21, tais como mudanças climáticas, aumento da erosão costeira e de áreas de risco ambiental, além do aumento demográfico, entre outras, requerem cada vez mais ações de gestão costeira efetivas.

Para realizar resposta à altura, o GERCO/SC continuará buscando a implementação de seus instrumentos de forma articulada com planos diretores, com planos de manejo de unidades de conservação e com outras políticas públicas setoriais. Por isso, considera-se que a atuação na mediação de conflitos institucionais na zona costeira, amparada por base técnica e legal consistente, ainda deve ser o caminho a ser seguido para a gestão dos problemas contemporâneos e futuros da zona costeira.

No entanto, a delimitação de problemas inerentes ao Gerenciamento Costeiro em seus três níveis de governo deve seguir a especificidade do programa, considerando a sua capacidade gerencial e atribuições específicas.

A tendência do Programa de Gerenciamento Costeiro Federal tem sido o aumento do foco em problemas relacionados à linha de costa na faixa marinha. Os programas de Erosão Costeira (incluindo o PROCOSTA), Projeto Orla, a articulação com Bacias hidrográficas e o início da aplicação de Planejamento Espacial Marinho são iniciativas exemplares de tal aumento.

Neste contexto, o GERCO/SC busca direcionar suas atividades técnicas e de articulação institucional na resolução e mitigação dos problemas que vêm enfrentando neste século, a fim de aprimorar os resultados alcançados e incorporar de forma focal as temáticas específicas demandadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECKER, B.; EGLER, C. Detalhamento da metodologia para execução do Zoneamento Ecológico-Econômico pelos estados da Amazônia Legal. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, 1997.

BRASIL. Lei nº 7.661 de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União em 18.05.1998. Presidência da República do Brasil, Brasília, DF, Brasil. Disponível na internet http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Leis/L7661.htm Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Comissão Interministerial de recursos do Mar. Ministério da Defesa. Marinha do

BRASIL. Resolução CIRM nº 01 de 21 de novembro de 1990. Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Disponível na internet http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/PNGC_I.pdf Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Comissão Interministerial de recursos do Mar. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Resolução CIRM nº 005, de 03 de dezembro de 1997. Aprova o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro II (PNGC II). Disponível na internet http://www.mma.gov.br/estruturas/orla/_arquivos/pngc2.pdf Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível na internet http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Lei Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível na internet http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Decreto nº 76.389, de 3 de Outubro de 1975. Dispõe sobre as medidas de prevenção e controle da poluição industrial, de que trata o Decreto-Lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975, e dá outras providências. Disponível na internet http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76389-3-outubro-1975-424990-publicacaooriginal-1-pe.html Data de acesso: Jan 2019.

CARVALHO, V. C.de; RIZZO, H. G. A zona costeira brasileira: subsídios para uma avaliação ambiental. Brasília: Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, 1994.

CICIN-SAIN, B. & KNECHT, R. Integrated coastal and ocean management: concept sand practices. Washington D.C.: Island Press. 1998

COVRE, Marcos; CALIXTO, R. O sistema de informações do gerenciamento costeiro no âmbito do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Brasília: PNMA, 1995.

IBGE-SDE/SC. Projeto Gerenciamento Costeiro. Diagnóstico Ambiental do Litoral de Santa Catarina. Relatório Final Setores 1 e 2 – Integração dos Domínios Natureza e Sociedade. Florianópolis: IBGE, 1997.

ITAPOÁ. (Município). Lei Complementar nº 17, de 03 de dezembro de 2007. Institui o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC, e dá outras providências. Disponível na internet https://leismunicipais.com.br/a/sc/i/itapoa/lei-complementar/2007 /1/17/lei-complementar-n-17-2007-institui-o-plano-municipal-de-gerenciamento-costeiro-pmgc-e-da-outras-providencias . Data de acesso: Jan 2019.

MAMIGONIAN, A. Teorias sobre a industrialização brasileira e latino-americana. In: Geografia e Meio Ambiente no Brasil. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec, 1995.

MAZZER, A. M.. Classificação de áreas aplicada ao Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro-Marinho para o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (GERCO/SC).. In: Congresso Brasileiro de Oceanografia, 2005, Vitória. Anais do II Congresso Brasileiro de Oceanografia. Vitória: Ed. da UFES, 2005

MAZZER, A. M.; POLETTE, M. Compartimentação das Paisagens do Litoral de Santa Catarina. In: X Semana Nacional de Oceanografia, 1998, Rio Grande. Resumos Expandidos, 1998.

MAZZER, A. M.; SQUERA, J.R.; CUNHA, J. G. W. Proposta de enquadramento de classes para o zoneamento ecológico-econômico costeiro e marinho para o gerenciamento costeiro do estado de Santa Catarina. 2004A. In: Anais do Congresso Brasileiro de Oceanografia, 2004. Itajai-SC. Itajai, Ed. UNIVALI, 2004.

MAZZER, A. M.; DIAS, B. A. ; VIEIRA, E. ; CUNHA, J. G. W. . Princípio da Capacidade de Suporte Aplicado ao Zoneamento Ecológico Econômico da Atividade de Carcinicultura no Complexo Lagunar de Imaruí (SC). In: Anais do I Congresso Brasileiro de Oceanografia, 2004B. Itajaí: UNIVALI.

MORAES, A. C. R. Projeto configuração de metodologia para o macrozoneamento costeiro do Brasil: relatório final. Brasília: IBAMA, 1993.

Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina. Disponível na internet http://www.spg.sc.gov.br/acoes/20-gerco; Maio Data de acesso: mai 2018.

RANGEL, I.M. Obras Reunidas. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

ROCHA, I. O. A Geografia na estrutura administrativa do Estado de Santa Catarina. 2002. 70 p. Monografia (Especialização em Gestão Fazendária), Departamento de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ROCHA, I. O.; JACOMEL JR., N. Projeto Gerenciamento Costeiro em Santa Catarina. Atas Colóquio Franco-Brasileiro. Blanca Sierra de Ledo, André Klingebiel e Eduardo J. Soriano-Sierra (Orgs.). Florianópolis: Universidade de Bordeaux 1 e 4 e Universidade Federal de Santa Catarina, 2 a 5 de abril de 1997.

SANTA CATARINA. (Estado). Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Santa Catarina - SPG/SC 2010. Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro - Setor 3 - Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro-GERCO/SC. 2010. Disponível na internet <www.spg.gov.br/gerco.php>. Data de acesso: 28 set de 2015.

SANTA CATARINA. (Estado). Secretaria do Desenvolvimento Sustentável. SDS 2006. Gerenciamento Costeiro Integrado dos municípios da Península de Porto Belo e da Foz do rio Itajaí-Açu. Programa Nacional do meio Ambiente II/ Ministério do Meio Ambiente. Relatório final. 2006. 437p.

SANTA CATARINA. (Estado). Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Santa Catarina - SPG/SC 2009. Diagnóstico Sócio Ambiental – Setores 1,2,3,4 e 5 - Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro-GERCO/SC. 2010. Disponível na internet www.spg.gov.br/gerco.php Data de acesso: Jan 2018.

SANTA CATARINA. (Estado) Decreto nº 3.077 de 20 de Abril de 2005. Institui a Comissão Estadual para o Desenvolvimento do Projeto Orla. Disponível na internet http://leisestaduais.com.br/sc/decreto-n-3077-2005-santa-catarina-institui-a-comissao-estadual-para-o-desenvolvimento-do-projeto-orla. Data de acesso: Jan 2018.

SANTA CATARINA. (Estado) Decreto nº 5.010 de 21 de Dezembro de 2006. Regulamenta a Lei nº 13.553, de 16 de novembro de 2005, que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e estabelece outras providências. Disponível na internet http://www.spg.sc.gov.br/visualizar-biblioteca/acoes/gerco/legislacao-estadual/85-decreto-estadual-5010-regulamenta-a-lei/file Data de acesso: Jan 2019.

SANTA CATARINA (Estado) Lei nº 13.553 de 16 de novembro de 2005. Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2005/13553_2005_Lei_promulgada.html Data de acesso: fev 2018.

SANTA CATARINA. (Estado) Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento. Subsecretaria de Estudos Geográficos e Estatísticos. Estudo geográfico da bacia hidrográfica do rio Cubatão. Florianópolis: SEPLAN/SC, 1988.

O Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC do Litoral Norte de São Paulo: Avanços e Desafios

PEDRO BARBOZA OLIVA
LUCILA PINSARD VIANNA
GABRIELA TIBIRIÇÁ SARTORI
CARLOS ZACCHI NETO

CAPÍTULO 11.3

INTRODUÇÃO

A publicação deste livro em comemoração aos 30 anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) no Brasil nos oferece a oportunidade de escrever sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) do Litoral Norte de São Paulo (LN/SP), pioneiro no país. Criado em 2004, sua versão revisada vigora desde 2017. No presente capítulo focamos no ambiente marinho, parte do território costeiro frequentemente esquecido.

Os oceanos abrangem mais de 70% da superfície do nosso planeta e ainda hoje sua biodiversidade é pouco conhecida. Imenso e misterioso, o mar povoou o imaginário coletivo como um ambiente infinito e de resiliência absoluta, capaz de suportar todos os tipos e níveis de impacto sem comprometer seus recursos, supostamente inesgotáveis.

A colonização brasileira concentrou-se no litoral do país, onde esteve sediada sua capital até 1960. Hoje 13 capitais dos 17 estados costeiros estão no litoral, reunindo uma parcela significativa da população brasileira. Como consequência dessas aglomerações populacionais, vemos grandes impactos na Zona Costeira, particularmente no ambiente marinho, destinatário de diversas formas de poluição. Além disso, a sobre-exploração e o colapso dos recursos pesqueiros, percebido desde a década de 1980, também é motivo de preocupação com o oceano (DIAS NETO, 2010). Esse contexto histórico alavancou a construção do PNGC no país.

No Litoral Norte de São Paulo (LN/SP), um importante vetor de ocupação desordenada da Zona Costeira é o turismo. Em seu território encontram-se remanescentes significativos de Mata Atlântica e cerca de 80% dela está protegido por 14 Unidades de Conservação (UC), incluindo áreas terrestres, insulares e marinhas (CBH-LN, 2018). A região abriga também remanescentes de comunidades tradicionais caiçaras, quilombolas e indígenas. A Serra do Mar é uma paisagem única, muito valorizada pelos turistas, e está protegida pelo Parque Estadual da Serra do Mar, maior UC da Mata Atlântica brasileira (CARMO *et al.,* 2016). A implantação de rodovias impulsionou o veranismo no LN/SP a partir da década de 1970. A explosão de loteamentos de segunda residência trouxe consigo graves problemas (poluição, erosão, desmatamento, ocupação irregular, marginalização e perda de qualidade de vida das comunidades tradicionais), com impactos acentuados durante os períodos de temporada (CBH-LN, 2018; INSTITUTO PÓLIS, 2013).

Os municípios dessa região – Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião – ocupam uma área de 1.947,7 km². A população estimada para 2017era de 312.955 habitantes, número que, somado à população flutuante, chega a 1.333.289 pessoas durante a temporada (CBH-LN, 2018).

Seu litoral é bastante recortado, favorecendo os esportes náuticos, a maricultura e a pesca artesanal de baixa mobilidade, com paisagens de beleza única e grande potencial para o turismo náutico e terrestre, conforme Figura 1.

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO DO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

HISTÓRICO DO GERENCIAMENTO COSTEIRO

Em 1981, foi estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº6.983/1981), que instituiu o zoneamento ambiental como um importante instrumento para a conservação dos recursos naturais, incluindo o mar territorial. Em maio de 1988, foi publicada a Lei Federal nº 7.661, promulgando o PNGC, que determinou a gestão integrada entre o mar, o ar e a terra. Em outubro de 1988, a Constituição Federal foi promulgada, cujo artigo 225, § 4º, fixou a Zona Costeira como um patrimônio nacional, e estabeleceu a gestão participativa como aspecto fundamental. Já no ano de 1989, a Constituição Estadual de São Paulo também elencou a Zona Costeira como área especialmente protegida (BRASIL, 1981; 1988a; 1988b; SÃO PAULO, 1989). Diante destas premissas, o estado de São Paulo tem trabalhado nos últimos anos para estabelecer instrumentos de gestão territorial em cumprimento à legislação de proteção destes atributos. A seguir, descreve-se o processo

histórico de implantação de um desses instrumentos, o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC) no LN/SP.

FASE 1 - INÍCIO DO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Em atendimento ao PNGC, São Paulo instituiu, em 1998, seu Plano Estadual de Gerenciamento (PEGC), por meio da Lei Estadual nº 10.019. Considerando a ausência de determinação pelo PNGC de qual é a área de gestão do Gerenciamento Costeiro (GERCO), estabeleceu-se que ela abrangesse desde as vertentes de água litorânea do estado, adentrando ao mar até a isóbata de 23,6 metros. Essa foi uma medida importante para o delineamento dos futuros ZEEC no estado, determinando até onde seriam estabelecidos os seus regramentos. Porém, em algumas áreas do LN/SP, como na Ponta do Boi, localizada a sudeste do município de Ilhabela, esse limite marítimo está a poucos metros da linha de costa, configurando uma diminuta área de gestão. Ações ocorridas fora desses limites influenciam diretamente áreas em seu interior, considerando especialmente a fluidez desse ambiente. Outras características importantes do PEGC são a determinação de instrumentos de gestão, sendo eles: Zoneamento Ecológico-Econômico; Sistema de Informações; Planos de Ação e Gestão; Controle; e Monitoramento. O PEGC estabeleceu de antemão cinco tipologias de zonas, com características de enquadramento e usos permitidos para cada uma delas, as quais seriam distribuídas no território durante a elaboração do ZEEC. E cada uma dessas zonas deveria ter metas a serem alcançadas, especialmente por meio dos Planos de Ação e Gestão, os quais até hoje não foram debatidos, tampouco publicados (SÃO PAULO, 1998).

O PEGC criou o importante instituto dos Grupos Setoriais de Coordenação (GSC), que exercem a gestão costeira do estado em quatro regiões: Litoral Norte; Baixada Santista; Complexo Estuarino-Lagunar de Iguape-Cananéia; e Vale do Ribeira. Estes quatro GSC foram regulamentados pelo Decreto Estadual nº 47.303/2002, discriminando que os colegiados tenham representantes distribuídos em três partes iguais entre órgãos estaduais, órgãos municipais e entidades da sociedade civil. Esses fóruns têm a responsabilidade de elaborar, em suas reuniões plenárias, propostas para os diversos instrumentos de gestão determinados pelo PEGC, que serão depois avalizadas pelo Grupo Estadual de Coordenação. É importante esclarecer que dessas quatro áreas da Zona Costeira de São Paulo, além do LN/SP, somente foi editado o ZEEC na Baixada Santista, cuja primeira versão entrou em vigor com o Decreto Estadual nº 58.996/2013. Nas duas outras regiões mais ao sul o ZEEC ainda inexiste, apesar de algumas discussões já terem sido realizadas nas reuniões dos respectivos GSC (SÃO PAULO, 2002; 2013).

FASE 2 - O PRIMEIRO ZEEC DO BRASIL

No ano de 2004, por meio do Decreto Estadual nº 49.215, foi instituído o ZEEC-LN, o primeiro zoneamento ambiental a gerir a região marinha no estado de São Paulo e o primeiro ZEEC do Brasil (Figura 2). Ou seja, somente 16 anos depois da instituição do PNGC novas normas passaram a incidir no território de maneira explícita e objetiva, vinculando o licenciamento e a fiscalização a essas regras. O ambiente marinho foi dividido em duas faixas distintas: a zona entre-marés (da maré alta até a maré baixa), cujo principal objetivo foi delimitar o uso das praias e costões rochosos pelas estruturas náuticas; e a zona marinha propriamente (da maré baixa até a isóbata de 23,6 metros), regrando atividades como a pesca, maricultura, despejo de efluentes, e outras, conforme veremos adiante (SÃO PAULO, 2004).

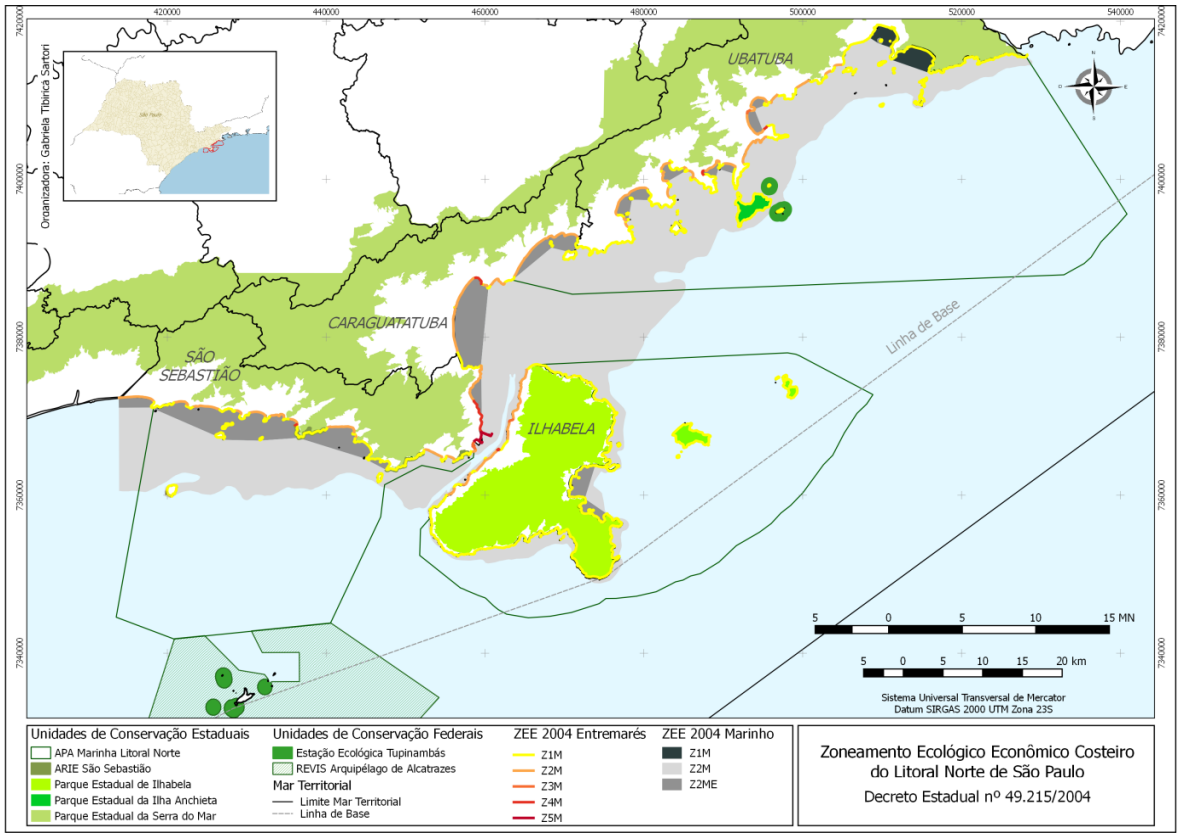


FIGURA 2. MAPA DO ZEEC-LN DE 2004.

No zoneamento marinho, o ZEEC-LN utilizou somente as zonas 1 e 2 do PEGC, com a criação de uma subzona intermediária entre essas duas (Z2ME - Zona 2 Marinha Especial). A Z2ME é uma normatização possível, permitida pelo PEGC, para abranger melhor a complexa realidade. As subzonas não podem ultrapassar os usos permitidos em sua zona de origem (no caso, a Z2M – Zona 2 Marinha), mas podem ser mais permissivas que a zona anterior

(nessa situação, a Z1M – Zona 1 Marinha) (SÃO PAULO, 2004). A figura 3 mostra a região norte de Ubatuba/SP, onde é possível observar a diversidade de zonas, e a subzona Z2ME. Na baía de Ubatumirim, em frente à praia de mesmo nome, tem-se 3 tipos diferentes de zonas (Z1M, Z2M e Z2ME).

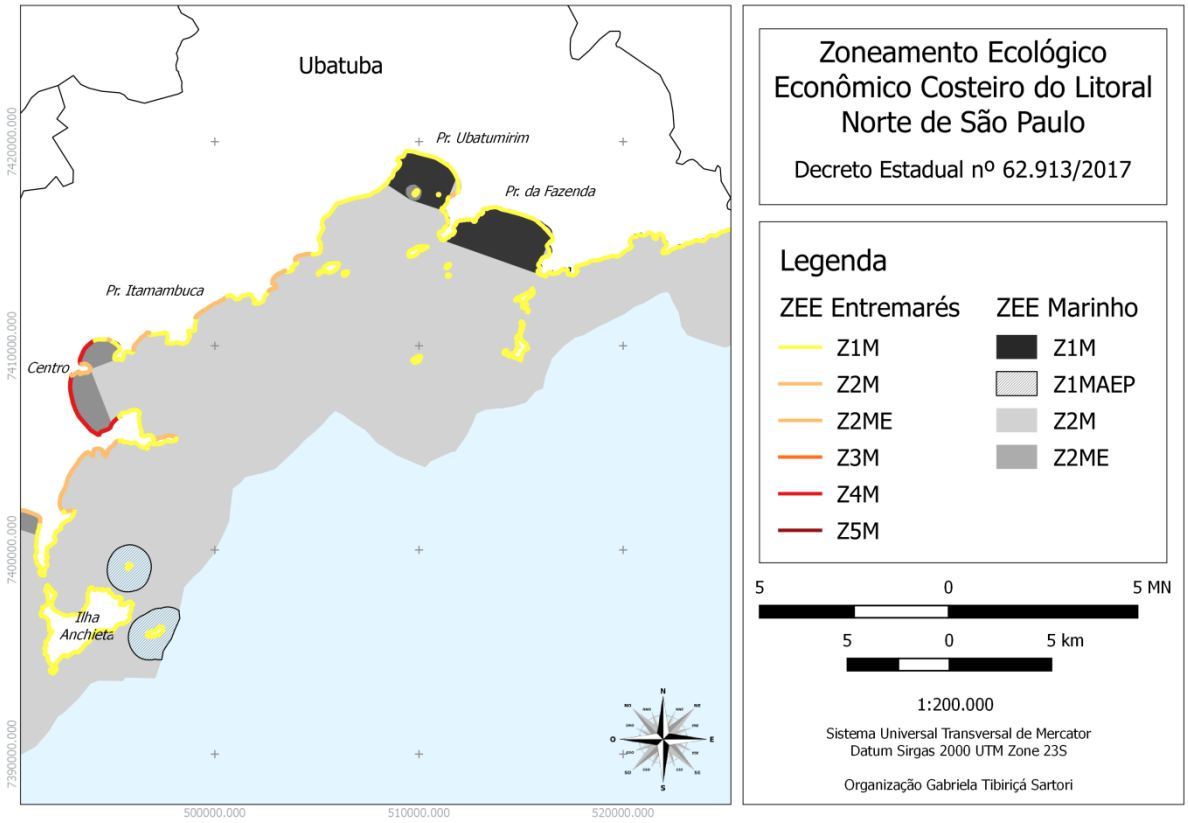


FIGURA 3. DETALHE DO ZEEC-LN DE 2017 EM UBATUBA/SP.

Assim, de um modo geral, no zoneamento marinho ficou proibida toda a pesca profissional industrial, corroborando a demanda de proteção às comunidades tradicionais. O ZEEC-LN considerou o declínio dos estoques pesqueiros e a enorme diferença no poder de captura da pesca industrial em relação à pesca profissional artesanal. Também ficou proibido qualquer despejo de efluentes, independentemente do tipo de tratamento. Essa importante medida obrigou os eventuais emissários submarinos novos a serem instalados a partir de então somente fora do ZEEC-LN, onde as correntes de circulação das águas marinhas teriam maior capacidade de depuração. Esta medida também favoreceria a melhora da balneabilidade das praias nesta região, cujo turismo é uma das principais atividades econômicas. Também foi notória a permissão de mariculturas somente de porte diminuto, o que fortaleceu essa atividade como alternativa econômica para as comunidades tradicionais e pequenos produtores, reforçando a característica de usos artesanais da zona marinha. A pesca amadora foi parcialmente permitida no território, excluídas algumas áreas

sensíveis; assim como a pesca artesanal com arrasto foi proibida em regiões mais próximas da costa, visando proteger zonas mais sensíveis para a reprodução e recrutamento da fauna marinha. A Resolução da Secretaria Estadual de Meio Ambiente de São Paulo (SMA/SP) nº 24 de 2005, com intuito de detalhar o ZEEC-LN, limitou a pesca artesanal, definindo-a como aquela praticada com embarcações de até 12 metros de comprimento ou 10 Toneladas de Arqueação Bruta, restringindo assim o aumento do poder de captura da pesca artesanal na região (SÃO PAULO, 2004; 2005).

Já na zona entre marés, nota-se que a atividade portuária foi limitada àquela onde já existia o Porto de São Sebastião. Em algumas regiões ambientalmente mais sensíveis e ainda preservadas as estruturas náuticas foram totalmente proibidas, exceto quando a localidade não tivesse acesso por terra, caso em que seriam permitidas estruturas náuticas mínimas para atender a localidade, como ilhas ou comunidades mais isoladas. As demais estruturas náuticas na região tiveram uma gradação no tamanho e usos admitidos tanto no corpo d'água como em sua retro área, conforme a zona em que estivessem inseridas. Assim, o ZEEC-LN de 2004 procurou ordenar as diferentes atividades conforme as necessidades ambientais da região, buscando ainda diminuir os conflitos entre os diversos usos (SÃO PAULO, 2004).

Como citado anteriormente, a delimitação do ZEEC-LN até a isóbata de 23,6 metros deixou sem regramentos regiões do mar que são essenciais para as atividades de comunidades tradicionais. Os principais exemplos que podem ser citados são o entorno da Ilha de Búzios e Vitória, a leste do município de Ilhabela, que não tem qualquer regramento marinho do ZEEC-LN em seu entorno. São ilhas inseridas no Parque Estadual de Ilhabela, nas quais residem somente comunidades tradicionais que dependem quase exclusivamente da pesca artesanal como fonte de renda e subsistência. Essas ilhas não têm praia e seu acesso é muito difícil, apenas por meio dos costões rochosos. As áreas lindeiras a essas comunidades permaneceram sendo utilizadas pela pesca industrial, pesca amadora e outras atividades que competem diretamente com esse espaço e seus recursos, tão fundamentais para esses caiçaras (SÃO PAULO, 2004).

Outro ponto a ressaltar do ZEEC-LN de 2004 é a inserção de um zoneamento marinho com contradições em relação às restrições legais já existentes em algumas áreas. Como exemplo, o território marinho do ZEEC-LN sobreposto aos limites da Estação Ecológica (ESEC) de Tupinambás, UC federal existente desde 1987, em duas ilhas no Arquipélago da Ilha Anchieta, em Ubatuba, que tiveram suas zonas marinhas declaradas como Z2M. Isso pode ter levado muitos cidadãos a entender que ali se poderia pescar e fazer outros usos, quando pela categoria de manejo dessa ESEC nem mesmo a visitação pública é permitida (SÃO PAULO, 2004).

Assim que o ZEEC-LN foi publicado, no mesmo dia também foi editado o Decreto

Federal nº 5.300/2004, que finalmente regulamentou o PNGC, após 16 anos. É importante salientar que esse regulamento passou a trazer diversas definições que não puderam ser observadas em tempo pelo ZEEC-LN. Porém ele determinou que todos os ZEEC existentes anteriores ao detalhamento federal do PNGC deveriam ser gradualmente compatibilizados com o regulamento federal, conforme artigo 9º, parágrafo único. Um avanço importante foi o estabelecimento de princípios a serem observados na gestão costeira, entre os quais a observância dos acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário e a aplicação do princípio da precaução. Outras definições essenciais foram o estabelecimento de mecanismos para gestão da orla marítima e a determinação de critérios de enquadramento, objetivos e metas a serem seguidas para cada zona nos ZEEC (BRASIL, 2004).

FASE 3 - A IMPLANTAÇÃO DO ZEEC-LN E SEU PROCESSO DE REVISÃO

O ZEEC-LN de 2004 vigorou por 13 anos, até 2017, e teve o importante papel de garantir alguns regramentos que contribuíram para as tentativas de assegurar a sustentabilidade do território. Mesmo com as suas imperfeições, garantiu alguma conservação para os recursos naturais e porções do território, bem como a compatibilização entre diferentes atividades. O ZEEC-LN no território marinho foi a ferramenta de regramento territorial mais eficaz por anos, até a criação da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte de São Paulo (APAMLN/SP), e foram suas normas, junto com o regramento do ordenamento pesqueiro, que orientaram a conservação desse ambiente.

Porém, com o passar dos anos, a necessidade de revisão do ZEEC-LN passou a ser evidenciada por diversos fatores. O LN/SP deixou de ser tido como região vocacionada exclusivamente para a conservação e o turismo e passou a ser considerado também uma fronteira de expansão do desenvolvimento econômico, ao incorporar uma nova vocação industrial, ligada principalmente à cadeia de petróleo e gás. Com isso, grandes obras como a duplicação da Rodovia dos Tamoios (SP-099), principal corredor de acesso do planalto à região; a construção da Rodovia do Contorno, especialmente para melhorar o acesso ao Porto de São Sebastião; a ampliação do Porto de São Sebastião; ampliação do Terminal Aquaviário de São Sebastião (TEBAR), por onde é transportado mais da metade do petróleo brasileiro; a Unidade de Tratamento de Gás Monteiro Lobato (UTGCA), que recebe por dutos o gás extraído em alto mar; entre outras obras (TEIXEIRA, 2013). Esses investimentos visam fomentar,, além do turismo, outras e atividades com grande potencial de impacto ambiental. Enquanto o poder público solicitava maior liberalidade para o acesso a algumas áreas, a fim de viabilizar o corredor de exportação, as ONGs ambientais e outros setores atuantes na região também pressionaram pela revisão, temendo os violentos vetores de mudanças

da ocupação do LN/SP, em função desse mesmo corredor de exportação e da indústria de petróleo e gás. Outro fator que incentivou a revisão foi a percepção de alguns setores que se sentiram prejudicados por esse instrumento, como o setor náutico, que viu suas atividades condicionadas a um regramento que em algumas situações limitava sua expansão. Além disso, os órgãos de licenciamento e fiscalização solicitaram maior apuro e precisão no desenho das zonas, para facilitar sua identificação em campo.

Outro instrumento de abrangência regional foi criado em 8 de outubro de 2008, com o Decreto Estadual nº 53.525/2008, a APAMLN/SP. Ela incorpora um território diferenciado do ZEEC-LN, pois se estende até a isóbata de 50 metros, porém sua subdivisão em três setores descontínuos não envolve o Canal de São Sebastião e duas faixas de acesso a ele. Assim, mesmo estando disposta nos quatro municípios do LN/SP, exerce um papel complementar no que tange ao território protegido. O Decreto da APAMLN/SP, por ser um instrumento normativo do mesmo nível hierárquico que o Decreto que instituiu o ZEEC-LN, trouxe alterações , passando a permitir a pesca amadora (excetuado o uso de arpão) nas Z2ME, que ocupavam a maior parte das baías e enseadas da região, atendendo assim a demanda de outro setor que se sentiu prejudicado com o ZEEC-LN de 2004 (SÃO PAULO, 2008).

Algumas das dificuldades de implantação do ZEEC-LN de 2004 foram a ausência de um Plano de Ação e Gestão (instrumento previsto pelo PEGC que poderia direcionar a organização das diversas políticas públicas em torno do ZEEC-LN); e a falta de coordenação, monitoramento e avaliação de sua eficácia. Além disso, o GSC só passou a se reunir novamente no início do processo de revisão, a partir de 2010. O contexto descrito acima impulsionou, naquele ano, o início dos trabalhos de revisão do ZEEC-LN pelo GSC. Foram sete anos de discussão, com períodos de maior intensidade e algumas paralisações.

Entretanto, passados os anos com o ZEEC-LN vigorando, os diversos setores que de alguma forma se relacionam com o ambiente marinho já conheciam bem as limitações desse instrumento, assim como notavam suas potencialidades e problemas. Na medida em que o processo de revisão do texto e mapa do ZEEC-LN foi iluminando os conflitos e interesses, cresceu a disputa da sociedade civil de diversos setores para participar como representantes do GSC, renovado a cada dois anos. Destaca-se o envolvimento das entidades ambientalistas, associações de bairros, setor imobiliário, estruturas náuticas, pescadores, setor comercial e de serviços, além do poder público estadual e municipal.

Entretanto, observa-se que de modo geral as representações setoriais e de instituições nem sempre cumprem seu compromisso de discutir e dialogar com seus representados. No caso dos pescadores artesanais, a pouca familiaridade com a linguagem técnica e cartográfica dificulta a inclusão desse setor nesse importante processo de discussão que, mais uma vez, mudaria o exercício de sua atividade no território do LN/SP.

A APAMLN/SP, já com histórico de diálogo e proximidade dos pescadores, passou a levar a discussão da revisão do ZEEC-LN para comunidades pesqueiras tradicionais, bem como para as Câmaras Temáticas, Grupos de Trabalho e Plenária do Conselho Gestor da UC. As demandas coletadas nesses encontros foram apresentadas pela representação oficial da Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo (órgão gestor das UC no estado) no GSC.

Podemos citar como exemplo de demandas detectadas, a necessidade de se diferenciar o arrasto de praia do arrasto motorizado, duas práticas bastante diferentes na intensidade de uso dos recursos pesqueiros, as quais foram tratadas de forma homogênea e proibidas em algumas zonas do ZEEC-LN de 2004. Outra demanda foi o aumento da área permitida para a maricultura, mas sem passar dos limites de pequeno porte que a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 428/2010 prevê (BRASIL, 2009). Também foi solicitada a modificação e diminuição das linhas que delimitavam a proibição do arrasto motorizado em São Sebastião e Caraguatatuba. Esta delimitação estava dificultando demasiadamente a atividade nessas localidades, considerando adicionalmente a baixa mobilidade dos pescadores e normas de navegação da Marinha do Brasil que não lhes permite navegar muito distante da costa.

FASE 4 - UMA NOVA VERSÃO PARA O ZEEC-LN

A versão revisada do ZEEC-LN (Figura 4) foi instituída pelo Decreto Estadual nº 62.913/2017 (SÃO PAULO, 2017), cujas principais modificações no contexto marinho foram as seguintes:

- Alteração da linha da isóbata 23,6 metros, modificando a área geográfica do ZEEC-LN marinho;
- Criação da Z1MAEP (Zona 1 Marinha - Área Especialmente Protegida), que engloba as áreas marinhas de Unidades de Conservação de Proteção Integral;
- Diminuição da Z2ME no sul de São Sebastião e na enseada de Caraguatatuba;
- Criação de Z2ME na Ponta da Piraçununga à Ponta da Pirabura, situadas a sudeste de Ilhabela;
- Permissão de pesca de arrasto não motorizado na Z1M e Z2ME, onde antes era proibido qualquer tipo de pesca de arrasto;
- Aumento do porte permitido para as embarcações de pesca artesanal no ZEEC-LN, passando de 12 metros de comprimento ou 10 Toneladas de Arqueação Bruta (TAB) para 15 metros de comprimento ou 20 TAB;

- Liberação de todas as modalidades e petrechos de pesca amadora em Z2ME;
- Aumento no tamanho permitido para aquicultura, de 2.000m² para 20.000m² no espelho d'água, sem limite de metragem cúbica;
- Liberação de implantação de recifes artificiais em Z2ME;
- Liberação da construção de estruturas náuticas classe 1 desde a Z1M, independentemente da existência de outras formas de acesso a esses locais;
- Expansão da delimitação para estruturas náuticas comerciais sem limites de tamanho, especialmente com a ampliação de Zona 4 Marinha (Z4M) entre marés em cerca de 346% (tabela 1);
- Desregulamentação do despejo de efluentes no mar, que passam a ser permitidos desde a Z1M.

TABELA 1. VARIAÇÃO DA EXTENSÃO DE CADA ZONA ENTRE AS DUAS VERSÕES DO ZEEC-LN.

ZEEC-LN 2004		ZEEC-LN 2017	
MARINHO			
Zona	Área (km²)	Zona	Área (km²)
Z1M	15,86	Z1M	15,68
Z1MAEP	-	Z1MAEP	8,28
Z2M	1.006,98	Z2M	1.187,93
Z2ME	164,44	Z2ME	130,98
ENTREMARÉS			
Zona	Comprimento (km)	Zona	Comprimento (km)
Z1M	382,71	Z1M	381,67
Z2M	114,74	Z2M	104,17
Z2ME	-	Z2ME	2,32
Z3M	2,58	Z3M	1,53
Z4M	7,46	Z4M	25,87
Z5M	6,00	Z5M	3,64

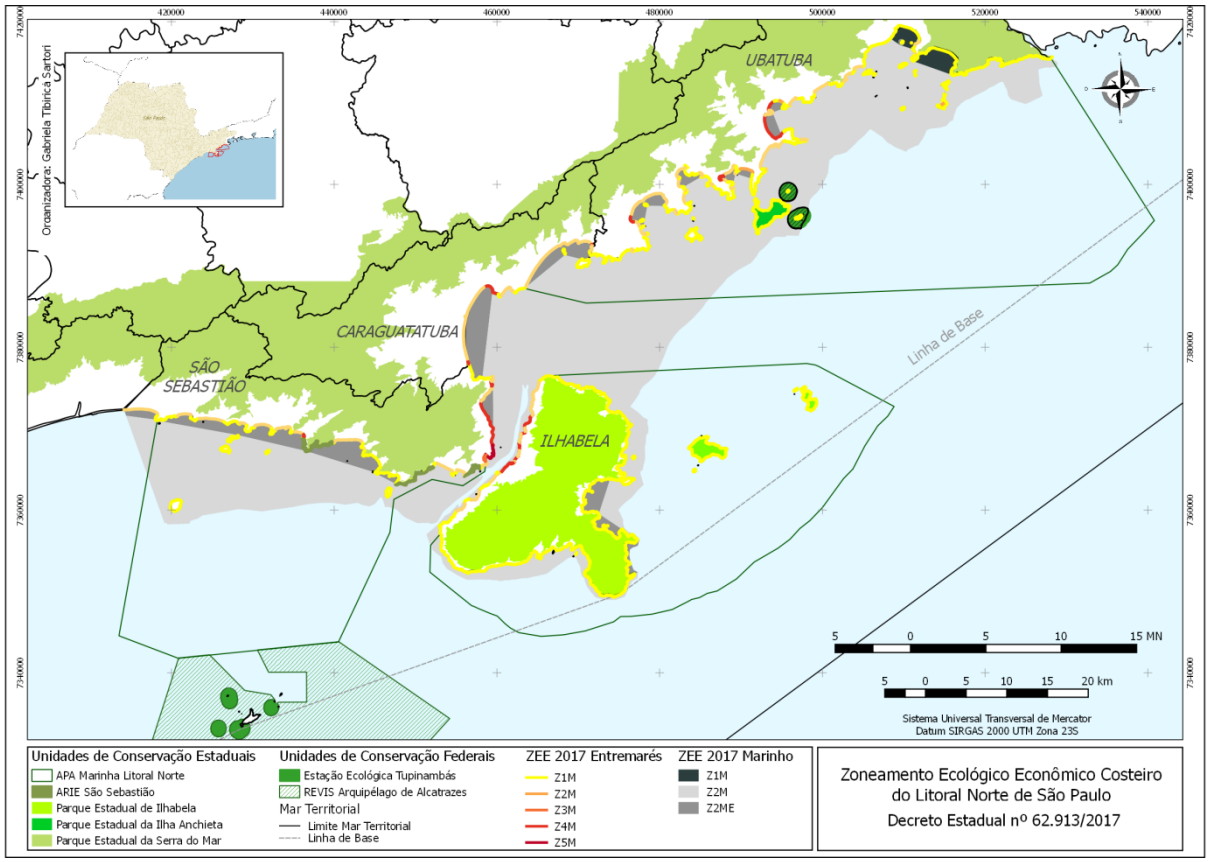


FIGURA 4. MAPA DO ZEEC-LN DE 2017.

Analisando o resultado da revisão do ZEEC-LN, é interessante destacar que não houve algumas necessárias e importantes compatibilizações dele com o Decreto Federal nº 5.300/2004, conforme prevê seu artigo 9º, parágrafo único. Uma delas diz respeito ao limite marinho. O ZEEC-LN abrange apenas até a isóbata de 23,6 metros, conforme prevê o PEGC (artigo 2º, item I), mas o Decreto Federal nº 5.300/2004 (artigo 3º, item I) determina zonear todo o mar territorial dessa região.

Apesar da dificuldade de modificação de uma Lei Estadual como é o PEGC, a mobilização de atores do LN/SP alcançou a alteração do Plano Estadual por meio da Lei Estadual nº 15.688/2015 (SÃO PAULO, 2015). Foram alteradas apenas as permissões genéricas do PEGC para as atividades de Z4 e Z5, passando dessa para aquela a permissão de estruturas e atividades náuticas. Perdeu-se uma oportunidade de compatibilizar a norma estadual com a federal em relação à delimitação do território marinho do PEGC.

Diante dessa situação, deixou-se de ordenar um gigantesco território marinho no LN/SP, permanecendo a divergência com a regulamentação federal do PNGC. E, ainda mais importante, o entorno marinho das Ilhas de Búzios e Vitória permanece sem regramento pelo ZEEC-LN que garanta a subsistência de suas comunidades tradicionais.

Para que o ZEEC-LN de 2017 seja efetivamente implantado, é preocupante a ausência, até o momento, de elaboração e discussão do Plano de Ação e Gestão, o que o próprio GSC região apontou como um dos fatores que fragilizou o ZEEC-LN de 2004. Um dos acordos durante a revisão do ZEEC-LN foi que após a promulgação de sua revisão, seriam iniciados imediatamente reuniões do GSC com intuito de debater e elaborar o Plano de Ação e Gestão.

Também é necessário atentar para a existência de outras legislações sobrepostas ao ZEEC-LN, cuja permissão de atividades não pode ser entendida somente a partir desse instrumento, como por exemplo, todo e qualquer tipo de pesca que é proibido no entorno da Ilha Anchieta, em polígono delimitado pela Portaria SUDEPE nº N-56/1983 (BRASIL, 1983), e que no ZEEC-LN de 2017 permanece constando como Z2M sem ressalvas, o que pode levar um pescador desavisado a exercer atividade nesse local proibido.

Todo este processo de implantação do ZEEC-LN, em suas diversas fases, incluindo sua versão atualmente em vigor, permite uma reflexão acerca de pontos positivos e negativos (Tabela 2) que precisam ser elaborados para permitir um contínuo aprimoramento dessa importante política pública.

TABELA 2. FORTALEZAS, FRAQUEZAS, POTENCIALIDADES E AMEAÇAS DO ZEEC-LN DE 2017.

FORTALEZAS	FRAQUEZAS
• Grande leque de legislação para embasar as decisões. • Existência de um GSC, composto por poder público estadual, municipal e sociedade civil. • Adequação da norma em função da dinâmica econômica e de ocupação do território. • Grande número de informações técnicas disponíveis na porção terrestre.	• Baixo poder de fiscalização - dificuldades acentuadas no ambiente marinho. • Ausência de órgãos federais no GSC. • Inexistência de instrumentos previstos no GERCO - Plano de Ação e Gestão. • Pouco conhecimento técnico disponível para o ambiente marinho. • Pouco conhecimento empírico embasando as decisões. • Descontinuidade dos encontros do GSC.

POTENCIALIDADES	AMEAÇAS
• Processo participativo pode ser ampliado e facilitar / legitimar acordos. • Monitoramento e avaliação, previstos no GERCO, podem embasar as decisões de uma nova revisão.	• Lógica do desenvolvimento infinito sobrepondo lógica dos ambientes naturais (finitude dos serviços ambientais). • Vulnerabilidade às decisões política • Fragilidade das representações no GSC

DEMANDAS PARA O SÉCULO XXI

Os mares e oceanos são territórios de expansão da exploração do capitalismo, visto que ainda dispõem de recursos para suprir as suas crescentes demandas e a regulamentação do uso destes recursos ainda é incipiente. Por ser um espaço ainda pouco conhecido, é igualmente visado para o desenvolvimento de pesquisas voltadas para seu maior aproveitamento. Ao mesmo tempo, essa parte do território brasileiro é um bem de uso comum, e deve ser muito bem cuidado para que sua exploração seja criteriosa em termos ambientais, assim como assegurar que os usos sejam equitativamente distribuídos entre os diferentes atores sociais, em especial junto às comunidades tradicionais, nesta e nas futuras gerações.

Esse contexto de expansão econômica e de grandes obras exige ainda mais um processo de licenciamento que assegure a participação popular de forma efetiva, desde a elaboração dos projetos, permitindo avaliar de forma ampla os impactos ambientais e sociais, bem como as devidas alternativas técnicas e locacionais, e em última instância, a própria necessidade de tais projetos. Os órgãos públicos da área ambiental, tanto da gestão como do licenciamento e fiscalização devem ser fortalecidos em suas várias dimensões (fundamentalmente em seus quadros de servidores), para que os processos tenham prazos adequados, mas sem enfraquecer os critérios de análise.

Os processos participativos já existentes podem ser amplificados e constantes, aumentando a capilaridade dos diálogos com os diversos segmentos sociais (em especial com aqueles que têm menos acesso à informação e maior dificuldade de mobilidade, que são em geral, populações mais vulneráveis). Uma das formas de favorecer estes diálogos é realizar reuniões em maior número e melhor distribuídas no território, com linguagem adequada

para cada público atendido. A participação popular, além de ser uma exigência constitucional, torna o processo mais legítimo, pois os participantes, ao se sentirem colaboradores efetivos, tendem a respeitar as decisões emanadas do diálogo coletivo. Também é necessário que sejam feitos processos de avaliação rotineiros para redirecionamento da participação dos cidadãos.

A implantação do ZEEC-LN será influenciada pelo resultado do Plano de Manejo da APAMLN/SP, cujo processo de elaboração está em andamento e utiliza como uma de suas bases as definições do ZEEC-LN. Esse novo instrumento possivelmente terá regramentos adicionais no território, e poderá eventualmente estabelecer regras mais restritivas. É importante que a implantação do GERCO no LN/SP seja compatível com o Plano de Manejo da APAMLN/SP.

Finalmente, é necessário discutir e implantar os diversos instrumentos do GERCO, como os Planos de Ação e Gestão, que podem unificar a implantação das diversas políticas públicas dos três níveis federativos, incluindo outras políticas não relacionadas diretamente com a temática ambiental, como as relativas ao urbanismo, para que se possa fazer um planejamento do cotidiano social que atenda as demandas de melhoria da qualidade de vida e da dignidade humana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei Federal n° 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm. Data de acesso: 08 dez 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca. Portaria nº N-56, de 10 de novembro de 1983.Disponível na internet:

http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam3/Repositorio/472/Documentos/Mural_PlanosdeFiscalizacao/pesca_costeira/portaria_sudepe_56_1983.pdf. Data de acesso: 04 ago 2018.

BRASIL. Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988.Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. 1988a. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7661.htm. Data de acesso: 26 mai 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. 1988b. Disponível na internet:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Data de acesso: 08 dez 2017.

BRASIL. Decreto Federal nº 5.300, de 07 de dezembro de 2004.Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da Zona Costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível na internet:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm. Data de acesso: 26 mai 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 413, de 26 de julho de 2009.Dispõe sobre o licenciamento ambiental da aquicultura, e dá outras providências. Disponível na internet:http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=608 Data de acesso: 04 ago 2018.

CARMO, D.M.; LIMA, J.S.; AMÉLIO, L.A. & PERALTA, D.F. Briófitas do Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo Santa Virgínia, Estado de São Paulo, Brasil. Hoehnea, V. 43, n.2, p. 265-287. São Paulo, 2016. Disponível na internet:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-89062016000200265&lng=pt&tlng=pt.Data de acesso: 13 dez 2017.

COMITÊ DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO LITORAL NORTE – CBH-LN. Relatório de Situação dos Recursos Hídricos do Litoral Norte: ano 2018 – dados 2017. Ubatuba, 2018. Disponível na internet:http://www.sigrh.sp.gov.br/public/uploads/documents//CBH-LN/13809/relatorio_situacao_2018_ugrhi03.pdf. Data de acesso: 20 jul 2018.

DIAS NETO, J. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: IBAMA, 2010. 242p. Disponível na internet: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/gestao-pesqueira/publicacoes/2010-gestao-do-uso-dos-recursos-pesqueiros-marinhos.pdf. Data de acesso: 04 ago 2018.

INSTITUTO PÓLIS. Diagnóstico Urbano Socioambiental de do Município de Ubatuba.2013. Disponível na internet: http://litoralsustentavel.org.br/wp-content/uploads/2013/04/1.--Ubatuba_19.03.13.pdf. Data de acesso: 13 dez 2017.

SÃO PAULO (Estado). Constituição Estadual de 1989. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/constituicao/1989/compilacao-constituicao-0-05.10.1989.html. Data de acesso: 08 dez 2017.

SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 10.019, de 03 de julho de 1998. Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet: http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/alteracao-lei-10019-03.07.1998.html. Data de acesso: 26 mai 2017.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual nº 47.303, de 07 de novembro de 2002. Institui e disciplina a composição e o funcionamento do Grupo de Coordenação Estadual e dos Grupos Setoriais de Coordenação a que se refere o artigo 8º da Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2002/decreto-47303-07.11.2002.

html. Data de acesso: 04 ago 2018.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual nº 49.215, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, prevê usos e atividades para as diferentes zonas, estabelece diretrizes, metas ambientais e socioeconômicas e dá outras providências, nos termos estabelecidos pela Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998. Disponível na internet: http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2004/decreto-49215-07.12.2004.html. Data de acesso: 26 mai 2017.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Resolução SMA 24, de 29 de junho de 2005. Disponível na internet: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/resolucao/2005/2005_Res_SMA24.pdf. Data de acesso: 04 ago 2018.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual nº 53.525, de 08 de outubro de 2008.Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte e a Área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião, e dá providências correlatas. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2008/decreto-53525-08.10.2008.html. Data de acesso: 04 ago 2018.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual nº 58.996, de 25 de março de 2013. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas. Disponível na internet :https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-58996-25.03.2013.html Data de acesso: 04 ago 2018.

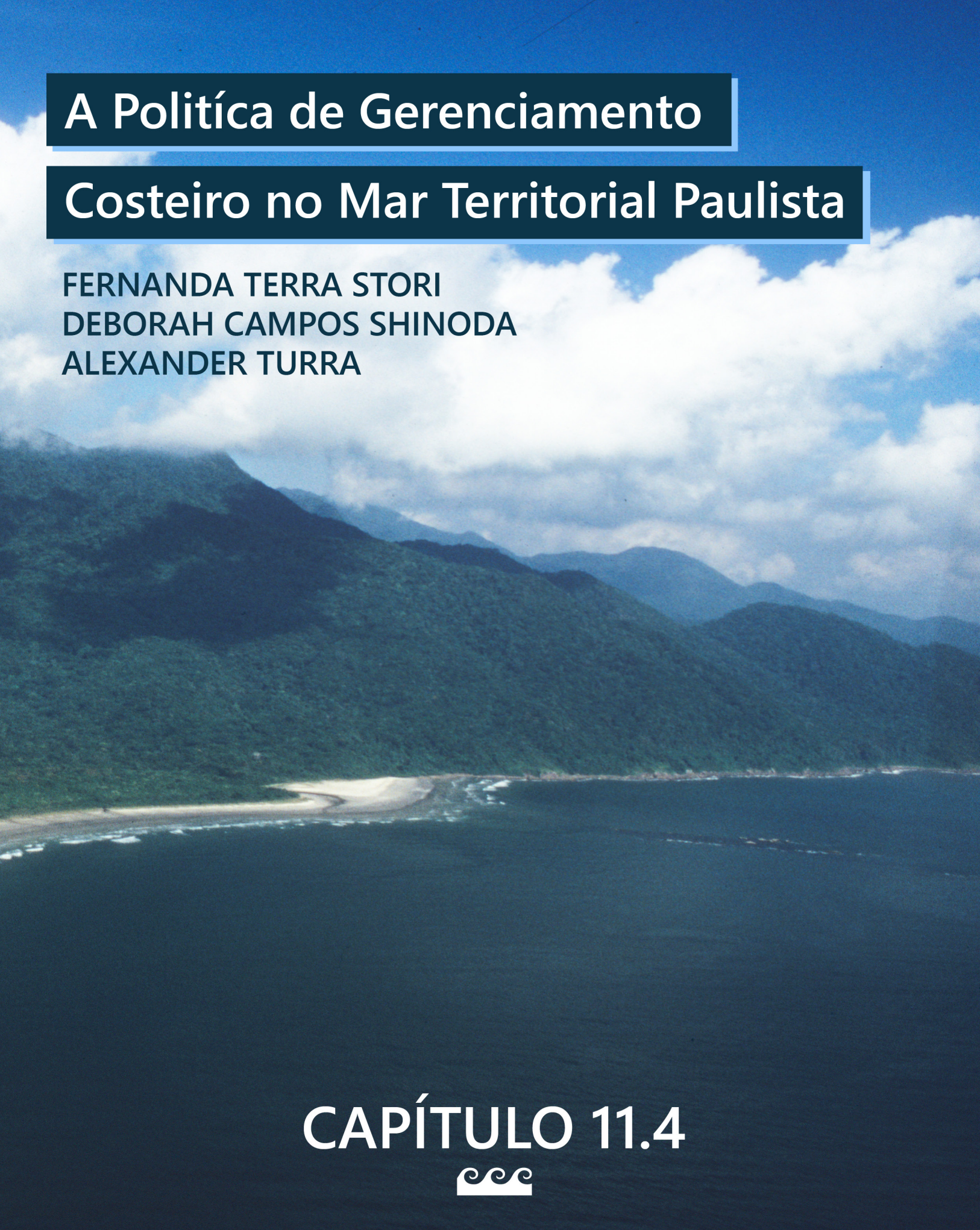
SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 15.688, de 28 de janeiro de 2015.Altera a Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15688-28.01.2015.html. Data de acesso: 04 ago 2018.

SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual nº 62.913, de 08 de novembro de 2017. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico Econômico do Setor Litoral Norte, e dá providências correlatas. Disponível na internet: http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2017/decreto-62913-08.11.2017.html. Data de acesso: 05 dez 2017.

TEIXEIRA, L.R. Megaprojetos no litoral norte paulista: o papel dos grandes empreendimentos de infraestrutura na transformação regional. Tese de Doutorado apresentada para o Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2013. 274p. Disponível na internet:http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000919822. Data de acesso: 26 mai 2017.

A Politíca de Gerenciamento Costeiro no Mar Territorial Paulista

FERNANDA TERRA STORI
DEBORAH CAMPOS SHINODA
ALEXANDER TURRA



CAPÍTULO 11.4

INTRODUÇÃO

A implementação de políticas e instrumentos de planejamento, manejo e conservação, vem sendo recomendada mundialmente com vistas à proteção e sustentabilidade dos bens e serviços dos ecossistemas costeiro-marinhos e à resiliência dos sistemas socioecológicos (DOUVERE, 2008; GIBBS, 2009; KATSANEVAKIS et al., 2011; JONES et al., 2013). No entanto, a falta de um planejamento estratégico e integrado para o ordenamento dessas áreas pode resultar em uma "colcha de retalhos" de políticas sobrepostas, que podem tanto reforçar as legislações setoriais, quanto trazer contradições entre elas (STORI et al., 2019).

Processos participativos de gestão de áreas costeiras e marinhas vêm sendo implementados globalmente por meio de políticas de Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI), de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) e, mais recentemente, de Planejamento Espacial Marinho (PEM). No Brasil, políticas de GCI e de AMPs têm sido empregadas para o planejamento, manejo e conservação marinha, enquanto políticas de PEM permanecem incipientes (STORI et al., 2019). Dos 17 estados costeiros brasileiros, apenas dois estados possuíam zoneamento marinho vinculado à política de Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI), até a data desta publicação: São Paulo e Santa Catarina (MMA et al., 2017). São Paulo se destaca para a análise, pois é o único estado que possui a política de GCI sobrepondo-se com uma política de AMPs em toda a extensão do mar territorial.

O Estado de São Paulo possui 248.220 km² de área territorial e uma população estimada de 45,1 milhões (IBGE, 2017). Apresenta um PIB de US$ 581 bilhões, o que representa 33% do PIB brasileiro (SEADE, 2017). Assim, o Estado de São Paulo apresenta PIB superiora países como Argentina, Bélgica e Suécia (THE WORLD BANK, 2017). Ainda, o litoral do estado possui 700 km de extensão, portanto, bem mais extenso que o de países com políticas de PEM em vigor (p.ex. Holanda, Polônia e Bélgica), fato que fundamenta sua importância como unidade de planejamento costeiro e marinho. A faixa terrestre da zona costeira é de 22.000 km² (aproximadamente 9% do território do estado) e inclui 36 municípios, abrigando aproximadamente 2,3 milhões de pessoas, ou seja, cerca de 6% da população total do Estado de São Paulo (SMA/CPLA, 2012).

O litoral paulista é um dos principais destinos turísticos do Brasil e uma região de alta prioridade para a conservação da biodiversidade, já que contém mais de 36% da vegetação nativa remanescente do estado, porém encontra-se, de modo geral, fortemente ameaçado pela desigualdade social, intensa especulação imobiliária, sobrepesca, e pela expansão das atividades náuticas, portuárias e as ligadas à cadeia produtiva do petróleo e gás (SMA/CPLA,

2012). Além disso, a zona costeira possui extensas áreas de manguezais consideradas “Áreas de Preservação Permanente” pelo Código Florestal, Lei Federal n°12.651/2012 (BRASIL, 2012), sendo sua ocupação aprovada apenas em casos de baixo impacto ambiental, utilidade pública ou interesse social.

A pesca contribui significativamente para a economia do estado, representando uma receita anual que varia de 25 a 37,5 milhões de dólares (INSTITUTO DE PESCA, 2017). No entanto, pesquisas demonstram o declínio histórico deste setor. No final dos anos 60, as capturas de pescado representavam 60 mil toneladas por ano. De meados da década de 1970 até 1984, a produção atingiu 131 mil toneladas devido às políticas públicas lançadas para estimular a pesca industrial. No entanto, este aumento acentuado levou à sobrepesca das unidades populacionais e a produção diminuiu para 25 mil toneladas no final do século XX. Em 2016, a produção pesqueira foi inferior a 17 mil toneladas (INSTITUTO DE PESCA, 2017).

A energia é outro setor produtivo relevante para a economia do estado com forte impacto no litoral paulista. Em 2007, o governo brasileiro anunciou a descoberta de um grande campo de petróleo e gás natural na Bacia de Santos (chamada “camada pré-sal”), o qual deve dobrar as reservas de petróleo do Brasil em até 31 bilhões de barris e são esperados que outros 87 bilhões de barris possam ser explorados no futuro (MAGALHÃES e DOMINGUES, 2014; ALOISE DE SEABRA et al., 2015; PETROBRÁS, 2018). Estas atividades ocorrem a aproximadamente 162 milhas náuticas da costa, no entanto, a infraestrutura para a produção de petróleo (como indústrias, terminais portuários e escritórios) vem sendo estabelecida nas áreas costeiras, impactando ecossistemas frágeis (ALOISE DE SEABRA et al., 2015). Assim, é aguardada a expansão das atividades geradoras de impactos de grande magnitude aos ecossistemas marinhos.

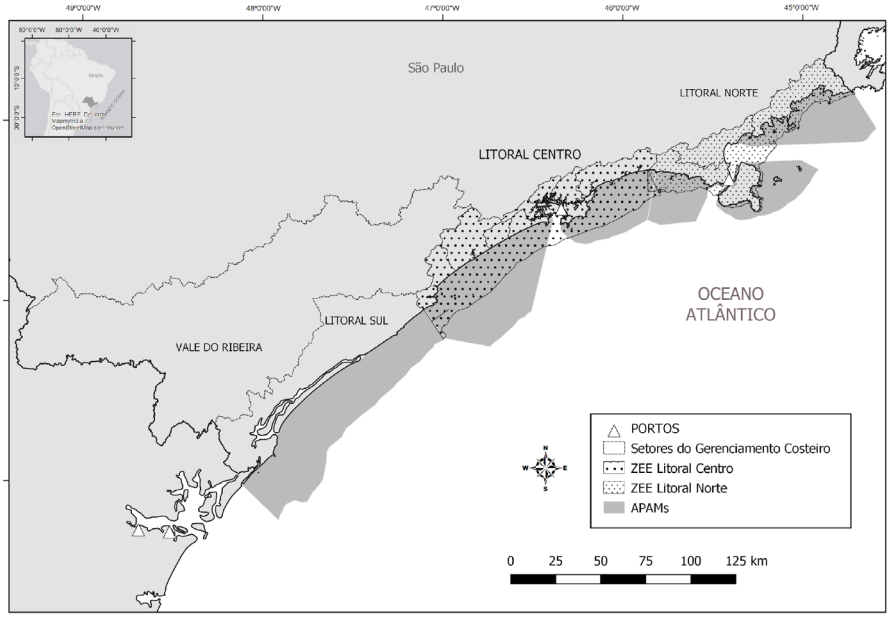
Diante do exposto, políticas costeiro-marinhas implementadas pelo estado no início do século 21 têm o desafio de reverter a depleção dos estoques pesqueiros, proteger a biodiversidade e, ao mesmo tempo, minimizar os crescentes impactos das atividades econômicas. Neste capítulo apresentamos o histórico da implementação da política de GCI no Estado de São Paulo, realizamos uma análise dos critérios utilizados para o zoneamento ecológico-econômico marinho (ZEEM) no litoral paulista, expomos sua representação espacial no mar territorial paulista, discutimos as contradições encontradas e, finalmente, debatemos os limites atuais e desafios futuros para o planejamento costeiro-marinho nesta porção da zona costeira brasileira.

PLANEJAMENTO MARINHO POR MEIO DO GERENCIAMENTO COSTEIRO NO ESTADO DE SÃO PAULO

Histórico da Política de Gerenciamento Costeiro no Estado de São Paulo

O Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro -"PEGC", Lei Estadual n° 10.019/1998 (SÃO PAULO, 1998) foi publicado em 1998 como um dos instrumentos da Política Nacional de Gerenciamento Costeiro - "PNGC", Lei Federal n° 7.661/1988(BRASIL, 1988). Amparado pela flexibilização trazida pela segunda etapa do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro em 1997 (PNGC II), a qual consentiu aos Estados determinar a abrangência de sua Zona Costeira, o Estado de São Paulo estabeleceu como limites da zona costeira, a "faixa terrestre" delimitada pelas bacias hidrográficas que vertem para o Oceano Atlântico e a "faixa marítima", parte do mar territorial que compreende desde a "faixa entremarés" até a isóbata de 23,6 metros de profundidade. O governo justifica que optou por estender a faixa marítima até os 23,6 m, pois nessa profundidade as ondas interagem com o fundo do mar. Desta forma, esta flexibilização dos limites caracterizou uma zona costeira estadual com limites terrestres ampliados para além dos limites municipais e limites marinhos reduzidos, muito abaixo das 12 milhas náuticas proposta pela política nacional. O descompasso na definição do território costeiro entre estado e federação implica em estratégias de gestão díspares, o que pode gerar conflitos e dificultar uma análise integrada do GCI no Brasil, em especial, entre estados adjacentes.

Devido à esta definição, o litoral do Estado de São Paulo foi subdividido em quatro setores costeiros (Figura 1): Litoral Norte (LN); Baixada Santista ou Litoral Centro (LC); Complexo Estuarino Lagunar de Iguape e Cananéia ou Litoral Sul (LS); e, Vale do Ribeira (o único setor que não possui faixa marítima).



FIURA 1: EXTENSÃO DO LITORAL PAULISTA COM A REPRESENTAÇÃO DOS QUATRO SETORES COSTEIROS DEFINIDOS PELO PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO. NA IMAGEM TAMBÉM ESTÃO REPRESENTADAS AS TRÊS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARINHAS SOBREPONDO-SE AO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO MARINHO EXISTENTE NOS SETORES LITORAL NORTE E LITORAL CENTRO.

O setor do Litoral Norte (LN) engloba quatro municípios: São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba e possui população de aproximadamente 282.000 habitantes (SMA/CPLA, 2012). Essa região é caracterizada pela diversidade de recursos naturais e pelo alto potencial turístico, mas é ameaçada pela divisão desigual da terra entre a população, pela intensa especulação imobiliária, pelo incremento das atividades náuticas e portuárias e pela sobrepesca (SMA/CPLEA, 2005).

O Litoral Centro (LC) inclui nove municípios: Peruíbe, Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande, São Vicente, Cubatão, Santos, Guarujá e Bertioga e possui uma população de aproximadamente 1.665.000 habitantes (SMA/CPLA, 2012). Embora a região tenha grande potencial turístico, sua economia está fortemente ligada ao Porto de Santos, o maior porto da América Latina e que ocupa a 42ª posição no ranking global (LLOYD'SLIST, 2017) e, ao polo industrial de Cubatão (SMA/CPLA, 2012). As áreas adequadas para habitação estão restritas a uma estreita porção de terra entre o oceano e a Serra do Mar, o que gera uma pressão para que a expansão urbana se dê de forma irregular sobre os manguezais e encostas (SMA/CPLA, 2012).

O Litoral Sul (LS) engloba três municípios: Iguape, Cananéia e Ilha Comprida e possui uma população de aproximadamente 54.000 habitantes (SMA/CPLA, 2012). Sua economia é baseada na agricultura e na pesca de pequena escala. O LS contém uma ampla rede de áreas protegidas, apresentando extensas florestas tropicais e de mangue, abrigando um dos estuários mais produtivos do mundo (SMA/CPLA, 2012).

O setor do Vale do Ribeira engloba 20 municípios e possui uma população de aproximadamente 311.000 habitantes (SMA/CPLA, 2012). Este é o único setor que não apresenta faixa marítima, portanto, não integra análise de critérios de ZEE marinho, nem o mapeamento aqui apresentado. Contudo, consta na análise de implementação de políticas costeiro-marinhas, uma vez que o setor possui relevância estratégica para a gestão integrada da zona costeira paulista, já que as atividades realizadas a montante da bacia hidrográfica impactam de sobremaneira a área marinha adjacente.

O instrumento Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) adotou o mesmo sistema de "zonas de uso múltiplo" estabelecidos pelo Decreto Federal N° 5.300/2004 (BRASIL, 2004) que regulamentou o PNGC, tanto para a faixa terrestre, quanto para a faixa marítima: de Z1 (mais restritivo) a Z5 (menos restritivo). Além do PEGC, no Estado de São Paulo o instrumento ZEE é também previsto na Constituição Estadual de 1989 (SÃO PAULO, 1989), na Política Estadual de Meio Ambiente, Lei Estadual n° 9.509/1997 (SÃO PAULO, 1997) e, mais recentemente, na Política Estadual de Mudanças Climáticas, Lei Federal n° 13.798/2009 (SÃO PAULO, 2009), regulamentada pelo Decreto Estadual n° 55.947/2010 (SÃO PAULO, 2010). Esta última possui diretrizes de cooperar nos preparativos para a prevenção e adaptação aos impactos da mudança do clima e desenvolver e elaborar planos adequados e integrados para a gestão de zonas costeiras, dentre outros objetivos em consonância com a Política Nacional sobre a Mudança do Clima, Lei Federal nº 12.187/2009 (BRASIL, 2009) e Decreto nº 7.390/2010 (BRASIL, 2010) que oficializa o compromisso do Brasil junto à Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas.

Ainda, a PEGC determinou que cada setor implante um sistema colegiado de gestão denominado "grupo setorial", com participação equitativa entre governo estadual, governo municipal e sociedade civil, ou seja, de forma tripartite. Assim, o número final de representantes de cada grupo setorial deve ser um múltiplo do número de municípios em cada setor costeiro. Os comitês têm a atribuição de elaborar o ZEE, especificando as regras para as faixas terrestre e marítima, além de fazer a sua atualização quando necessário. Por lei, a minuta do ZEE discutida nos comitês consultivos precisa passar pela aprovação do Conselho Estadual de Meio Ambiente e, em seguida, é submetida à sanção do governador. Neste longo processo, a minuta pode ser modificada para se alinhar aos objetivos governamentais.

Outro dever dos grupos setoriais é elaborar o "Plano de Ação e Gestão" (PAG), que é outro instrumento vinculante estipulado pelo PEGC e se constitui em um passo posterior ao zoneamento. O instrumento PAG definido pelo Estado de São Paulo não consta no PNGC. Este instrumento deve estabelecer os objetivos para cada zona, definir metas e prazos para o alcance destas, delinear as ações estratégicas, identificar os *stakeholders* envolvidos, orçar custos e identificar formas de financiamento.

Atualmente, apenas os setores LN e LC possuem decretos regulamentadores dos zoneamentos vigentes, inclusive para o zoneamento da faixa marítima (chamado de ZEEM). No Complexo Estuarino-Lagunar de Iguape-Cananéia e no Vale do Ribeira, o ZEE encontra-se em fase de elaboração. O LN regulamentou o ZEE em 2004 por meio do Decreto Estadual n° 49.215/2004 (SÃO PAULO, 2004), tornando-se o primeiro setor costeiro no Brasil a instituir um zoneamento para a faixa marítima (ZEEM). O LC foi o segundo setor do Estado de São Paulo a regulamentar o ZEE no ano de 2013, por meio do Decreto Estadual n° 58.996/2013 (SÃO PAULO, 2013) e inovou ao definir metas sociais e ambientais para cada zona. A apresentação de metas no processo de zoneamento foi posteriormente adotada pelo LN, para o ZEE revisado e publicado em 2017 (Decreto Estadual n° 62.913/2017).

Em relação ao PAG, o grupo setorial do LC iniciou sua elaboração em 2014, porém essa agenda foi suspensa. O LN também chegou a iniciar este procedimento, mas também não o concluiu. Mesmo assim, o grupo setorial do LN iniciou o procedimento de revisão do ZEE em 2013, a fim de atender ao prazo de 10 anos estipulado para a revisão do ZEE.

A revisão do ZEE-LN teve o intuito de ser realizada de forma participativa, envolvendo uma série de reuniões para discutir as mudanças socioeconômicas e ambientais pelas quais a região passou. Ainda assim, diversas comunidades tradicionais fizeram petições solicitando mudanças no zoneamento final e reivindicando uma participação mais ampla, porém essas solicitações não foram acatadas. A maior parte das mudanças feitas no ZEE-LN ocorreu na faixa terrestre, com pouca modificação nos mapas e nas regras da faixa marítima. Nesta última, as alterações mais substanciais ocorreram na "faixa entremarés" principalmente em áreas cujo interesse era expandir atividades náuticas. Assim, áreas anteriormente zoneadas para abrigar atividades de baixo impacto (como áreas para banho e lazer) foram transformadas em Z4 ou Z5 permitindo a construção de estruturas náuticas.

No contexto do processo de revisão do ZEE-LN, é importante observar que em 2015 foi efetuada uma modificação no PEGC por meio da Lei Estadual n° 15.688/2015 (SÃO PAULO, 2015), possibilitando que estruturas náuticas de suporte às atividades de turismo e lazer fossem permitidas dentro de Z4. Essas estruturas eram permitidas anteriormente somente em Z5. Essa mudança na lei estadual foi decisiva para a reformulação e aprovação do ZEE-LN neste processo de revisão, já que a pressão econômica do setor turístico e, em especial do turismo náutico, na região é crescente. Em dezembro de 2016, o ZEE do LN revisado foi aprovado pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) e em novembro de 2017 foi sancionado pelo governador e publicado por meio do Decreto Estadual n° 62.913/2017 (SÃO PAULO, 2017).

CRITÉRIOS DE PLANEJAMENTO NO ESPAÇO MARINHO

Os critérios estabelecidos para cada zona dos dois zoneamentos marinhos atualmente em vigor – o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Norte (ZEEM-LN) e o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Centro (ZEEM-LC) – apresentam-se detalhados comparando-se as diferentes zonas (Tabela 1 - Anexo). Ambos os setores adotaram o sistema de cinco zonas (de Z1 a Z5), no entanto, algumas subzonas foram criadas de maneira distinta em cada setor devido às características ambientais particulares ou aos interesses socioeconômicos específicos. É importante ressaltar que o zoneamento deve considerar estruturas, funções e meios abióticos e bióticos, bem como usos e atividades atuais e futuros. Padrões de qualidade da água, topografia, áreas protegidas, áreas de reprodução, atividades pesqueiras, aquicultura, atividades náuticas e portos foram os principais atributos considerados para classificar as zonas. Entretanto, diferenças de padrões e terminologias podem ser notadas entre as duas regiões.

Tanto no Litoral Norte (Figura 2), quanto no Litoral Centro (Figura 3), a faixa marítima é dividida em duas faixas distintas: uma “faixa entremarés”, que compreende a área entre a preamar e a baixa-mar de sizígia; e uma “faixa marítima”, que vai da baixa-mar de sizígia até a isóbata de 23,6 metros, tendo como base de referência cartográfica as cartas náuticas da região e tábuas de marés para os portos de Santos e São Sebastião da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil. A faixa entremarés destina-se ao enquadramento de estruturas náuticas e portuárias para efeito do licenciamento ambiental.

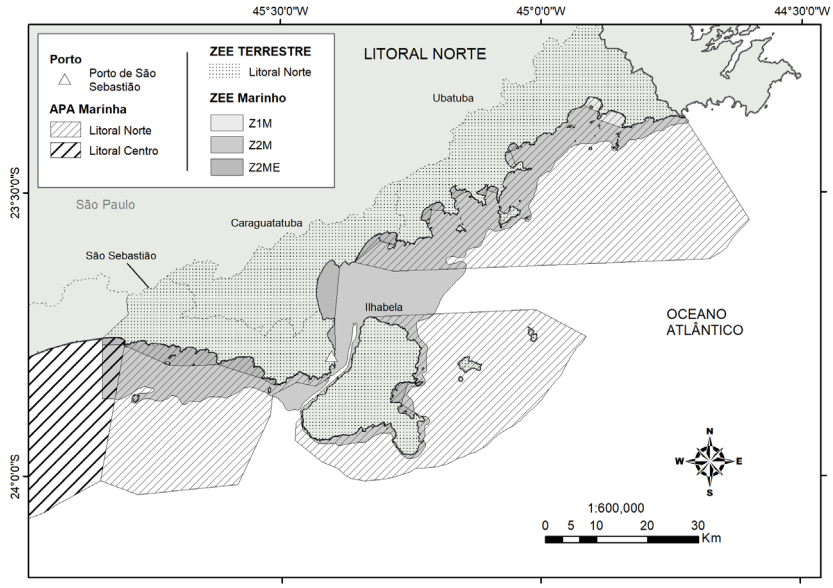


FIGURA 2: SETOR LITORAL NORTE DO PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO COM A REPRESENTAÇÃO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO MARINHO E SUA SOBREPOSIÇÃO COM A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARINHA DO LITORAL NORTE.

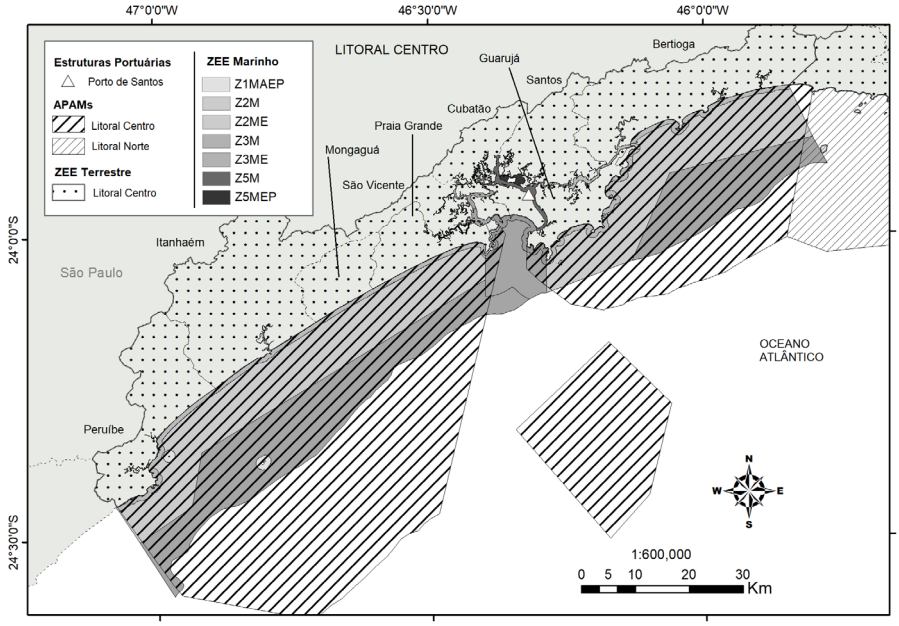


FIGURA 3: SETOR LITORAL CENTRO DO PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO COM A REPRESENTAÇÃO DO ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO MARINHO E SUA SOBREPOSIÇÃO COM A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARINHA DO LITORAL CENTRO.

De acordo com a avaliação nacional feita pelo Ministério do Meio Ambiente, o Estado de São Paulo enfatizou principalmente atividades de pesca e estruturas náuticas para estabelecer os limites do zoneamento marinho (MMA et al., 2017). O ZEEM-LN de 2004 baseou-se principalmente no arrasto de camarão, desconsiderando os demais usos e práticas nesse território (XAVIER, 2010) e esse desenho foi mantido no ZEEM-LN revisado de 2017.

É notável que os critérios adotados para definir o zoneamento marinho no LN diferem historicamente dos critérios escolhidos para definir o zoneamento marinho no LC. Por exemplo, em 2013 o LC criou a subzona Z1MAEP (Subzona Áreas Especialmente Protegidas), especificamente para incorporar as “Unidades de Conservação de Proteção Integral” dentro deste território marinho. Este tipo de zona foi incorporado somente em 2017 pelo ZEEM-LN. No ZEEM-LN de 2004, a subzona Z2ME foi estipulada para atividades de aquicultura, enquanto a mesma categoria no ZEEM-LC foi designada para regrar traineiras motorizadas e estruturas náuticas de baixo impacto. A subzona Z3ME foi criada no ZEEM-LC para proibir a pesca de arrasto dentro da Baía de Santos, um lugar onde a qualidade da água não é boa o suficiente para ser classificada como Z2ME, mas onde muitas atividades de lazer ocorrem. Além disso, no ZEEM-LC, algumas áreas estuarinas com características Z1M (ou seja, Áreas de Preservação Permanente, como manguezais) foram classificadas como Z5MEP (Subzona 5 de Expansão Portuária) para facilitar o futuro licenciamento de estruturas portuárias. A criação do Z5MEP demonstra a forte pressão econômica do setor industrial-portuário sobre os recursos naturais e territórios pesqueiros. As subzonas Z3ME e Z5MEP existem apenas

no LC. Apesar das diferenças, é possível afirmar que o ZEEM-LC evoluiu a partir do ZEEM-LN inicial, de 2004. Da mesma forma, o recente ZEEM-LN de 2017 evoluiu a partir do ZEEM-LC incorporando suas inovações.

CONTRADIÇÕES NO PLANEJAMENTO E GESTÃO DO ESPAÇO MARINHO

A análise das políticas costeiro-marinhas identificou vários desafios à gestão, expressos em contradições no desdobramento espacial destas políticas, que serão desenvolvidos ao longo desta seção com base no estudo realizado por Stori et al. (2019).

Ao se espacializar os zoneamentos existentes no mar territorial paulista, foi observado que os dois setores com ZEEM vigentes apresentavam sobreposições de seus limites (Figura 4). Embora os dois zoneamentos marinhos tenham sido produzidos pelo mesmo departamento governamental, foram encontradas diferenças em sua metodologia de zoneamento.

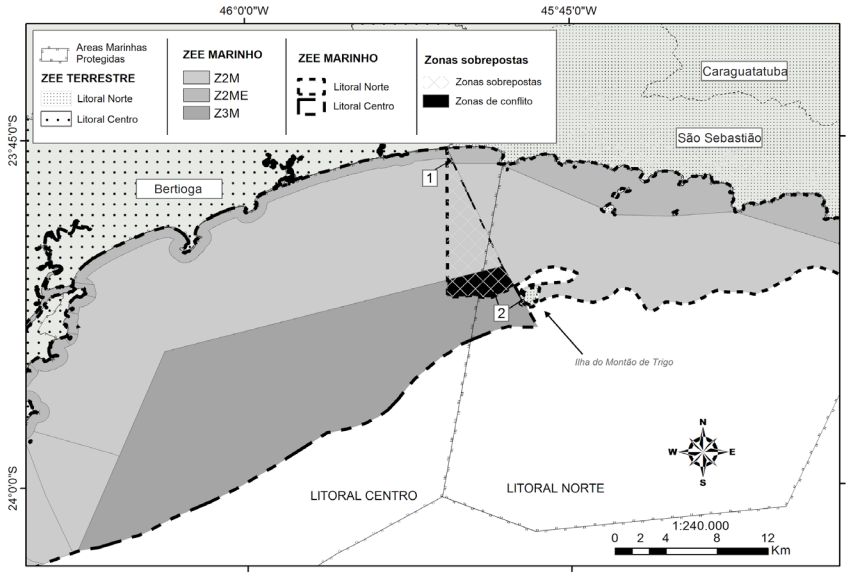


FIGURA 4: CONFLITOS DESTACADOS NO LIMITE ENTRE O LN E O LC ONDE OCORRE A SOBREPOSIÇÃO DOS ZONEAMENTOS MARINHOS. DESTACA-SE A ISÓBATA DE 23,6 M E A DESCONTINUIDADE NO LIMITE EXTERNO DA FAIXA MARÍTIMA ENTRE OS SETORES. (MODIFICADO DE STORI ET AL., 2019)

Conforme ilustrado, a área adjacente à linha de costa foi classificada como Z2ME em ambos os setores. No entanto, diferentes critérios foram utilizados em seu dimensionamento, resultando na primeira zona de conflito (N˚ 1, Figura 4). Enquanto a zona Z2ME no LC é restrita aos primeiros 800 m paralelos à linha de costa, no LN ela foi delimitada pelas baías e enseadas encerradas entre promontórios.

O Z2M no LC cobre uma faixa de 7 km de largura, traçada pelo método de linhas de base retas. Já no LN, esta zona se estende até a isóbata de 23,6 m (o limite externo estabelecido pela política estadual). Ainda, o LC tem uma zona Z3M até o limite externo da política estadual que se sobrepõe à zona Z2M no LN, resultando na segunda zona de conflito (N˚ 2, Figura 4). Essas contradições geram incertezas jurídicas para os usuários dos recursos, principalmente porque os critérios de zoneamento são diferentes entre os setores, o que pode levar a disputas judiciais especialmente em relação às práticas pesqueiras permitidas ou não nestas zonas.

A descontinuidade no limite externo da política estadual entre os setores também pode ser observada. Por exemplo, há um recuo no LN próximo à Ilha Montão de Trigo, isolando uma porção marinha e excluindo-a da zona Z2M que a cerca. Outra incoerência relacionada à profundidade de 23,6 m pode ser observada no LN, onde se verifica uma faixa sem zoneamento dentro do Canal de São Sebastião (Figura 4). A contradição com o limite externo de 12 milhas náuticas proposto pelo PNGC deve ser destacada, uma vez que a não adoção deste limite pelo Estado de São Paulo dificulta a gestão eficaz e integrada neste território marítimo.

Essas contradições foram apresentadas na audiência pública de revisão do ZEEM-LN (dia 04 de novembro de 2016) e o governo os corrigiu para o zoneamento marinho publicado em 2017. No entanto, o limite de 23,6 m de profundidade foi mantido. As mudanças no decreto de zoneamento baseado neste estudo corroboram os pressupostos de que a análise da implementação de políticas costeiro-marinhas deve amparar adaptações e melhorias nestas políticas (STORI et al., 2019).

As contradições identificadas são consequências de diferentes métodos aplicados para estabelecer os zoneamentos, principalmente devido aos avanços científicos das ferramentas de análise espacial ao longo dos anos. Mudanças sucessivas na equipe governamental, mudança das partes interessadas nos comitês consultivos e dos interesses específicos ao longo dos setores também resultaram em diferenças nos zoneamentos.

A falta de bases de dados cartográficas atualizadas, com escala compatível entre o litoral (empregado para o zoneamento terrestre) e a batimetria (empregada para o zoneamento marinho) também contribui para inconsistências. Enquanto a base cartográfica empregada para o zoneamento terrestre é de 1:50.000, para o zoneamento marinho é de 1:300.000 (Carta DHN números 23100 e 23200 - CHM, 2013). Portanto, o zoneamento marinho enfrenta muitos desafios para obter detalhes cartográficos suficientes, permitindo a obtenção de resultados positivos para a gestão. Um esforço nacional para fornecer aos planejadores estaduais bancos de dados marinhos cartográficos atualizados com escala compatível com o litoral é essencial.

De acordo com Leite (2014), a fragilidade do PEGC no Estado de São Paulo é que este contempla o ordenamento de 17% da faixa marítima da zona costeira definida pelo PNGC,

deixando grandes lacunas de ordenamento e/ou sobrepondo-se com as Áreas Marinhas Protegidas num arcabouço complexo de regulamentações e jurisdições sob responsabilidade de diferentes agências e esferas de governo. Estas Áreas Marinhas Protegidas foram criadas no ano de 2008 sob a categoria“ Áreas de Proteção Ambiental Marinhas” (APAMs) com o objetivo de “proteger, ordenar, garantir e disciplinar o uso racional dos recursos ambientais da região, inclusive suas águas, bem como ordenar o turismo recreativo, as atividades de pesquisa e pesca e promover o desenvolvimento sustentável”. São elas: APAM Litoral Norte (APAMLN - Decreto Estadual n° 53.525/2008, SÃO PAULO, 2008a), APAM Litoral Centro (APAMLC - Decreto Estadual n° 53.526/08, SÃO PAULO, 2008b) e APAM Litoral Sul (APAMLS - Decreto Estadual n° 53.527/08, SÃO PAULO, 2008c). Juntas, as APAMs correspondem a 1,1 milhão de hectares protegidos.

A delimitação de parte dessas APAMs vai até o limite das 12 milhas náuticas além das linhas de base, extrapolando o escopo geográfico do PEGC, ou seja, consolida o entendimento do estado sobre a delimitação do mar territorial, consequentemente da zona costeira pelo critério federal, muito embora o ZEEM continue restrito à isóbata de 23,6 metros (LEITE, 2014). Como exemplo, o ZEEM-LC, embora estabelecido em 2013 (após a criação das APAMs), ainda ficou restrito a isóbata 23,6 metros (LEITE, 2014). Até o momento tais APAMs não formalizaram seus Planos de Manejo, os quais deverão elaborar zoneamentos marinhos e planos de gestão próprios. Se por um lado o PEGC está transferindo para as APAMs a responsabilidade de gerenciar o mar territorial, por outro lado, o PEGC está em parte impondo suas regras à gestão das APAMs, as quais terão que considerar os zoneamentos marinhos existentes em seus futuros Planos de Manejo (STORI *et al.,* 2019).

LIMITES ATUAIS E DESAFIOS FUTUROS PARA O PLANEJAMENTO COSTEIRO-MARINHO

A análise da implementação de políticas costeiro-marinhas em nível local deve inspirar o debate sobre estratégias de Planejamento Espacial Marinho (PEM) em maior escala e fornecer suporte para adaptar os processos existentes, visando atender suas metas (STORI et al., 2019). Os referenciais teóricos que orientam a implementação de políticas costeiro-marinhas têm muitas semelhanças em seus procedimentos e auxiliam a análise de implementação de políticas, uma vez que é possível comparar o progresso dessas políticas com os procedimentos propostos (GESAMP, 1996; HENOCQUE e DENIS, 2001; POLETTE e SILVA, 2003; SALM e CLARK, 2000; POMEROY et al., 2005; EHLER e DOUVERE, 2009; PINARBAŞI et al., 2017; STORI et al., 2019). Tais recomendações foram organizadas por Stori et al. (2019) em uma tabela de “Procedimentos Comuns para Implementação de Políticas Marinhas”, são eles: Estabelecer a autoridade de gestão; Obter recursos financeiros; Elaborar avaliações preliminares; Realizar pré-planejamento (recrutamento de pessoal, cronograma, princípios, objetivos e metas); Adotar formalmente a política; Identificar as partes interessadas; Promover o engajamento de stakeholders; Desenhar cenários futuros;

Desenvolver o zoneamento; Desenvolver o plano de gestão; Implementar; Fiscalizar; Monitorar; Avaliar; e, Revisar o plano.

De acordo com o levantamento histórico apresentado verifica-se que a política de GCI no Estado de São Paulo pouco avançou em seu processo de implementação. Passados pouco mais de 20 anos desde que o PEGC foi estabelecido, essa política pôs em prática apenas os procedimentos iniciais recomendados pelos roteiros de implementação de políticas costeiro-marinhas (STORI et al., 2019), tais como: estabelecimento de autoridade, recursos financeiros, avaliações preliminares, pré-planejamento, adoção formal e engajamento com stakeholders (Tabela 2). Atualmente, apenas dois setores costeiros do estado possuem ZEE (Litoral Norte e Litoral Centro), enquanto no Litoral Sul e no Vale do Ribeira este instrumento permanece em discussão. Nenhum dos setores do PEGC desenvolveu o PAG e nenhum setor implementou programas de monitoramento e avaliação. Mesmo sem executar esses programas, o ZEE do LN já passou por revisão. A falta de PAG e de monitoramento dificulta a possibilidade de avaliar a efetividade de processos de GCI (OLSEN, 2003).

TABELA 2: PROCEDIMENTOS COMUNS DE IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS COSTEIRO-MARINHAS ADOTADOS NO ESTADO DE SÃO PAULO (BRASIL) (ADAPTADO DE STORI ET AL., 2019).

Implementação de Políticas Costeiro-Marinhas Procedimentos Comuns*	PEGC			
SETORES	**VR**	**LS**	**LC**	**LN**
Estabelecer a autoridade gestora				
Obter recursos financeiros				
Elaborar avaliações preliminares				
Realizar o Pré-planejamento (recrutamento de pessoal, cronograma, princípios, objetivos e metas)				
Adotar formalmente a política				
Identificar as partes interessadas				
Promover o engajamento de stakeholders				
Desenhar cenários futuros				
Desenvolver o zoneamento				
Desenvolver o plano de gestão/manejo				
Implementar o plano de gestão				
Fiscalizar o plano				
Monitorar o Plano				
Avaliar o plano				
Revisar o plano				

*ESTA LISTA NÃO PRETENDE SUGERIR UMA ORDEM ESTRITA A SER SEGUIDA, MAS LISTAR OS PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS COMUNS (OU AÇÕES) QUE DEVEM SER ADOTADOS NOS PROCESSOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS COSTEIRO-MARINHAS. LEGENDA: PEGC: PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO; VR: VALE DO RIBEIRA; LS: LITORAL SUL; LC: LITORAL CENTRO; LN: LITORAL NORTE.

Desta forma, tal análise demonstrou que ainda faltam ser elaborados procedimentos fundamentais para que os objetivos das políticas sejam alcançados de forma efetiva. Uma vez que seus programas de monitoramento e avaliação nunca foram implantados, os reais benefícios desta política para as populações costeiras e para a biodiversidade marinha não são evidentes.

Considerando as lacunas e sobreposições identificadas, os critérios de zoneamento divergentes, bem como, a morosidade para a implementação integral das políticas analisadas, ficam evidentes os muitos desafios para prover avanços na execução de políticas integradas no ambiente costeiro-marinho, em especial, para a efetivação de uma futura política de PEM. Para que haja coerência entre as políticas e eficiência na gestão pública, é crucial uma melhor integração e harmonização entre políticas marinhas espacialmente sobrepostas. Uma estratégia de PEM mais ampla, em escala regional ou nacional, poderia integrar políticas marinhas fragmentadas, assim com os e articular com e complementar as políticas costeiro-marinhas já existentes (STORI et al., 2019). Esse sistema de governança ampliado seria responsável por discutir a integração de todas as políticas existentes em um território definido, equilibrando interesses múltiplos e apoiando a implementação dos procedimentos de gestão.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à FAPESP pela bolsa de pós-doutorado para FTS (FAPESP: 2014/16004-8) e pelo apoio técnico e financeiro ao Projeto Biota-Araçá (FAPESP: 2011/50317-5). Agradecemos também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo suporte para AT (309697/2015-8). Agradecemos à equipe de especialistas ambientais do Estado de São Paulo por nos fornecer gentilmente as informações solicitadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALOISE DE SEABRA, A., KHOSROVYAN, A, DEL VALLS, T.A., POLETTE, M. 2015. Management of pre-salt oil royalties: Wealth or poverty for Brazilian coastal zones as a result? Resources Policy 45: 1-8. DOI: 10.1016/j.resourpol.2015.03.006

BRASIL. Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGCdispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm Data de acesso: 20 out 2018

BRASIL. Decreto Nº 7.390 de 9 de dezembro de 2010. Regulamenta os arts. 6°, 11 e 12 da Lei n° 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do

Clima - PNMC, e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm Data de acesso: 20 out 2018

BRASIL. Lei n° 7.661 de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm Data de acesso: 20 out 2018

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm Data de acesso: 20 out 2018

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm Data de acesso: 20 out 2018

CHM - Centro de Hidrografia da Marinha. 2013. Disponível na internet: https://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-cartas-nauticas/cartas.html Data de acesso: 13 jun2016.

DOUVERE, F. 2008. The importance of marine spatial planning in advancing ecosystem-based sea use management. Marine Policy, 32(5), 762–771. DOI: 10.1016/j.marpol.2008.03.021.

EHLER, C., DOUVERE, F. 2009. Marine Spatial Planning: A step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides N°53, ICAM Dossier N°6. UNESCO, Paris, 99p.

GESAMP. 1996. The Contributions of Science to Integrated Coastal Management. GESAMP Reports and Studies, n.61. FAO, Rome, 65p.

GIBBS, M. T. 2009. Resilience: What is it and what does it mean for marine policymakers? Marine Policy, 33, 322-331.

HENOCQUE, Y., DENIS, J. 2001. A Methodological Guide: Steps and Tools Towards Integrated Coastal Zone Management. IOC Manual sand Guides #42. UNESCO, Paris. 78p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/panorama Data de acesso: 30 nov 2017.

INSTITUTO DE PESCA. 2017. Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina do Instituto de Pesca. Disponível na internet: http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/16/conteudo Data de acesso: 25 out 2017.

JONES, P.J.S., W.QIU, W., SANTO, E.M. 2013. Governing Marine Protected Areas: Social-ecological resilience through institutional diversity. Marine Policy, 41, 5–13. DOI: 10.1016/j.marpol.2012.12.026.

KATSANEVAKIS, S., STELZENMÜLLER, V., SOUTH, A., SØRENSEN, T.M., JONES, P.J.S., KERR, S., BADALAMENTI, F., ANAGNOSTOU, C., BREEN, P., CHUST, G., D'ANNA, G., DUIJN, M., FILATOVA, T., FIORENTINO, F., HULSMAN, H., JOHNSON, K., KARAGEORGIS, A.P., KRÖNCKE, I., MIRTO, S., PIPITONE, C., PORTELLI, S., QIU, W., REISS, H., SAKELLARIOU, D., SALOMIDI, M., VAN HOOF, L., VASSILOPOULOU, V., FERNÁNDEZ, T.V., VÖGE, S., WEBER, A., ZENETOS, A., TER HOFSTEDE, R. 2011. Ecosystem-based marine spatial management: Review of concepts, policies, tools, and critical issues. Ocean & Coast. Manage. 54, 807-820. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2011.09.002

LEITE, K.L. 2014. Gestão e Integração de uma Unidade de Conservação Marinha Federal (Estação Ecológica Tupinambás) no Contexto Regional de Gerenciamento Costeiro do Estado de São Paulo. Mestrado Profissional em Biodiversidade em Unidades de Conservação, Instituto de Pesquisas Jd. Botânico do RJ - Escola Nacional de Botânica Tropical. Rio de Janeiro.

LLOYD'S LIST- Maritime Intelligence Informa 2017.Disponível na internet: https://lloydslist.maritimeintelligence.informa.com/one-hundred-container-ports-2017#filter Data de acesso: 29 nov 2017.

MAGALHÃES, A.S., DOMINGUES, E.P. 2014. Blessing or curse: Impacts of the Brazilian Pre-Salt oil exploration. Economia, 15, 343-362. DOI: 10.1016/j.econ.2014.11.002

MMA – MINISTÉRIODO MEIO AMBIENTE. 2017. Avaliação dos Zoneamentos Ecológico-Econômicos Costeiros Elaborados no Brasil (Relatório Final). EM colaboração com: Universidade Federal do Rio Grande, Universidade do Vale do Itajaí, Universidade de São Paulo.184 p.

OLSEN, S.B. 2003. Frameworks and indicators for assessing progress in integrated coastal management initiatives.**Ocean& Coast. Manage.,** 46, 347-361.

PETROBRÁS. 2018. Pré-Sal. Disponível na internet: http://www.petrobras.com.br/en/our-activities/performance-areas/oil-and-gas-exploration-and-production/pre-salt/. Data de acesso em: 11 mai 2018.

PINARBAŞI, K. GALPARSORO, I.,BORJA, Á., STELZENMÜLLER, V., N. EHLER C.N., GIMPEL, A. 2017. Decision support tools in marine spatial planning: Present applications, gaps and future perspectives', **Marine Policy,** 83, 83–91. DOI: 10.1016/j.marpol.2017.05.031.

POLETTE, M., SILVA, L. P. 2003. GESAMP, ICAM e PNGC - Análise comparativa entre as metodologias de gerenciamento costeiro integrado. **Cienc. Cult**. [online], 55:4 27-31. ISSN 0009-6725.

POMEROY, R.S., WATSON, L.M., Parks, J.E., Cid, G.A. 2005. How is your MPA doing? A methodology for evaluating the management effectiveness of marine protected areas.**Ocean & Coast. Manage**. 48, 485-502.

SALM, R.V., CLARK, J.R. 2000. Marine and Coastal Protected Areas: A Guide for Planners and Managers. IUCN, 3ed. 203 p. ISBN-139782831705408.

SÃO PAULO. Constituição do Estado de São Paulo de 1989. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/constituicao/1989/compilacao-constituicao-0-05.10.1989.html Data de acesso: 20 out 2018

SÃO PAULO (a). Decreto n° 53.525 de 08 de outubro de 2008. Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte e dá providências correlatas. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2008/decreto-53525-08.10.2008.html Data de acesso: 15 dez 2017

SÃO PAULO (b). Decreto n° 53.526 de 08 de outubro de 2008. Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro e dá providências correlatas. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2008/decreto-53526-08.10.2008.html Data de acesso: 15 dez 2017

SÃO PAULO (c). Decreto n° 53.527 de 08 de outubro de 2008. Cria a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul e dá providências correlatas. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2008/decreto-53527-08.10.2008.html Data de acesso: 15 dez 2017

SÃO PAULO. Decreto Estadual n° 55.947, DE 24 de junho de 2010. *Regulamenta a Lei nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Mudanças Climáticas*. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2010/decreto-55947-24.06.2010.html Data de acesso: 15 dez 2017

SÃO PAULO. Decreto nº 49.215, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, prevê usos e atividades para as diferentes zonas, estabelece diretrizes, metas ambientais e socioeconômicas e dá outras providências, nos termos estabelecidos pela Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2004/decreto-49215-07.12.2004.html Data de acesso: 15 dez 2017

SÃO PAULO. Decreto nº 58.996, de 25 de março de 2013. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor da Baixada Santista e dá providências correlatas. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-58996-25.03.2013.html Data de acesso: 13 jul 2018

SÃO PAULO. Decreto nº 62.913, de 8 de novembro de 2017. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Norte, e dá providências correlatas. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2017/decreto-62913-08.11.2017.html Data de acesso: 12 dez 2017

SÃO PAULO. Lei Estadual n° 10.019, de 3 de julho de 1998. Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na internet: https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/169561/lei-10019-98 Data de acesso: 15 dez 2017

SÃO PAULO. Lei Estadual n° 15.688, de 28 de janeiro de 2015. Altera a Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998, que dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. Disponível na internet:https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2015/lei-15688-28.01.2015.html Data de acesso: 10 nov 2018

SÃO PAULO. Lei Estadual n° 9.509 de 20 de março de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Disponível na internet: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1997/lei-9509-20.03.1997.html Data de acesso: 12 dez 2017

SÃO PAULO. Lei Estadual n° 13.798, de9 de novembro de 2009. *Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC*. Disponível na internet:https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/820042/politica-estadual-de-mudancas-climaticas-lei-13798-09 Data de acesso: 15 dez 2017

SEADE. 2017. Informações dos municípios paulistas. Disponível na internet: http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/perfil. Data de acesso: 30 dez 2017.

SMA/CPLA - Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo/ Coordenadoria de Planejamento Ambiental. 2012. Zona Costeira Paulista: Relatório de Qualidade Ambiental 2012. Org. Figueiredo, F.E.L. SMA/CPLA, São Paulo. 148 p.

SMA/CPLEA- Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo/ Coordenadoria de Planejamento e Educação Ambiental. 2005. Zoneamento Ecológico - Econômico - Litoral Norte São Paulo. SMA/CPLA, São Paulo, 56 p.

STORI, F.T., SHINODA, D.C., TURRA, A. 2019.Sewing a blue patchwork: an analysis of marine policies implementation in the Southeast of Brazil. **Ocean and Coastal Management** (168) 322–339 p. DOI: 10.1016/j.ocecoaman.2018.11.013

THE WORLD BANK.2017. GDP ranking. Disponível na internet: https://data.worldbank.org/data-catalog/GDP-ranking-table. Data de acesso: 13 de dezembro de 2017

XAVIER, L.Y. 2010. Participação de Comunidades de pescadores tradicionais na implementação do Zoneamento Ecológico-Econômico Marinho e suas implicações: um estudo de caso no Litoral Norte de São Paulo. *Dissertação apresentada ao Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências, área de Oceanografia Biológica.*ww.teses.usp.br/teses/disponiveis/21/21131/tde.../Xavier2010.pdf.

Tabela 2: Tabela comparativa do ZEEM definido para o Litoral Norte e Litoral Centro no Estado de São Paulo.

ZONAS	Características comuns (Definidas na legislação) Setor Litoral Norte 2004		Características específicas		
			Setor Litoral Centro 2013	Setor Litoral Norte 2017	
Z1M	CSA	I – estrutura abiótica preservada; II – comunidade biológica preservada; III – ausência de atividades antrópicas que ameacem o equilíbrio ecológico; IV – usos não intensivos, especialmente associados ao turismo e extrativismo de subsistência; V – existência de áreas de reprodução de organismos marinhos.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Sem características específicas**	**Sem características específicas**
	DG	I – manter a funcionalidade dos ecossistemas garantindo a conservação da diversidade biológica, do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II – promover a manutenção e melhoria da qualidade das águas costeiras.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	II – estímulo ao manejo sustentável dos recursos naturais; III – melhoria da qualidade de vida das comunidades tradicionais; IV – fomento ao uso dos recursos paisagísticos e culturais para o ecoturismo;	**Iguais características comuns, adicionadas:** II - estímulo ao manejo sustentável dos recursos naturais; III - estímulo ao uso sustentável dos recursos paisagísticos e culturais
	UAP	I – pesquisa científica e Educação Ambiental relacionada à conservação da biodiversidade; II – manejo autossustentado de recursos marinhos, desde que previsto em Plano de Manejo aprovados pelos órgãos ambientais competentes; III – pesca artesanal, exceto arrasto; IV – extrativismo de subsistência; V - ecoturismo. Na zona de Amortecimento das Unidades de Conservação são aqueles estabelecidos nos Planos de Manejo Nas propriedades cuja faixa entre marés seja classificada em sua totalidade como Z1M e não houver acesso terrestre, será permitido a implantação de estruturas náuticas Classe I.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Iguais características comuns, adicionadas:** Nas áreas onde não haja acesso terrestre e cuja faixa entre marés esteja classificada como Z1M, será permitida a implantação de estrutura náutica mínima exclusivamente para os usos e atividades previstos no "caput" deste artigo, **ficando vedada a instalação de estruturas de apoio em terra.**	**Iguais características comuns, adicionadas:** Nas áreas cuja faixa entre marés esteja classificada como Z1M, será permitida a implantação de estrutura náutica Classe I exclusivamente para os usos e atividades previstos no "caput" deste artigo, **ficando vedada a instalação de estruturas de apoio em terra.**
	M	I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% das praias e da qualidade ambiental da zona, II - manutenção das condições de balneabilidade das praias, em 100% (cem por cento) das classificações, na categoria "excelente" definida pela legislação pertinente; IV - atendimento dos padrões estabelecidos pela legislação para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Iguais características comuns, adicionadas:** II - delimitação dos bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis, cujas populações estejam restritas à zona costeira, avaliação dos seus estoques, bem como monitoramento dos respectivos níveis de contaminação;	**Similar às características comuns, exceto:** I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% das praias **com frequência de banhistas e ocupação urbana que configure risco à qualidade sanitária de suas águas** e da qualidade ambiental da zona; III - mapeamento da distribuição dos organismos marinhos de interesse econômico e avaliação de seus estoques; IV - monitoramento da qualidade das águas costeiras;
Z1MAEP	CSA	Abrange as Unidades de Conservação de proteção integral a que alude a Lei federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Sem características específicas**
	DG	No diploma de criação da Unidade de Conservação e respectivo Plano de Manejo	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Sem características específicas**
	UAP M	I - na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; II - no diploma de criação da Unidade de Conservação e respectivo Plano de Manejo.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Sem características específicas**
Z2M	CSA	I – estrutura abiótica alterada por atividades antrópicas; II – comunidade biológica em bom estado, mas com perturbações estruturais e funcionais localizadas; III – existência de atividades de aquicultura de baixo impacto ambiental; IV – ocorrência de atividades de recreação de contato primário.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Similar às características comuns, exceto:** I - estrutura abiótica natural pouco alterada por atividades antrópicas; II - comunidade biológica **em equilíbrio**, mas com perturbações estruturais e funcionais **incipientes** e localizadas; III - existência de atividades de **aquicultura**;	**Sem características específicas**
	DG	I – manter a funcionalidade dos ecossistemas garantindo a conservação da diversidade biológica, do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II – promover a manutenção e melhoria da qualidade das águas costeiras.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Iguais características comuns, adicionadas:** II - estímulo ao manejo sustentável dos recursos naturais; III - melhoria da qualidade de vida das comunidades tradicionais; IV - fomento ao uso dos recursos paisagísticos e culturais para o ecoturismo;	**Iguais características comuns, adicionadas:** II - estímulo ao manejo sustentável dos recursos naturais; IV - estímulo ao uso sustentável dos recursos paisagísticos e culturais
	UAP	Aqueles estabelecidos para a Z1M, adicionados a: I – pesca artesanal e amadora; II – aquicultura de baixo impacto; III – estruturas náuticas Classe I e II; IV – recifes artificiais;	**Legislação inicial** **Iguais características comuns, adicionadas:** V – manejo sustentado de recursos marinhos, desde que previsto em Plano de Manejo aprovado pelos órgãos ambientais competentes.	**Diferente das características comuns:** I - aquicultura; II – pesca artesanal; III – estruturas náuticas **Classe 1.** Não será permitida a pesca artesanal em embarcações acima de 12 (doze) metros de comprimento.	**Iguais características comuns, adicionadas:** I - pesca artesanal com limite para embarcações de até 15 metros ou 20 toneladas de arqueação bruta.
	M	I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% das praias e da qualidade ambiental da zona; III - manutenção das condições de balneabilidade das praias em 100% (cem por cento) das classificações, na categoria "própria" definida pela legislação pertinente; IV - atendimento dos padrões estabelecidos pela legislação para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Iguais características comuns, adicionadas:** II - delimitação dos bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis, cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliação dos seus estoques e monitoramento dos respectivos níveis de contaminação;	**Similar às características comuns, exceto:** I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% das **praias com frequência de banhistas e ocupação urbana que configure risco à qualidade sanitária** de suas águas; II - manutenção das condições de balneabilidade das praias em 100% (cem por cento) das classificações, na categoria "**própria**" definida pela legislação pertinente; III - mapeamento da distribuição dos organismos marinhos de interesse econômico e avaliação de seus estoques; IV - mapeamento de áreas propícias à aquicultura; V - monitoramento da qualidade das águas costeiras;

Z2ME	**CSA**	As mesmas estabelecidas para a Z2M	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Sem características específicas**	**Sem características específicas**
	DG				
	UAP	Aquicultura de baixo impacto	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Diferente das características comuns:** Fica vedada na Z2ME a pesca de arrasto motorizado e a implantação de estruturas náuticas Classe 1.	**Iguais características comuns, adicionadas:** II - pesca amadora III – recifes artificiais
	M	As mesmas estabelecidas para a Z2M	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Sem características específicas**
Z3M	**CSA**	I – estrutura abiótica significativamente alterada por atividades antrópicas; II – comunidade biológica em estado regular de equilíbrio com claros sinais de perturbações estruturais e funcionais; III – existência de estruturas náuticas Classe III.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Similar às características comuns, exceto:** I - estrutura abiótica natural **moderadamente** alterada por atividades antrópicas; III – existência de estruturas náuticas; IV - ocorrência de atividades de recreação de contato primário.	**Sem características específicas**
	DG	I – recuperar a qualidade ambiental; II – garantir a sustentabilidade ambiental das atividades socioeconômicas; III – promover o manejo adequado dos recursos marinhos.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Similar às características comuns, exceto:** I - **manutenção da funcionalidade dos ecossistemas**, buscando a recuperação da diversidade biológica e do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II - promoção da gestão **sustentável** dos recursos **naturais**; III - controle das fontes poluidoras.	**Sem características específicas**
	UAP	Aqueles estabelecidos para a Z1M e Z2M, adicionados: I – estruturas náuticas classe III; II – pesca industrial com exceção de pesca de arrasto e captura de isca viva;	**Legislação inicial** **Iguais características comuns, adicionadas:** III – despejos de efluentes previamente submetidos a tratamento secundário.	**Diferente das características comuns:** I - pesca industrial; II - estruturas náuticas Classe 2; III – pesca artesanal em embarcações acima de 12 (doze) metros de comprimento.	**Iguais características comuns, adicionadas:** II - pesca industrial com exceção de pesca de arrasto de parelha e simples e captura de isca viva, e limitada a embarcações com até 20 toneladas de arqueação bruta;
	M	I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% das praias e da qualidade ambiental da zona; III - busca das condições de balneabilidade das praias na categoria "própria", definida pela legislação pertinente, em 100% das classificações no ano; IV - atendimento dos padrões estabelecidos pela legislação para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Iguais características comuns, adicionadas:** II - delimitação dos bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis, cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliação dos seus estoques e monitoramento dos respectivos níveis de contaminação;	**Similar às características comuns, exceto:** I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% (cem por cento) das praias com **frequência de banhistas e ocupação urbana que configure risco à qualidade sanitária** de suas águas; II - busca das condições de balneabilidade das praias na categoria **"própria", definida pela legislação pertinente, em 75% das classificações** no ano; III - mapeamento da distribuição dos organismos marinhos de interesse econômico e avaliação de seus estoques; IV - monitoramento da qualidade das águas costeiras;

Z3ME	**CSA**	Características, diretrizes, usos e metas são os mesmos da Zona 3 Marinha.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Inexistente**
	DG				
	UAP	Fica vedada na Z3ME a pesca de arrasto motorizado.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Inexistente**
	M				
Z4M	**CSA**	I - estruturas abióticas extremamente alteradas resultantes de atividades antrópicas; II - comunidade biológica, com perturbação do equilíbrio, alteração estrutural das populações ou empobrecimento da biodiversidade; III - existência de estruturas náutica Classes IV e V.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Similar às características comuns, exceto:** I - existência de estruturas náuticas **compatíveis com a zona**; II – estruturas abióticas **naturais significativamente** alteradas por atividades antrópicas; III - comunidade biológica com **profundas alterações** funcionais e estruturais, apresentando **desequilíbrio**, diminuição das populações e empobrecimento da biodiversidade.	**Sem características específicas**
	DG	I – recuperar a qualidade ambiental; II – garantir a sustentabilidade Ambiental das atividades socioeconômicas; III – promover o manejo adequado dos recursos marinhos.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Similar às características comuns, exceto:** I - promoção da gestão sustentável dos recursos naturais; II - controle das fontes poluidoras;	**Sem características específicas**
	UAP	Aqueles estabelecidos para a Z1M, Z2M e Z3M, adicionados I – estruturas náuticas Classe IV; II - estruturas náuticas Classe V.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Diferente das características comuns:** I - a instalação de estruturas náuticas Classe 3.	**Sem características específicas**
	M	I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% das praias e da qualidade ambiental da zona II - certificação de 100% (cem por cento) das estruturas náuticas, de acordo com os parâmetros estabelecidos nas normas técnicas pertinentes; III - busca das condições de balneabilidade das praias, na categoria "própria", definida pela legislação, em **pelo menos 75%** das classificações no ano; IV - atendimento dos padrões estabelecidos pela legislação para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Similar às características comuns, exceto:** I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% das praias com **frequência de banhistas e ocupação urbana que configure risco à qualidade sanitária** de suas águas; II - busca das condições de balneabilidade das praias, na categoria "própria", definida pela legislação, em **pelo menos 60%** das classificações no ano; IV - monitoramento da qualidade das águas costeiras;

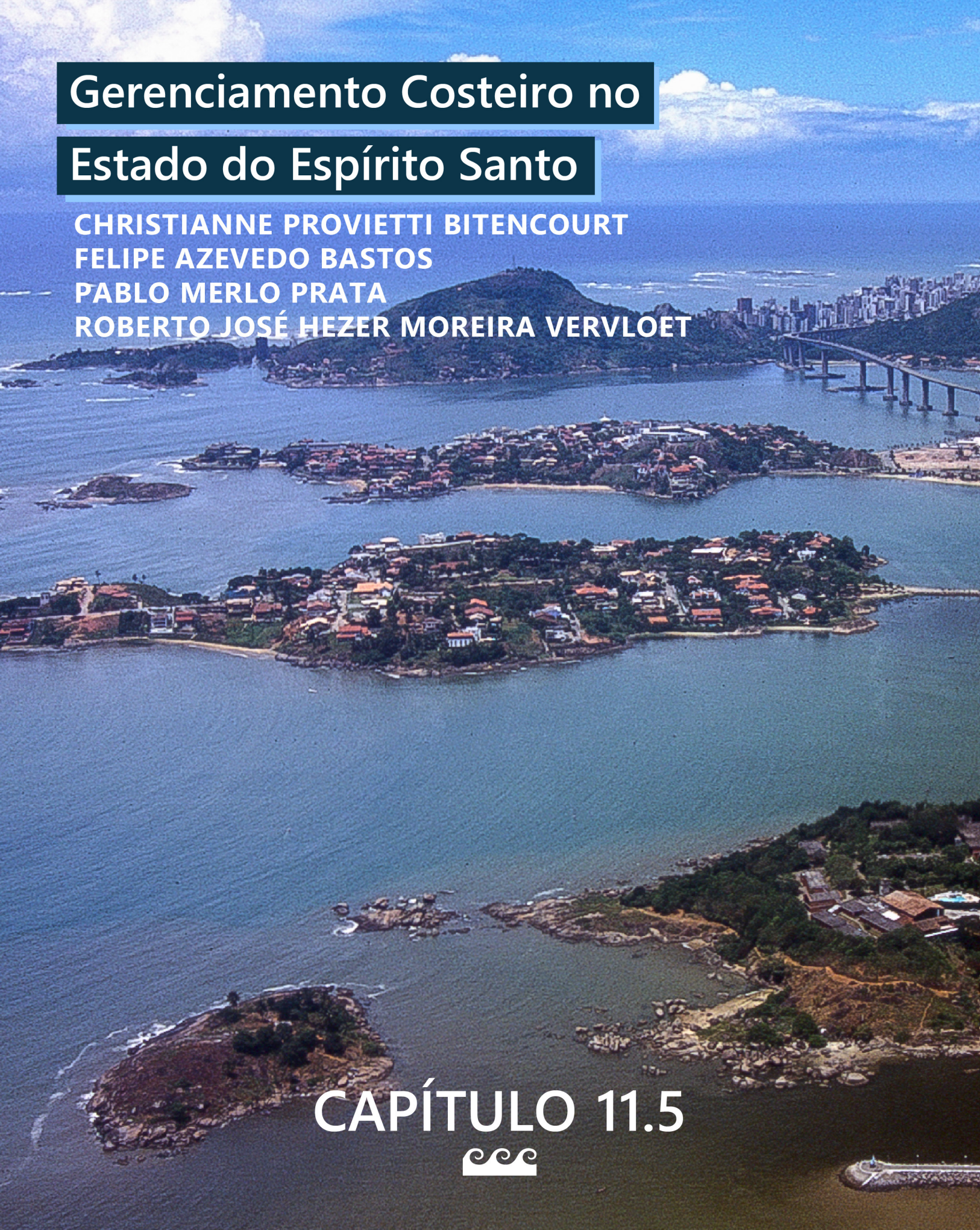
Z5M	**CSA**	I - estruturas abióticas significativamente alterada; II - comunidade biológica com perturbação do equilíbrio, desestruturação das populações e desaparecimento de espécie; III – existência de atividades portuária.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Similar às características comuns, exceto:** I – estruturas abióticas **naturais extremamente** alteradas por atividades antrópicas; II - comunidade biológica com perturbação **extrema** do equilíbrio, desestruturação das populações e empobrecimento da **biodiversidade**;	**Sem características específicas**
	DG	I – recuperar a qualidade ambiental; II – garantir a sustentabilidade Ambiental das atividades socioeconômicas; III – promover o manejo adequado dos recursos marinhos.	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Diferente das características comuns:** I - promoção da funcionalidade dos ecossistemas, buscando a recuperação da diversidade biológica e do patrimônio histórico, paisagístico, cultural e arqueológico; II - promoção da gestão sustentável dos recursos naturais; III - controle das fontes poluidoras.	**Iguais características comuns, adicionadas:** III – monitoramento da qualidade das águas costeiras.
	UAP	Aqueles estabelecidos para a Z1M, Z2M, Z3M e Z4M, adicionados: I - portos;	**Legislação inicial** **Iguais características comuns, adicionadas:** II - lançamento de efluentes industriais, observando os padrões de emissão.	**Similar às características comuns, exceto:** I – estruturas náuticas e aeroportuárias;	**Iguais características comuns, adicionadas:** II - lançamento de efluentes industriais, observados os padrões de emissão determinados por legislação específica.
	M	I - monitoramento das condições de balneabilidade de 100% (cem por cento) das praias e da qualidade ambiental da zona costeira marinha; III - busca das condições de balneabilidade das praias, na categoria "própria" definida pela legislação em vigor, em pelo menos 50% das classificações no ano; IV - atendimento dos padrões estabelecidos pela legislação para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Iguais características comuns, adicionadas:** II – delimitação dos bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis, cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliação dos seus estoques e monitoramento dos respectivos níveis de contaminação.	**Sem características específicas**

Z5MEP	**CSA**	Mesmas características da Z1M, localização no interior do estuário, junto ao canal de navegação, que, por sua peculiaridade geográfica e socioeconômica, apresenta interesse estratégico para o desenvolvimento e expansão portuária.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Inexistente**
	DG	Compatibilização da atividade portuária com: I – a funcionalidade dos ecossistemas; II - a conservação dos recursos naturais; III - o manejo sustentável dos recursos naturais; IV - o controle da poluição; V - a manutenção da qualidade das águas.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Inexistente**
	UAP	Além dos usos estabelecidos para a Z1M, são permitidos os seguintes usos e atividades: I – empreendimentos portuários e retroportuários, desde que atendida a legislação pertinente; II - pesca artesanal, vedado o arrasto motorizado.	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Inexistente**
	M	I - Nas áreas utilizadas para atividades portuárias e retroportuárias, a que se refere o inciso I do artigo 76 deste decreto, o atendimento dos padrões estabelecidos pela legislação para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas; II – Nas demais áreas: a) delimitação dos bancos naturais de organismos marinhos sésseis e móveis, cujas populações estejam restritas à zona costeira, bem como avaliação dos seus estoques e monitoramento dos respectivos níveis de contaminação; b) atendimento dos padrões definidos para as classes de enquadramento das águas salobras e salinas estabelecidas pela legislação em vigor;	**Inexistente**	**Legislação inicial** **Sem características específicas**	**Inexistente**

LEGENDA: Z1M – ZONE 1 MARINHA; Z1MAEP - ZONA 1 MARINHA ÁREA ESPECIALMENTE PROTEGIDA; Z2M - ZONA 2 MARINHA; Z2ME – ZONA 2 MARINHA ESPECIAL; Z3M - ZONA 3 MARINHA; Z3ME - ZONA 3 MARINHA ESPECIAL; Z4M - ZONA 4 MARINHA; Z5M - ZONA 5 MARINHA; Z5MEP - ZONA 5 MARINHA EXPANSÃO PORTUÁRIA
CSA – CARACTERÍSTICAS SOCIOAMBIENTAIS; DG – DIRETRIZES PARA GESTÃO; UAP – USOS E ATIVIDADES PERMITIDOS; M - METAS.

Gerenciamento Costeiro no Estado do Espírito Santo

CHRISTIANNE PROVIETTI BITENCOURT
FELIPE AZEVEDO BASTOS
PABLO MERLO PRATA
ROBERTO JOSÉ HEZER MOREIRA VERVLOET



CAPÍTULO 11.5

ASPECTOS GERAIS DA ZONA COSTEIRA

A zona costeira brasileira compreende uma faixa que se estende por mais de 8.400 km, estabelecida como patrimônio nacional pela Constituição Federal e possui inúmeros atributos naturais que justificam esse título. Dentre eles, os mais importantes são os manguezais, restingas, dunas, cordões, ilhas, planícies e grande parte do ambiente marítimo os quais devem ser conservados/preservados a fim de que permaneçam como um bem da nação brasileira para as futuras gerações. A zona costeira é apontada por incontáveis publicações, textos, pesquisas e relatórios de diversas instituições como umas das áreas mais importantes do país, onde vivem 26,6% da população, o equivalente a 50,7 milhões de habitantes (IBGE, 2010).

Assim como ocorre no restante do Brasil, no Estado do Espírito Santo a zona costeira é uma das mais importantes dimensões físicas do território estadual, abrangendo 19 municípios, totalizando cerca de 411 km de extensão, onde desaguam as 12 principais bacias hidrográficas do Estado. Com exceção das bacias do Rio Cricaré, Doce e Itapemirim, todas as outras nascem dentro do território capixaba demonstrando uma íntima relação entre processos marinhos, fluvio marinhos e fluviais. Este fato coloca o Espírito Santo numa condição peculiar de gerenciamento costeiro, haja vista os principais cursos d'água dessas bacias nascerem em áreas próximas da costa, evidenciando de modo explícito os processos físicos responsáveis pelas relações entre a costa e sua hinterlândia imediata.

A zona costeira capixaba é caracterizada por planícies costeiras ora encaixadas em vales próximos ao litoral, como acontece nas proximidades da região central do Estado, ora com extensão larga adentrando o continente, como as planícies ao norte para além da foz do Rio Doce. Já o litoral sul apresenta planícies litorâneas pouco desenvolvidas com destaque para a presença de promontórios rochosos e falésias junto à costa. Sobre esses espaços ocorrem os mais importantes ecossistemas associados ao ambiente sedimentar arenoso, como restingas, dunas, lagos, lagunas, cordões litorâneos e manguezais nas desembocaduras de rios.

A região costeira do ES concentra 70% dos habitantes do estado, que fizeram desses espaços locais de moradia, reprodução social e assimilação de recursos naturais. Também possui forte apelo turístico e econômico, atraindo significativo fluxo periódico de contingentes humanos.

Essas condições proporcionam processo intenso de parcelamento do solo, instalação de polos industriais, portos e terminais marítimos e a consequente expansão urbana

desordenada de cidades costeiras. Notadamente esse efeito foi mais pronunciado na região metropolitana da Grande Vitória, onde vivem atualmente mais de 1,95 milhões de habitantes.

A infraestrutura inadequada, os abrangentes problemas ambientais e ausência de planejamento apropriado, desencadearam conflitos socioambientais que têm comprometido sistematicamente a qualidade de vida na zona costeira. Dessa forma, o Espírito Santo iniciou, a partir dos anos 1980, as ações que culminaram no gerenciamento costeiro do Estado.

Tais ações foram realizadas em função da institucionalização, a nível federal, da Política Nacional de Recursos do Mar, criada em 1980 e da Política Nacional de Meio Ambiente, de 1981. Entretanto, se a primeira enfoca excessivamente o manejo dos recursos marinhos do ponto de vista utilitarista, a segunda subestima os ambientes costeiros.

A disparidade oriunda dessas duas políticas nacionais leva à criação, no ano de 1987, pela Comissão Interministerial dos Recursos do Mar - CIRM, do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro - GERCO, composto de diretrizes de zoneamento; e o modelo institucional para sua aplicação (MORAES, 2007). Posteriormente foi aprovada a Lei Nº 7.661/88 que cria o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

Essa lei estabelece aos estados orientações quanto aos procedimentos e ações com o objetivo de fundamentar políticas públicas voltadas a zona costeira. No Espírito Santo a primeira grande ação institucional foi a realização de um programa denominado “Macrodiagnóstico da Zona Costeira do Espírito Santo” pela Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente – SEAMA, junto com as secretarias de Ações Estratégicas e Planejamento e de Desenvolvimento Econômico, em maio de 1994.

Nesta mesma época essas secretarias iniciaram estudos mais específicos visando caracterizar aspectos físicos que contribuíssem para o Gerenciamento Costeiro do Estado do Espírito Santo. A execução dessas ações foi importante para estabelecer uma discussão que resultou, no final da década de 1990, na Lei Nº 5.816/98 que institucionalizou o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo - PEGC/ES e o GERCO/ES.

PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO DO ESPÍRITO SANTO

No Espírito Santo o PEGC surge a partir da Lei Estadual n. 5.816/98. Tal norma legal é definida, em linhas gerais, como "o conjunto de ações estratégicas e programáticas, articuladas e localizadas, elaboradas com a participação da sociedade civil, que visam orientar a execução do Gerenciamento Costeiro no Estado do Espírito Santo".

As diretrizes do plano nacional foram reproduzidas em nível estadual, de forma a não serem incompatíveis. Os objetivos do plano no Espírito Santo, estabelecidos pelo art 4º, são:

> *I - orientar e estabelecer a ocupação do solo e a utilização dos recursos naturais da Zona Costeira;*
>
> *II - promover a melhoria da qualidade de vida das populações locais;*
>
> *III - conservar os ecossistemas costeiros, em condições que assegurem a qualidade ambiental;*
>
> *IV - determinar as potencialidades e vulnerabilidade da Zona Costeira;*
>
> *V - estabelecer o processo de gestão das atividades Socioeconômicos na Zona Costeira, de forma integrada, descentralizada e participativa, com a proteção do patrimônio natural, histórico, étnico e cultural;*
>
> *VI - assegurar o controle sobre os agentes que possam causar poluição ou degradação ambiental, em quaisquer de suas formas, que afetem a Zona Costeira;*
>
> *VII - assegurar a mitigação dos impactos ambientais sobre a Zona Costeira e a recuperação de áreas degradadas;*
>
> *VIII - assegurar a interação harmônica da Zona Costeira com as demais regiões que a influenciam ou que por ela sejam influenciadas;*
>
> *IX - implantar programas de Educação Ambiental com as comunidades costeiras;*
>
> *X - definir a capacidade de suporte ambiental das áreas passíveis de ocupação, de forma a estabelecer níveis de utilização dos recursos renováveis e não renováveis.*
>
> *XI - estabelecer normas referentes ao controle e manutenção da qualidade do ambiente costeiro.*

Para cumprir tais objetivos foram estabelecidos como instrumentos: o Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE, o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO, o Plano Gestão da Zona Costeira - PEGZC, o Sistema Estadual de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SEMA-ZC e o Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC.

No plano, é previsto também como ação, o fortalecimento das entidades diretamente envolvidas na execução do GERCO e a implementação de avaliação preliminar do programa visando a manutenção e a valorização das atividades econômicas sustentáveis nas comunidades tradicionais da zona costeira.

A Figura 1 apresenta o mapeamento da zona costeira capixaba conforme Lei Estadual n. 5.816/98 que rege em seu art. º 2º, o seguinte:

> *"[...] municípios que se defrontam diretamente com o mar, influem ou recebem influência marinha ou fluviomarinha; que não se confrontam com o mar, mas que se localizam na região metropolitana da Grande Vitória; que estejam localizados próximo ao litoral até 50 (cinquenta) quilômetros da linha de costa, mas que aloquem, em seu território, atividades ou infraestruturas de grande impacto ambiental; e "ambiente marinho, em sua profundidade e extensão, definido pela totalidade do Mar Territorial e a Plataforma Continental imersa, distando 12 (doze) milhas marítimas das Linhas de Base estabelecidas de acordo com a Convenção das Nações Unidas [...]".*

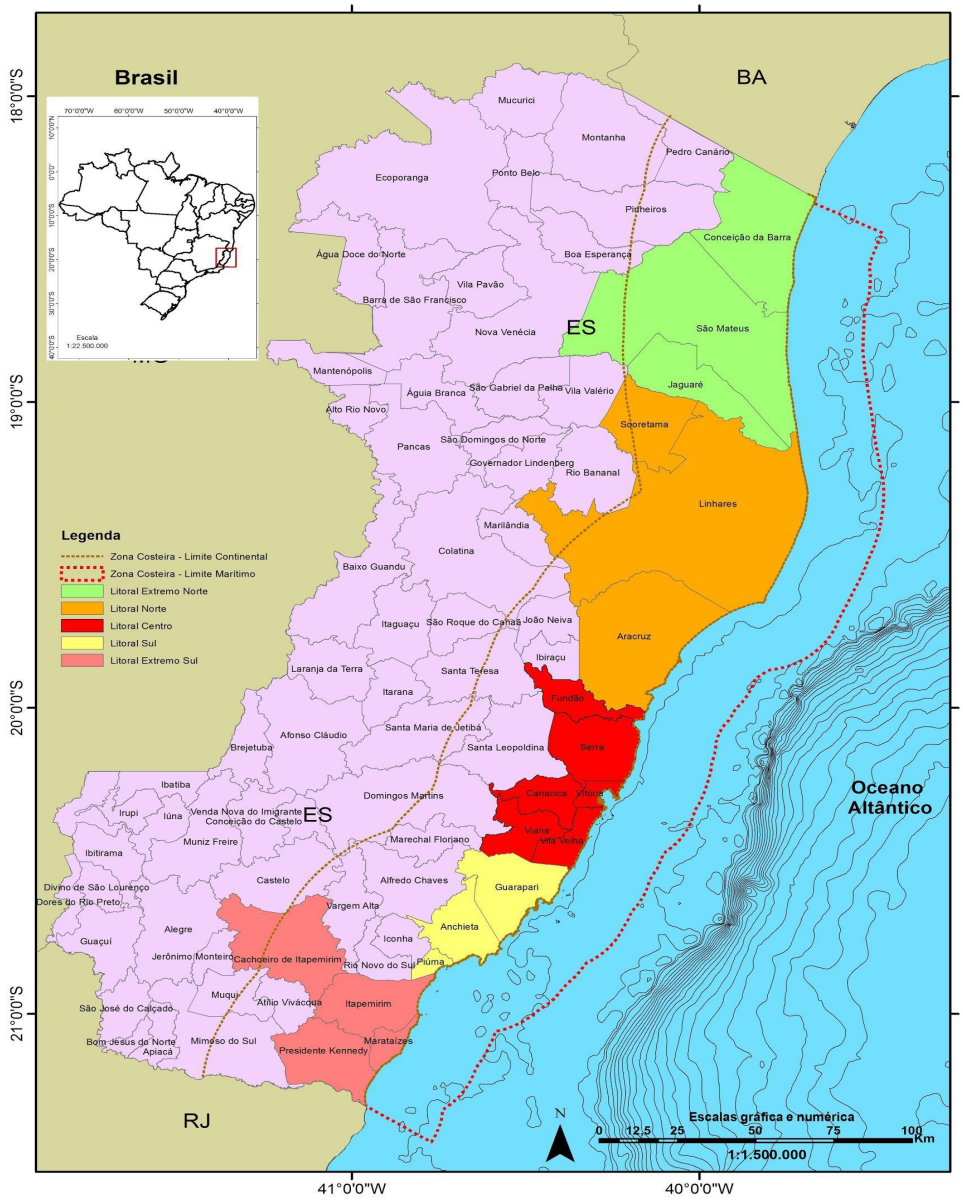


FIGURA 01 - MAPA DE SETORIZAÇÃO DA ZONA COSTEIRA DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SEGUNDO A LEI ESTADUAL Nº 5.819/98 (FONTE: OS AUTORES).

ASPECTOS HISTÓRICOS DO GERCO-ES

Em 30 anos o GERCO-ES sempre teve como estratégia a cooperação com outros órgãos para manter a equipe técnica capacitada e implementar ações, visando garantir os recursos naturais na zona costeira. A aprovação da lei e outros documentos normativos instituíram o tema no território capixaba.

A partir dos aspectos históricos identificados dividiu-se o GERCO-ES em quatro fases: i) Fase Preliminar (1987 a 1997); ii) Fase Inicial (1998 a 2004); iii) Fase de Estruturação (2005 a 2009); iv) Fase de Desenvolvimento da Gestão Costeira (2005 a atual).

Na primeira fase houve a criação de leis importantes voltadas ao comprometimento com o meio ambiente no Estado e também iniciaram-se alguns trabalhos relevantes para a zona costeira, envolvendo estudos de caracterização e reconhecimento. Como exemplo destaca-se o Projeto Reconhecimento Global da Margem Continental Brasileira - REMAC realizado pela Petrobrás e o Projeto Macrozoneamento Costeiro conduzido pela SEAMA junto com o Instituto Jones dos Santos Neves - IJSN.

Na fase seguinte observa-se que a promulgação da lei que institui o PEGC no ES e o Decreto n. 5.300/2004 que regulamenta o PNGC, repercutiram no GERCO-ES e ainda, na continuidade dos trabalhos visando melhorias na região costeira.

Na fase de estruturação foram feitos investimentos em recursos humanos, por meio da efetivação de pessoal proveniente de dois concursos públicos para o IEMA em 2005 e 2008. Houve também a institucionalização do GERCO-ES, por ato normativo. Foi um período de maior comprometimento técnico na gestão costeira, contribuindo para visibilidade dos trabalhos da equipe.

Por fim, na fase de desenvolvimento nota-se uma mudança no foco do gerenciamento costeiro capixaba. A prioridade passa a ser a elaboração de projetos, planos e programas, ao passo que os processos rotineiros continuam sendo atendidos de forma paralela.

Essas quatro fases são representadas na Figura 2, a qual destaca informações sobre projetos e ações realizadas.

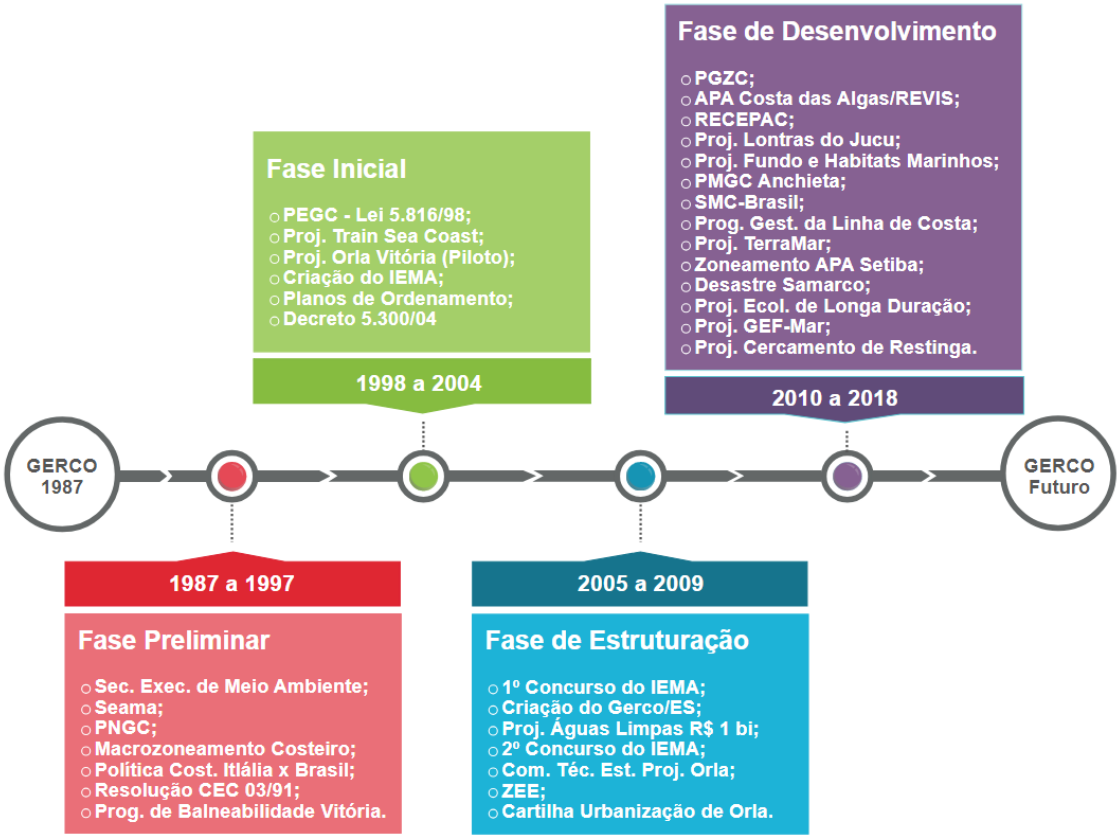


FIGURA 2. FASES HISTÓRICAS DO GERENCIAMENTO COSTEIRO DO ES ENTRE OS ANOS DE 1987 E 2018.

A seguir, as fases do GERCO-ES são descritas com maior detalhamento. Esse levantamento histórico é de suma importância para se entender as fraquezas e potencialidades do setor costeiro.

FASE PRELIMINAR (1987-1997)

Na fase preliminar, os assuntos relacionados ao meio ambiente no Estado do Espírito Santo foram tratados institucionalmente a partir da criação da Secretaria Extraordinária para Assuntos do Meio Ambiente instituída pelo Decreto n. 2.592-N/87. O ato oficializou a estrutura de Estado responsável pela coordenação e elaboração de políticas públicas em meio ambiente.

Na SEAMA surgiu o embrião do GERCO/ES, com o objetivo de fazer valer as prerrogativas do gerenciamento costeiro em terras capixabas. A Secretaria contava à época com uma equipe de cerca de oito pessoas para conduzir o Programa de Gerenciamento Costeiro do ES, por meio do setor de Estudos e Projetos da Coordenação de Recursos Naturais - EP/CRN. O IJSN participou desse processo dispondo da mesma quantidade de recursos humanos.

Fortalecendo ainda mais o sistema de meio ambiente capixaba, em 1988 foi criada por meio da Lei n. 4.126 a Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente. A equipe técnica que conduzia os trabalhos do GERCO foi capacitada pelo MMA, porém, a continuidade das ações ficou prejudicada devido à falta de vínculo efetivo dos servidores. Apesar de algumas dificuldades como de pessoal e estrutura física, foi possível avançar quanto aos assuntos pertinentes a zona costeira no âmbito estadual (CANCIAN, 2010).

Nesse período o EP/CRN desenvolveu projetos relacionados ao gerenciamento costeiro como o Projeto Mata Atlântica, os planos de manejos das unidades de conservação do litoral e os planos de controle e recuperação dos recursos hídricos interiores e costeiros.

Em 1990 foi iniciada a elaboração do Macrozoneamento Costeiro do Litoral do Estado do Espírito Santo, sob coordenação da SEAMA, em parceria com o IJSN e apoio financeiro da CIRM. Esse trabalho dividiu o litoral do Estado em setores costeiros: Vitória, Litoral Sul, Litoral Norte e Litoral Extremo Norte. Posteriormente tal divisão subsidiou a Lei Estadual de Gerenciamento Costeiro.

O resultado deste trabalho foi um diagnóstico do litoral capixaba que buscou fornecer dados para monitorar a ocupação dessa faixa do território, controlar a degradação ambiental já existente e compatibilizar os usos com o ambiente natural. Porém, não foi considerado completo e suficiente para apoiar a tomada de decisões por gestores, uma vez que se tratava de zoneamento (CANCIAN, 2010).

Outro trabalho de relevância neste período foi o Projeto Sistema de Controle da Poluição Costeira do Espírito Santo, iniciado em 1990. Tratou-se de uma cooperação técnica firmada entre Governo do Estado e o Governo da Itália, em função da crescente instalação de atividades potencialmente poluidoras no litoral capixaba, com objetivo de criar um programa de monitoramento ambiental.

Os trabalhos foram fundamentados por caracterização ambiental, compreendendo levantamento batimétrico, correntométrico, ondométrico e eólico, constituição do fundo marinho e estudo das marés. Posteriormente, ocorreu o treinamento de pessoal voltado à avaliação do grau de poluição das águas adjacentes aos complexos industriais, aquisição de equipamentos oceanográficos, modelagem computacional e propostas para resolução dos problemas.

Outro grande feito a partir dessa cooperação foi a construção e aparelhagem de um laboratório de análises ambientais supervisionada pela SEAMA e de uso de várias Secretarias Estaduais, como a de Saúde. Essa estrutura foi referência à época nas análises laboratoriais físicas, químicas, hidrobiológicas, microbiológicas, ecotoxicológicas e de serviços de amostragem e interpretação de resultados.

Para a operacionalização do laboratório, no início do funcionamento, o quadro de servidores que executavam a demanda analítica (os estudos, pesquisas, ensaios e exames) era de designação temporária. Cerca de doze anos depois, com o ingresso de servidores efetivos, os serviços passaram a ter sequenciamento e alguns programas foram remodelados. Este foi o caso das análises de balneabilidade das principais praias do Estado, que tiveram uma reestruturação, a fim de parametrizar e padronizar os trabalhos, gerando resultados mais produtivos.

A parceria com o governo italiano dotou a SEAMA de "estrutura, informações e pessoal qualificado para poder controlar adequadamente o lançamento de efluentes, principalmente, industriais nas águas costeiras" (SEAMA, 1997). Contemplou como áreas de estudo os trechos litorâneos de instalação de grandes empresas como Aracruz Celulose S.A. (atual Fibria S.A.), Companhia Vale do Rio Doce e Companhia Siderúrgica Tubarão (atual Arcelor-Mittal).

Apesar de todo o investimento havia uma grande fragilidade no processo, relacionado novamente ao tipo de vínculo empregatício dos colaboradores, que comprometeu a continuidade dos trabalhos e dos resultados obtidos. Mesmo ciente da relevância, não houve perpetuação das ações, com exceção do projeto de balneabilidade, aplicado pelo município de Vitória até a atualidade.

Em 1991 foi publicada a Resolução do Conselho Estadual de Cultura n. 03/91 que aprovou o tombamento da Mata Atlântica e seus ecossistemas associados no Estado do Espírito Santo, incluindo diversos ecossistemas costeiros e marinhos tais como manguezais, ilhas costeiras e oceânicas, promontórios e planícies litorâneas. Este instrumento legal passou a ser muito utilizado em posicionamentos técnicos visando resguardar estes ambientes de interesses públicos e privados.

Essa primeira fase foi um importante marco nos trabalhos do gerenciamento costeiro capixaba. Além da institucionalização legal para tratar de assunto de meio ambiente, também foram realizados trabalhos técnicos, como o macrozoneamento costeiro e ações de capacitação e estudos aplicados diretamente na faixa costeira, viabilizados por um convênio internacional.

FASE INICIAL (1998-2004)

Passado o período preliminar, quando ocorreram ações que culminaram no aprendizado e divulgação acerca do GERCO, o período entre 1998 e 2004 teve como ponto de partida a publicação da Lei Estadual nº 5.816/98 que instituiu o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro ES, registrando o principal marco na história da gestão costeira capixaba. Essa lei mostra sua importância ao instituir localmente orientações quanto ao gerenciamento costeiro, norteando os trabalhos técnicos.

Os problemas relacionados à alta rotatividade do corpo técnico persistiram neste período, tanto que somente em 1998 foi finalizado o Macrozoneamento Costeiro do Litoral Norte e Extremo Norte do Estado do Espírito Santo, sendo motivado pelo crescimento nestes territórios das atividades de petróleo, plantio de eucalipto e desenvolvimento industrial.

Em 2000 a SEAMA conduziu o projeto TRAIN-SEA COAST-BRASIL, que resultou no Plano Estadual de Maricultura, na capacitação de servidores e definição de áreas piloto de mitilicultura no litoral de Anchieta/ES. Com exceção de Anchieta, não se tem registro de continuidade na implantação desse plano.

Em 2001, a capital do ES, Vitória, foi selecionada para ser piloto na aplicação da metodologia do Projeto Orla. Todas as etapas do projeto foram realizadas, tendo inclusive a elaboração do Plano de Gestão Integrada - PGI. Foi uma oportunidade de análise crítica sobre a orla marítima, como também de relacionar potencialidades e problemas para futuras intervenções nessa área. Porém, as ações estabelecidas no PGI não foram efetivadas perdendo-se a oportunidade de contribuição ao ordenamento costeiro.

Diante desse cenário, com vários programas e projetos iniciados e finalizados sem resultados satisfatórios, em decorrência da falta de comprometimento político e da área técnica, foi criada uma autarquia para execução das políticas de meio ambiente.

Essa autarquia é o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA, criado por meio da Lei Complementar n. 218/2002. A sua estrutura institucional contemplou os assuntos relacionados ao gerenciamento costeiro na Subgerência de Zoneamento Ambiental, vinculada à Gerência de Áreas Protegidas. O IEMA trouxe maior organização às atividades técnicas e possibilidade de execução com mais propriedade dos instrumentos do gerenciamento costeiro.

Nesse período, o GERCO/ES concentrava suas atuações em demandas fiscalizatórias no litoral, bem como no atendimento de processos ordinários.

A fim de fortalecer as ações locais, o GERCO Nacional com o PNGC II, em meados de 2002, repassou recursos ao Estado, que foram destinados à aquisição de veículo e equipamentos (computadores, impressora e GPS), e para a elaboração de estudos e capacitação de pessoal. Após algum tempo, tais materiais foram objetos de doação a órgãos municipais de meio ambiente.

Ainda nesse período de 2002, destacou-se o “Programa de Balneabilidade das Praias Capixabas”. O objetivo deste trabalho foi monitorar a qualidade das águas das praias capixabas utilizando como indicador o índice de coliformes fecais, prestando essa informação de interesse público, por meio de jornais de grande circulação. Esse trabalho já era desenvolvido na SEAMA e com o ingresso de servidores efetivos no IEMA, em 2002,

houve uma reestruturação do *modus operandi*. Alguns pontos de coleta foram revistos, acrescentados outros, bem como elaborados relatórios que guardaram a série histórica das análises realizadas.

No período entre 2003 e 2004 foi celebrado um convênio entre IEMA e Universidade Federal do Espírito Santo/Laboratório de Planejamentos e Projetos - Arquitetura e Urbanismo. Nessa iniciativa desenvolveram-se os Planos de Ordenamento nos balneários de municípios costeiros, como Pontal do Ipiranga e Barra Seca (Linhares/ES), Urussuquara e Barra Nova (São Mateus/ES) e Santa Mônica (Guarapari/ES).

A proposta dos planos foi promover melhorias na forma de ocupação e uso do solo evitando o crescimento desordenado e a ocupação de áreas de preservação permanente. Dos planos elaborados, somente o de Barra Nova Norte e Sul prosperou, sendo absorvido pela Prefeitura de São Mateus. Os demais não tiveram o mesmo sucesso, uma vez que a atuação municipal era de extrema importância para os trabalhos.

Neste período o IEMA ainda não possuía corpo técnico efetivo, porém, havia grande comprometimento político na causa ambiental, tanto que em outubro de 2004 foi lançado Edital de concurso público com 147 vagas (IEMA, 2004).

Nesse mesmo ano, foi aprovado o regulamento do IEMA por meio do Decreto nº 1.382/2004. Essa norma trouxe modificações de nomenclatura que alterou a Gerência de Áreas Protegidas, para Gerência de Recursos Naturais e a Subgerência de Zoneamento Ambiental, a qual o GERCO-ES estava subordinada, para Subgerência de áreas protegidas e de zoneamento ambiental. A partir da vigência desse decreto, foram descritas, portanto, as atribuições da subgerência, dentre as quais se destaca a implantação do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro elencando seus instrumentos.

O Decreto Federal nº 5.300 publicado em 2004 encerra a fase denominada neste trabalho como inicial. Este, além de regulamentar a Lei Federal nº 7.661/88, fornece o arcabouço legal específico para atuação no âmbito municipal com ênfase em regras de uso e ocupação da zona costeira, temática que vem ao encontro dos trabalhos outrora realizados no Estado.

FASE DE REESTRUTURAÇÃO (2005-2009)

A posse dos servidores efetivos do IEMA, a partir de abril de 2005, foi um importante avanço para o meio ambiente capixaba. Com este quadro de servidores o instituto se estruturou tecnicamente, proporcionando maior atenção às atividades relacionadas ao GERCO. Em setembro, foi publicada a Instrução de Serviço n. 108-S/2005 que instituiu a Coordenação de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo.

Neste período, as primeiras providências do GERCO/ES se resumiram a restabelecer o contato com o GERCO Nacional; formalizar parceria com a Gerência Regional do Patrimônio da União (GRPU/ES atual Superintendência do Patrimônio da União - SPU/ES); retomar o Projeto Orla no Estado; e realizar ações fiscalizatórias nos municípios costeiros.

Como dito anteriormente, a partir de 2005 foi intensificado o trabalho de fiscalização nas orlas marítimas capixabas, o principal foco de atuação eram as estruturas de quiosques irregulares nas praias. Nas operações, o SPU/ES tratava das questões dominiais, enquanto o GERCO/ES, da questão ambiental e de ordenamento territorial. Sob supervisão do Ministério Público Federal, foram realizadas algumas autuações resultando em diversas ações civis públicas. Essa atuação conjunta provocou uma mudança de atitude por parte dos gestores municipais, sendo demonstrado que o antigo modelo de ocupação das praias não poderia se perpetuar. Neste bojo, IEMA e SPU/ES adquiriram certa experiência no trato do ordenamento da orla, e entenderam que seria o momento oportuno para definir critérios técnicos para requalificação das praias.

Em 2006 o GERCO/ES embarcou no projeto capitaneado pela Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN conhecido à época como Programa Águas Limpas. Tal ação foi fruto de investimentos do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD na ordem de 1 bilhão de reais (CESAN, 2006). No programa, os servidores do GERCO/ES foram capacitados em modelagem hidrodinâmica voltada à qualidade de água, sendo responsáveis diretos pela elaboração e aprovação das simulações dos cenários atuais e futuros. Estudou-se um total de seis regiões costeiras, a saber: Baía de Guarapari, Estuário do Rio Jucu, Baía de Vitória, Córrego Manguinhos, Rio Jacaraípe e Rio Reis Magos. Do total de cinco técnicos capacitados, dois ainda permanecem no IEMA. Tal investimento foi de grande valia, pois proporcionou aprendizado para aplicação direta em processos que interferem na zona costeira, que tratam, por exemplo, da dispersão e decaimento de poluentes, monitoramento de plumas de dragagem, emissários de efluentes, avaliação de melhor localização de estações de tratamento de esgoto, entre outros.

Em 2007 foi realizado o segundo concurso público do IEMA, disponibilizando um total de 87 vagas conforme edital n. 01/2007 (IEMA, 2007). O ingresso de técnicos no órgão deu novo impulso no GERCO/ES, totalizando nove servidores efetivos, um estagiário e um apoio administrativo. Esse concurso veio em momento oportuno para diminuir os cargos em vacância ocasionados pela saída dos analistas do primeiro concurso.

Nesse mesmo ano, outro destaque foi a instituição da Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla a partir da publicação do Decreto n. 1.826/2007, o qual definiu as instituições participantes. Esse avanço somente foi possível pelo bom relacionamento entre IEMA e SPU/ES, que atuavam conjuntamente nas orlas desde 2005. Essa comissão veio agregar experiências de outros órgãos atuantes na zona costeira em um mesmo

fórum de discussão, permitindo trocas de informações sobre o Projeto Orla e demais assuntos pertinentes ao tema.

O Projeto Orla, de autoria do Governo Federal, atribui ao órgão estadual e SPU/ES a responsabilidade de acompanhar os municípios em sua execução. O resultado é o ordenamento da orla marítima com propostas de melhorias por meio de ações.

No período entre 2007 e 2009 foram realizadas várias reuniões de mobilização com os municípios costeiros em prol da difusão do Projeto Orla. Até 2009, dos 14 municípios defrontantes com o mar, 8 aderiram ao projeto. A aproximação do GERCO/ES com os municípios costeiros a partir de uma orientação direcionada foi o ganho dessa atividade.

A primeira experiência prática ocorreu no município de Fundão. Na ocasião, o GERCO/ES aportou recursos próprios na contratação de instrutor, pois havia a necessidade de possuir um exemplo prático do projeto para a costa capixaba, que despertasse o interesse dos demais municípios. Como resultado foram levantadas as necessidades locais de melhorias na orla marítima e que estão em vias de serem executadas.

No ano seguinte, o destaque foi a instituição do Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado do Espírito Santo - PEZEE/ES), por meio do Decreto n. 2.086-R/2008. A proposta era estabelecer um instrumento de planejamento e gestão, a partir de uma base organizada de informações.

Conforme o decreto de criação, os objetivos principais do PEZEE/ES são: “contribuir para definir áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do Espírito Santo; subsidiar políticas de ordenamento do território; subsidiar a adoção de políticas convergentes com as diretrizes de planejamento estratégico do país, equilibrando o meio ambiente e o desenvolvimento, e orientar os investimentos capixabas conforme a peculiaridade das área definidas no zoneamento do ZEE, buscando melhoria de vida da população e redução de perdas ao meio ambiente”. O referido programa teve continuidade em período posterior.

Em 2009 os procedimentos técnicos que por vezes fizeram parte de entrelinhas de pareceres e Termos de Ajustamento de Condutas tomaram forma de uma cartilha denominada Diretrizes para Elaboração de Projetos de Urbanização da Orla Marítima (IEMA, 2010a). Este trabalho foi resultado de diversas discussões, incluindo SPU/ES e IBAMA, visando agrupar em um documento orientações de boas práticas na condução de projetos de urbanização de orla. Auxiliou aos municípios e padronizou o ordenamento na orla, e, a partir de sua implementação foram notados resultados bastante positivos, com adesão maciça dos municípios e profissionais que atuam na elaboração dos projetos.

No intuito de divulgar o GERCO/ES, a partir de agosto de 2009 foram realizadas ações de aproximação do Estado com os municípios costeiros. Dessa forma foram ministradas palestras com temas relacionados à gestão costeira nos municípios litorâneos, conforme demanda dos

próprios entes locais. O objetivo foi a capacitação de técnicos municipais quanto ao assunto em questão, proporcionando ainda um momento de troca de experiências e questionamentos. Tal proposta iniciou-se com um questionário enviado aos municípios solicitando os assuntos de interesse para serem abordados. Os municípios atendidos por essa capacitação foram Fundão, Guarapari, Piúma, Presidente Kennedy, Linhares e São Mateus. Esse momento repercutiu positivamente, tanto para os municípios que tiveram a oportunidade de ampliar os conhecimentos, como para a equipe do GERCO/ES que pôde conhecer mais de perto a realidade local. Foi uma atividade pontual e que não teve continuidade.

A fase de estruturação pode ser considerada como uma época em que houve avanços e conquistas do GERCO/ES, relacionadas à consolidação de objetivos institucionais referentes ao que é preconizado pela Lei n. 5.816/1998. Projetos e parcerias com órgãos, prefeituras e instituições foram realizados, levando à maior efetividade na aplicação desta lei e de políticas públicas voltadas ao gerenciamento costeiro.

FASE DE DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO COSTEIRA (2010-ATUAL)

Nesta fase o GERCO/ES passa a trabalhar de forma mais estratégica, com ênfase no desenvolvimento de projetos, planos e programas. Entre 2010 e 2011 foi contratado o Plano de Gestão da Zona Costeira - PGZC que teve como objetivo levantar uma base organizada de informações, de forma a subsidiar a formulação de políticas de ordenamento costeiro e orientando os diversos níveis decisórios. O Programa consistia nos seguintes produtos: revisão da Lei n. 5.816/1998; elaboração da minuta do Decreto Regulamentador da Lei n. 5.816/1998; desenvolvimento de metodologia para elaboração do PGZC/ES, e a elaboração do PGZC/ES, que tinha como objetivo estabelecer ações/políticas públicas necessárias para a zona costeira.

Vale ressaltar que devido às divergências técnicas entre IEMA e a consultoria, foi feito um destrato, e os dois últimos produtos não foram concluídos.

Em 2010 houve uma busca para implantação de projetos industriais na zona costeira do estado do Espírito Santo, impulsionado pelo início da exploração das reservas petrolíferas do pré-sal, instalação de infraestrutura de petróleo e gás, aumento das exportações de minério e crescimento econômico da hinterlândia do seu complexo portuário, aproveitando a valoriazaçãodas *commodities* agrícolas no mercado internacional.

Um destes grandes projetos foi o Estaleiro Jurong Aracruz - EJA, que recebeu sua

Licença de Instalação - LI em 2010, em um processo de licenciamento conflituoso, tendo que apresentar "contrapartidas" de forma a viabilizar o licenciamento ambiental do empreendimento. Neste sentido, destacam-se duas condicionantes que fogem do ordinário, a que subsidiou a criação da Área de Proteção Ambiental - APA Costa das Algas e o Refúgio de Vida Silvestre - REVIS de Santa Cruz, e a que criou a Rede de Cooperação em Estudos, Extensão e Pesquisas sobre Ambientes Costeiros Capixabas - RECEPAC.

A APA Costa das Algas e o REVIS de Santa Cruz são Unidades de Conservação - UC federais inseridas no Bioma Mata Atlântica e ambas compreendem mais de 90 % de área marinha, além de ecossistemas de manguezal e restinga, totalizando uma área de 1327 km². Apesar das condições de criação, ocorrida em 2010, essas áreas protegidas trouxeram benefícios para a conservação e proteção do ecossistema marinho da região, especialmente de Aracruz.

A RECEPAC começou a operar em 2013, configurando-se como um arranjo de cooperação constituído por instituições governamentais e não-governamentais, possuindo autonomia nas suas políticas científica e tecnológica e de gestão executiva.

A gestão da RECEPAC é realizada pelo Estaleiro Jurong Aracruz, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do ES, Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional e a SEAMA, e compartilhada com 12 entidades integrantes do arranjo, por meio de órgãos colegiados. Conforme a Condicionante nº 28 da LI IEMA nº 329/10, o EJA tem o compromisso de aportar R$ 820.000,00 (oitocentos e vinte mil reais) por ano no RECEPAC que utiliza o recurso para publicar editais de pesquisa voltados às diversas temáticas relacionadas à zona costeira capixaba (IEMA, 2010b). Essa fonte de recursos é uma alternativa para implantar projetos benéficos à zona costeira. A partir de 2016 surgiram os primeiros resultados da RECEPAC, sendo esses: Avaliação de potencial de efeito tóxico existente na água e no sedimento da APA/REVIS Santa Cruz; Estratégias de gestão do ambiente costeiro nos municípios de Aracruz e Fundão através da integração de ferramentas de diagnóstico ambiental; monitoramento ambiental do manguezal de Piraquê-Açú por meio de aerolevantamento de baixo custo; Propostas de zoneamento para pesca e conservação do litoral de Aracruz e Fundão.

Quanto ao PEZEE/ES os diagnósticos e prognósticos foram finalizados em 2012 e, posteriormente, submetidos à análise pela equipe técnica do IEMA de forma a validar os resultados. A análise demonstrou que o trabalho realizado pela consultoria apresentava inconsistências técnicas, principalmente no que se referiria aos pesos imputados aos critérios utilizados na confecção dos mapas de potencialidade social e vulnerabilidade ambiental.

O ZEE/ES foi disponibilizado no site do IEMA para uso do público interno como externo. Porém, tal publicidade não se prolongou por muito tempo, tendo em vista a verificação da

necessidade de ajustes das informações. Com isso, o Programa foi suspenso, e permanece sem prosseguimento desde 2013.

Outro trabalho para a zona costeira foi a celebração do Convênio nº 033/2010 entre o IEMA e a OSCIP Instituto Jacarenema com repasse de recursos financeiros para o desenvolvimento do projeto Histórico da Balneabilidade das Praias dos Municípios do Estado do Espírito. O objetivo foi compilar e comparar as séries históricas para balneabilidade entre 2005 a 2011, como subprojeto do Programa Lontras do Jucu/ES (IEMA, 2011). Tal estudo apresentou um diagnóstico da balneabilidade para as praias, apontando aquelas que apresentaram as piores e melhores condições ambientais. Os resultados obtidos merecem ser analisados para aplicação em políticas públicas na zona costeira.

Em 2011 foi realizado por meio do Acordo de Cooperação Técnica nº 005/2011, entre IEMA e UFES, o Projeto Lagoas do Baixo Rio Doce que teve como propósito desenvolver pesquisas para avaliar a capacidade de suporte de cinco lagoas da Região do Baixo Rio Doce em Linhares, sendo elas: Juparanã, Nova, Palmas, Palminhas e Terra Alta, para piscicultura em tanques-rede.

Ressalta-se que por meio desse projeto foi descoberto o lago natural mais profundo do Brasil, o lago Palmas. Determinou-se também a capacidade suporte dos lagos frente aos seus usos, informação que, atualmente, subsidia os processos de licenciamento ambiental, bem como a adoção de políticas públicas. O relatório final foi entregue em 2018.

Também foram realizadas neste período ações de sensibilização e de educação ambiental. O projeto denominado de Cuidar da Natureza é a Nossa Praia, foi idealizado em 2011, sendo conduzido pela Gerência de Educação Ambiental do IEMA nos anos de 2012 e 2013.

O projeto teve como objetivo divulgar as boas práticas em ambiente de praias. Para isso, a estratégia foi utilizar tenda itinerante, que a cada final de semana era montada em uma praia diferente. O foco principal do trabalho foi o público infantil, convidado a participar de brincadeiras e jogos lúdicos.

Ainda em 2011, por consequência da celebração do Termo de Ajustamento de Condutas entre Ministério Público Estadual, IEMA, Samarco Mineração S.A., Prefeitura de Anchieta e Prefeitura de Guarapari, a mineradora ficou responsável por custear a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro de Anchieta/ES - PMGC-Anchieta/ES e o Plano Diretor das Lagoas Costeiras de Anchieta/ES e Guarapari/ES - PDLC. Ambos os estudos foram supervisionados pelo GERCO/ES e idealizados para servirem como instrumentos de gestão costeira voltados à escala de trabalho municipal. O PMGC-Anchieta/ES obteve os seguintes resultados: a minuta de lei do GERCO municipal (aprovada na forma da lei nº 973/2014), o Plano Municipal de Gestão Costeira (PMGC) e o Zoneamento Ecológico-Econômico Municipal (ZEEM), entregues em 2012.

O PDLC foi finalizado em 2012 e teve por objetivo definir prioridades e subsidiar decisões quanto às futuras ações nos ecossistemas lacustres. Para o desenvolvimento do plano foi elaborado o Diagnóstico Ambiental Integrado das Lagoas Costeiras Maimbá, Icaraí, Ubu, Parati, Tanharu e Ubaia (Anchieta/Guarapari), possibilitando o embasamento necessário quanto às dimensões biofísicas e socioeconômicas dessas lagoas e suas bacias hidrográficas.

Em 2012 ocorreu o descomissionamento do laboratório de análises ambientais do IEMA, passando a competência do Programa de Balneabilidade para a Agência Estadual de Recursos Hídricos - AGERH. O programa foi conduzido por meio de contrato com uma empresa de consultoria até o ano de 2015.

No ano seguinte foi celebrado o Acordo de Cooperação Técnica com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES. Para este acordo foram destinados inicialmente R$ 2.700.000,00 (dois milhões e setecentos mil reais) para investimentos em editais de pesquisa aplicada a políticas públicas estaduais que contemplassem assunto Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo. O objetivo foi utilizar os dados e informações geradas para a elaboração de um mapa de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade capixaba e iniciar a elaboração da porção costeiro-marinha do ZEE/ES. O primeiro edital foi o de nº 14/2013, com objetivo de selecionar propostas de pesquisa para os temas: Fundo Marinho, Comunidade Bentônica, Ictiofauna e Recursos Pesqueiros, Aves e Tartarugas Marinhas e Mamíferos Marinhos. Além de incentivar a pesquisa nestas temáticas, o edital possibilitou o desenvolvimento de uma base de dados voltada para inclusão e gestão das informações e mapas gerados. Todavia, o sucesso do edital esbarrou no fato da academia não estar completamente habituada a levantar dados científicos para fomentar políticas públicas. Dessa forma, dos temas propostos, somente a linha de pesquisa Fundo Marinho foi aprovada, sendo finalizada no início de 2018. Os dados obtidos por meio desta pesquisa visam auxiliar o licenciamento ambiental, bem como medidas de proteção e conservação do ambiente costeiro.

No início de 2014 a gestão que assumiu o governo implementou uma forte política de ajuste fiscal, retirando recursos de áreas consideradas não prioritárias e encaminhando-os para a saúde, educação e segurança pública. Neste período, aproximadamente R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) destinado aos editais foram remanejados.

Os recursos não utilizados no certame anterior foram destinados a um novo edital de nº 02/2016. Este contemplava duas linhas de pesquisa, sendo uma o mapeamento e caracterização da exploração dos estoques pesqueiros no Sul do Espírito Santo e a outra sobre a ctiofauna recifal, sendo somente a última aprovada, encontrando-se em fase de execução.

Preocupado com a pressão dos grandes projetos industriais sobre o espaço costeiro capixaba, o GERCO/ES começou a desenvolver em 2009 o Programa de Gestão da Linha de Costa - PGLC. Tal programa propunha criar uma rede de monitoramento costeiro, por meio da geração de dados de morfodinâmica praial, levantamento batimétrico, medição de ondas e correntes, variação da linha de costa e a aplicação do Sistema de Modelagem Costeira - SMC-BRASIL. No entanto, somente em 2013 houve a oportunidade de colocar o Programa em prática, quando foi firmada a parceria entre Governo de Estado e BIRD para o desenvolvimento do Programa de Gestão Integrada das Águas e da Paisagem do Estado do Espírito Santo - PGIAP.

O objetivo do PGIAP foi promover uma gestão integrada sustentável das águas, solo e recursos naturais através de intervenções nas áreas de recursos hídricos, drenagem, gestão de mananciais, recuperação da cobertura florestal, saneamento ambiental, gestão de riscos e prevenção de desastres. Neste mote, o PGLC entrou como subcomponente do PGIAP, sendo orçado em R$ 12.000.000,00 (doze milhões de reais). Os resultados previstos neste programa consistem no conhecimento da dinâmica costeira capixaba, especialmente quanto às questões erosivas, bem como geração de dados que subsidiarão as tomadas de decisão em análises realizadas pelo GERCO-ES. Atualmente o programa está em execução e a previsão de recebimento dos primeiros produtos é meados de 2019.

A readequação do zoneamento marinho da APA de Setiba, conduzida pela Coordenação de Estruturação de Unidades de Conservação - CEUC/IEMA teve início em 2012, com o estudo de Caracterização das Atividades Pesqueiras e Turísticas da APA de Setiba, que subsidiou o processo de elaboração do zoneamento marinho.

No ano seguinte, foram realizadas reuniões com as comunidades pesqueiras e setor turístico atuantes na APA, para elaboração das regras de usos de forma participativa evitando conflitos com os diversos segmentos envolvidos. O objetivo consistiu na manutenção da sustentabilidade da pesca artesanal e a conservação da biodiversidade marinha da região.

Tratou-se da primeira iniciativa de zoneamento de áreas marinhas em UCs do Espírito Santo. Este produto foi finalizado em 2015 e aguarda prosseguimento para ser legalmente instituído.

De forma complementar, em 2014, foi iniciado um mapeamento detalhado do fundo marinho e caracterização dos ecossistemas bentônicos, com objetivo de ampliação da APA de Setiba de modo a melhorar a representatividade dos habitats marinhos, sendo este finalizado em 2015.

Em 2011, iniciaram os primeiros contatos do GERCO/ES com o SMC-Brasil (Sistema de Modelagem Costeira). Essa ferramenta é composta por um conjunto de metodologias e modelos numéricos, que permitem estudar os processos costeiros e quantificar as variações que o litoral sofre como consequência de eventos ou de intervenções humanas na costa. O Ministério do Meio Ambiente firmou em 2010 o Acordo de Cooperação Técnica, Científica e Tecnológica com Instituto Hidráulico de Cantabria - IHC, Espanha. A partir desse acordo criou-se o projeto Transferência de Ferramentas de Apoio à Gestão da Costa Brasileira, que previa a capacitação dos gestores estaduais em conjunto com os grupos locais de pesquisa para que houvesse a difusão e ensino do SMC-Brasil pelas Universidades aos profissionais e estudantes envolvidos com a gestão costeira brasileira.

No âmbito estadual o Acordo de Cooperação Técnica nº 062/2013 foi celebrado entre SEAMA, IEMA e IJSN sob supervisão do Ministério do Meio Ambiente, com objetivo de aplicar a ferramenta de modelagem numérica aos problemas identificados na costa capixaba.

Em setembro de 2013, profissionais do IEMA, UFES e IJSN participaram de capacitação na Universidade de Cantábria. A missão técnica possibilitou o conhecimento da infraestrutura laboratorial do IHC, e a participação de seminário com apresentações sobre as ferramentas e aplicações do SMC na Espanha e no Brasil.

Em novembro do mesmo ano, a equipe participou de nova capacitação na Universidade Federal de Pernambuco com objetivo principal de formar novos gestores e pesquisadores capazes de trabalhar com elementos básicos sobre dinâmica costeira e ajudar na operação e funcionamento do SMC.

Em 2015 foram apresentados os resultados do Estudo de Caso: Praia de Camburi utilizando SMC-Brasil (IEMA, 2015), alcançando assim, os objetivos do ACT nº 062/2013.

Em julho de 2017 houve um novo treinamento em SMC, desta vez em Florianópolis/SC, oportunidade na qual foi repassado o conhecimento acerca da utilização do modelo. Ressalta-se que está previsto outro treinamento para o ano de 2019, a ser realizado em Vitória/ES, voltada aos órgãos públicos e à academia.

Ainda em julho de 2015 o Ministério de Meio Ambiente apresentou o Projeto Terra Mar, em parceria com o Governo da República da Alemanha, por intermédio da Agência de Cooperação (GIZ). Esse projeto visa promover a gestão ambiental territorial integrada do espaço continental e marinho na APA Costa dos Corais e na região do Banco de Abrolhos, contribuindo para a conservação da biodiversidade.

Neste território o GERCO/ES atua em conjunto com o GERCO/BA, sendo que uma das propostas é o apoio ao Plano de Inundação da Planície Costeira do Rio Doce, divulgado em 2017 pelo ICMbio. O projeto tem previsão de término para 2021. Apesar da importância do

Terra Mar e do envolvimento do IEMA, não ocorreu a contrapartida necessária pela SEAMA ao Projeto.

Além das ações ordinárias e extraordinárias, o GERCO/ES foi surpreendido pelo maior desastre ambiental em volume de rejeitos da história mundial, ocorrido em 5 novembro de 2015, quando atuou de forma determinante. Dezesseis dias após o rompimento barragem de rejeitos de Fundão, localizado em Mariana/MG, de propriedade da Samarco Mineração S.A., a lama de rejeitos atingiu o mar pela foz do Rio Doce em 21/11/2015, ficando sua dispersão influenciada pelas condições meteoceanográficas atuantes na plataforma continental.

Diante do ocorrido, foi publicada a Portaria Conjunta SEAMA/IEMA/AGERH Nº 016-S, de 17 de novembro de 2015, a qual nomeou o corpo técnico para atuar diretamente no referido desastre. Neste contexto, foram designados dois técnicos do GERCO/ES para atuarem no monitoramento dos impactos causados pelo aporte da lama de rejeitos no ambiente marinho. Uma das atividades que exigiu acompanhamento intensivo da equipe foram os sobrevoos realizados na costa capixaba. Além de realizar as vistorias em campo, a equipe envidou esforços na elaboração da metodologia do trabalho.

Ressalta-se que somente três anos após o crime ambiental a Fundação Renova iniciou o monitoramento ambiental estabelecido pelos órgãos para estudar os impactos na região costeira e no rio Doce.

Em outra frente de trabalho, o GERCO/ES, em comum acordo com a FAPES, apoia desde 2016 dois projetos de pesquisa que visam o levantamento de dados ecológicos costeiros, sendo esses: Monitoramento do Maior Complexo Coralíneo do Atlântico Sul, entre o Sul da Bahia e o Norte do Espírito Santo; e Habitats Costeiros no Espírito Santo. Ambos fazem parte do Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração - PELD, programa do Governo Federal executado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. A proposta é que esses dados possam auxiliar na gestão espacial marinha e instituir normativas que visem a proteção dessa região.

No mesmo ano de 2016, surge outra iniciativa do GERCO/ES. Dessa vez foi a elaboração, submissão e aprovação pelo conselho do Fundo Estadual de Meio Ambiente - FUNDEMA do projeto Cercamento de Áreas Degradadas de Restinga nos Municípios Aderidos ao Projeto Orla. O objetivo foi viabilizar a proteção do ecossistema de restinga, por meio de cercamento de 6.250,00 m² de vegetação. O recurso obtido foi de cerca de R$ 100.000,00 (cem mil reais), utilizado inicialmente no município de Fundão com previsão de término dos trabalhos em 2019.

A partir de 2017 o estado do ES foi selecionado para integrar o projeto “Global Environmental Fund” - GEF-Mar para apoiar a implementação e consolidação da APA de

Setiba, outra iniciativa conduzida pela CGUC, com relação e atuação direta na zona costeira. A previsão é um investimento de R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) até dezembro de 2020. Dentre as principais atividades apoiadas estão as ações de proteção, fortalecimento das comunidades locais, consolidação e sinalização de limites, estruturação do uso público e educação ambiental. Cabe ressaltar que a APA de Setiba é a única UC marinha do sudeste do Brasil contemplada neste projeto.

Além de todas essas atividades o GERCO-ES realiza, para subsidiar demandas internas de trabalhos e as ações listadas acima, pesquisa de levantamentos de dados através do mapeamento das áreas úmidas, vegetação de restinga ao longo da costa e os manguezais presentes nos estuários. O mapeamento das áreas úmidas visa reconhecer, em escala detalhada, as áreas onde ocorrem os ecossistemas associados a esses ambientes, além das intervenções antrópicas que resultam em suas formações, ao longo de todo o território estadual. Visa também atender anotificação do MMA em apoio à convenção de Ramsar, da qual o Brasil é signatário.

O mapeamento da vegetação de restinga também está sendo realizado em escala detalhada, reconhecendo, ao longo da zona costeira, os ambientes de planície onde se desenvolvem as diversas tipologias que caracterizam essa formação vegetacional. Por fim, o mapeamento dos manguezais objetiva levantar informações sobre a distribuição espaço-temporal desses ecossistemas na zona costeira, subsidiando os municípios com relação às ações de ordenamento territorial urbano, uma vez que esse ecossistema é um dos mais ameaçados do Estado e encontra-se, em grande parte, dentro de áreas urbanas.

Em 2017 o Secretário da SEAMA enviou um ofício informando aos municípios costeiros que a gestão da balneabilidade ficaria na competência municipal, porém, somente os municípios da Grande Vitória implantaram seus programas.

Nesse mesmo ano, indiferente a todos esses problemas, o Governo do Estado por meio da Secretaria Estadual de Meio Ambiente apresentou proposta ao Poder Legislativo referente a um projeto de lei que previa a extinção do IEMA. Notícia veiculada como “fusão” entre Secretaria e Instituto, o que na realidade se configurava na extinção da autarquia com incorporação do seu corpo técnico à administração direta da SEAMA. Como o GERCO/ES atua com a produção e levantamento de informações técnicas com vistas a subsidiar a gestão política, havia o risco de que as ações de gerenciamento costeiro fossem tomadas por um grupo político a despeito das informações ambientais. Entretanto, esta proposta não obteve êxito.

A fase de desenvolvimento representou o amadurecimento do GERCO/ES considerando as iniciativas pela busca de recursos e parcerias externas. Também consolidou a capacidade da coordenação de se reinventar, pois nesse período houve redução do corpo técnico e

de aporte financeiro. A solução encontrada foi dar ênfase aos programas e projetos em detrimento ao trabalho ordinário de atendimento de processos e realização de fiscalizações, que foi possível devido à consolidação do GERCO/ES dentro da estrutura do IEMA.

POLÍTICA GOVERNAMENTAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO - PERSPECTIVA DOS EXECUTORES DO PNGC

Apesar dos 30 anos do PNGC e dos 20 anos do GERCO/ES, dos seus instrumentos de gestão e do extenso arcabouço jurídico que rege a matéria, o que se vê é a intensa e acelerada degradação da zona costeira brasileira, em especial a capixaba.

Considerando que o PNGC e o GERCO/ES enfrentam contrariedades de implementação desde sua instituição em 1988, cabe um questionamento acerca de suas funcionalidades. O que justifica a falta de eficiência na aplicação da lei de gerenciamento costeiro e seus instrumentos?

A análise do levantamento efetuado nas coordenações estaduais de gerenciamento costeiro (ABEMA, 2018; RQMA, 2013) permite retratar, basicamente que, dos 17 estados brasileiros banhados pelo oceano Atlântico, 9 não possuem Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, o equivalente a cerca de 60% do litoral do país.

Acredita-se que as dificuldades para a aplicação dos instrumentos de gestão costeira sejam decorrentes da falta de interesse e familiaridade dos gestores públicos com o tema e principalmente pelo fato de que o PNGC não obriga estados e municípios a adotarem suas diretrizes na gestão dessas áreas. O Plano possui especificamente um caráter orientativo, portanto, permite aos entes governamentais a decisão de implementá-lo ou não. Por outro lado, o MMA estabelece, por meio de seu decreto regulamentador (Decreto n. 5.3000/04) art. 11º, o acompanhamento e a avaliação permanente da efetivação do PNGC, ação que, se realizada, evitaria muitos problemas na zona costeira. Nesta conjuntura, fica evidente que a atuação do Poder Público precisaria ser mais imperativa e clara em relação ao uso e ordenamento da zona costeira nacional. Além disso, observa-se ainda a necessidade de atualização dos instrumentos de gestão.

Dos instrumentos estabelecidos pelo Decreto n. 5.300/04 o Estado do Espírito Santo possui apenas o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e o Projeto Orla implantado em 2 municípios. Entretanto, o GERCO/ES, bem como vários outros GERCO estaduais, realiza o gerenciamento de sua zona costeira utilizando outros instrumentos e estratégias que não estão preconizadas no PNGC.

Assim, apesar de juridicamente constituir-se numa poderosa ferramenta, a “política” nacional de gerenciamento costeiro necessita de uma reformulação e de instrumentos mais eficientes que sejam capazes de alcançar a escala municipal. É preciso determinar obrigações

em relação ao planejamento do uso e ocupação do solo aos entes governamentais, e, principalmente, investimentos em programas, projetos e na equipe do GERCO nacional, haja vista os esforços vivenciados pelos GERCO estaduais com a aplicação do PNGC que, sozinhos, sustentam o juízo expedido.

Contudo, existem muitos obstáculos a ser contornados, grande parte deles vai além da gestão costeira em si, relacionam-se com a Política Nacional de Meio Ambiente e com a Política Nacional de Recursos Hídricos, carecendo de um esforço maior para serem resolvidos. Por outro lado, o contingente coeso de profissionais formados ao longo de todos esses anos, unido pelas dificuldades, talvez seja o legado mais substancial gerado pelo PNGC.

ESTRATÉGIAS DO ESTADO PARA COM O (DES) ORDENAMENTO COSTEIRO

O Espírito Santo tem instituído o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, sancionado em 1998, seguindo as diretrizes do PNGC, que estabelece em seu escopo, estruturas de governança como um Colegiado Costeiro e Coordenações Executivas Setoriais, bem como subscreve os instrumentos definidos pelo PNGC.

Entretanto, o colegiado e as coordenações nunca foram implantados. Em relação aos outros instrumentos pouco foi concretizado, com exceção do Projeto Orla em dois dos quatorze municípios costeiros estaduais.

Notadamente, o PEGC reproduz as dificuldades enfrentadas pelo PNGC, que, no caso do estado do Espírito Santo, pode ser atribuído à falta de comprometimento público institucionalizado para desenvolver as ações previstas na Lei por meio do planejamento orçamentário governamental. Como óbvia consequência, os referidos instrumentos tornam-se inexequíveis.

É oportuno ressaltar que a velocidade de ocupação da zona costeira não é acompanhada pelo avanço na legislação ambiental tampouco pela instrumentalização e capacidade de fiscalização das equipes.

Atrelado a essa realidade, em escala municipal, diversos outros fatores contribuem para dificultar o ordenamento do uso e ocupação do solo, dentre eles: falta de poder das autarquias do Poder Executivo; fragilidade da legislação ambiental frente à pressão imobiliária; falta de recursos financeiros destinados especificamente à gestão costeira e a falta de entrosamento institucional entre o Executivo e o Legislativo.

Face ao panorama descrito, o GERCO/ES, no presente momento, busca meios de solucionar os problemas mencionados atuando de forma preferencial com pesquisa e

levantamento de dados da costa capixaba. Uma estratégia que tem obtido êxito é a submissão de projetos a fundos estaduais e internacionais, sendo possível, por exemplo, determinar toda faciologia da plataforma continental do Estado, bem como associá-la à fauna existente. A coordenação, que conta com somente quatro analistas, conseguiu multiplicar seu esforço de trabalho, e consequentemente, os resultados referentes à gestão costeira.

O VALOR DO GERENCIAMENTO COSTEIRO

A fonte de recursos do GERCO/ES é proveniente dos planos plurianuais - PPA que são realizados a cada quatro anos. Como não há planejamento de médio e longo prazo no Instituto, o PPA perde seu significado e os recursos angariados por essa modalidade dificilmente são investidos em políticas estaduais de GERCO e acabam sendo direcionados para ações secundárias, para que não ocorra a perda deste aporte financeiro.

Cabe mencionar que não existe um fundo destinado às questões da zona costeira do Estado do Espírito Santo. Os recursos para a implementação dos programas e projetos de gestão costeira são normalmente angariados pela equipe do GERCO/ES em fundos internacionais, federais e estaduais. Tal especificidade de controle de recurso poderia otimizar as ações para esta região.

Embora seja possível destacar diversos investimentos, seja em capacitação técnica ou em projetos que revertam em melhorias para a zona costeira capixaba, a busca de ordenamento nessa região ainda encontra muitos desafios em sua efetivação. É preciso maior articulação entre os entes federativos, bem como imputação de responsabilidades e cobrança por resultados.

No Espírito Santo, observa-se deficiência ou até mesmo ausência de planejamento estratégico nos órgãos voltados à conservação/proteção dos ecossistemas costeiros e foco excessivo no licenciamento ambiental. É necessário equilíbrio na condução de tais atividades. Esse planejamento maior, como política de Estado, poderia ser o início da mudança desse quadro desajustado. É de suma importância priorizar ações para uma boa governança, bem como compatibilização das políticas públicas nos programas e projetos voltados para a área costeira.

A estruturação da equipe técnica é outro fator que faz grande diferença para a obtenção de resultados para a região costeira. O cenário atual do órgão executor das políticas de meio ambiente do ES encontra-se altamente defasado. Existem muitas demandas reprimidas as quais não são colocadas em prática por falta de recursos humanos, bem como devido à

lacuna de planejamento estratégico do órgão o qual o GERCO/ES está vinculado.

A principal característica da equipe do GERCO/ES tem sido habilidade para ampliar sua atuação por meio de ações com as universidades e outras autarquias com vistas à geração de informações capazes de permitir total segurança em relação à tomada de decisão na zona costeira. Com a análise da matriz SWOT (Figura 3), entende-se melhor como pontos fortes podem ser aproveitados para perceber novas oportunidades e compreender como as fraquezas podem retardar o progresso ou ampliar as ameaças ao GERCO.

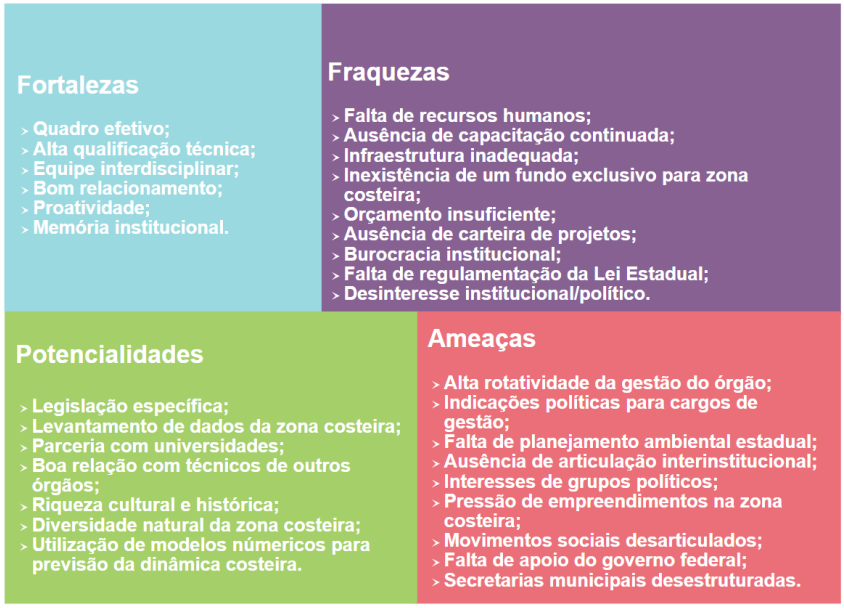


FIGURA 3. ANÁLISE SWOT SOBRE O GERENCIAMENTO COSTEIRO DO ES.

Diante de todos os pontos levantados ao longo do texto, observa-se que é oportuno o momento para reflexão e mudança no rumo da gestão costeira capixaba, caso o objetivo seja ainda a perpetuação dos bens naturais presentes nesta região. Caso contrário, será dado prosseguimento a ações descontinuadas, que quando são concluídas, têm baixo poder de influência e mudança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O GERCO/ES apresentou, nestes últimos 20 anos, dificuldades institucionais, políticas, técnicas e orçamentárias como ocorre em outros estados e com o PNGC. Essas dificuldades se relacionam às particularidades dos problemas costeiros que o Espírito Santo possui, em especial, uma costa com diferentes características físicas e culturais, em um Estado que é encarado sempre como uma plataforma logística de importação e exportação comercial.

Entretanto, a despeito destas dificuldades o GERCO/ES conseguiu implantar e executar importantes projetos de ordenamento da costa.

O GERCO/ES tem se caracterizado, portanto, pelo esforço dos servidores do IEMA (setor COGEST) em levar a frente a execução dos programas de ordenamento costeiro (Ex. Projeto Orla), projetos de levantamento de dados (mapeamentos), subsídio nas atividades de licenciamento de grandes e médios empreendimentos, auxílio às questões judiciais (decisões judiciais e Ministério Público) e atendimento de demandas de trabalho esporádicas. Apesar das dificuldades listadas, os resultados são positivos e tem servido, cada vez mais, de estímulo ao desejo de execução do correto ordenamento costeiro que a sociedade tanto almeja.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEMA. [e-mail] 10 ago. 2018, Distrito Federal [para] G17, Estados Costeiros. Solicita informações referentes aos instrumentos de gestão costeira implementados em cada Estado.

ANCHIETA. Lei n. 973 de 10 de setembro de 2014. Institui a Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências. Disponível na internet:http://www3.camaraanchieta.es.gov.br/legislacao/Data de acesso: 06 dez 2018

BRASIL. Decreto n. 5.300, de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível na internet:http://www.planalto.gov.br. Data de acesso: 06 dez 2018

BRASIL. Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br Data de acesso: 10 dez 2018

CANCIAN, T. B. Avaliação Preliminar do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo. Programa de Pós-graduação em Conservação e Recuperação de Ambientes Marinhos e Costeiros pela Universidade do Mar/ UNIVALI. 68p. 2010.

COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO. Aplicações dos modelos do sistema no Projeto de Gerenciamento da Poluição Costeira e de Águas do Estado do Espírito Santo - Projeto Águas-Limpas (ref. Projeto BIRD 7248 – BR - SPD 002/2006). SisBahiA implementado na CESAN e no sistema SEAMA/IEMA para atender às demandas de “Modelagem Hidrodinâmica Ambiental Da Baía De Vitória, Sistema Costeiro e Rios da Região de Abrangência do Projeto Águas Limpas do Governo do Estado do Espírito Santo”. Ref. PENO-8929 Consórcio Coppetec-FEST, de 12/2006 a 06/2008.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Decreto n. 1.826-S de 10 dezembro de 2007. Institui a Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla - CTE e dá outras providências. Disponível em:http://www.al.es.gov.br. Data de acesso: 05 nov 2018

ESPÍRITO SANTO (Estado). Decreto n. 2.086-R de 01 julho de 2008. Institui o Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico no Estado do Espírito Santo e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.al.es.gov.br. Data de acesso: 05 nov 2018

ESPÍRITO SANTO (Estado). Decreto n. 2592-N/87. Cria e inclui na estrutura organizacional do Poder Executivo, a Secretaria Extraordinária para Assuntos do Meio Ambiente - SEAMA. Disponível na internet: http://www.al.es.gov.br. Data de acesso: 05 nov 2018

ESPÍRITO SANTO (Estado). ESPÍRITO SANTO. Lei n. 4.126/88. Dispõe sobre a Política Estadual de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Cria e inclui na estrutura organizacional do Poder Executivo, a Secretaria de Estado para Assuntos do Meio Ambiente - SEAMA. Disponível na internet: http://www.al.es.gov.br. Data de acesso: 25 nov 2018

ESPÍRITO SANTO (Estado). Lei n. 218 de 28 junho de 2002. Cria o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA e dá outras providências. Disponível na internet : http://www.al.es.gov.br. Data de acesso: 10 dez 2018

ESPÍRITO SANTO (Estado). Lei n. 5.816, de 23 de dezembro de 1998. Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Espírito Santo. Disponível na internet: http://www.al.es.gov.br Data de acesso: 14 dez 2018

ESPÍRITO SANTO (Estado). Portaria Conjunta SEAMA/IEMA/AGERH Nº 016-S, de 17 de novembro de 2015. Cria o Grupo Técnico de Enfrentamento à Crise Ambiental do Rio Doce (GTECAD).

ESPÍRITO SANTO (Estado). Secretaria de Estado da Cultura. Resolução n. 03 de 12 de abril de 1991. Conselho Estadual de Cultura. Aprova o Tombamento da Mata Atlântica e seus Ecossistemas Associados no Estado do Espírito Santo. Disponível na internet:https://www.secult.es.gov.br. Data de acesso: 25 nov 2018

ESPÍRITO SANTO (Estado). Secretaria de Estado da Cultura. Resolução CEC nº 03/91. Conselho Estadual de Cultura. Aprova o Tombamento da Mata Atlântica e seus Ecossistemas Associados no Estado do Espírito Santo. Diário Oficial, Espírito Santo, nov. 1990. Disponível na internet: https://secult.es.gov.br/Media/secult/resolu%C3%A7%C3%B5es/Resolucao%20CEC%2003.91%20Mata%20Atlantica.pdf . Data de acesso em: 06 dez 2018.

ESPÍRITO SANTO (Estado). SECRETARIA DE ESTADO PARA ASSUNTOS DO MEIO AMBIENTE. Projeto Sistema de Controle da Poluição Costeira do Espírito Santo. Vitória, SEAMA. 32p. 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2010.

Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível na internet : http://censo2010.ibge.gov.br Data de acesso: 10 dez 2018

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Relatório de Qualidade do Meio Ambiente – RQMA: Brasil 2013 / Diretoria de Qualidade Ambiental. – Brasília: IBAMA, 2013. 268 p.

INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Edital Nº 1/2004 – IEMA de 18 de outubro de 2004. Concurso público para provimento de vagas em cargos de nível superior e de nível médio. Disponível na internet:http://www.cespe.unb.br. Data de acesso: 29 nov 2018

INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Instrução de Serviço n. 108-S de 15 de setembro de 2005. Cria o grupo de Coordenação do Gerenciamento Costeiro do Estado do Espírito Santo. Disponível na internet: http://www.ioes.dio.es.gov.br Data de acesso: 28 nov 2018

INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Edital Nº 01/2007 – IEMA de 14 de agosto de 2007. Concurso público para provimento de vagas e formação de cadastro de reserva em cargos de nível superior e de nível médio. Disponível na internet: http://www.cespe.unb.br. Data de acesso: 28 nov 2018

INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS Instrução de Normativa n. 04 de 13 julho de 2010. Institui as diretrizes básicas para elaboração de projetos de urbanização na orla marítima, dispõe sobre sua utilização e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.ioes.dio.es.gov.br.Data de acesso: 15 dez 2018

INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS Licença de Instalação IEMA n. 329/2010. Implantação do Estaleiro Jurong Aracruz - Processo nº 46181938. 2010.

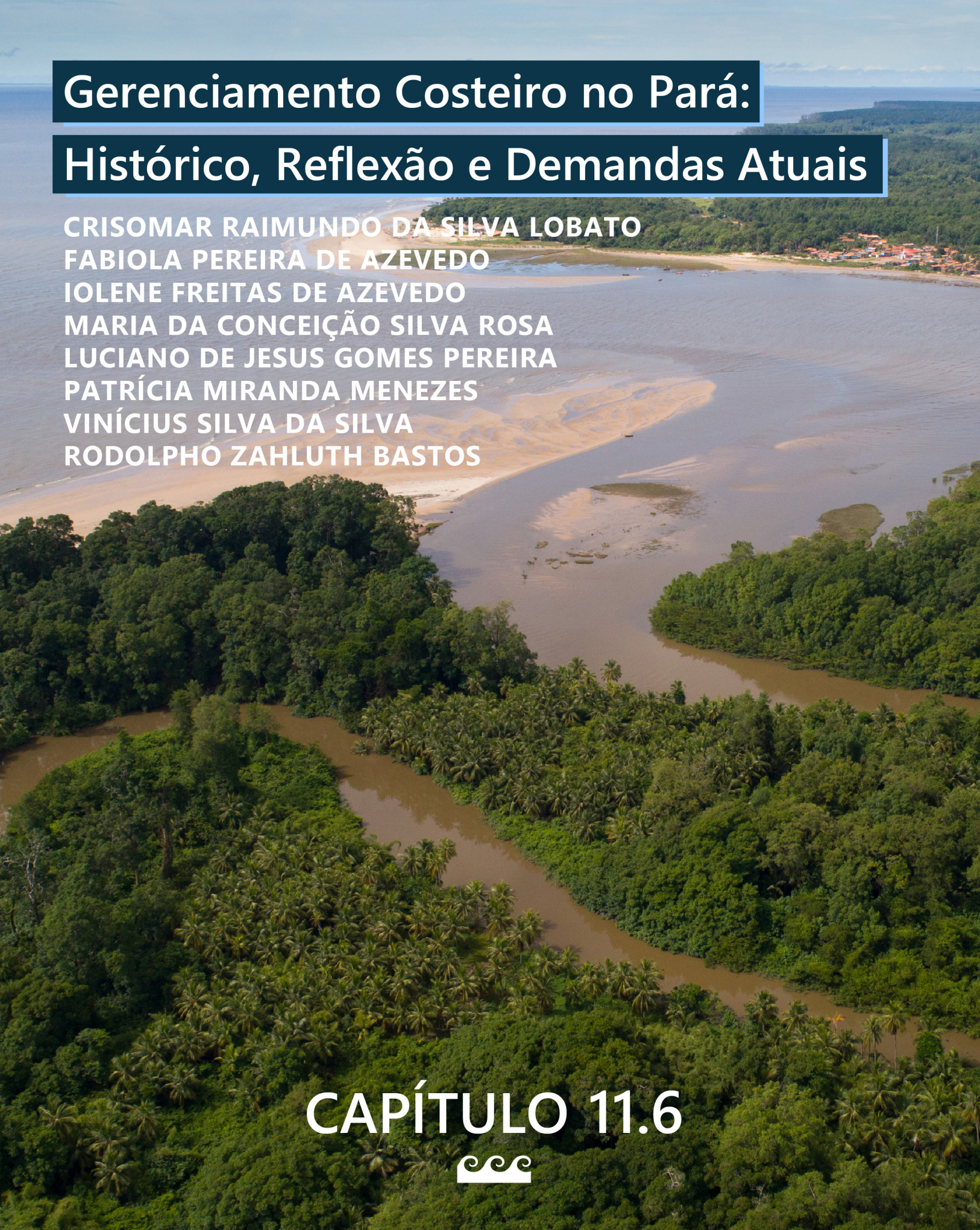
INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Histórico da Balneabilidade das Praias dos Municípios do Estado do Espírito, Período 2005-2011: Sub Projeto Lontras do Jucu–ES. Produto do Convênio n. 033/2010, Processo IEMA n.5597152. p. 35- 126. 2011.

INSTITUTO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Estudo de Caso: Praia de Camburi utilizando SMC-Brasil. Produto do Acordo de Cooperação Técnica n.062/2013, Processo IEMA n. 60284951. 2015.

MORAES, A. C. R. Contribuições Para a Gestão da Zona Costeira do Brasil. Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro. São Paulo: Annablume, 2007.

Gerenciamento Costeiro no Pará: Histórico, Reflexão e Demandas Atuais

CRISOMAR RAIMUNDO DA SILVA LOBATO
FABIOLA PEREIRA DE AZEVEDO
IOLENE FREITAS DE AZEVEDO
MARIA DA CONCEIÇÃO SILVA ROSA
LUCIANO DE JESUS GOMES PEREIRA
PATRÍCIA MIRANDA MENEZES
VINÍCIUS SILVA DA SILVA
RODOLPHO ZAHLUTH BASTOS



CAPÍTULO 11.6

RESUMO HISTÓRICO

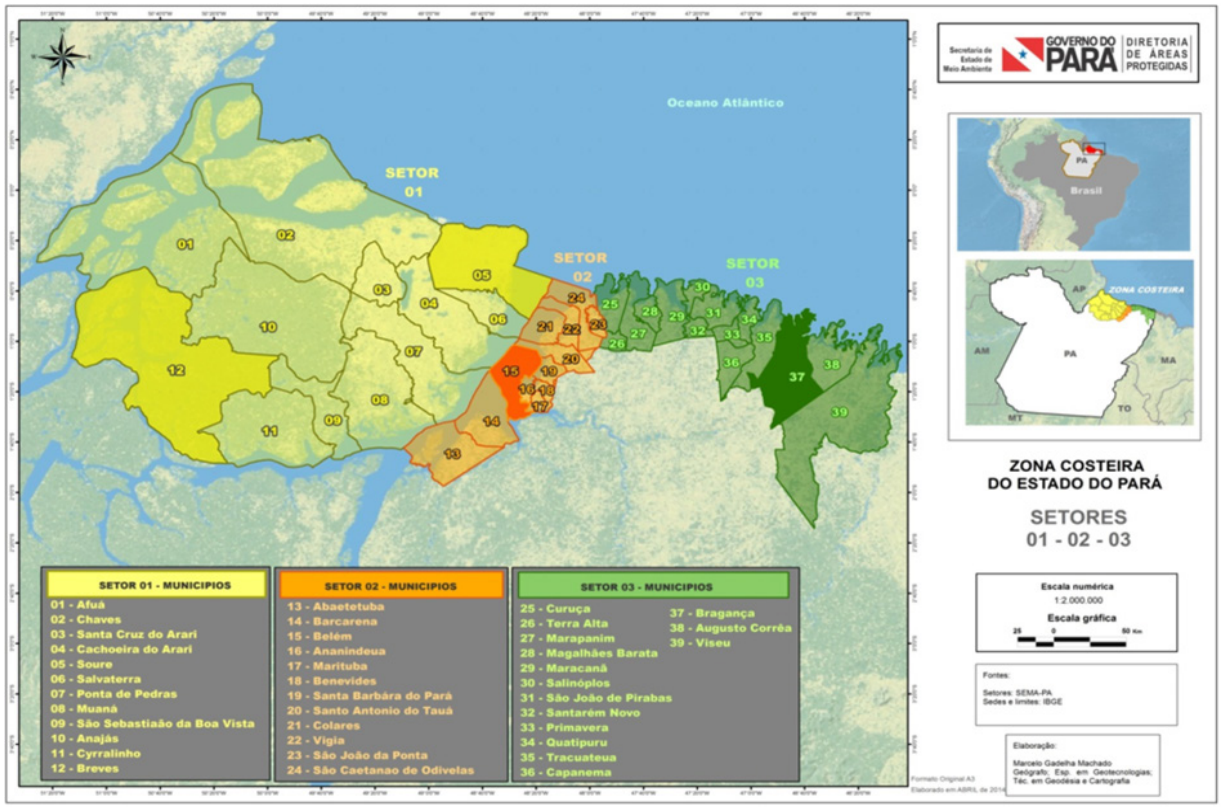
A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 define a zona costeira como patrimônio nacional, especificando que sua utilização far-se-á dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, e delega aos estados e municípios a competência para a elaboração de suas próprias políticas ambientais, de ordenamento territorial e de gestão de zonas costeiras (BRASIL, 1988).

As orientações gerais para a utilização racional e sustentável dos recursos existentes na zona costeira brasileira foram estabelecidas com a publicação da Lei Federal nº. 7.661/1988 (BRASIL, 2004), que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Desde então, o PNGC se constitui em um instrumento norteador para a implementação de um processo de gestão integrado, compartilhado, participativo e sustentável da zona costeira.

A regulamentação da supracitada lei ocorreu com a publicação do Decreto Federal nº. 5.300/2004 (BRASIL, 2004), que definiu as normas gerais, as regras de uso e ocupação e os critérios de gestão para a zona costeira brasileira, bem como estabeleceu as bases para a formulação de políticas, planos e programas, nas três esferas governamentais do país. A partir de então, a faixa terrestre da zona costeira do Brasil apresenta-se configurada por 17 estados e 282 municípios (MMA, 2018).

Dentre as unidades da federação brasileira, o espaço territorial da zona costeira paraense, até março de 2020, compreendia uma área de aproximadamente 79.795 km², 6,5% do total da superfície do estado, contendo aproximadamente 50% da população do Pará (IBGE, 2011). A gestão deste complexo espaço está assegurada na Política Estadual de Meio Ambiente, conforme o Artigo 72, capítulo V da Lei Estadual nº. 5.887/1995, que estabelece o Gerenciamento Costeiro como instrumento de ação, cabendo ao Poder Público estabelecer políticas, planos e programas para o gerenciamento da zona costeira estadual (PARÁ, 1995). Considerando sua grande extensão territorial e as múltiplas particularidades, em função de suas características físico-naturais e socioeconômicas, a primeira setorização da zona costeira paraense, elaborada no ano de 1999, a subdividiu em 03 (três) setores, com o intuito de alavancar a execução das ações demandadas no PNGC.

Os setores costeiros paraenses foram identificados com as seguintes nomenclaturas: Setor I ou Insular Estuarino, que agrupa 12 municípios; Setor II ou Continental Estuarino, integrado por 12 municípios e; Setor III ou Costa Atlântica Paraense, composto de 15 municípios, totalizando 39 municípios costeiros no Pará (PARÁ, 2012) (Mapa 1).



MAPA 1: SETORES I, II E III DA FAIXA TERRESTRE DA ZONA COSTEIRA PARAENSE, EM VIGOR ATÉ MARÇO DE 2020
FONTE: SEMA, 2014.

As primeiras ações e estudos relativos à faixa costeira paraense tiveram início, no âmbito do Gerenciamento Costeiro, no ano de 1990. No entanto, a institucionalização do Programa de Gerenciamento Costeiro no Pará (GERCO/PA), só ocorreu com sua inserção no Plano Plurianual de Trabalho do triênio 1996-1999 do Governo do Estado, ocasião em que este passou a ser tratado como uma agenda importante ao desenvolvimento. Aliado ao Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), ambos se tornaram instrumentos estratégicos voltados ao ordenamento e planejamento do uso e ocupação do território paraense, na busca pelo equilíbrio entre a vulnerabilidade e a potencialidade dos recursos naturais, bem como ao desenvolvimento sustentável dos ecossistemas.

A partir de então, a coordenação das ações do GERCO/PA passou a ser de responsabilidade do então Instituto de Desenvolvimento Econômico-Social do Pará (IDESP) e da Secretaria Executiva de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM). O IDESP passou a conduzir os estudos técnicos voltados à elaboração da tipologia físico-natural e socioeconômica da zona costeira, visando sua setorização e a SECTAM deu início ao monitoramento e a gestão das atividades desenvolvidas na faixa costeira paraense, em parceira com outros órgãos estaduais e federais no Pará.

A realização dos primeiros estudos se desenvolveu no Setor III da zona costeira paraense, relacionados ao solo, à geologia, à hidrologia, ao clima, e ao uso e cobertura do solo, bem como à socioeconomia, com enfoque nas atividades produtivas do Estado.

No âmbito do Setor I, que contempla o arquipélago do Marajó, ocorreram os primeiros estudos, ainda no início da década de 1990, com o objetivo de subsidiar a elaboração de outro instrumento de gestão, de extrema importância para o fortalecimento das ações do GERCO/PA, o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE), previsto para a execução na escala de 1:450.000.

Ressalta-se a realização de diversos Seminários Regionalizados, envolvendo todos os municípios do Setor I, alguns municípios do Setor II - Curuçá, São João da Ponta, Vigia e Colares -, e a maioria dos municípios do Setor III - Marapanim, Maracanã, Magalhães Barata, Salinópolis, São João de Pirabas, Santarém Novo, Bragança, Augusto Correa, Quatipuru, Primavera, Traquateua e Viseu, para a divulgação do projeto, de seus objetivos, suas metas e interfaces com outros projetos de pesquisa em desenvolvimento nessas áreas.

Vários estudos técnico-científicos foram realizados durante a década de 1990, em diversas regiões da costa paraense, por instituições de pesquisa que atuam nesta área geográfica do Estado, tais como: Universidade Federal do Pará (UFPA), Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) e Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental (EMBRAPA-PA). Neste contexto, destaca-se a elaboração, com base em indicadores de qualidade de vida, de uma Análise de Criticidade Ambiental do Setor III da zona costeira do Pará - Costa Atlântica Paraense -, para nortear uma proposta de ações exequíveis neste setor, com a priorização para a gestão ambiental.

Os estudos elaborados ficaram à disposição das instituições públicas e privadas que participaram deste processo, bem como da sociedade em geral. Um episódio importante neste processo de fortalecimento das ações, desenvolvidas ao longo da década de 1990 refere-se à publicação da Lei Estadual nº. 5.887/1995 (PARÁ, 1995) que instituiu a Política Estadual de Meio Ambiente do Pará, estabelecendo em seu Título V, Capítulo II, o Gerenciamento Costeiro como um de seus instrumentos de ação, e que previu, no art. 72, que o Poder Público instituirá políticas, planos e programas para o gerenciamento da zona costeira estadual de forma planejada, integrada, descentralizada e participativa.

Com a publicação da Lei Estadual nº. 6.211/1999 (PARÁ, 1999), que versou sobre a reforma administrativa no Pará no referido ano, o IDESP foi extinto, sendo assim transferida a responsabilidade de conduzir e coordenar as ações referentes ao GERCO/PA à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM). Desde então, todas as atribuições passaram a ser executadas pelo órgão estadual de meio ambiente do Pará.

Destaca-se que o OEMA no Pará passou por reestruturações administrativas, com a publicação da Lei Estadual nº. 5.457/1988 (PARÁ, 1988), que criou a Secretaria de Estado da

Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM) e, da Lei Estadual nº. 8.096/2015, que criou a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), órgão que responde, atualmente, pela coordenação das ações do Gerenciamento Costeiro no estado do Pará.

A IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO

Projeto Orla

Os anos 2000 representam uma nova etapa para o gerenciamento costeiro no estado do Pará, nos quais se intensificaram esforços, tanto na busca de sua institucionalização como para a implementação de seus instrumentos de gestão. Destaca-se neste contexto, a implantação e fortalecimento das ações do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (PROJETO ORLA), o qual se constitui em um importante instrumento de planejamento e ordenamento do uso e ocupação dos espaços de orla, por meio de uma gestão compartilhada entre o governo federal, as administrações estaduais e municipais e a sociedade civil organizada.

As ações do referido projeto nos espaços de orla paraense iniciaram-se no ano de 2001, sob a coordenação da então Gerência Regional do Patrimônio da União no Pará (GRPU/PA), que chamou para si a responsabilidade de colocá-las em prática, fato que aconteceu até meados do ano de 2009. No mês de janeiro do citado ano a GRPU/PA, atual Superintendência do Patrimônio da União (SPU/PA), juntamente com a então Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), assumiram a Coordenação Estadual do Projeto Orla, com o compromisso de revitalizar e fortalecer o Projeto Orla no estado do Pará, conforme preconiza o seu arranjo institucional (PROJETO ORLA, 2005).

Com o objetivo de fortalecer a gestão compartilhada e descentralizada das ações relacionadas ao GERCO-PA, bem como ao Projeto Orla, a estratégia paraense ancorou-se na integração e estabelecimento de parcerias com instituições estaduais, federais, associações de municípios costeiros e de Organização Não-Governamental, que comprovadamente, já desenvolviam trabalhos técnico-científicos nesta faixa geográfica do Estado. Neste contexto, foi institucionalizado o Comitê Técnico Estadual de Apoio ao Gerenciamento Costeiro do Pará (CT-GERCO/PA), ainda no âmbito da SECTAM, com a publicação da Portaria nº. 131/2006 (PARÁ, 2006).

Para apoiar tecnicamente as ações do Projeto Orla no Pará, foi criada a Comissão Técnica do estado do Pará (CTE/PA), com a publicação do Decreto Estadual nº. 1.794/2009 (PARÁ, 2009a), bem como o seu Regimento Interno, publicado pela Portaria nº. 2.586/2009 (PARÁ, 2009c). Com a criação da CTE/PA, a capilaridade do Projeto Orla no Pará se expandiu

e as ações passaram a ser implementadas de forma integrada entre a Coordenação Estadual e as representações das instituições que compunham a referida Comissão.

Neste contexto, a apresentação, a divulgação e a sensibilização dos gestores municipais, com vistas ao processo de adesão ao Projeto Orla, foram concretizadas por diversas visitas técnicas aos municípios costeiros paraense, culminando com a adesão formal de 15 (quinze) municípios, que hoje se constituem em foco para a realização das ações do referido projeto no Pará, além daqueles municípios que demonstram interesse em realizar a adesão ao mesmo.

Como produto destas adesões foram realizadas 06 (seis) Oficinas de Capacitação do Projeto Orla, que resultaram na elaboração de 06 (seis) versões preliminares do Plano de Gestão Integrada (PGI), em municípios localizados nos 03 (três) setores da zona costeira paraense, a saber: no Setor I, município de Soure; no Setor II, no município de Barcarena; e no Setor III, nos municípios de Salinópolis, Marapanim e Bragança.

O sexto município é Óbidos, localizado na Região de Integração do Baixo Amazonas, que não se encontra contemplado nos atuais setores costeiros paraense, no entanto representa o esforço de ampliar a atuação do Projeto Orla à realidade das orlas fluviais no estado do Pará. Tal iniciativa foi fruto da assinatura, em 2009, de um Termo de Cooperação entre a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Superintendência do Patrimônio da União no Pará (SPU/PA) para elaboração de uma minuta do 6º Manual do Projeto Orla, com o objetivo de adequação da metodologia nacional do referido projeto à realidade da Região Amazônica.

A minuta do 6º Manual do Projeto Orla se encontra, hoje, na Secretaria do Patrimônio da União (SPU/OC) para análise e, posterior deliberação quanto a sua aplicabilidade para os demais espaços de orla fluviais dos municípios paraenses. Logo, os esforços para atender a estes municípios tem sido um dos maiores desafios para os gestores no Pará, considerando a demanda de adesão ao Projeto Orla e a grande extensão territorial do Estado.

O ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO (ZEEC)

A efetivação do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (ZEEC), enquanto instrumento estratégico para subsidiar o ordenamento e planejamento territorial e ambiental nos espaços costeiros, ainda não se constitui em uma realidade no estado do Pará. Para efeito de gestão destes espaços, a referência utilizada é o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará (MZEE/PA), instituído pela Lei Estadual nº. 6.745/2005 (PARÁ, 2005), nos termos do Mapa de Gestão Territorial, constante do Anexo I desta Lei, apresentado

na escala de 1:6.000.000 e elaborado na escala de 1:2.000.000, com base em dados e mapas de geologia, geomorfologia, solos, hidrologia, climatologia, vulnerabilidade natural, potencialidade socioeconômica, ecossistemas vegetais, ecorregiões, corredores ecológicos, antropização e definição de áreas prioritárias para a preservação da biodiversidade e do uso sustentável dos recursos naturais.

O MZEE/PA dividiu o território do estado do Pará em duas zonas: a primeira indicando as áreas destinadas à conservação dos recursos naturais e, a segunda, as áreas destinadas à expansão e consolidação das atividades produtivas. O detalhamento do MZEE/PA, em uma escala com melhor aprimoramento – a de 1:250.000, ocorreu com a publicação da Lei Estadual nº 7.243/2009 (PARÁ, 2009b) que disciplina o ZEE da Zona Oeste – área de influência das Rodovias Cuiabá/Santarém e Transamazônica - e, em 2010, com a publicação da Lei Estadual nº 7.398/2010 (PARÁ, 2010a) que disciplina o ZEE das Zonas Leste e Calha Norte.

No tocante ao ZEE da Zona Costeira do estado do Pará (ZEEC/PA) foram dedicados esforços, no âmbito da gestão, que culminaram com a elaboração de 02 (duas) propostas metodológicas específicas para a realidade costeira paraense, considerando suas particularidades e especificidades físico-geográficas. A primeira proposta, intitulada "Zoneamento Costeiro Participativo do estado do Pará", foi construída a partir de um Contrato da Consultoria nº 016/2010 (PARÁ, 2010b), celebrado entre a então Secretaria de Estado de Projetos Estratégicos (SEPE), através do Núcleo de Gerenciamento do Pará Rural (NGPR) e a consultoria individual, na pessoa do consultor Antônio Ramaiana de Barros Ribeiro.

Esta primeira proposta primou pela elaboração de uma metodologia que garantisse a participação efetiva dos diversos atores dos municípios que compõem a zona costeira do Pará, dada a relevante importância da biodiversidade da região, suas características distintivas peculiares, tal como a existência de um grande número de áreas protegidas e, comportar mais da metade das áreas de manguezais de todo o Brasil, além de concentrar, no Setor III, até a presente data, cerca de 1/3 (um terço) da população do estado (PARÁ, 2010b).

A segunda proposta, intitulada "Metodologia para o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira (ZEEC) do estado do Pará" se constitui em referência para a realização dos estudos dos meios físico, biótico e socioeconômico e tem como base a consolidação de produtos metodológicos construídos em oficinas, envolvendo técnicos da SEMAS/PA e de instituições que compõem o Comitê Gestor do ZEEC, além das contribuições dos participantes do Curso sobre Zoneamento Ecológico-Econômico, ofertado pela então SEMAS/PA no ano de 2014, a diversos representantes dos municípios que compunham a Zona Costeira Paraense, visando o treinamento teórico-prático da utilização deste instrumento de gestão territorial.

Esta proposta apresenta sua abordagem metodológica ancorada nos seguintes

aspectos: a construção de um banco de dados de informações básicas; o diagnóstico e prognóstico dos eixos estratégicos de desenvolvimento socioeconômico e a estruturação hierárquica de gestão territorial para o ZEEC, baseada em macrozonas, setores, bacias hidrográficas, interfaces da zona costeira, zonas de gestão, potencialidades e restrições da zona de gestão e tipos de gestão. A unidade de análise proposta será a Macrozona, aqui definida como a maior escala hierárquica de domínio de estruturação do ZEEC. Ela congrega os setores e seus municípios, as bacias hidrográficas, as interfaces da zona costeira terra-mar, zonas de gestão, potencialidades e restrições da zona de gestão, além de tipos de gestão. As interfaces da zona costeira referem-se à fragmentação em faixas distintas da porção entre a influência continental, linha de costa e o mar.

A referida proposta metodológica prevê a participação da população no decorrer da elaboração do ZEEC, por meio de oficinas, após sua conclusão, quando submetida a audiências públicas.

Ressalta-se que o estado do Pará, mesmo apresentando-se com 02 (duas) propostas metodológicas específicas para o ZEEC, tem um grande desafio pela frente, uma vez que se faz necessária a associação das duas metodologias, utilizando-se de suas estratégias de gestão para, em seguida, executá-las.

Atinente a esta situação atípica, existem estudos referentes ao ZEEC, realizados por instituições federais, estaduais e municipais, para a criação de Unidades de Conservação da Natureza (UCs), na zona costeira do estado do Pará, com o objetivo de garantir a conservação da biodiversidade dos ecossistemas de manguezais, restingas, dunas, várzeas, campos alagados, rios, estuários e ilhas. A identificação de cada uma dessas UCs, suas categorias, decretos de criação, área em hectares, município de localização e o órgão gestor atual, estão apresentadas no Quadro 1.

QUADRO 1: UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA NOS SETORES COSTEIROS DO ESTADO DO PARÁ.

Setor I						
Identificação da UC	**Categoria**	**Decreto de Criação**	**Área em ha**	**Município**	**Órgão Gestor**	**Esfera**
Parque Estadual Charapucu	Proteção Integral	Decreto Estadual nº 2.592/2010	65.181,94	Afuá	IDEFLOR_ Bio	Estadual
Área de Proteção Ambiental do Marajó	Uso Sustentável	Art. 13, § 2º, da Constituição do Estado do Pará de 1989	5.904.32	Afuá, Anajás, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Curralinho, Muaná, Ponta de Pedras, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Sebastião da Boa Vista e Soure	IDEFLOR_ Bio	Estadual

Reserva Extrativista Marinha de Soure	Uso Sustentável	Decreto Federal nº 22/2001	29.578,80	Soure	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Mapuá	Uso Sustentável	Decreto Federal nº 20/2005	94.463,93	Breves	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Terra Grande–Pracuúba	Uso Sustentável	Decreto Federal s/ nº, de 05 de junho de 2006	194.867,63	Curralinho e São Sebastião Boa Vista	ICMBio	Federal
Setor II						
Identificação da UC	**Categoria**	**Decreto de Criação**	Área em ha	**Município**	Órgão Gestor	**Esfera**
Refúgio de Vida Silvestre Metrópole da Amazônia	Proteção Integral	Decreto Estadual nº 2.211/2010	6.367,27	Ananindeua, Benevides, Marituba e Santa Isabel do Pará	IDEFLOR_Bio	Estadual
Área de Proteção Ambiental Metropolitana de Belém (APA Belém)	Uso Sustentável	Decreto Estadual nº 1.551/1993	7.500,00	Belém e Ananindeua.	IDEFLOR_Bio	Estadual
Área de Proteção Ambiental da Ilha do Combu	Uso Sustentável	Lei Estadual nº 6.083/1997	1.597,20	Belém	IDEFLOR_Bio	Estadual
Parque Estadual do Utinga	Proteção Integral	Decreto Estadual nº 1.552/1993 (Cria o Parque Ambiental de Belém); Decreto Estadual nº 1.330/2008 (Renomeia para Parque Estadual do Utinga - PEUT); Decreto Estadual nº 265/2011 (Redelimitao PEUT)	1.393,09	Belém e Ananindeua	IDEFLOR_Bio	Estadual
Setor III						
Identificação da UC	**Categoria**	**Decreto de Criação**	Área em ha	**Município**	Órgão Gestor	**Esfera**
Reserva de Desenvolvimento Sustentável Campo das Mangabas	Uso Sustentável	Decreto Estadual nº 1.567/2016	7.062,02	Maracanã	IDEFLOR_Bio	Estadual
Refúgio de Vida Silvestre Padre Sérgio Tonetto	Proteção Integral	Decreto Estadual nº 1.567/2016	339,28	Maracanã	IDEFLOR_Bio	Estadual
Área de Proteção Ambiental de Algodoal-Maiandeua	Uso Sustentável	Lei Estadual nº 5.621/1990	3.100,34	Maracanã	IDEFLOR_Bio	Estadual
Monumento Natural Atalaia	Proteção Integral	Decreto Estadual nº 2.077/2018	256,58	Salinópolis	IDEFLOR_Bio	Estadual
Reserva Extrativista Marinha Mocapajuba	Uso Sustentável	Decreto Federal s/ nº, de 10 de outubro de 2014	21.027,80	São Caetano de Odivelas	ICMBio	Federal

Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 10 de outubro de 2014	26.464,88	Marapanim	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Marinha Cuinarana	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 10 de outubro de 2014	11.036,41	Magalhães Barata	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Araí-Peroba	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 20 de maio de 2005, alterado pelo Decreto Federal s/nº, de 10 de outubro de 2014	50.555,00	Augusto Corrêa	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista de São João da Ponta	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 13 de dezembro de 2002	3.409,44	São João da Ponta	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 13 de dezembro de 2002	36.678,24	Curuçá	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Maracanã	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 13 de dezembro de 2002	30.179,20	Maracanã	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Chocoaré-Mato Grosso	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 13 de dezembro de 2002	2.783,16	Santarém Novo	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Marinha de Tracuateua	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 20 de maio de 2005	27.864,08	Tracuateua	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Marinha de Araí-Peroba	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 20 de maio de 2005	11.549,73	Augusto Corrêa	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Marinha de Caeté-Taperaçu	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 20 de maio de 2005	42.489,17	Bragança	ICMBio	Federal
Reserva Extrativista Marinha Gurupi-Piriá	Uso Sustentável	Decreto Federal s/nº, de 20 de maio de 2005	74.081,81	Viseu	ICMBio	Federal

(FONTE: SEMAS/PA, 2018).

Além das UCs estaduais já citadas, localizadas no então Setor III da Zona Costeira paraense, existem ainda 05 (cinco) áreas em estudo para criação de novas UCs no Pará. Na esfera municipal, há três áreas em estudo, demonstrando, com isto, o propósito do Estado e dos municípios paraenses na conservação de sua biodiversidade costeira.

Ressalta-se que existem estudos realizados pela então SEMA/PA e, continuados pelo IDEFLOR-Bio, atual órgão gestor das UCs estaduais no Pará-, que retratam a preocupação com a conservação da biodiversidade no então Setor I da zona costeira paraense, que resultaram em propostas de criação de uma UC de Proteção Integral, no município de Soure; uma UC de Proteção Integral no município de Chaves e outras UCs de Proteção Integral no Marajó Central, nos municípios de Ponta de Pedras, Muaná e Anajás (PARÁ, 2018).

Considerando a necessidade de capacitação e aprimoramento para a execução do ZEEC, também no ano de 2014, foi realizado um curso de capacitação de gestores dos municípios costeiros, no intuito de dar início ao planejamento deste instrumento de gestão costeira, bem como proporcionar o apoio à elaboração e integração de outros instrumentos de gestão, tais como o Plano de Gestão Integrada (PGI), com vistas à sua articulação com o Plano Diretor dos municípios costeiros e/ou com suas respectivas políticas municipais de meio ambiente.

Para concretizar o ZEEC a SEMAS-PA tem mobilizado esforços no sentido de identificar parceiros para obtenção de recursos financeiros, com o objetivo de executar as ações até aqui pensadas para a gestão costeira no Pará.

DEMANDAS ATUAIS

As mudanças administrativas ocorridas no órgão estadual de meio ambiente do Pará causaram descontinuidade das ações em curso, sendo necessário, portanto, o resgate e fortalecimento destas ações. Logo, com o objetivo de respaldar e de potencializar as ações do gerenciamento costeiro e de seus instrumentos, como o Projeto Orla, efetivou-se a fusão do Comitê Técnico de Apoio ao Gerenciamento Costeiro e da Comissão Técnica do Projeto Orla, o que culminou com a criação do Comitê Técnico Estadual de Apoio ao Gerenciamento Costeiro do Pará (CT-GERCO/PA), institucionalizado pelo Decreto Estadual n° 1.759/2017 (PARÁ, 2017), e seu Regimento Interno homologado por meio do Decreto Estadual n° 492/2019. Tal fusão objetiva promover e fortalecer as ações referentes ao GERCO-PA, além de proporcionar a participação dos órgãos e entidades que atuam na zona costeira paraense, na busca por uma gestão mais integrada deste espaço.

O CT-GERCO/PA encontra-se atuante, reunindo-se trimestralmente em caráter ordinário e, se constitui em um importante fórum de articulação, discussão e deliberação das ações no âmbito do GERCO/PA, no que tange às suas implementações.

No que concerne ao fortalecimento normativo do GERCO/PA, o Estado centralizou esforços para elaborar, aprovar e implementar sua Política Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC). O processo de construção do Projeto de Lei (PL) da referida política teve início no ano de 2012, por meio de ações coordenadas pela, então, Diretoria de Áreas Protegidas (DIAP) da então SEMA/PA, em parceria com representantes de instituições públicas federais e estaduais que possuem atuação relevante para a gestão da zona costeira do Pará, além de representantes dos municípios nos então setores I, II e III da faixa costeira paraense.

Tais ações ocorreram a partir de um acordo de empréstimo firmado entre o governo estadual e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD), que permitiu a contratação de uma Consultoria Individual (CI) para conduzir o processo de construção do texto inicial do PL-GERCO/PA, o que se efetivou em duas etapas, sendo 02 (duas) oficinas realizadas

em Belém – no então Setor II ou Continental Estuarino -, e 04 (quatro) oitivas, realizadas nos municípios polos de Belém, Soure e Breves – no então Setor I ou Insular Estuarino -, e Bragança – no então Setor III ou Costa Atlântica Paraense.

Nas etapas citadas houve a participação de diversas instituições públicas federais, estaduais e municipais, organizações não governamentais e entidades da sociedade civil atuantes na Zona Costeira Paraense, totalizando 140 (cento e quarenta) atores que representaram 34 (trinta e quatro) dos, então, 39 (trinta e nove) municípios costeiros (AZEVEDO, 2015).

Nota-se que as ações do referido processo se desenvolveram de forma integrada e compartilhada, de acordo com o que preconiza a Constituição Federal de 1988, num contexto institucional, que permitiu a participação de cidadãos e organizações da sociedade civil dos então municípios costeiros e, demais órgãos e instituições públicas que atuam na faixa costeira paraense, assegurando a gestão de políticas públicas e a alocação de recursos para atender aos interesses da coletividade (MAGRINI, 2001; TEIXEIRA et al., 2012; MILANI, 2008; SCUASSANTE, 2010).

O texto inicial do PL-GERCO/PA foi aprovado no Conselho Estadual de Meio Ambiente (COEMA) em janeiro de 2018, em seguida analisado pela Procuradoria Geral do Estado do Pará (PGE/PA), e no mesmo ano, encaminhado à Assembleia Legislativa do Estado do Pará (ALEPA), sem, contudo, ter sido aprovado até o fim da legislatura, em dezembro de 2018, o que levou ao arquivamento da proposta. Em 2019, a SEMAS/PA retomou o processo de discussão sobre a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Pará, o que possibilitou requalificar o texto e resultou no Projeto de Lei (PL) n° 042/2020, de autoria do Poder Executivo, submetido à ALEPA em março de 2020. Após análise e aprovação nas Comissões de Constituição e Justiça (CCJ), de Fiscalização Financeira e Orçamentária (CFFO) e de Ecologia, Meio Ambiente, Geologia, Mineração e Energia (CEMAGME) da casa legislativa estadual, foi sancionada a Lei Estadual n° 9.064, de 25 de maio de 2020, que institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Pará (PEGC/PA) a qual estabelece os princípios, as diretrizes, os objetivos e os instrumentos necessários para a efetivação da gestão integrada, participativa e sustentável da zona costeira, estabelecendo, assim, um novo marco para a gestão costeira no Pará.

A implementação da PEGC/PA, além de fortalecer e impulsionar as ações de gerenciamento costeiro estadual, possibilita trazer inúmeros benefícios aos municípios costeiros e à população que habita a faixa terrestre da zona costeira do Pará, dentre os quais, a possibilidade de acesso à fonte de recursos pelos gestores municipais, seja de organismos internacionais, voltados à efetivação dos instrumentos municipais de gestão, visando o disciplinamento do uso e ocupação e a conservação e preservação de seus espaços de orla.

Destaca-se que a efetivação da PEGC/PA perpassa, essencialmente, pela elaboração e implementação, de forma articulada e integrada, de seus instrumentos de gestão costeira,

etapa que se constitui no atual foco das ações do órgão ambiental estadual. E, tendo em vista tal propósito, encontra-se em fase de construção o Decreto regulamentador da PEGC/PA, em parceria com as instituições que compõem o CT-GERCO/PA. A partir da publicação do referido Decreto poder-se-á implementar e legitimar os referidos instrumentos, visando o ordenamento ambiental e territorial destes espaços.

A publicação da Lei da PEGC/PA também corrobora e encoraja as ações do Estado no contexto da "Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável", proposta e coordenada pela Organização das Nações Unidas (ONU) no âmbito da "Agenda 2030", com vistas ao desenvolvimento sustentável, no período entre os anos de 2021 a 2030, que busca, por meio da cooperação internacional, construir uma base científica de apoio às ações de gerenciamento sustentável do Oceano, executadas por diversos países. Neste ínterim, visando integrar e fortalecer a diferenciada realidade costeira amazônica aos objetivos propostos pela Década da Ciência Oceânica, o Governo do Estado do Pará apoiou e participou da Oficina da Região Norte, na qual foram compartilhadas ideias e contribuições para construção do Plano Nacional para Década.

Destarte, é importante ressaltar, a interface das ações e dos instrumentos de gestão costeira com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela ONU, e que devem ser alcançados por todos os países até 2030. A interação desses objetivos com o uso, ocupação e gestão dos espaços costeiros, possibilita elaborar e implementar políticas públicas que assegurem que estes espaços se tornem ecologicamente equilibrados e economicamente viáveis, nos quais, as gerações presentes e futuras possam fazer o seu uso de forma consciente e sustentável. Destaca-se que a integração e execução de tais ODS, no âmbito das políticas públicas estaduais, estão preconizadas no art. 2º, inciso I do Decreto Estadual nº 941/2020 que institui o Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA).

Informa-se que, a partir da aprovação da PEGC/PA, a área geográfica que compreende a faixa costeira no Pará sofreu um acréscimo de mais 08 (oito) municípios, totalizando, atualmente, 47 (quarenta e sete) municípios, totalizando uma área de 129.795,031 Km², distribuídos em 05 (cinco) setores, a saber:

I - Setor 1 – Marajó Ocidental: Afuá, Breves, Anajás, Chaves, São Sebastião da Boa Vista, Curralinho, Melgaço, Portel, Bagre, Oeiras do Pará e Gurupá, com uma área de 91.582,071 Km²;

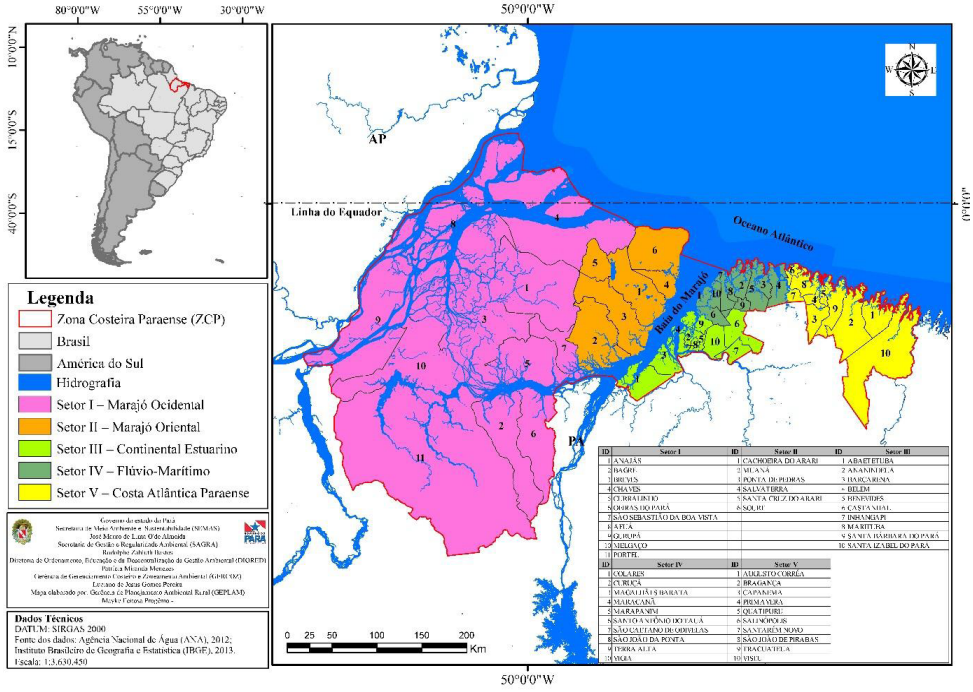
II - Setor 2 – Marajó Oriental: Santa Cruz do Arari, Soure, Salvaterra, Cachoeira do Arari, Ponta de Pedras e Muaná, com uma área de 15.079,911 Km²;

III - Setor 3 – Continental Estuarino, considerando a Região Metropolitana de Belém: Abaetetuba, Barcarena, Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara do Pará, Santa Isabel do Pará, Inhangapi e Castanhal, com uma área de 6.959,800 Km²;

IV - Setor 4 – Flúvio-Marítimo: Colares, Vigia, Santo Antônio do Tauá, São Caetano de Odivelas, São João da Ponta, Curuçá, Terra Alta, Marapanim, Magalhães Barata e Maracanã,

com uma área de 4.800,888 Km²;

V - Setor 5 – Costa Atlântica Paraense: Santarém Novo, Salinópolis, São João de Pirabas, Primavera, Quatipuru, Capanema, Tracuateua, Bragança, Augusto Correa e Viseu, com uma área de 11.372,361 Km². A atual setorização da zona costeira paraense está representada no Mapa 2.



MAPA 2 – SETORIZAÇÃO DA ZONA COSTEIRA PARAENSE.

FONTE: SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE, GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL, 2020.

A proposta de alteração da configuração geográfica da faixa costeira paraense resultou de discussões que ocorreram entre diversos especialistas que realizam trabalhos e pesquisas nesta área geográfica do estado, durante as oficinas realizadas em Belém e as oitivas públicas efetivadas em 04 (quatro) municípios polos da zona costeira paraense.

Ressalta-se que a publicação da Lei Estadual n° 9.064/2020 reforça o compromisso do Governo do Estado em efetivar o ordenamento ambiental e territorial dos espaços de orla, corroborando com o que preconiza a Lei Federal nº. 13.240/2015 (BRASIL, 2015) e, com a Portaria nº 113/2017 (BRASIL, 2017), que instituiu o Termo de Adesão à Gestão das Praias Marítimas Urbanas, por meio do qual, é transferida aos municípios litorâneos, a gestão das praias marítimas urbanas.

Destaca-se que, no âmbito do Projeto Orla, o estado do Pará deu início em 2010 à elaboração de 06 (seis) PGIs, nos municípios paraenses de Salinópolis, Óbidos, Soure,

Marapanim, Barcarena e Bragança. Destes, encontram-se em processo de revisão e/ou atualização os PGIs dos municípios de Salinópolis, Marapanim, Barcarena e Bragança. Os municípios de Soure e Óbidos tiveram seus PGIs legitimados em audiência pública nos anos de 2017 e 2019, respectivamente. Desde então, os municípios têm recebido a atenção necessária para que as ações propostas nestes documentos sejam incorporadas às suas políticas municipais de meio ambiente, bem como recebido orientações por parte da Coordenação Estadual do Projeto Orla, para a elaboração de uma agenda de trabalho para execução das ações prioritárias, conforme preconiza os manuais do referido projeto.

Todas as ações relativas ao Projeto Orla, desenvolvidas no estado do Pará, desde o ano de 2001, estão apresentadas no Quadro 2, com a identificação dos municípios estuarinos e não estuarinos que demonstraram interesse em fazer adesão ao mesmo e, nos quais foram concretizadas visitas técnicas de apresentação do referido projeto, bem como àqueles municípios que assinaram o Termo de Adesão, os que realizaram oficinas de construção do PGI e, àqueles nos quais foram realizadas audiências públicas de legitimação deste instrumento de gestão.

QUADRO 2: STATUS DO PROJETO ORLA NO ESTADO DO PARÁ.

Municípios atendidos	Reuniões de divulgação	Adesão ao projeto	Oficinas de elaboração de PGI's	PGIs em fase de elaboração/ revisão	Audiência Pública	PGI Finalizado
Alenquer	X	X				
Almeirim	X	X				
Altamira	X					
Barcarena	X	X	X	X		
Bonito	X					
Bragança	X	X	X	X		
Colares	X	X				
Curralinho	X	X				
Curuçá	X	X				
Itaituba	X					
Juruti	X	X				
Marabá	X					
Maracanã	X	X				
Marapanim	X	X	X	X		
Monte Alegre	X					
Óbidos	X	X	X	X	X	X

Oriximiná	X					
Peixe Boi	X					
Ponta de Pedras	X					
Porto de Moz	X					
Primavera	X					
Quatipuru	X					
Salinópolis	X	X	X	X		
Santa Cruz do Arari	X	X				
Santarém	X					
Santarém Novo	X					
Santo Antônio do Tauá	X					
São Caetano de Odivelas	X					
São Félix do Xingu	X					
São João de Pirabas	X	X				
São Sebastião da Boa Vista	X					
Soure	X	X	X	X	X	X
Tucuruí	X					
TOTAL	**33**	**15**	**6**	**6**	**2**	**2**

FONTE: SEMAS-PA, 2018.

Todas as ações realizadas buscam o fortalecimento da capacidade de atuação e articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada dos espaços de orla, aperfeiçoando o arcabouço normativo para o ordenamento do uso e ocupação desses espaços, no desenvolvimento de mecanismos de participação e controle social para sua gestão integrada, na valorização de ações inovadoras de gestão voltadas ao uso sustentável dos recursos naturais e da ocupação dos espaços estuarinos paraense, seguindo o que preconiza o Projeto Orla no Brasil.

Além do Projeto Orla, o órgão ambiental estadual envida esforços na elaboração e implementação dos demais instrumentos de gestão costeira previstos na Lei Estadual n° 9.064/2020, Capítulo IV dos Instrumentos, Art. 7º, dos quais destacam-se o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro do Pará (SIGERCO/PA) e o Plano de Capacitação e Difusão de Conhecimentos da Zona Costeira Paraense, os quais se encontram na fase de construção dos projetos de execução.

FORTALEZAS, AMEAÇAS, POTENCIALIDADES E FRAQUEZAS

A coordenação da gestão costeira no estado do Pará pelo órgão estadual de meio ambiente completa 21 (vinte e um) anos de atuação, com o intuito de harmonizar práticas patrimoniais e ambientais com o planejamento do uso e ocupação do solo em espaços de orla paraense, com o desenvolvimento de múltiplas ações relativas ao GERCO/PA. No balanço de duas décadas de ação pública de gestão dos espaços estuarinos e fluviais paraense, é possível relacionar os pontos fortes, fracos, ameaças e potencialidades da gestão da zona costeira paraense, conforme demonstrado no Quadro 3.

Apesar das fraquezas e ameaças que permeiam a gestão costeira, as ações do Projeto Orla e a implementação dos demais instrumentos de gestão costeira no estado do Pará, existem pontos fortes e potencialidades que são frutos de uma construção coletiva de pessoas e instituições que, mantida, possibilita avistar um cenário promissor, que propicie exercer uma gestão mais eficiente e eficaz no estuário paraense e nos espaços de orla fluvial, a partir da integração das ações entre as instituições que atuam nestes espaços geográficos de enorme riqueza ecológica, sociocultural e econômica.

Quadro 3: Potencialidades, fraquezas, ameaças e fortalezas do Projeto Orla e do GERCO no estado do Pará (Fonte: SEMAS-PA, 2018).

	Potencialidades	Fraquezas	Ameaças	Fortalezas
Projeto Orla e Gerenciamento Costeiro no Pará.	1. Adequação do desenvolvimento econômico com inclusão social, de modo que o ordenamento dos espaços estuarinos e fluviais resulte na diminuição dos conflitos relacionados ao processo de ocupação desordenada e utilização inadequada dos recursos naturais, evitando desequilíbrios socioambientais; 2. Maior articulação com as instituições parceiras a partir do fortalecimento do CT-GERCO/PA, o que possibilitará um avanço das ações relativas ao processo de gestão costeira; 3. Aumento no número de municípios atendidos pelo Projeto Orla e ações do GERCO/PA, com a promoção de estratégias que incentivem a elaboração de instrumentos de gestão e de políticas públicas adequadas aos municípios estuarinos e fluviais; 4. Apoio aos municípios, orientando-os sobre a importância do PGI para a gestão local a partir da inserção de suas ações nos seus instrumentos de gestão municipal, bem como o apoio à gestão de praias, a partir da Lei Federal nº. 13.813/2019; 5. Apoio à elaboração do ZEE Costeiro em escala municipal, com vistas ao planejamento territorial e ambiental, no intuito de fortalecer os municípios no processo de gestão, com a indução na geração de emprego e renda para as populações costeiras.	1. Não integração das ações do GERCO/PA com os demais instrumentos de gestão pública; 2. O reduzido quantitativo de Comitês de Bacias Hidrográficas no estado; 3. Carência de dados sistematizados, oriundos de diferentes políticas públicas e pesquisas científicas, para melhor orientar a ação pública na implementação dos instrumentos da política de gestão costeira; 4. A ausência de visão holística integrada em relação aos diversos instrumentos de gestão costeira e às diferentes agendas ambientais que se relacionam à gestão costeira. 5. A parca atuação da Superintendência do Patrimônio da União (SPU/PA) como Coordenação Estadual do Projeto Orla nas ações referentes ao projeto.	1. Os conflitos socioambientais pela ocupação do solo e exploração dos recursos naturais nas áreas estuarinas do estado, devido aos múltiplos usos destes espaços por vários atores sociais e em escala diferenciada; 2. Demora na elaboração e execução de políticas públicas municipais, estaduais e federais; 3. A mudança de gestão a cada 02 (dois) anos de atuação, considerando as esferas estadual e municipal, o que pode gerar descontinuidade do diálogo federativo sobre a gestão costeira; 4. O não reconhecimento de um Sexto Manual do Projeto Orla, o qual adequa a metodologia utilizada nacionalmente às realidades estuarinas do estado do Pará.	1. A aprovação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, que possibilitará uma maior atuação do estado junto aos municípios localizados nesta área geográfica; 2. O fortalecimento do Comitê Técnico Gestor do GERCO/PA, com a força institucional dos órgãos parceiros, os quais têm contribuído com suas experiências neste comitê; 3. A participação de representantes da SEMAS-PA nas reuniões do Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), com vistas à promoção de ações articuladas entre as instituições federais e estaduais. 4. A efetiva atuação da Superintendência do Patrimônio da União (SPU/PA) nas ações referentes ao Projeto Orla, considerando a transferência da gestão de praias aos municípios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, I. F. O processo participativo na construção da política de gerenciamento costeiro do Pará. 2015. 79 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2015. Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia. Disponível na internet: http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/9672. Data de acesso: 20 mar 2018.

BRASIL. Decreto Federal nº. 5.300, de 07 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei Federal nº. 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. Disponível na Internet: Data de acesso: 20 abr 2018.

BRASIL. Lei Federal nº. 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na Internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7661.htm. Data de acesso: 20 abri 2018.

BRASIL. Lei Federal nº. 13.240 de 30 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos; altera a Lei no 9.636, de 15 de maio de 1998, e os Decretos-Lei nos 3.438, de 17 de julho de 1941, 9.760, de 5 de setembro de 1946, 271, de 28 de fevereiro de 1967, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987; e revoga dispositivo da Lei no 13.139, de 26 de junho de 2015. Disponível na Internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13240.htm. Data de acesso: 20 abr 2018.

BRASIL. Medida Provisória (MP) nº. 852, de 21 de setembro de 2018. Dispõe sobre a transferência de imóveis do Fundo do Regime Geral de Previdência Social para a União, sobre a administração, a alienação e a gestão dos imóveis da extinta Rede Ferroviária Federal S.A. - RFFSA, extingue o Fundo Contingente da Extinta RFFSA - FC e dispõe sobre a gestão dos imóveis da União. Disponível na Internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv852.htm. Data de acesso: 20 abr 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. MMA divulga municípios da zona costeira. Brasília. disponível em: https://mma.gov.br/informma/item/15352-definidos-munic%C3%ADpios-da-zona-costeira.html, 2018. Data de acesso: 28 set 2020.

BRASIL. Portaria nº 113 de 13 de julho de 2017. Aprova o modelo do TERMO DE ADESÃO À GESTÃO DAS PRAIAS MARÍTIMAS URBANAS (Anexo I) instituído pelo art. 14, da Lei nº 13.240, de 30 de dezembro de 2015. Disponível na Internet: http://www.planejamento.gov.br/assuntos/gestao/patrimonio-da-uniao/destinacao-de-imoveis/portaria-113-2017.pdf/view Data de acesso: 20 abri 2018.

BRASIL, Senado Federal. Constituição da República Federativa do Brasil: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas. Disponível na Internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Data de acesso: 20 abr 2018.

IBGE. Censo Demográfico 2010.Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 2011, 176p.

MAGRINI, A. Política e gestão ambiental: conceitos e instrumentos. **Revista Brasileira de Energia**, v. 8, n. 2, p. 135-147, 2001.

MILANI, C. O princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 3, p. 551-579, 2008.

PARÁ. Decreto Estadual nº. 1.794, de 15 de julho de 2009. Cria a Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla Flúvio-Marítima – CTE PROJETO ORLA/PA. 2009a. Disponível na Internet: http://www.ioepa.com.br/portal/#3. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Decreto Estadual nº. 1.759, de 19 de maio de 2017. Institui o Comitê Técnico Estadual de Apoio ao Gerenciamento Costeiro do Pará (CT-GERCO/PA), e dá outras providências. Disponível na Internet: https://www.semas.pa.gov.br/2017/05/23/d-e-c-r-e-t-o-no-1-759-de-19-de-maio-de-2017-publicado-no-doe-33378-de-220517/. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Decreto n.º 492, de 30 de dezembro de 2019. Homologa o Regimento Interno do Comitê Técnico de Apoio ao Gerenciamento Costeiro do Estado do Pará (CT-GERCO/PA). Diário Oficial do Estado: Belém, PA, ano 129, n.º 34078, p. 8, 31 dez. 2019. Disponível em: http://www.ioepa.com.br/pages/2019/2019.12.31.DOE.pdf. Acesso em: 15 de abril de 2020.

PARÁ. Decreto nº 941, de 03 de agosto de 2020. Institui o Plano Estadual Amazônia Agora. Diário Oficial do Estado: Belém, PA, ano 129, n.º 34300, p. 4, 04 ag. 2020. Disponível em: https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/publico/pesquisa. Acesso em: 28 de set. 2020.

PARÁ. Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade (IDEFLOR_Bio). Diretoria de Gestão da Biodiversidade (DGBio). Histórico do Gerenciamento Costeiro no Estado do Pará. Belém, 2018a. No prelo.

PARÁ. Lei Estadual nº. 5.887, de 09 de maio de 1995. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. 1995. Disponível na Internet: https://www.semas.pa.gov.br/1995/05/09/9741/. Data de acesso: 20 abri 2018.

PARÁ. Lei Estadual nº. 6.211, de 28 de abril de 1999. Dispõe sobre a extinção do Instituto do Desenvolvimento Econômico-Social do Pará - IDESP, e dá outras providências. 1999. Disponível na Internet: http://www.pge.pa.gov.br/sites/default/files/lo6211.pdf. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Lei Estadual nº. 5.457, de 11 de maio de 1988. Cria a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e dá outras providências. 1988. Disponível na Internet: http://www.pge.pa.gov.br/sites/default/files/repositorio/1988/lo5457.pdf. Data de acesso: 20 abri 2018.

PARÁ. Lei Estadual nº. 6.745, de 06 de maio de 2005. Institui o Macrozoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Pará e dá outras providências. 2005. Disponível na Internet: https://www.semas.pa.gov.br/2005/05/06/9768/. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Lei Estadual nº 7.243, de 09 de janeiro de 2009. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Área de Influência das Rodovias BR-163 (Cuiabá Santarém) e BR-230 (Transamazônica) no Estado do Pará - Zona Oeste. 2009b. Disponível na Internet: http://www.amazonia.cnptia.embrapa.br/publicacoes_estados/Para/Br163/Publicacao%20final%20do%20ZEE%20da%20BR163%20(proposta%20de%20gestao%20e%20livro%20legenda).pdf. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Lei Estadual nº. 8.096, de 01 de janeiro de 2015. Dispõe sobre a estrutura da Administração Pública do Poder Executivo Estadual, e dá outras providências. 2015. Disponível na Internet: http://www.seplan.pa.gov.br/sites/default/files/ lp2015_08096_lei_8.096_de_1.1.2015.pdf. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Lei Estadual nº 7.398, de 16 de abril de 2010. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Leste e Calha Norte do Estado do Pará. 2010a. Disponível na Internet: https://sogi8.sogi.com.br/Arquivo/Modulo113.MRID109/Registro65480/lei%20n%C2%BA%207.398,%20de%2016-04-2010.pdf. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Lei Estadual n° 9.064, de 25 de maio de 2020. Institui a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC/PA). Disponível na internet: https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/ Data de acesso: 28 set 2020.

PARÁ. Portaria SECTAM nº. 131, de 27 de março de 2006. Institui, no âmbito da Secretaria Executiva de Estado de Ciência e Tecnologia e Meio Ambiente, o Comitê Técnico Estadual de Apoio ao Gerenciamento Costeiro do Pará – CTGERCO. 2006. Disponível na Internet: http://www.ioepa.com.br/portal/#3. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Portaria SEMA nº. 2.586, de 18 de setembro de 2009b. Aprova o Regimento Interno da Comissão Técnica Estadual do Projeto de Gestão Integrada da Orla Flúvio-Marítima do estado do Pará. 2009c. Disponível na Internet: https://www.semas.pa.gov.br/2009/09/28/9480/. Data de acesso: 20 abr 2018.

PARÁ. Secretaria de Estado de Projetos Estratégicos (SEPE). Núcleo de Gerenciamento do Pará Rural (NGPR). Contrato de Consultoria nº 016/2010. Dispõe sobre a proposta metodológica específica para o “Zoneamento Costeiro Participativo do estado do Pará”. Belém, 2010b.

PARÁ. Secretaria de Estado de Projetos Estratégicos (SEPE). Núcleo de Gerenciamento do Pará Rural (NGPR). Contrato nº. 51/2013. Dispõe sobre a contratação de Consultoria Individual (pessoa física) para elaboração, discussão e consolidação do Projeto de Lei para a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro do Pará (PL GERCO-PA), incluindo sua diretriz de regulamentação. Belém, 2013.

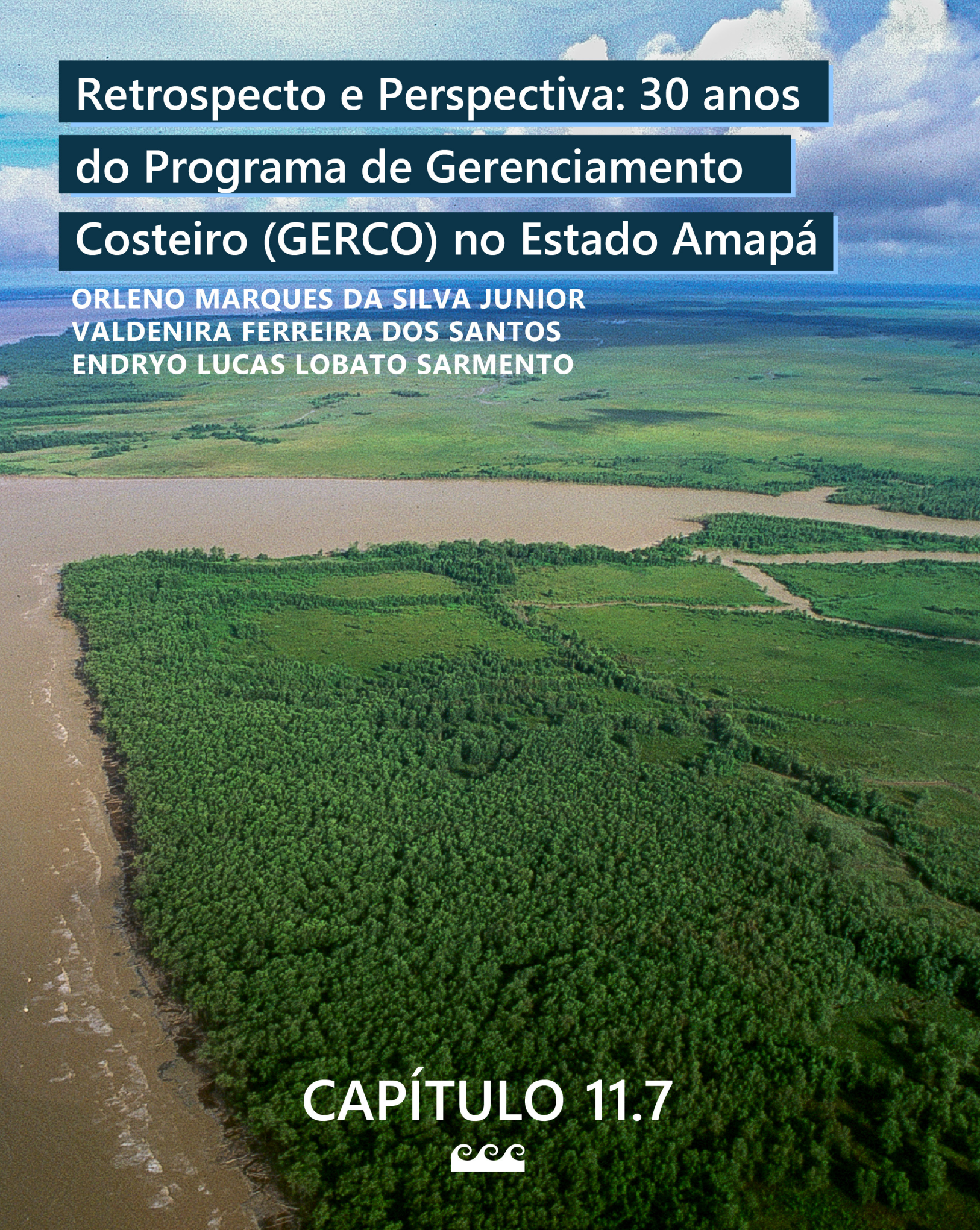
PROJETO ORLA. Guia de implementação/ Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria do Patrimônio da União. – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 36p.

SCUASSANTE, P. A Consecução do estado democrático de direito no atual modelo de gestão pública: As campanhas eleitorais de 2010 na Internet. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 7, n. 7, p. 90-118, 2010.

TEIXEIRA, A.; DE SOUZA, C.; LIMA, P. Arquitetura da participação no Brasil: uma leitura das representações políticas em espaços participativos nacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPOCS, XXXV, Caxambu, 2012. Disponível na Internet: ttp://www.anpocs.org/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_details&gid=868&Itemid=353. Data de acesso: 20 abr 2018.

Retrospecto e Perspectiva: 30 anos do Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO) no Estado Amapá

ORLENO MARQUES DA SILVA JUNIOR
VALDENIRA FERREIRA DOS SANTOS
ENDRYO LUCAS LOBATO SARMENTO



CAPÍTULO 11.7

INTRODUÇÃO

O Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá - GERCO/AP foi criado na década de 1980 em consonância com o Programa Nacional. Dentre suas atribuições dispostas na Lei Estadual Nº 1.089/2007, o GERCO/AP tem como objetivo principal subsidiar a Gestão da Zona Costeira do Estado do Amapá, através da proposição de ações que articulem as iniciativas junto aos municípios, as comunidades de forma integrada, descentralizada e participativa e, assim, contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural, a conservação, preservação, reabilitação e valoração dos ecossistemas costeiros, identificando suas potencialidades, vulnerabilidades e tendências predominantes (AMAPÁ, 2012).

O Estado do Amapá possui seu Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC/AP instituído pela Lei Nº 188/1994. Este é um desdobramento do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei Federal N° 7.661/1988) e tem como base as políticas nacionais e estaduais de meio ambiente. O PEGC/AP foi regulamentado pelo Decreto Nº 4.112/1996 e revisado em 2007, através da Lei Nº 1.089/2007.

De acordo com a Lei Nº 1.089/2007, o PEGC/AP tem por objetivo geral orientar, disciplinar e racionalizar o processo de ocupação e a utilização dos recursos naturais da Zona Costeira, por meio de instrumentos próprios, visando à melhoria da qualidade de vida das populações locais e a proteção dos ecossistemas costeiros.

O pleno funcionamento do Programa GERCO/AP é fundamental para a operacionalização do PEGC, sendo necessárias ações que possam colocar em prática os instrumentos preconizados pelo Programa Nacional, as quais são cruciais no processo de planejamento e desenvolvimento da zona costeira. Em 2018, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC completou 30 anos e encontra-se em fase de avaliação e revisão junto aos estados. Para dar suporte a essas avaliações e como forma de documentar os avanços e retrocessos do Programa GERCO no Amapá, foi elaborado o presente estudo.

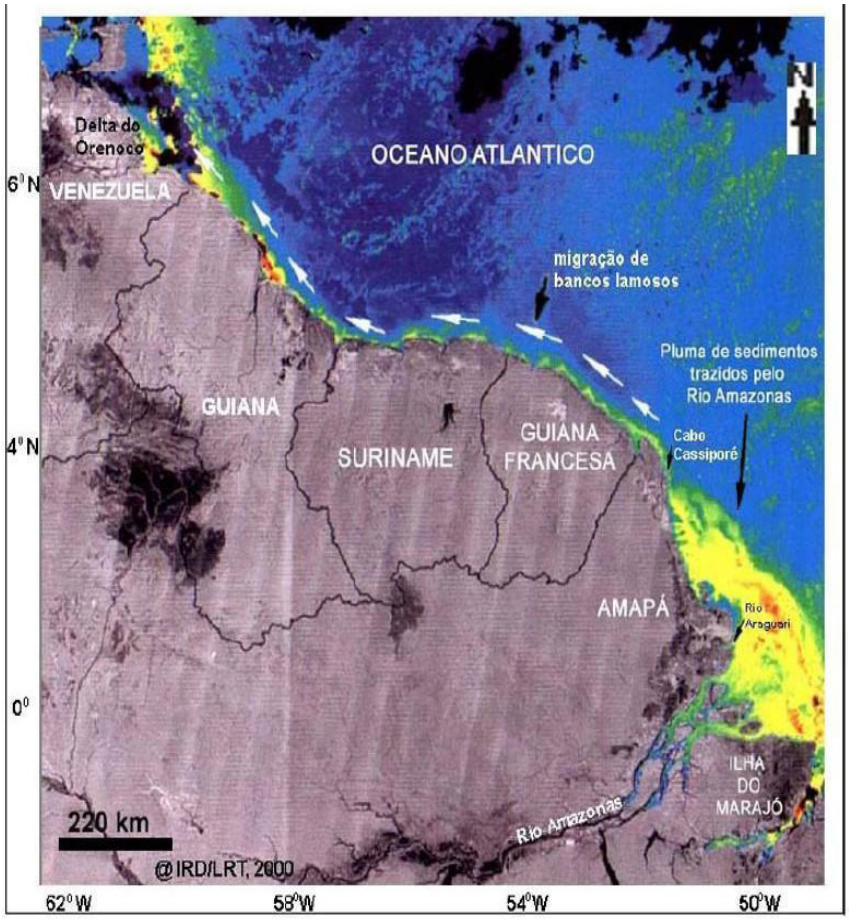
ASPECTOS REGIONAIS DA ÁREA GEOGRÁFICA DE ATUAÇÃO DO GERCO/AP

O litoral amapaense faz parte do litoral amazônico brasileiro, composto pelos estados do Amapá e Pará, os quais possuem uma extensão litorânea de cerca de 1.160 km, que representa cerca de 15,7 % do litoral brasileiro (POLETTE, 2008). Este litoral apresenta diversos ambientes, como estuários, pântanos, planícies de marés, dunas, praias e lagos (SANTOS, 2006; SOUZA-FILHO et al., 2011). Os manguezais são exuberantes e fazem parte do maior cinturão contínuo do mundo (SOUZA FILHO et al., 2005). Na costa do Amapá este

sistema apresenta a maior largura, na região do Cabo Norte, cerca de 40 km (IEPA, 2016).

A influência do rio Amazonas é preponderante na região, com descargas médias medidas na saída do rio Amazonas de cerca de 206.000 m^3 s^{-1} (CALLÈDE et al., 2010). A descarga de sedimentos é estimada entre 800-1200 $Mt.a^{-1}$ (MEADE et al., 1985; MARTINEZ et al., 2009) (Figura 1). Grandes variações nas descargas, líquida e sólida, são regidas pela sazonalidade climática regional (FERREIRA, 2012), já que existem duas estações bem marcantes denominadas verão e inverno amazônico, o que interfere diretamente nos ecossistemas e populações assentadas nessa região.

FIGURA 1. SISTEMA DE DISPERSÃO DO RIO AMAZONAS E A INFLUÊNCIA DE SUA PLUMA DE SEDIMENTAÇÃO ATÉ



O DELTA DO ORENOCO NA VENEZUELA. MOSAICO DE IMAGENS DE RADAR DO SATÉLITE JERS-1 (1995) E DO NOAA (NOV/1999). (FONTE: IRD/LRT, 2000 APUD SANTOS (2006).

O litoral do estado do Amapá se entende por cerca de 780 km, da foz do rio Oiapoque à foz do Rio Jari[1]. De acordo com Amapá (2007), dos 16 municípios que o estado possui,

1 Medidas atuais tomadas na plataforma Google Earth, baseada em mosaico de 2008 de imagens Landsat da Digital Globe. Cerca de 360 km do extremo sul do município de Vitória do Jari à antiga foz do Rio Araguari, no município de Macapá e cerca de 420 km da antiga foz do rio Araguari até a Ponta do Cabo Orange, no município de Oiapoque.

onze estão inseridos na zona costeira amapaense: Oiapoque, Calçoene, Amapá, Pracuúba, Tartarugalzinho, Cutias, Itaubal, Macapá, Santana, Mazagão e Vitória do Jari.

Para efeito de gerenciamento desta costa, considerando os processos oceanográficos e a dinâmica socioeconômica preponderantes, o litoral amapaense foi subdividido pelo Programa GERCO, em 1994, em dois setores distintos: a Costa Oceânica, ou Atlântica, e a Costa Estuarina, ou Amazônica (Figura 2).

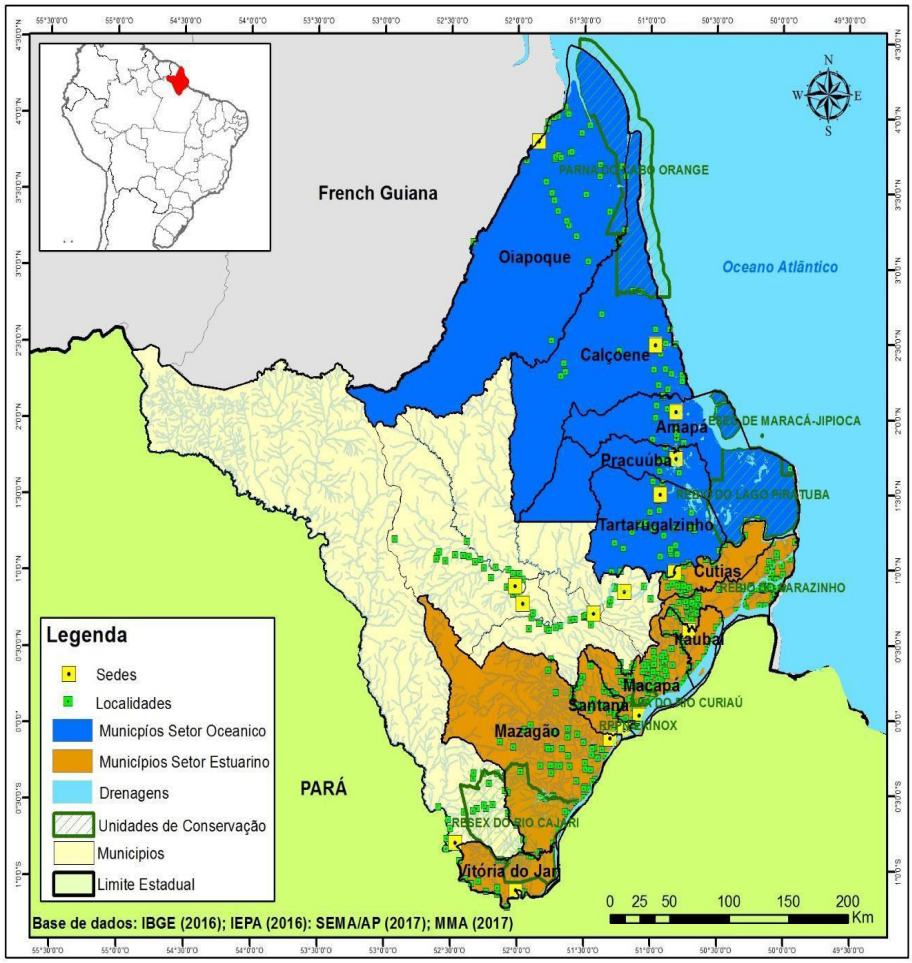


FIGURA 2. SETORIZAÇÃO DA ZONA COSTEIRA E DISTRIBUIÇÃO DAS SEDES DOS MUNICÍPIOS NO ESTADO DO AMAPÁ (FONTE: ADAPTADO DE IBGE (2016); IEPA (2016); SEMA/AP (2017) E MMA (2017).

De acordo com documentos do GEA (1994), o Setor Costeiro Oceânico era dividido em dois subsetores: Subsetor da Região dos Lagos ou da Pesca Interior e subsetor da Planície Marinha ou Pesca Exterior. O Setor Costeiro Estuarino era dividido em três subsetores: o subsetor de Extrativismo Vegetal, o subsetor Urbano-Portuário, onde se destaca a orla urbanizada dos municípios de Macapá e Santana, e o subsetor da Pesca Estuarina. Tanto os municípios de Amapá, quanto de Macapá, por suas características também estão representados em mais de um subsetor (Quadro 1). No entanto, as leis de implantação (1994) e regulamentação do PEGC (1996) deixam claro que a subdivisão das setorizações deveria ficar a cargo dos respectivos zoneamentos. Assim, atualmente são apresentados

apenas os dois grandes setores, com a subdivisão do setor estuarino em urbano-portuário apenas para a orla urbanizada dos municípios de Macapá e Santana.

QUADRO 1. SETORES E SUAS SUBDIVISÕES DA COSTA DO ESTADO DO AMAPÁ PARA EFEITO DE GERENCIAMENTO COSTEIRO. (FONTE: ADAPTADO DE GEA (1994).

SETOR	SUBSETOR	MUNICÍPIO
Oceânico	Região dos lagos	Tartarugalzinho Pracuúba Amapá
	Planície Marinha	Calçoene Oiapoque Amapá
Estuarino	Extrativismo Vegetal	Vitória do Jari Mazagão
	Urbano-Portuário	Santana Macapá
	Pesca Estuarina	Macapá Itaubal Cutias

O setor Oceânico apresenta cerca de 420 km de extensão (ver nota 1), abrangendo os municípios de Oiapoque, Calçoene, Amapá, Pracuúba e Tartarugalzinho. O setor Estuarino inclui os municípios de Cutias, Itaubal, Macapá, Santana, Mazagão e Vitória do Jari. Estes dois últimos municípios foram integrados ao setor estuarino durante a realização do Diagnóstico Socioambiental do Setor Costeiro Estuarino.

De acordo com os trabalhos de Santos et al. (2016 a), a planície costeira no Setor Costeiro Atlântico possui área aproximada de 15.500 km². Apresenta largas e extensas planícies de maré lamosas (MENDES, 1994), que ocorrem a partir da Ponta do Mosquito, na foz do rio Oiapoque, até ao sul do Cabo Cassiporé (IEPA, 2016).A partir desse trecho até a foz do rio Flechal, predominam as praias associadas a extensas planícies de cristas praiais (SANTOS et al., 2016 b). Os manguezais bordejam o litoral e para o interior possuem contato direto com pântanos e florestas de várzeas. Neste setor destaca-se a presença de três Unidades de Conservação (UC) Federais: Parque Nacional do Cabo Orange, Reserva Biológica do Lago Piratuba, e a Estação Ecológica Maraca-Jipioca (SANTOS et al., 2015; IEPA, 2016).

A planície costeira no setor estuarino ocupa cerca de 9.700 km², está em contato direto com o Canal do Norte do rio Amazonas, se caracteriza por sua conexão com a planície de inundação do estuário do rio Amazonas e seus tributários. Para o interior da desembocadura do rio Amazonas, os mangues dão lugar a extensas florestas de várzea e pântanos. Pequenas praias de bolso ocorrem no interior do Canal do Norte e em direção à foz do rio Amazonas, as praias estão associadas a extensas planícies de marés, nas proximidades da cidade de Macapá (IEPA, 2016; SANTOS et al., 2016 b). Neste setor está a UC Federal Reserva Extrativista do Rio Cajari, e UCs Estaduais: Reserva Biológica do Parazinho e Área de Proteção Ambiental do Curiaú, além da Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN Eknox e RPPN Revecon.

Segundo dados do censo demográfico do IBGE (2010), o estado do Amapá possui 668.689 habitantes, sendo que os municípios costeiros possuem 88% dessa população (591.105 habitantes). A população que reside zonas urbanas desses municípios chega a alcançar 97% em Santana e 41% em Itaubal (Tabela 1). A população urbana concentra-se nas cidades localizadas ao longo dos rios, estuários e lagos e a maioria da população rural concentra-se em comunidades e vilas que se distribuem, principalmente, ao longo dos municípios costeiros do setor estuarino (Figura 2).

TABELA 1. DISTRIBUIÇÃO POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS COSTEIROS DO AMAPÁ.(FONTE: IBGE, 2010).

SETOR COSTEIRO	MUNICÍPIO	ÁREA (Km²)	POPULAÇÃO TOTAL (Habitantes)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (Habitantes/km²)	População Urbana	População Rural
ESTUARINO	Vitória do Jari	2.482,9	12.428	5,01	10.302	2.126
	Mazagão	13.130,9	17.032	1,30	8.272	8.760
	Santana	1.579,6	101.262	64,11	99.111	2.151
	Macapá	6.408,5	398.204	62,14	381.214	16.990
	Itaubal	1.704,0	4.265	2,50	1.754	2.511
OCEÂNICO	Cutias	2.114,2	4.696	2,22	2.442	2.254
	Tartarugalzinho	6.709,6	12.563	1,87	6.516	6.047
	Pracuúba	4.956,5	3.793	0,77	1.881	1.912
	Amapá	9.175,9	8.069	0,88	6.959	1.110
	Calçoene	14.269,3	9.000	0,63	7.307	1.693
	Oiapoque	22.625,1	20.509	0,91	13.852	6.657

Por ser a faixa mais densamente povoada do Estado do Amapá, a maioria das atividades econômicas também se desenvolvem na zona costeira amapaense, então essa diversidade de atividades deve ser considerada no planejamento e gerenciamento.

As principais atividades econômicas do setor costeiro oceânico são a pesca artesanal realizada por barcos de pequeno porte nos estuários e ao longo da costa (JIMENEZ; TAKIYAMA, 2012) e a criação de búfalos. Cutias e Amapá estão entre os seis municípios com maior rebanho bubalino do Brasil segundo dados de IBGE (2013), e esta atividade econômica contribui também nas modificações morfológicas e hidrológicas na zona costeira (COSTA, 2000; MEIRELLES; MOCHIUTTI, 2000; SANTOS et al., 2003a; SANTOS, 2006; SANTOS; FIGUEIRA, 2004; SANTOS et al., 2018).

O Setor Estuarino é a região mais dinâmica do ponto de vista socioeconômico e concentra mais de 80% da população total do Estado (IBGE, 2010). Macapá, a capital, é o principal centro urbano da região, liderando as atividades econômicas e a demanda de serviços. No município de Santana localiza-se a infraestrutura portuária do Estado, embora Macapá também tenha uma série de pequenos portos ao longo de sua orla.

A atividade de agricultura é praticada em todos os 11 municípios que fazem parte da zona costeira do Estado, incluindo lavouras permanentes e temporárias (JIMENEZ; TAKIYAMA, 2012). Atividades de exploração de madeira, produtos não madeiráveis (óleos e essências) assim como o extrativismo de açaí, também se constituem em importantes atividades econômicas localizadas nas áreas de várzeas, principalmente do setor costeiro estuarino (SANTOS; FIGUEIRA, 2004c).

A extração de argila, areia e seixo ocorre ao longo das margens dos rios e a mineração propriamente dita, em áreas drenadas por rios que desaguam na zona costeira, a exemplo da extração do ouro que ocorre em garimpos como o do Lourenço, no município de Calçoene, situado nas cabeceiras do rio Cassiporé, um afluente do rio Oiapoque ou em Tartarugalzinho, nas proximidades dos campos alagados vizinhos a Reserva Biológica do Lago de Piratuba (HARKOT, 1992; OLIVEIRA, 2010; SILVA, 2013). Essas atividades trazem o risco de contaminação dos corpos hídricos e da população que deles se utilizam.

Para o escoamento da produção existe o sistema viário, que se concentra fora da planície costeira, e o sistema hidroviário que é característico na região para o transporte de cargas e passageiros. Por sua localização, a costa amapaense na fronteira com o Estado do Pará é a principal porta de entrada para a navegação dentro da Bacia Amazônica e, portanto, sujeita aos riscos das atividades hidroviárias.

AS FASES DO GERCO NO AMAPÁ

Antecedentes institucionais

No estado do Amapá, o GERCO/AP iniciou suas atividades em 1987, vinculado à Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação - SEPLAN (GEA, 1990) e posteriormente

foi vinculado ao Museu Costa Lima. De 1991 a 1996, esteve alocada na Coordenação Estadual do Meio Ambiente - CEMA, atual Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA (SILVEIRA, 2001).

A partir de dezembro de 1997, o programa passou a ser executado pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá IEPA que, naquele momento estava vinculado a CEMA. Esta transferência ocorreu para que houvesse mais autonomia na execução dos instrumentos de gestão preconizados pelo Programa Nacional. Até os dias atuais o Programa GERCO/AP permanece no IEPA.

Em termos de equipe o GERCO iniciou suas atividades contando com três servidores do Estado nomeados para a implantação do programa no Estado do Amapá (GEA, 1990). De acordo com relatório de consultoria de Harkot (1992) realizado para dar apoio ao Diagnóstico Ambiental Político e Institucional do Programa Nacional, em 1992 o GERCO/AP contava com dois coordenadores de Nível Superior que estavam vinculados à CEMA com a responsabilidade da execução do Programa.

Em 1994, na Lei que instituiu o PEGC no Amapá, preconizava-se a existência de uma coordenação estadual com equivalência de Cargo de Direção Superior, que também contemplava a criação de uma Câmara Técnica no âmbito do Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA para acompanhar o PEGC.

Na regulamentação desta Lei foi criada a Coordenação Institucional do PEGC que deveria ser composta pelo titular da SEMA, titular da Coordenação de Meio Ambiente - COORDEMA, titular do IEPA, coordenador executivo do Zoneamento Ecológico - Econômico do Amapá - ZEE/AP e diretor do Departamento de Recursos Ambientais - DRA. Na ocasião também foi criada a Coordenação Executiva do PEGC que deveria ser composta por equipe multidisciplinar formada por servidores públicos estaduais, servidores públicos federais à disposição do Estado, técnicos contratados e consultores. Esta coordenação teria um Coordenador investido em Cargo de Direção Superior - CDS-2, criado e incorporada a estrutura da SEMA. Esta secretaria deveria fornecer todo o suporte para as atividades da equipe de coordenação executiva do PEGC.

Assim, no documento dos Anais do Seminário de Gestão Ambiental e Municipalização, em 1997 é apresentada uma equipe de quatro técnicos, pertencentes ao DRA/SEMA e um coordenador, conforme preconizava a lei de regulamentação do Programa GERCO no Estado do Amapá (OGATA, 1997).

Em 1998, com o repasse da coordenação executiva do PEGC para o IEPA, uma nova coordenação foi estruturada contando com apoio de uma equipe de pesquisadores bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (SILVEIRA, 2001). Esta coordenação era composta por um Coordenador e um Vice Coordenador do Programa Estadual. Vale ressaltar que tanto o programa GERCO/AP, como o Programa de ZEE/AP

possuía *status* de programas especiais junto ao IEPA, sendo mantidos os cargos de direção superior.

Em 2002, com a reestruturação do IEPA e criação do Centro de Pesquisas Aquáticas - CPAq (Lei Nº 0699 de 28 de junho de 2002), o Programa GERCO torna-se uma unidade de execução programática no IEPA, vinculada a esse Centro e a equipe passa a contar com três cargos à disposição do Programa - um coordenador (FGS-2) e dois subcoordenadores (FGS-1). Vale ressaltar que desde o ano de 2000 até o ano de 2006, o coordenador geral do GERCO/AP era sempre um servidor estadual efetivo, como foi sempre desde os primórdios do Programa.

Desde a primeira alteração da estrutura do IEPA em 2007 o Programa GERCO era visto como uma subunidade de uma das unidades de execução programáticas do IEPA. Por esse motivo, ele não aparece na estrutura organizacional. Apesar disso, no período de 2007 a 2014, o programa GERCO/AP continua com sua equipe de três coordenadores executando as ações demandadas pelo Estado e pelo Programa Nacional. Uma menção ao Programa aparece em uma versão de estatuto do IEPA em 2008, onde se atribui ao Núcleo de Pesquisas Aquáticas - NuPAq a execução do mesmo.

No início do ano de 2015, com a nova gestão do Estado do Amapá e mudança na gestão do IEPA, a estrutura que havia sido estabelecida para o IEPA no ano de 2010, é então implementada. Por não haver mais nenhuma menção oficial na Lei ao Programa GERCO/AP, não são mais nomeados novos coordenadores para o Programa e assim, equivocadamente extinguiram-se as coordenações do Programa no Amapá, embora não tenha havido revogação da Lei de implementação do Programa e nem da sua coordenação estadual. A menção a execução do Programa GERCO/AP, aparece novamente no Estatuto do IEPA (Decreto Nº 1.333/2017) que atribuiu ao Núcleo de Ordenamento Territorial - NOT a execução do programa.

Em abril de 2018, o Governo do Estado do Amapá, seguindo a recomendação Nº 29/2017/MPF/AP, nomeia a coordenação executiva do programa (Decreto Nº 11.50, de 13 de abril de 2018), porém na forma de gerências de projeto, com término previsto para 31/12/2018.

Assim, temporariamente até o final do ano de 2018 a equipe do Programa GERCO/AP contava com um servidor estadual como Gerente Geral e dois outros cargos comissionados na qualidade de subgerentes (CDS-1) dos subgrupos de atividades Zoneamento Ecológico - Econômico Costeiro e Sistema de Informação do Gerenciamento Costeiro. Nos primeiros meses de 2019, essa composição foi mantida.

FASE ANTERIOR À PROMULGAÇÃO DA LEI Nº 7.661 DE 16 DE MAIO DE 1988 - PLANO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO

Os precedentes do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro – GERCO/AP apontam para a participação que o Estado do Amapá teve no 1° Curso de Treinamento de Gerenciamento Costeiro, que foi realizado em novembro de 1987, em Salvador/BA. Esta participação serviu para conhecimento das metas, objetivos e envolvimentos bilaterais que o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC sugeria a todos os Estados Litorâneos do Brasil, entre eles o Estado do Amapá (GEA, 1990).

Com a análise das informações repassadas ao Governo do Estado, através de seus representantes no Encontro de Salvador, foi promulgado o Decreto N° 13 (P), de 16 de dezembro de 1987, criando o Programa de Gerenciamento Costeiro do Amapá. O Decreto N° 1489, de 16/12/1987, nomeou os primeiros coordenadores do GERCO/AP.

Ainda segundo GEA (1990), o ano de 1987 serve como referencial para o enfrentamento de questões e problemas de caráter institucional que retardavam a concretização do programa no estado. Desde lá, houve muitas tentativas que foram levadas a efeito no sentido de elaboração da proposta de implantação definitiva do Programa GERCO no estado do Amapá. Os esforços foram direcionados para que a Proposta do Amapá se ajustasse perfeitamente ao que preconizava a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM e, também, aos interesses internos que se manifestavam através dos representantes das diversas instituições locais convidadas a participarem tecnicamente da proposição e execução do Programa no Estado do Estado.

FASE POSTERIOR À PROMULGAÇÃO DA LEI Nº 7.661 DE 16 DE MAIO DE 1988 - PLANO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO

Com a promulgação da Lei Federal Nº 7.661/1988 que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, a partir de setembro de 1989, a Coordenação do GERCO/AP tomou algumas providências visando implantar o Programa no Estado do Amapá através da iniciativa de elaboração de projeto a ser submetido à CIRM para apreciação, aprovação e financiamento.

Inicialmente, ainda no ano de 1989, várias reuniões foram convocadas, contando com a presença de diversas instituições, tais como: Secretaria de Planejamento do Estado - SEPLAN, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, Núcleo Universitário do Amapá (atual Universidade Federal do Amapá), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

- UFRRJ, Instituto Brasileiro de Recursos Naturais - IBAMA, Coordenação Estadual do Meio Ambiente - CEMA, atual SEMA, Coordenação de Terras do Amapá - COTERRA, atual Instituto de Meio Ambiente e de Ordenamento Territorial do Estado do Amapá - IMAP, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, entre outras (GEA, 1994).

Segundo o relatório do GEA (1990), o resultado deste ciclo de reuniões multi e interinstitucionais apontou para a conveniência de estabelecer com a UFRRJ um acordo de cooperação técnica. Naquela época o Estado do Amapá não possuía condições mínimas para a execução de 7 das 12 cartas temáticas necessárias para o subprojeto de Macrozoneamento a que se referia a primeira quadrícula do Atlas do Macrozoneamento Costeiro a ser elaborado pela UFRRJ.

Após consulta oficial, a Universidade Rural respondeu ao Governo do Estado e este, em contrapartida, enviou, via SEPLAN, documento para estabelecer as bases político-administrativas para a efetivação de cooperação técnica, que mais tarde seria discutida tecnicamente entre o Departamento de Estudos e Projetos da UFRRJ e a Coordenação Estadual do GERCO/AP. Quase que simultaneamente produziu-se um documento à Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, no qual o Governador do Estado explicava o projeto, situava-o perante as reais necessidades do Estado quanto aos recursos iniciais para compreendê-lo e ainda justificava sua execução sob o ponto de vista da interinstitucionalidade/disciplinaridade; evidenciando assim a necessidade da cooperação externa sob os mais diversos aspectos (GEA, 1994).

Muitas propostas foram colocadas no sentido de adequar melhor o projeto à realidade do Estado, notadamente no que se refere à disponibilidade de recursos humanos especializados, infraestrutura laboratorial, cooperação externa, apoio político estratégico, ajustamento administrativo do projeto quanto à estrutura do estado, recurso material, financeiro, entre outros.

A partir de então, o Estado do Amapá se inseriu num quadro político-administrativo muito complexo em razão do plano de estabilização econômica do Governo Federal, bem como das acomodações políticas decorrentes da eleição, posse e instalação do novo governo federal. Reflexos dessa situação provocaram mudanças de rumos nos propósitos anteriores da Coordenação do GERCO/AP e submeteram o Programa a um período de latência, pela indefinição do quadro político-administrativo do Estado.

Durante este período e como consequência lógica, houve uma dispersão e até mesmo desmotivação das equipes técnicas que atuariam no subprojeto de macrozoneamento. Mesmo assim, o Amapá se fez representar no II Encontro Nacional de Coordenadores do GERCO/BR, patrocinado pela CIRM e levado a efeito na cidade de João Pessoa/PB, no ano de 1989.

Esta participação serviu como estímulo para que o Amapá retomasse as conversações internas e externas ao Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. Assim, com o decisivo apoio da SEPLAN novas ações foram empreendidas. Recorreu-se, então, ao Instituto de Desenvolvimento Econômico Social do Estado do Pará – IDESP, em razão da iniciativa deste órgão no sentido de trabalhar de forma integrada para a execução das ações dos programas GERCO - Pará e Amapá.

Em maio de 1990 (23 à 25/05/1990) aconteceram as reuniões de trabalho, em Belém/PA entre o IDESP e a Coordenação GERCO/AP. Com base no Convênio de Cooperação Técnica, assinado entre o Governo do Território Federal do Amapá e o IDESP e foram estabelecidas as bases de cooperação para o Gerenciamento Costeiro em nível de recursos humanos para composição das equipes técnicas. Não obstante, é importante lembrar que tais conversações foram apenas iniciadas e não houve a operacionalização das mesmas.

Esses esforços e interações culminaram com formação de considerável acervo bibliográfico específico e no encaminhamento à CIRM do nome de dois servidores do Museu Costa Lima para serem treinados no sistema do SIGERCO, para operacionalização do Sistema de Computação que posteriormente foi destinado ao Estado do Amapá.

Em 1991, com a reestruturação da Coordenadoria Estadual do Meio Ambiente - CEMA (atual SEMA), e com a transferência da coordenação do GERCO a nível nacional da CIRM (Marinha do Brasil) para o IBAMA, o Departamento de Recursos Ambientais (vinculado à CEMA), passa a responder pelo Programa no Estado do Amapá (GEA, 1990).

No mês de dezembro de 1991 ocorreu a realização do IV Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro no Amapá. Esse encontro marcou a transferência definitiva do GERCO Nacional, da CIRM, para a Coordenação Ambiental do IBAMA e desencadeou o processo de reformulação metodológica do GERCO (GEA, 1990).

O período entre 1992-1995 foi marcado pela formação e capacitação de técnicos locais, oportunizando a introdução no Amapá da cultura de zoneamento socioambiental e a instrumentalização e uso do geoprocessamento para operacionalização do Programa GERCO/AP. De 1992 até 1994 também se trabalhou intensamente na minuta da Lei do PEGC/AP.

FASE POSTERIOR À PROMULGAÇÃO DA 188/94 - PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO - PEGC/AP.

O PEGC/AP foi aprovado pela Lei Estadual N° 188/94 e revisado em 2007 (Lei Nº 1.089/2007). De acordo com a Lei Nº 1.089/2007, o PEGC/AP tem por objetivos a melhoria da qualidade de vida das populações locais e a proteção dos ecossistemas costeiros.

Para atingir esses objetivos se faz necessário a produção e posterior gerenciamento das informações, interlocução com as prefeituras e técnicos, capacitação técnica, regulamentação e revisão periódica nas legislações sobre a temática. Assim, o PEGC surge como um instrumento de geração de informações para subsidiar políticas públicas na área costeira amapaense.

Na fase anterior a este plano, o estado do Amapá, em 1987, criou o programa estadual de gerenciamento costeiro e nomeou seus primeiros coordenadores. Em 1988 o cenário nacional é contemplado com a Lei Nº 7.661/1988 que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. A partir daí outras normativas de importância nacional vieram para influenciar as atividades no âmbito do estado do Amapá.

Na fase posterior à criação do plano surge a necessidade de ter uma equipe técnica capacitada para executar os instrumentos preconizados na lei, que naquele momento eram o Zoneamento Costeiro, Planos de Gestão Municipais, Programas de Monitoramento e o SIGERCO. Desta forma, a SEMA busca apoio no IEPA para o qual já tinha sido transferido o Programa de ZEE do Estado. No entanto, a efetividade dessa transferência só se percebe com a implementação de equipe dedicada ao GERCO em 1998, com a presença de profissionais que já atuavam na zona costeira amapaense vindos do Estado do Pará. Este quadro reflete bem a própria carência na formação de pessoal de nível superior em temáticas associadas à zona costeira, situação que pouco se alterou nos dias atuais.

CONEXÕES ENTRE AS NORMATIVAS ESTADUAL E NACIONAL COM O PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO - PEGC/AP.

Várias normativas orientaram o desenvolvimento do GERCO no Amapá, em nível nacional e estadual (Figura 3). A primeira delas, de 1980, é o Decreto Federal que ditou as diretrizes gerais para as políticas públicas voltadas ao mar. Posteriormente o Brasil passou a contar com uma Política Nacional de Meio Ambiente (1981) o que teve grande importância em unificar os procedimentos ambientais já adotados em alguns estados, mas que estavam fora de um escopo nacional unificado.

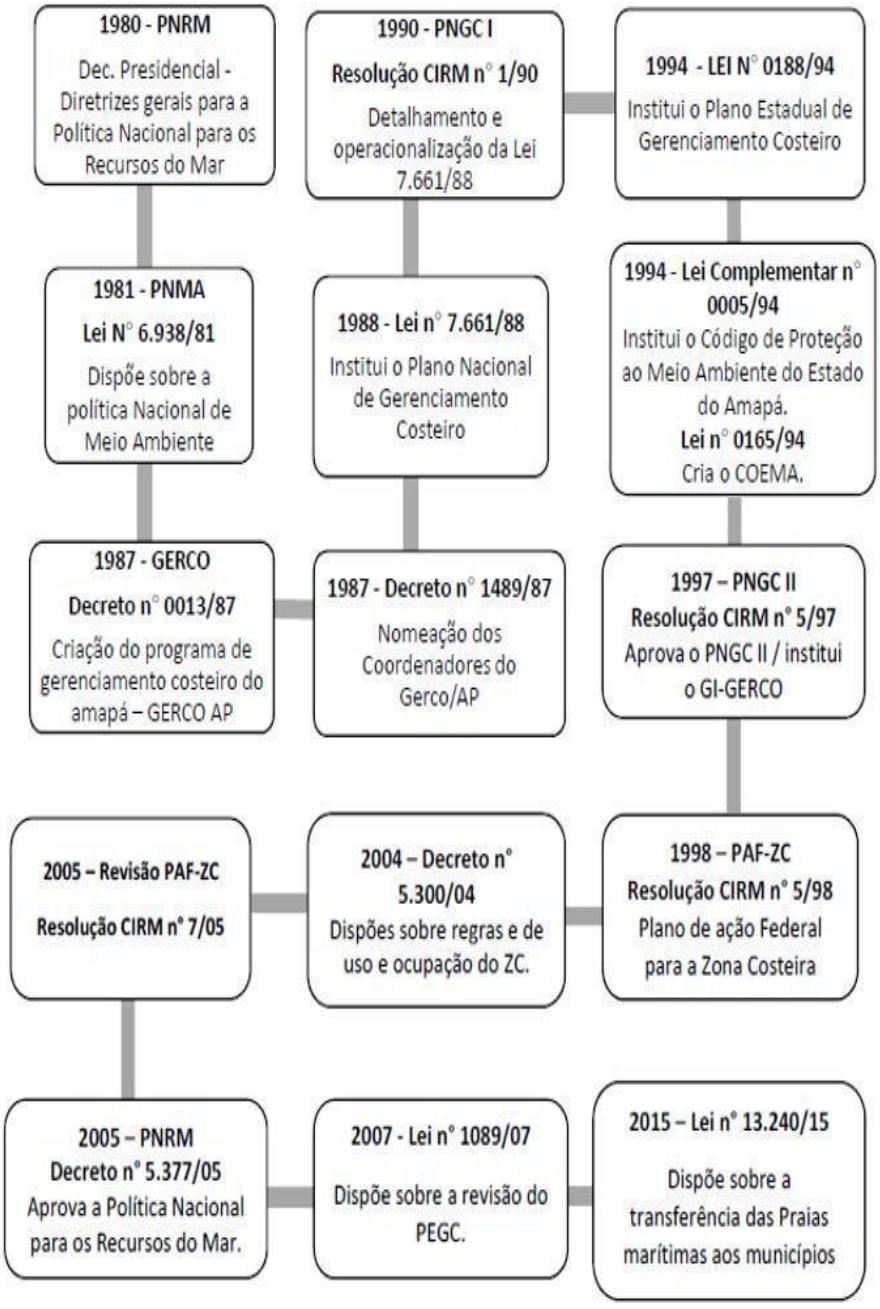


FIGURA 3. NORMATIVAS IMPORTANTES E COM CAPILARIDADE COM AS ATIVIDADES DO GERCO. (FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA).

PRODUTOS GERADOS PELO GERCO/AP

A primeira fase de implantação do GERCO no Amapá, final da década de 1980 e na década de 1990, resultou na capacitação de vários técnicos no Estado, alguns dos quais posteriormente atuaram no Programa de ZEE/AP. Nessa fase o GERCO apoiou com informações sobre o litoral do Amapá para a realização do primeiro macrozoneamento

costeiro do Brasil (JIMENEZ; TAKIYAMA, 2012).

Apesar dos poucos avanços quanto aos produtos de zoneamento, foi nessa fase que o GERCO aparece legalmente como política pública efetiva no Amapá. Em parte, essa dificuldade de avanço pode ser atribuída à carência de recursos humanos capacitados no Estado do Amapá, embora tenham sido realizados esforços para cooperação com o Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará - IDESP, Universidade Federal do Pará/Programa de Mentalidade Marítima - UFPA/PROMAR e SUDAM para auxílio na realização dos diagnósticos e implantação do SIGERCO. Mas na década de 1990 alguns relatórios mostram a presença de um planejamento plurianual com perspectiva de elaboração dos planos de gestão municipais.

A fase de consolidação do Programa Estadual, em relações aos seus instrumentos, ocorreu somente nos primeiros anos do Século XXI com a reestruturação da equipe no IEPA, que permitiu a realização dos diagnósticos socioambientais e parte dos projetos de zoneamento. Para a realização dos mesmos foram elaborados em 2000, os projetos de zoneamento para os dois setores costeiros.

O Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor Costeiro Estuarino - ZEEC Estuarino teve duas fases: Diagnóstico Socioambiental Participativo (1999-2002), financiada pelo Governo do Estado do Amapá - GEA (SANTOS; FIGUEIRA, 2004); e a fase de Zoneamento, financiada pelo Programa Nacional do Meio Ambiente - PNMA II, finalizado em 2006 (TAKIYAMA et al., 2006). Com as informações obtidas foi possível a preparação das minutas de lei da revisão do PEGC (Lei Nº 1089 sancionada em 25/05/2007) e de Decreto do ZEEC.

Mesmo com o projeto de zoneamento elaborado ainda em 2000 (SANTOS; SILVEIRA, 2000) e os primeiros levantamentos do Setor Atlântico realizados em 2001, o GERCO/AP só veio a executar o diagnóstico socioambiental desse setor entre os anos de 2009 e 2014, quando teve apoio de financiamento da SUDAM (Setor Costeiro Atlântico do Estado do Amapá: do diagnóstico socioambiental ao zoneamento ecológico-econômico costeiro) e foram realizadas algumas indicações para o zoneamento. Este setor ainda não tem o seu zoneamento consolidado.

Entre 1999 a 2002 foi elaborada uma proposta de Plano de Gestão para o Município de Pracuúba e a discussão de implantação de uma estação de monitoramento costeiro na Ilha de Maracá-Jipioca, o que não foi efetivado por falta de recursos financeiros e pelas instabilidades político-administrativas que se iniciaram no IEPA, principalmente a partir do ano de 2003.

O Projeto Orla foi implantado pelas prefeituras dos municípios de Macapá e Santana, resultando nos planos de intervenção, publicados em 2004. Não houve continuidade das ações desses planos. Recentemente (2018), o programa GERCO/AP voltou a participar das discussões.

Três outros projetos executados estão conectados aos objetivos do GERCO/AP. Dois projetos foram executados nas áreas úmidas costeiras urbanas sujeitas às inundações (municípios de Macapá e Santana) e financiados pelo Ministério Público do Estado do Amapá: Diagnóstico das Ressacas do Estado do Amapá: Bacias do Igarapé da Fortaleza e do Rio Curiaú, em 2004 (TAKIYAMA; SILVA, 2004); Zoneamento Ecológico Econômico Urbano das Áreas de Ressacas de Macapá e Santana, em 2012 (TAKIYAMA et al., 2012). Em 2016 foi publicado o Atlas que deverá dar suporte a planos de contingência em caso de derramamento de óleo na costa amapaense. Este documento está vinculado ao Projeto "Mapeamento e Elaboração de Cartas de Sensibilidade Ambiental para o Derramamento de Óleo (Cartas SAO) para a Bacia da Foz do Amazonas", financiado pelo Ministério do Meio Ambiente - MMA com apoio do CNPq (SANTOS et al., 2016).

Os instrumentos previstos no PEGC (AMAPÁ, 2007) foram: Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro; Sistema de Informação do Gerenciamento Costeiro; Programas de Monitoramento e Planos de Ação e Gestão. Atualmente o instrumento que tem maior grau de efetividade é o zoneamento. O Sistema de Informação do Gerenciamento Costeiro está em fase de coleta de informações, os demais instrumentos ainda precisam ser efetivados no Estado. Espera-se que durante a gestão 2019-2022 haja aporte financeiro governamental para tal.

Atualmente uma articulação está sendo realizada junto ao NuPAq, o qual tem avançado na elaboração de propostas de projetos para dar auxílio aos objetivos do Programa PROCOSTA, lançado este ano pelo MMA. Tais acordos estão sendo desenvolvidos em um projeto maior a ser submetido ao Fundo Amazônia.

Ao mesmo tempo, com a retomada do Programa no ano de 2018, por recomendação do Ministério Público Federal (MPF/Amapá) foi elaborada a proposta "Mapeamento das áreas costeiras sujeitas à erosão e inundação como subsídio a política de gerenciamento costeiro do estado do Amapá", que está associado com o projeto supracitado.

Em relação à valorização da zona costeira, no final dos anos de 1990 e início dos anos 2000, o GERCO/AP produziu vários materiais (diversos folders e duas cartilhas sobre a Zona Costeira, com recursos do GEA e do PNMA I e II) para o público leigo. Além disso, no âmbito do projeto de zoneamento do setor costeiro estuarino, um canal de diálogo com as comunidades costeiras desse setor foi aberto, mas que necessita ser retomado.

MATRIZ COM FORÇAS, OPORTUNIDADES, FRAQUEZAS E AMEAÇAS DO GERCO/AP

A Figura 4 mostra uma tabela SWOT com os principais fatores positivos e negativos que o GERCO Amapá enfrenta na atualidade. Em relação aos fatores positivos internos, a

principal fortaleza é a própria relevância do Programa no contexto nacional e estadual tanto para as políticas ambientais como para as de uso e ocupação da zona costeira. Soma-se a isso a importância da zona costeira para o desenvolvimento do Estado do Amapá, pela presença dos principais assentamentos humanos e as atividades associadas ao extrativismo animal (pesca) e vegetal (açaí e outros).

FIGURA 4. MATRIZ SWOT DE FORÇA, OPORTUNIDADES, FRAQUEZA E AMEAÇAS INERENTES AO GERCO AMAPÁ. (FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA).

Os fatores negativos internos apontam fraquezas que passam atualmente pela falta de reconhecimento governamental da importância do Programa na minimização de conflitos e busca de soluções para o melhor uso e ocupação da zona costeira e a falta de recursos financeiros. A falta de recursos financeiros advém do próprio histórico do Programa que perdeu sua autonomia no Estado, pouco a pouco (o GERCO Amapá perdeu seu orçamento anual que existia no planejamento plurianual de 1999-2002, no IEPA).

As oportunidades associadas aos fatores positivos externos apontam um contexto internacional favorável de valorização da zona costeira, devido ao impacto das mudanças climáticas. A necessidade de ações efetivas abre as portas para as oportunidades de acesso a recursos externos. No entanto tais oportunidades podem estar ameaçadas pelo enfraquecimento das políticas ambientais no Brasil com risco de redução dos recursos financeiros, tanto em nível nacional quanto internacional, o que poderá limitar a implementação de projetos para uso racional da zona costeira.

DEMANDAS PARA O SÉCULO 21

A zona costeira do Estado do Amapá, por sua posição geográfica e presença de uma intensa dinâmica natural está sujeito às ameaças costeiras, principalmente associadas à erosão, inundação e intrusão salina (SANTOS, 2016). Essas ameaças estão sendo potencializadas pela subida do nível do mar, cuja estimativa média global é da ordem de 0,5 m com aquecimento de 2ºC projetados para 2050 no cenário pessimista (IPCC, 2014).

A erosão é um fenômeno que atinge a maior parte do litoral do Amapá (TORRES et al. 2018). Quanto aos fenômenos de inundação, segundo a ANA (2013), no Amapá foram identificados 120 trechos inundáveis em 28 cursos d'água nos municípios amapaenses com ampla concentração na planície costeira. Do total, 39 (32%) foram considerados de alta vulnerabilidade a inundações graduais; 79 (66%) de média; e dois (1%) de baixa vulnerabilidade. Macapá concentra 17 trechos, dos quais 12 são de alta vulnerabilidade. Sobre a intrusão salina, os primeiros estudos foram iniciados para os estuários do rio Araguari (SANTOS et al., 2016), Cunani (SILVA et al., 2017) e Oiapoque (SANTOS et al., 2018).

Outra ameaça pouco discutida no Estado são os processos de acreção que isolam comunidades e obras costeiras. Sem o correto desenvolvimento e o manejo adequado dessas áreas as ameaças podem potencializar efeitos adversos às populações e às atividades exercidas na zona costeira. Por outro lado, essas atividades podem afetar o desenvolvimento e a sustentabilidade dos recursos disponíveis para as gerações futuras.

Visando a análise dessas ameaças e para estabelecer medidas de mitigação e adaptação, no final de 2017 foi iniciada elaboração de uma proposta para mapeamento da vulnerabilidade costeira, em submissão para financiamento, a qual se alinha ao Programa PROCOSTA lançado recentemente pelo MMA (MMA, 2018). Em abril de 2018, com a retomada do Programa GERCO/AP, por recomendação do Ministério Público Federal, a proposta subsidiou a elaboração de um plano para mapeamento das áreas costeiras sujeitas a riscos na costa do Amapá, elencando-se duas áreas pilotos.

Outra questão que merece atenção é o potencial risco de derramamento de óleo. Além do transportado em navios nas hidrovias da região, em 2013 houve leilão de blocos para a exploração de petróleo na costa do Amapá. Em estudos recentes, o IEPA (2016) confeccionou o Atlas de Sensibilidade Ambiental do Óleo da Foz do Amazonas, com apoio do MMA. Esse material é de grande importância para compor uma base de informações para a gestão costeira, pois os possíveis impactos por óleo não estão apenas condicionados a exploração, mas ao uso do sistema hidroviário da região para a navegação e transporte de carga e passageiros.

Isso contrapõe com o discurso de que a zona costeira amapaense é uma zona preservada pela presença de muitas unidades de conservação e induz à acepção de um estado de conservação que não corresponde à realidade. A região costeira enfrenta os desafios associados ao uso das bacias hidrográficas costeiras, refletindo-se em contaminação por metais como o mercúrio (SANTOS et al., 2003b). A intensidade dos processos naturais em interação com as atividades humanas leva a alterações bruscas e repentinas na paisagem (SANTOS et al., 2016), com mudanças na rede de drenagem e no regime hidrológico (SANTOS, 2006; SANTOS et al., 2018), trazendo consequências e conflitos socioambientais no litoral.

As demandas inerentes ao programa dependem de equipe com experiência na área costeira que seja dedicada ao Programa GERCO para fazer frente às necessidades de implementação das metas e produtos locais. Este pessoal deve estar capacitado a elaborar ou coordenar as ações de instrumentalização do programa e as articulações com os diversos órgãos do estado cujas políticas públicas ou ações interferem na qualidade ambiental da zona costeira e na qualidade de vida das comunidades e demais usuários da zona costeira amapaense.

Há necessidade de infraestrutura de equipamentos robustos para constituir um banco de informações para a zona costeira usando as ferramentas atuais das geotecnologias. As análises sobre imagens são fundamentais devido à extensão das áreas a ser monitoradas e as especificidades dos ambientes sejam eles naturais, sejam das áreas antropizadas. Um acervo consistente de dados da zona costeira, em formato digital disponível à comunidade é fundamental para a adequada gestão e tomada de decisão. É fundamental que se implante infraestrutura e logística que permita realizar as ações estabelecidas pelo programa para cumprir seu propósito.

A visita e acesso ao litoral pela equipe do GERCO/AP é fundamental e isso só será possível mediante parcerias com os inúmeros projetos existentes e em perspectiva no IEPA e demais órgãos do Estado do Amapá, como por exemplo, o projeto do ZEE do Estado.

Para a realização das ações do GERCO/AP é necessário a alocação de recursos através de uma rubrica específica no orçamento do Estado, via Plano Plurianual - PPA, visto que até o PPA 2004-2007, projetos e ações do GERCO tinham dotação orçamentária específica. Integrar as ações do GERCO aos PPAs de forma contínua preconiza que o GERCO terá seu plano plurianual feito de forma ininterrupta e pensando em longo prazo nos desafios de gestão da zona costeira.

Projetos em curto prazo devem ser vislumbrados dentro do plano de operacionalidade do programa, que exatamente por ser programa pressupõe a sua execução via projetos e ações que viabilizem o seu objetivo principal que é de promover o uso sustentável da zona costeira amapaense.

Deve-se retomar o diálogo do Programa GERCO Amapá com as outras instituições e programas locais, estaduais – principalmente do Norte do país - e nacionais visando dar

visibilidade ao Programa e alcançar assim os objetivos a que se propõe o GERCO. Maior visibilidade do programa pode restaurar parte de suas atribuições no Estado. Nesse sentido, a elaboração de um site web seria um dos caminhos mais viáveis, atualizando as informações sobre a zona costeira do Amapá.

Porém todas as ações devem estar articuladas no planejamento anual e plurianual do Programa conforme estabelece a legislação pertinente e deve ser elaborado como um dos documentos norteadores das ações do GERCO Amapá. Nesse sentido, durante o mês de janeiro/2019 foi iniciada a elaboração do planejamento plurianual, com a coordenação sendo mantida para o presente ano.

Por outro lado, o GERCO Amapá deverá estar intimamente articulado com os desafios dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS previstos para cumprimento até 2030. No entanto, o quadro de instabilidade política institucional do país e do estado, é um desafio a ser vencido.

CONCLUSÃO

O levantamento do histórico do programa GERCO no Amapá mostra claramente vários períodos de inoperância e descontinuidade dos trabalhos, o último compreendido entre 2015 a 2018,E também períodos de grandes avanços no que compete ao reconhecimento dos problemas na zona costeira, através da execução dos projetos de zoneamento que permitiram a manutenção do diálogo tanto com os atores envolvidos na gestão da zona costeira, como com as comunidades que usam os recursos naturais dessa região.

Embora esses avanços sejam reconhecidos, existe ainda uma lacuna em relação a implementação dos outros instrumentos do Programa no Amapá, como os planos municipais de gestão costeira e outros instrumentos de gestão. Essas lacunas podem estar relacionadas com as diversas interrupções dos trabalhos do Programa e a necessidade de maior articulação local, estadual e nacional com os outros programas, mas também com as várias políticas públicas estabelecidas pelos governos Estadual e Federal que impactam a zona costeira.

O desafio atual é dar visibilidade ao Programa e buscar de recursos para a realização das ações do programa, incluindo a materialização dos instrumentos do GERCO Nacional no Estado do Amapá e a consolidação e análise dos dados já existentes efetivamente para o avanço na gestão costeira integrada., Embora existam os problemas e conflitos locais, é necessário que as atividades do GERCO/AP estejam em consonância com as diretrizes do GERCO Nacional. Este é outro desafio a ser vencido, além da de integração com outros órgãos responsáveis pelas políticas públicas locais, regionais e nacionais na região costeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAPÁ. Decreto (N) n° 1489 de 1987. Dispõe sobre a nomeação dos Coordenadores do GERCO/AP.

AMAPÁ. Decreto (P) n° 0013 de 1987. Dispõe sobre a criação do Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá – GERCO/AP.

AMAPÁ. Decreto 1.333 de 11 de Abril de 2017. Aprova o estatuto do Instituto de Pesquisas Tecnológicas e Cientificas do Amapá – IEPA e da outra providencias.

AMAPÁ. Lei n° 1089 de 2007. Dispõe sobre a revisão do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências.

AMAPÁ. Lei n° 188 de 1994. Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.

AMAPÁ. Missão do GERCO. Painel com as informações gerais do Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá. Macapá, 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. 2013. Atlas de Vulnerabilidade a Inundações. Disponível na internet. metadados.ana.gov.br/geonetwork/srv/en/resources.get?id=282. Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC. Disponível na internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5300.htm. Data de acesso: Jan de 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.377 de 23 de fevereiro de 2005. Aprova a Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM. Disponível na internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5377.htm. Data de acesso: Jan de 2019.

BRASIL. Lei Complementar n° 5, de 18 de agosto de 1994. Institui o Código de Proteção ao Meio Ambiente do Estado do Amapá e dá outras providências. Disponível na internet. https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=304634. Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Lei nº 13.240, de 30 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a transferência das Praias marítimas aos municípios. Disponível na internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13240.htm. Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política Nacional de Meio Ambiente. Disponível na internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.

htm. Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Lei Nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Disponível na internet. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7661.htm. Acesso em: Janeiro de 2019.

BRASIL. Resolução CIRM n° 01, de novembro de 1990. Disponível na internet. http://www.semarh.se.gov.br/qualidadeambiental/wpcontent/uploads/2017/08/PNGC_I.pdf. Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Resolução CIRM n° 5 de 1997. Aprova o PNGC II / institui o GI-GERCO. Disponível na internet. http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Res.Cirm%2005-1997%20Aprova%20PNGC%20II.pdf. Data de acesso: Jan 2019.

BRASIL. Resolução CIRM n° 5 de 1997. Plano de ação Federal para a Zona Costeira. Disponível na internet. http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro/base-legal-gerco/item/download/1018_d2a574bad0a7f527edd6c61b324c7ef2.html.Acesso em: Jan de 2019.

BRASIL. Resolução CIRM n° 7 de 2005. Aprova o PAF-ZC. Disponível na internet. https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/resolucao-7-2005.pdf. Data de acesso: Jan 2019.

CALLÈDE, J., COCHONNEAU, G., RONCHAIL, J., VIEIRA ALVES, F., GUYOT, J.L., SANTOS GUIMARAES, V., DE OLIVEIRA, E. Les apports eneau de l'Amazone à l'océan Atlantique. Revue de ssciences de l'eau, v.23, n.3. ZEE. Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: Primeira Aproximação do ZEE. Macapá: IEPA, 2002. 140p. 2010.

COSTA, W. Perturbações e interações antrópicas nos Ecossistemas Costeiros Amapaenses, apresentação de Três casos. V Workshop ECOLAB: Ecossistemas Costeiros Amazônicos. p.53-55, Macapá, 2000.

FERREIRA, W.; VITORINO, M.; SOUZA, E.; CARMO, A. Sazonalidade da precipitação para a Amazônia usando o modelo REGCM3: avaliando apenas a forçante do atlântico equatorial. Revista Brasileira de Meteorologia, v.27, n.4, p. 435 - 446, 2012.

GEA. Governo do Estado do Amapá. 1990. Relatório de atividades GERCO – 1990. 10 p. Macapá, 1990.

GEA. Governo do Estado do Amapá. 1994. Perfil Estadual do GERCO. 15 p. Macapá, 1994.

GERCO-AP. Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá. 2012. Relatório da Zona Costeira Estuarina – Setor Urbano Portuário. Macapá, 2012.

HARKOT, P. Diagnóstico Ambiental Político e Institucional do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro - Estado do Amapá. Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República – SEMAM-PR. Minuta da Versão Preliminar. 1992.

IBGE. Efetivo de bubalinos e participações relativa e acumulada no efetivo total, segundo as Unidades da Federação municípios com os maiores efetivos, em 2013. Disponível na internet. ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/2013/tabelas_pdf/tab14.pdf. Data de acesso: Jan 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. Bases e referenciais: bases cartográficas e malhas digitais. Disponível na internet <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais.html> Data de acesso: Jan 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Disponível na internet. https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=1&uf=16. Data de acesso: Jan 2019.

IEPA. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá. Atlas de sensibilidade ambiental ao óleo da Bacia Marítima da Foz do Amazonas / Valdenira F. dos Santos, Amilcar C. Mendes, Odete F. M. da Silveira (in memoriam) – coordenadores - 1 ed. – Macapá, 2016.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change .Summary for Policymakers. In: INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (Ed.). Climate Change 2013 - The Physical Science Basis. Cambridge: Cambridge University Press, p.1-30, 2014.

JIMENEZ, E.; TAKIYAMA, L. O Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro no Estado do Amapá. In: IEPA - Contribuições para o Desenvolvimento Sustentável no Amapá. (Orgs). Oliveira, A.; Gazel, L. Macapá, 2012.

MARTINEZ, J. M.; GUYOT, J. L.; FILIZOLA, N.; SONDAG, F. Increase in suspended sediment discharge of the Amazon River assessed by monitoring network and satellite data. Elsevier B. V., Catena, v.79, p.257-264, 2009. DOI: 10.1016/j.catena.2009.05.011

MEADE, R.; DUNNE, T.; RICHEY, J.; SANTOS, U.M.; SALATI, E. Storage and remobilization of suspended sediment in the lower Amazon River of Brazil. Science, v.228, p.488-490, 1985.

MEIRELLES, P.; MOCHIUTTI, S. Impactos Ambientais de Bubalino cultura nos Campos Inundáveis do Amapá. V Workshop ECOLAB: Ecossistemas Costeiros Amazônicos, Macapá: p.57-61, 2000.

MENDES, A. Estudo sedimentológico e estratigráfico dos sedimentos holocênicos da

Costa do Amapá - Setor entre a Ilha de Maracá e o Cabo Orange. Belém, UFPA. 1994, Dissertação de Mestrado. 276p, 1994.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. 2017. Unidades de Conservação do Brasil. Disponível em: <http://mapas.mma.gov.br/geonetwork/srv/br/metadata.show?id=1250> Acesso em: Jan de 2019.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. PROCOSTA: Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa. 36p. Brasília, 2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. Recomendação 29/2017 – MP/PR/AP/GABPR4. Disponível na internet. http://www.mpf.mp.br/ap/atuacao/recomendacoes/recomendacoes-2017/recomendacao-29_zonacosteira-estado-do-amapa.pdf. Data de acesso: Jan 2019.

OGATA, M. Zona Costeira: o Processo de Planejamento e a Gestão Ambiental. In: Anais do Seminário de Gestão Ambiental e Municipalização – Subsídios à Elaboração de Planos de Gestão para Zona Costeira do Amapá. CEMA/GERCO/AP. p.33-36, Macapá, 1997.

OLIVEIRA, M. Mineração e desenvolvimento local: benefícios e desafios aos municípios amapaenses. Tese de doutorado. NAEA/UFPA. 293 p. Belém, 2010.

POLETTE, M. A crise socioambiental na zona costeira brasileira. In: Seminário de Gestão integrada e participativa do patrimônio costeiro em Santa Catarina, 2008: mito ou realidade? Disponível na internet. http://nmd.ufsc.br/files/2011/05/1a_zona_costeira_em_crise_1_polette.pdf Data de acesso: Jan 2019.

SANTOS V.; FIGUEIREDO, A.; SILVEIRA, O (in memoriam).; POLIDORI, L.; TAKIYAMA, L.; JARDIM, K.; MATOS, F.; MIRANDA, A.; AMARO, V.; COSTA-NETO, S.; PROISY, C.; LOBATO, E.; SANTANA, L. The Araguari Amazonian macrotidal estuaryis closing: processes and consequences. Book of Abstracts 14th International Coastal Symposium ICS 2016.Sydney, 2016 b.

SANTOS, E.; A LOPES, P.; PEREIRA, H.; NASCIMENTO, O.; RENNIE, D.; STERNBERG, L.; CUNHA, A. The impact of channel capture on estuarine hydro-morphodynamics and water quality in the Amazon delta.Science of the Total Environment. n.624, p. 887-899, 2018.

SANTOS, V. Ambientes Costeiros Amazônicos. Avaliação de modificações por sensoriamento remoto. Tese (Doutorado). CPGGM, LAGEMAR/UFF/IGEO. 306 p, Niterói, 2006.

SANTOS, V.; FIGUEIRA, Z. 2004. Diagnóstico socioambiental participativo do setor costeiro estuarino do Estado do Amapá. MMA/GEA/IEPA. Macapá. meio-digital CD.

SANTOS, V.; FIGUEIREDO JR, A.; SILVEIRA, O.; POLIDORI, L. Mecanismos de modificações de curto período na planície costeira do Amapá. In: IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário/II Congresso do Quaternário de Países de Línguas Ibéricas/ II Congresso sobre Planejamento e Gestão da Zona Costeira dos Países de Expressão Portuguesa. Recife, 2003 a.

SANTOS, V.; GARDEL, A.; MIRANDA, A.; ROSÁRIO, E.; JARDIM, K.; TAKIYAMA, I.; FIGUEIREDO, A.; AMARO, V. Estuários sobre influência Amazônica: casos do litoral do Amapá e Guiana Francesa. I Simpósio Brasileiro de Geologia e Geofísica Marinha. Niterói, 2018.

SANTOS, V.; PROISY, C.; COSTA-NETO, S.; TAKIYAMA, L.; FACUNDES, F.; SANTANA, L. Influence of Geomorphology Patternson Mangrove Establishment: A case study from them outh of the Amazon River, Cape North, Brazil. Workshop LIGA. Cayenne, 2015.

SANTOS, V.; SHORT, A.; MENDES, A. Beaches of the Amazon Coast: Amapá and West Pará. In: A.D. Short, A.H. da F. Klein (eds.), Brazilian Beach Systems, Coastal Research Library 17, Chapter 3, p.67-93, 2016 a. DOI 10.1007/978-3-319-30394-93.

SANTOS, V.; SILVEIRA, O. Zoneamento Ecológico Econômico do Setor Costeiro Atlântico do Estado do Amapá. 2000.

SANTOS. V. Dinâmica de inundação em áreas úmidas costeiras: zona urbana de Macapá e Santana, costa amazônica, Amapá. PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP. n.9, v.3, p.121-144, 2016. DOI: 10.18468/pracs.2016v9n3. p121-144.

Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado do Amapá. Base Cartográfica do Estado do Amapá. Coordenação de Geoprocessamento. Macapá, 2017.

SILVA, J.; FIGUEIREDO JR, A.; NETO, A. SANTOS, K.; SILVA, A.; VITAL, H.; ABUCHACRA, R.; GUERRA, J. Cunãni river's estuary: morphological and hydrodinamic characteristics. IEEE/OES Acoustics in Underwater Geosciences Symposium (RIO Acoustics). p.1-10. Rio de Janeiro, 2017, doi: 10.1109/RIOAcoustics.2017.8349727

SILVA, R. Influência da atividade de garimpo na bacia do rio Cassiporé, estado do Amapá, sobre o estresse oxidativo em peixes. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Tropical – PPGBIO. 62p. Macapá, 2013.

SILVEIRA, O. Gerenciamento Costeiro: o Amapá e a Zona Costeira. In: Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento Sustentável: as experiências do IEPA (1995 a 1998). Oliveira, A e Nishi, N (Orgs). p.105-111. IEPA. Macapá, 2001.

SOUZA FILHO, P.; GONÇALVES, F. BEISL, C.; MIRANDA, F. ALMEIDA, E.; CUNHA, E. Coastal observing system and the role of the remote sensors in the Northern Brazilian coast monitoring, Amazon. RBC – Revista Brasileira de Cartografia, Nº 57/02, 2005. (ISSN 1808-0936)

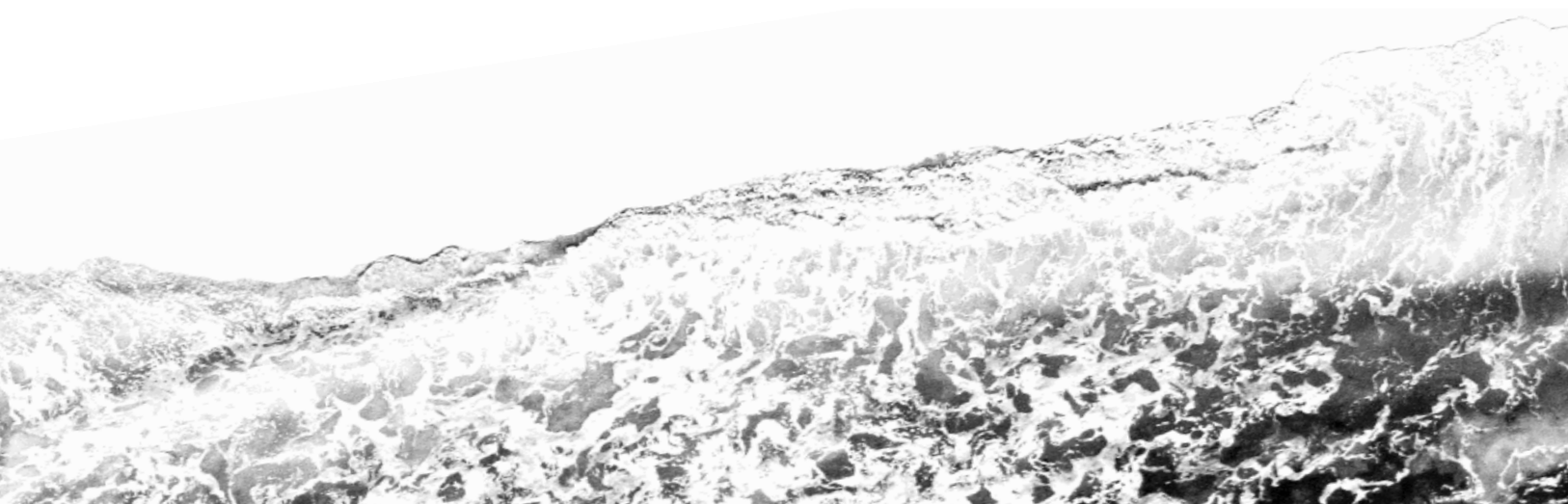
SOUZA-FILHO, P.; PARADELLA, W.; RODRIGUES, S.; COSTA, F.; MURA, J.; GONÇALVES, F. DISCRIMINATION of coastal wetland environments in the Amazon region based on multi-polarized L-band airborne Synthetic Aperture Radar imagery. Estuarine, Coastal and Shelf Science, n.95, v.1, p.88-98, 2011.

TAKIYAMA, L.; SILVA, A. Diagnóstico das Ressacas do Estado do Amapá: Bacias do Igarapé Fortaleza e Rio Curiaú. 260p. Macapá: SETEC/SEMA/IEPA. 2004. Disponível na internet. http://www.iepa.ap.gov.br/arquivopdf/livro_ressacas. Data de acesso: Jan 2019.

TAKIYAMA, L.; SILVA, S.; SILVA, U. Atlas da Zona Costeira Estuarina do Estado do Amapá: do Diagnostico Socioambiental ao Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro Participativo. 77p. Macapá: IEPA, 2006. Disponível na internet. http://www.iepa.ap.gov.br/nupaq/gerco/publicacoes/Atlas.pdf. Data de acesso: Jan 2019.

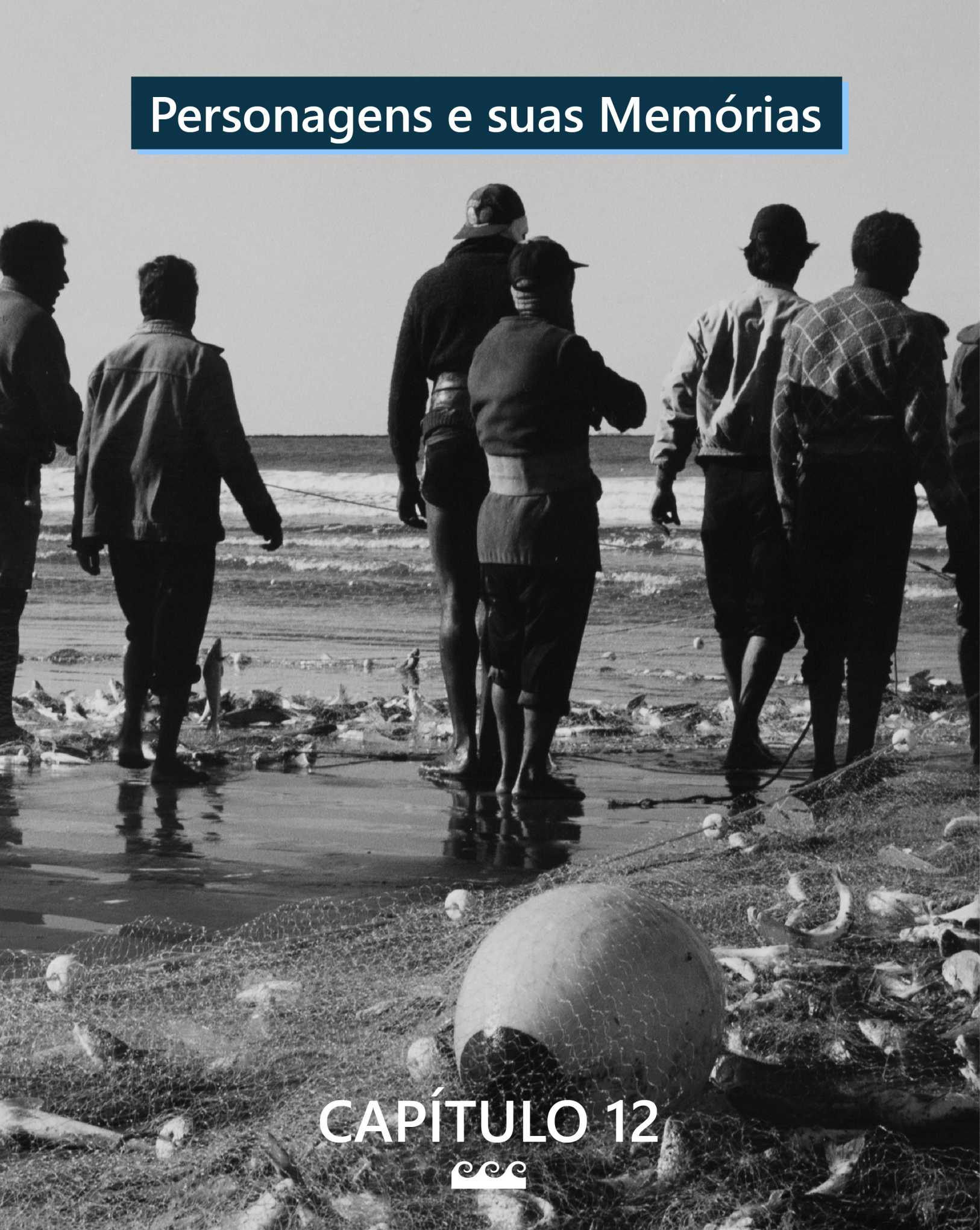
TAKIYAMA, L.; SILVA, U.; ANTUNES E.; PEREIRA, R.; ZACARDI, D.; FERNANDA, F.; SOUTO, F.; SILVA, L.; SILVA, M.; SANTOS, M.; COSTA NETO, S.; SANTOS, V. Projeto Zoneamento Ecológico-Econômico Urbano das Áreas de Ressacas de Macapá e Santana, Estado do Amapá: Relatório Técnico Final. 84p. Macapá: IEPA, 2012. Disponível na internet. http://www.mpap.mp.br/images/PRODEMAC/livros/Livro%20Ressacas.pdf. Data de acesso: Jan 2019.

TORRES, A.; ROBRINI, M.; COSTA, W. Amapá. p. 19-64. In: Livro Panorama da Erosão Costeira no Brasil. 761 p. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2018.

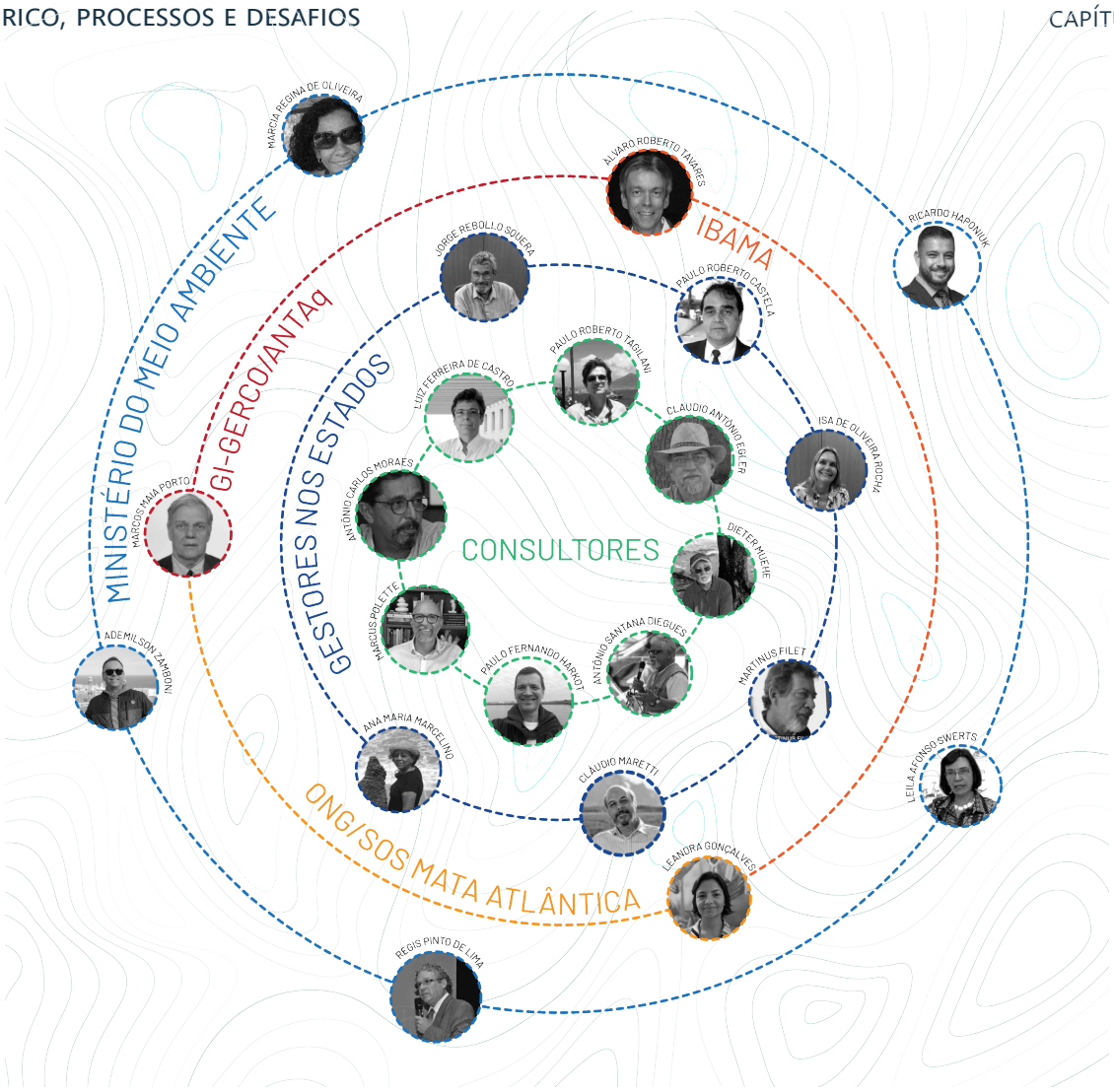


PERSONAGENS DA GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL

Personagens e suas Memórias



CAPÍTULO 12



Para contar a história do Gerenciamento Costeiro (GERCO) no Brasil, no início do ano de 2018, convidamos alguns personagens que protagonizaram esse processo para relatar suas trajetórias pessoais. Eles participaram de diferentes fases do GERCO ao longo dos últimos 30 anos, em diferentes escalas e momentos políticos do Brasil, e relataram os desafios, os avanços, suas contribuições, suas frustrações e perspectivas de futuro do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) frente ao século 21. Em nome desses atores, homenageamos tantos outros de igual importância que contribuíram para a criação, implementação e avaliação dessa política territorial. Alguns destes são reverenciados pelos convidados.

Entrevistamos alguns consultores que atuaram no processo de construção do PNGC I e PNGC II junto à Secretaria da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (SECIRM), ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Nesse período, eles participaram da construção e revisão da metodologia, das oficinas de planejamento, dos primeiros Encontros de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO) e elaboraram publicações estruturantes para a implementação das

políticas e instrumentos.

Para compreendermos o processo de elaboração e implementação do PNGC dentro das instituições responsáveis na esfera federal, entrevistamos analistas ambientais do IBAMA e do MMA que acompanharam as discussões sobre o GERCO, bem como alguns líderes da Gerência Costeira/MMA, que coordenaram o processo. Para falar sobre o GERCO nos estados, convidamos gestores que participaram desde o início do processo na construção e implementação da política. Convidamos também um representante da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAq) para nos contar sobre a atuação do setor no Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO) e uma representante da sociedade civil para nos relatar sobre o Projeto de Lei n. 6.969/2013 intitulado “Lei do Mar”.

O objetivo deste capítulo é relatar a história do GERCO no Brasil. As perguntas escolhidas para embasar as conversas serviram apenas como estímulo de contexto. Os relatos aqui apresentados não foram submetidos a análises de conteúdo ou discurso e não representam as opiniões dos organizadores. O conteúdo das entrevistas foi levemente adaptado para expressar coerência, revisado e autorizado pelas convidadas e convidados.

Antônio Carlos Santana Diegues, Antropólogo, Professor do Curso de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo (USP) e Diretor do Centro de Estudos sobre Populações Humanas e Meio Ambiente.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Meu envolvimento com o GERCO começou com um convite da Comissão Interministerial dos Recursos do Mar (CIRM) para ser o responsável pelo treinamento de técnicos do então recém instituído Gerenciamento Costeiro (GERCO). Isso foi por volta de 1986 - 1987, se bem me lembro. Eu tinha um mestrado em planejamento regional no *Institute of Social Studies*, em Haia, com especialização em planejamento costeiro e rural. A equipe nacional inicial era formada também por um grupo do Rio de Janeiro que já vinha elaborando mapas temáticos sobre diversos aspectos relevantes do litoral brasileiro como geologia, clima, ocupação da

faixa litorânea, ocupação do solo etc. O financiamento desse trabalho vinha da CIRM, sob a coordenação do pessoal da Marinha do Brasil, com sede em Brasília, que fazia articulação com grupos de alguns Estados que trabalhavam no tema de planejamento de áreas costeiras, como São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, entre outros. Os recursos para o funcionamento do grupo do GERCO vinham de Brasília, sobretudo para os diversos encontros regionais e nacionais.

Os coordenadores nacionais do GERCO eram, geralmente, pessoas ligadas a universidades, em diversas áreas como oceanografia, biologia e química. Eu era o único da área de ciências sociais. O trabalho básico era a produção de mapas temáticos, inicialmente sobre os aspectos físicos e geológicos da área costeira, e algo na área de ocupação do solo. A ideia era produzir uma superposição de mapas sobre os diversos temas da área costeira onde os diversos processos naturais e sociais pudessem basear uma análise de fragilidades dessa área. Essas análises poderiam subsidiar a legislação relativa ao gerenciamento costeiro. No curto período em que estive no GERCO não foi elaborada nenhuma carta síntese dos aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos e nenhuma análise prospectiva sobre as áreas costeiras brasileiras. Nesse período ainda não se usavam os computadores para a elaboração das diversas cartas temáticas e mesmo o processo de sobreposição das cartas era manual. Isso gerava uma análise estática de uma situação que já na década de 1980 era muito dinâmica devido à urbanização crescente das áreas costeiras, à implantação de grandes complexos industriais como o de Cubatão em São Paulo, Aratu na Bahia, o complexo petroquímico em Alagoas, os grandes portos em São Luís do Maranhão, complexos hoteleiros por todo o litoral, além do incentivo fiscal para as grandes empresas de pesca. Atividades essas que causaram impactos negativos sobre os frágeis ecossistemas costeiros como manguezais, estuários, lagunas, ilhas e as comunidades de pescadores artesanais, extrativistas entre outros.

Outro aspecto deixado de lado era o político. O gerenciamento costeiro era então uma atividade muito tecnocrática, não se levando em conta que qualquer processo de planejamento costeiro deve considerar as especificidades, os conflitos de interesses e as aspirações dos grupos sociais que têm visões diferentes do que significa o litoral e seus usos.

A impressão que tenho é que frequentemente o Estado acha que a melhor solução é o estabelecimento de áreas protegidas sob as categorias de Parques Nacionais e Áreas de Proteção Ambiental (APA). Ainda me parece que a estratégia é colocar algumas áreas costeiras numa redoma e degradar o resto. Nesses processos, os primeiros usuários da área litorânea, como os pescadores artesanais, quase não eram ouvidos. Eles se tornavam verdadeiros refugiados da conservação, pois eram expulsos de seus territórios e obrigados a viverem nas periferias de nossas cidades litorâneas. Com essa migração forçada acaba-se destruindo verdadeiras enciclopédias de conhecimento tradicional sobre aspectos relevantes do litoral brasileiro. Em algumas partes do nosso litoral surgem, no entanto, experiências pioneiras

de organização dessas comunidades tradicionais, visando sobretudo a manutenção de seus territórios e seu modo de vida.

ONDE VOCÊ ESTAVA NESSA ÉPOCA?

Eu estava morando em São Paulo e tinha voltado da Organização das Nações Unidas (ONU) onde trabalhei por uns 15 anos no Departamento de Pesca da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) em Roma e na Agência da ONU para Refugiados (ACNUR), em Genebra, onde chefiava um grupo de planejamento de assentamentos humanos. Eu fazia algumas consultorias para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em Brasília durante alguns meses e então fui chamado pela CIRM. O trabalho não era remunerado e a CIRM pagava os deslocamentos, alojamento e refeições.

Os encontros aconteciam geralmente em alojamentos da própria Marinha, como ocorreu nos encontros de treinamento em Florianópolis (SC), Salvador (BA) e Arraial do Cabo (RJ). Minha passagem pelo GERCO Nacional foi relativamente curta, tendo sido responsável pelo treinamento em 3 ou 4 oficinas para técnicos de vários Estados visando capacitar algumas equipes nas técnicas de realização de estudo e análises socioambientais sobre suas regiões litorâneas e costeiras, os critérios para seleção de cartas temáticas e os processos de superposições das diversas cartas. Já em 1988 comecei a coordenar um centro interdisciplinar na USP, voltado aos estudos das relações entre comunidades tradicionais, sobretudo de pescadores, e os territórios costeiros e fluviais. Nesse momento, em 1988 eu já tinha deixado o GERCO/CIRM.

Naquele tempo o GERCO era ligado à CIRM, coordenado pela Marinha, mas estamos falando de um período pós-ditadura e nós tínhamos bastante liberdade de trabalho, ainda que nossa atividade fosse bastante tecnocrática. Por volta de 1989, a Marinha encomendou um estudo prospectivo chamado "O Mar Brasileiro no ano 2000", que contou com professores da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade de São Paulo (USP), de qual eu participava. Esse estudo analisou vários cenários para o mar brasileiro na década de 1990-2000. Ele foi terminado e apresentado no Centro de Estudos do Mar, em Arraial do Cabo, na presença de almirantes e contra almirantes da Marinha. Foi interessante porque esse estudo foi realizado por professores universitários progressistas. Houve alguns questionamentos, claro, mas nada fora do comum para esse tipo de estudo. Porém, ele nunca foi publicado. Cada coordenador recebeu uma cópia completa e foi, sem dúvida, um primeiro estudo global sobre a situação do final dos anos 80 e cenários possíveis do mar brasileiro para a década seguinte.

Luiz Cláudio Ferreira Castro, Biólogo, Mestre em Engenharia Urbana e Ambiental. Atualmente é consultor independente nas áreas de meio ambiente e sustentabilidade.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

O GERCO entrou na minha vida porque eu fazia parte da equipe da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA/RJ, à época o órgão estadual ambiental que tinha um núcleo de planejamento chamado Divisão de Planejamento Ambiental. Esse era um grupo interdisciplinar que se debruçava sobre questões novas, novos métodos, tendências internacionais de políticas públicas, trazia e adaptava da melhor maneira possível para o Brasil. Por exemplo, esse grupo tinha sido responsável – junto com o pessoal da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB e o órgão ambiental de Minas Gerais, no início da década de 1980 – pelo primeiro movimento de gestão de bacias hidrográficas (Comitê Executivo de Estudos Integrados da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul - CEEIVAP) e pela introdução de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) na rotina de licenciamento no Brasil. As questões vinham de outros países que muitas vezes eram diferentes, e nós fazíamos a adaptação para o modelo federativo brasileiro, que considera os papéis federal, estadual e municipal. Isso seria muito importante na discussão do GERCO, determinando – na minha opinião – o que deu e o que não deu certo. A FEEMA foi chamada a contribuir com o GERCO por meio da CIRM, onde os comandantes da Marinha tinham uma visão (e uma missão) muito interessante – o que só ficou claro para mim muitos anos depois.

Nós vínhamos de uma lógica de planejamento do uso do solo, territorial (com uma interação muito forte com a antiga Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (FUNDREM – focada no desenvolvimento regional metropolitano do Rio) e, pela lógica, o GERCO veio a cair no nosso grupo. Na época, tanto as iniciativas de planejamento de bacias, quanto estratégias de avaliação de impacto, eram sempre orientadas por estruturas de planejamento e meio ambiente do governo. Por exemplo, no caso do estudo de impacto ambiental, a orientação vinha da antiga Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), que

precedeu o Ministério do Meio Ambiente, através de um convênio com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). No caso de gestão de bacias, vinha do Ministério do Planejamento junto do Ministério do Meio Ambiente, e havia a intenção de formular uma Política Nacional de Recursos Hídricos. No caso do GERCO, era um trabalho distribuído para os estados costeiros do Brasil, e fazia sentido ser orientado por uma comissão interministerial por conta de uma série de interesses econômicos, ambientais, etc. envolvidos. Então, havia a CIRM para cuidar do assunto – que tinha sua secretaria executiva, a SECIRM – e os Estados (pelo Rio, a FEEMA) foram convidados para atuarem como executores.

A primeira reunião com a SECIRM ocorreu no Rio de Janeiro, dentro de uma instalação da Marinha. Foi interessante porque todos os representantes dos estados ficaram em alojamentos, "aquartelados", e nós vimos que, dentro da SECIRM, existia uma questão da Marinha do Brasil, que era muito forte. Era interessante porque ficávamos juntos ali, em um ambiente militar, distante dos pontos turísticos do Rio. Nós sentíamos claramente que existia uma presença bastante forte da Marinha, os comandantes Ênio e Paschoaletti, muito amáveis e de trato tranquilo, mas nitidamente militares dentro de uma missão. Enfim, começamos essas discussões todas que aconteceram neste I Seminário, e em seguida houve seminários no Pará, Amapá, Paraná, Espírito Santo. Foram sempre assim, reunindo as pessoas, com periodicidade rigorosa, numa lógica bastante militar, onde nós tínhamos missões a cumprir, produtos a entregar. E éramos ali avaliados pelos coordenadores de SECIRM, junto com nomes de bastante expressão no cenário de planejamento e meio ambiente brasileiro – pessoas do calibre do Professor Aziz Ab'Saber – que às vezes eram bastante duros com os resultados que o Estado entregava.

Para cada seminário ocorriam apresentações dos Estados sobre o avanço do trabalho e se estabeleciam metas a cumprir. No primeiro seminário, iniciou-se a discussão sobre o que seria a faixa costeira, e aí é que começa a questão federativa. Nós tínhamos, na maior parte dos órgãos ambientais, uma prática de planejamento muito voltada para o solo, ou seja, da linha do litoral para dentro (e não dessa linha para fora). Então, a primeira grande questão que se apresentou para todos nós lá era definir o que seria a faixa costeira, o objeto do planejamento para o qual seria feito o macrozoneamento. Chegou-se a pensar em 1 km, 5 km a partir da linha do litoral. E para o mar, quantos quilômetros (ou milhas náuticas)? Havia uma discussão muito forte dentro dos órgãos ambientais sobre a definição da faixa do litoral para dentro, que acabou sendo bastante influenciado pelo modelo federativo brasileiro.

Chegou-se à conclusão que nós tínhamos que trabalhar com a unidade de Município como nosso recorte: os "municípios costeiros". Isso teve uma influência bastante grande dos estados do Sul e Sudeste (como sempre), porque às vezes são esquecidas as lógicas no Norte no país. Quando falamos dos "municípios costeiros" do Amapá, você está falando praticamente

do Estado do Amapá inteiro. Porque os municípios se estendem – quase como na lógica das antigas capitanias hereditárias – desde o litoral ou de uma margem de rio, partindo em uma faixa que chega, exagerando, quase até Trinidad e Tobago! Na realidade, quando se fala em unidade municipal para São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, você está falando de uma faixa razoavelmente estreita. Há exceções, como o Município de Campos, no Rio de Janeiro. Mas a discussão da faixa costeira correspondendo aos municípios costeiros" estava baseada numa lógica de contemplar a unidade de efetiva intervenção sobre o uso do solo. E aí, eu volto ao modelo federativo. Dentro da estrutura federativa determinada pela Constituição Brasileira, o planejamento do uso do solo é basicamente municipal. Então, vem a discussão que se instaurou naquele momento: ***"precisamos trabalhar com o município se nós queremos que isso tenha efetividade do ponto de vista real, para não ser mais um mapa colorido, um plano no papel que não serve para nada".*** Então nós teríamos, como Estados, não só que fazer esse macroplanejamento dos municípios costeiros como uma extensa faixa dos Estados, mas também teríamos que começar – dentro do nosso papel agregador de Estado – a trazer para dentro da discussão os próprios municípios, dando a saber o trabalho que estava sendo realizado, garantindo ao mesmo tempo que eles entendessem e o incorporassem no próprio planejamento do uso do solo do município. Havia a necessidade de fazer novos Planos Diretores – isso estava sendo determinado na época, em decorrência da nova Constituição e de leis que estavam sendo editadas na ocasião. Isso foi logo depois da Constituição. A primeira reunião da SECIRM no Rio de Janeiro foi exatamente em 1988, e depois as seguintes em 1989, 90, 91...

COMO FOI A CONVERSA DE VOCÊS COM A CIRM NO INÍCIO?

Foi muito interessante, a CIRM, acredito, sob uma influência grande da Marinha, procurou os órgãos ambientais nos Estados que, por sua vez, designaram suas equipes. E fomos nós. No início foi um pouco estranho. Estamos falando do final da década de 1980, dos primeiros anos da Constituição Cidadã, ou seja, no início da mudança. De repente, nós estávamos em uma estrutura da Marinha. Os comandantes eram bastante afáveis, com trato extraordinário, e nos ouviam. Comandante Ênio, mais sério, bastante zeloso de sua função de Secretário Executivo, primeira pessoa da SECIRM; Comandante Paschoaletti, mais solto.

Mas, para um garoto de 28 anos (minha idade naquela época), era uma situação meio estranha, e eu pensava no que havia nessa história. Eu só fui entender essa questão muitos anos depois, embora houvesse uma pista ali muito clara: nós não íamos fazer um zoneamento associado ao que trabalhávamos, ou seja a terra. A faixa costeira era uma faixa de terra e uma faixa de mar. No final de muita discussão (quantas milhas? 5, 20, 30 milhas?),

o que acabou se convencionando, da mesma forma que a unidade terrestre teria que ser o município, por uma questão de implementação e funcionalidade do plano, a faixa do mar passou a ser o mar territorial. E aí, muitos anos depois, ficou muito claro para mim a missão dos Comandantes da Marinha: o GERCO, na realidade, era uma necessidade brasileira de reunir o conhecimento necessário para atender aos tratados internacionais da ocasião que garantiram a soberania brasileira sobre o mar territorial. A missão da Marinha era garantir a "Amazônia Azul". Eu acho que eles cumpriram brilhantemente essa missão.

O que aconteceu com o GERCO foi que nós começamos a gerar, no nível nacional, uma quantidade muito grande de informações, tanto sobre a área costeira em terra – que era nossa prática como planejadores – mas também uma quantidade grande de informações sobre a faixa marinha. E, a partir disso, o país começou a ditar que informações eram necessárias para garantir a soberania nos tratados internacionais. Essa soberania, de alguma maneira, estava em jogo. O Brasil precisava dar respostas, precisava ter essa unicidade de informações "do Oiapoque ao Chuí", que nos confirmasse o direito exclusivo de posse ao mar territorial. Então, era uma missão mesmo, e importante. Tanto é que os Estados continuaram seu trabalho. Eu saí da FEEMA pouco depois da Rio 92. Durante a Rio 92, no Fórum Global, ficou muito claro para mim que o eixo da discussão ambiental estava mudando de setor. Até então, a questão ambiental era assunto "de governo", ou seja, estabelecia-se a política pública, fazia-se a lei, o *enforcement*, tratava-se de cumprir a coisa daí para frente e, se não obedecia, multava-se. **A posição das empresas, antes da Rio 92, era muito reativa. Ou seja: "eu faço o que sou obrigado; se puder, eu não faço, varro para debaixo do tapete, o que der para empurrar nós empurramos, o que der para contestar nós contestamos, e vamos em frente". Na Rio 92, entendi que as empresas tinham acabado de perceber que o assunto ambiental era uma matéria que poderia render bons e excelentes novos negócios. Na minha perspectiva, o eixo tinha mudado: implementação e resultado estariam muito mais no setor privado do que no setor público**. Então, eu saí do governo e comecei a trabalhar nas empresas privadas.

E A QUESTÃO DA ESCALA DE TRABALHO, A METODOLOGIA, DE ONDE VEIO?

A metodologia de cartografia com quadrículas tem fundamento nas cartas de 1:50000 do IBGE, que são antigas, produzidas desde a década de 1950, algumas delas não reeditadas. Elas eram a base cartográfica para tudo. Nos anos 1970 e 1980, todas elas estavam bastante desatualizadas. Então, toda a lógica que nós vínhamos trabalhando no Rio de Janeiro para, por exemplo, a gestão de bacias (CEEIVAP) se integrava a métodos que usávamos para o estudo de impactos ambientais. Quando nós estudamos metodologias de avaliação de impacto ambiental, uma que foi bastante forte e impressionante para nós na época, foi a sobreposição

de mapas, feita em papel vegetal, nada informatizada). Esse método se consolidou no final dos anos 1960, no livro "*Design with Nature*", do arquiteto escocês e professor em Harvard, Ian McHarg. O método propôs que se estudasse impacto ambiental a partir da superposição de informações de geologia, geomorfologia, hidrologia, fauna, flora, vegetação, etc. Lançando essas informações em mapas, poderia tentar fazer uma aproximação em cima de quadrículas para trabalhar uma "informação média" e, com isso, fazer o planejamento de projetos lineares considerando um conjunto de informações importantes para a decisão do projeto (exemplo: custo da terra, interferência ou não em uma Unidade de Conservação ou terra indígena, se passa por uma área com geomorfologia inconveniente, que exija muitas obras de arte, túneis, enfim...). Isso permitia decidir qual era o melhor traçado médio para aquele projeto linear. Aquilo foi muito utilizado na FEEMA, inclusive na gestão de bacias. Nós montávamos mapas considerando as quadrículas das bases do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e, para cada quadrícula, que funcionavam como pixels, dávamos valores "médios" para cada tema. O nosso "pixel" da época era de 1 x 1 km! Então, montávamos os mapas que permitiam sobrepor informações dentro da mesma escala, que admitiam – grosseiramente – a produção de Planos Estaduais na escala de 1:250.000 ou – de forma mais razoável, no caso do "Macrodiagnóstico da Zona Costeira do Brasil na Escala da União", editado em atlas e CD-ROM pelo MMA em 1996 – na escala de 1:1.000.000. Como método geral, isso ficou aprovado. Era possível fazer isso no Rio de Janeiro e no Amapá. No Amapá, você tinha pouca informação na ocasião; no Rio de Janeiro, você tinha mais dados. Então, a forma "média" de se trabalhar foi essa. E, para o que se precisava – que era a agregação de informação numa escala mais "macro" – foi considerado suficiente.

Na minha opinião, os planos não ficaram somente como mapas na parede. No Rio de Janeiro, por exemplo, depois que eu saí, o GERCO foi tocado por dois saudosos colegas, João Batista Dias e Guilherme França, que deram início à implantação dos softwares de SIG (ArcGIS, ArcView). Na época, a FEEMA (que depois virou Instituto Estadual do Ambiente - INEA), fez muita coisa nesse sentido. Não mais nas quadrículas, mas já com definição de imagem mais apurada e com as informações adicionais lançadas nos bancos de dados, eles começaram a reunir muita coisa de qualidade. E construíram, ao meu ver, o melhor legado do GERCO no Estado do Rio de Janeiro, que foi unir definições de restrições e aptidões de uso e ocupação às várias áreas cobertas pelo Macrozoneamento. Juntou-se a isso o conceito de um tipo de Unidade de Conservação (UC) que surgiu na década de 1980, a Área de Proteção Ambiental (APA). A APA tinha a vantagem de ser uma UC onde o estado não precisava operar, porque não se estabelece limite ao uso econômico da propriedade, mas sim restrições (taxa de ocupação menor, taxa de uso do terreno menor, gabarito mais baixo, lote mínimo...). Então, cria-se um mecanismo que mantém a ocupação e o uso econômico daquele terreno junto com áreas conservadas no entorno – havendo, inclusive, a obrigação da conservação para o proprietário. Ao instituir essas APAs, começa a se formar uma lógica de compatibilização entre o ambiente

de preservação e o uso econômico. E isso foi muito aplicado no Rio de Janeiro. O Estado lançou uma grande quantidade de APAs na faixa litorânea, e inclusive algumas APAs marinhas (na área "molhada"). Essas zonas de restrição têm suas dificuldades, mas, pelo menos, elas estão ali, e existe uma possibilidade de criar uma certa proteção.

Como conceito geral, se você me perguntar se o GERCO funcionou, eu diria que sim. Teve efeitos extremamente positivos. O primeiro deles, o cumprimento da missão da Marinha, ou seja, a ocupação do "território molhado", a garantia da soberania brasileira sobre sua plataforma continental; no Rio de Janeiro, a questão das APAs foi muito importante. Agora, se formos pensar nisso como uma grande estratégia de macroplanejamento, que deveria ter um efeito extremamente eficiente sobre os planejamentos municipais, num país carente de planejamento, nós não podemos definitivamente dizer que foi um sucesso pleno.

QUAIS FORAM OS DESAFIOS DESSE PERÍODO?

O grande desafio era trazer os municípios para dentro do GERCO. No Rio de Janeiro, nós escolhemos a chamada Região do Lagos (de Macaé até Maricá). Como o GERCO tinha um financiamento específico e, como Fundação, a FEEMA tinha certa liberdade para alocação de recursos, esse repasse foi utilizado para comprar imagens de satélite, equipamentos, e – em 1989 – para contratar uma jovem equipe temporária dedicada, arregimentada nas Universidades. Eu era o coordenador desta equipe. Nós nos internamos na área e fizemos um grande campo. Já tínhamos a informação nos mapas atualizados manualmente pelas imagens de satélite, e fomos fazer um reconhecimento de qual o estágio de ocupação naquele momento. Assim, fizemos a atualização do mapa de uso do solo daquela região. Além disso, em cada município a que chegávamos, nosso principal objetivo era dialogar com as estruturas de planejamento locais, para levar aquela informação de que eles não dispunham. Os municípios dispunham dos cadastros da cidade, plantas cadastrais urbanas em escala 1:2000, mas não tinham a visão de como estava a ocupação na totalidade do território municipal. E nós tínhamos. O interesse em obter essa informação ajudava a superar, inclusive, questões político-partidárias. Nosso trunfo era, principalmente, poder levar aos municípios o que chamávamos de mapas de aptidão e de restrição. Montamos um pacote que favorecia o município a entender quais áreas atendem aos critérios para uma ocupação urbana, ou para uma ocupação industrial, um distrito logístico, e que tais outras seriam áreas pelas quais se deve zelar, porque são frágeis, têm questões importantes de preservação.

O grande desafio que não conseguimos vencer conceitualmente, até hoje, no país foi que interagimos com "aquele" grupo de planejamento, "daquele" prefeito, "daquele" momento. Aquelas pessoas nos receberam bem, receberam e trataram a informação para considerar no planejamento daquela gestão. Só que muito disso se perdeu, por falta de políticas de Estado. Muda o prefeito, o partido, e aquele planejamento "velho" é

desconsiderado e tem que ser substituído. Digo isso porque, voltando à região dos Lagos muitos anos depois e conferindo a evolução do que a gente propôs, eu encontrei coisas horríveis, como áreas definidas como frágeis ocupadas por uma expansão urbana subnormal e descontrolada, margens de rios e encostas de risco ocupadas. Os resultados, a gente conhece, são catastróficos. O que estava no plano se perdeu – até porque parece que o planejamento no Brasil fica dentro do universo do mandato.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Todo garoto de 28 anos de idade acha que sabe tudo, não é?! Eu tinha, às vezes, posturas muito radicais dentro do GERCO, e defendi posições polêmicas no grupo, até porque eu não tinha essa visão da missão da Marinha.

Eu fiz parcerias muito boas com o pessoal de São Paulo, Rio Grande do Sul, Espírito Santo, Bahia, todos com posições muito fortes, e nós formamos um bloco muito interessante de – digamos – "oposição" a determinadas posições trazidas pela CIRM. Criamos muita coisa interessante e essa foi a contribuição. A própria discussão do modelo, de como trabalhar, fazer o planejamento com tão pouca tecnologia, como mostrar os resultados. De certa forma, acredito que eu tenha, junto aos demais, contribuído para isso. E também foi muito bacana a experiência do grupo contratado pelo Rio de Janeiro, todos jovens talentosos, dando sua contribuição profissional de juventude, levantando – como era raro – dados primários! Nós atualizamos as informações do IBGE – lógico que sem a precisão cartográfica que nos permitisse boa resolução em escalas de 1:50.000 ou 1:250.000, mas que funcionou no "milionésimo".

Eu saí da FEEMA em 1992, e fui trabalhar em uma empresa privada no Pará. Quando retornei, tempos depois, abri uma empresa de consultoria que tinha como uma das especialidades a cartografia digital e os Sistemas de Informação Geográfica. Curiosamente, depois de tantos anos, nós fomos contratados pelo MMA para elaborar o Atlas do Macrozoneamento Costeiro do Brasil ao milionésimo, que reunia o cabedal enorme de informações vindas do Programa GERCO, dos Estados, fotos, etc. O nome da publicação é "Macrodiagnóstico da Zona Costeira do Brasil na Escala da União". Nós fizemos não só os mapas em escala 1:1.000.000, mas também a editoração e arte da publicação. Ele tinha versão em papel e uma versão digital, que continha o SIG, com informações que ainda seriam necessárias para a questão da soberania da "Amazônia Azul".

QUAL SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

Foi uma experiência muito positiva, aprendi muito. A frustração (que não é específica do GERCO) foi o conjunto de situações que me levou a sair do serviço público e ir para o setor privado. Na realidade, quando começamos a reparar que fazer planejamento e estudos ambientais dentro do setor público gera um conjunto enorme de informações que demanda um gigantesco esforço e trabalho de uma equipe grande e dedicada. E do ponto de vista prático, da projeção desse planejamento para a realidade – o que foi feito tem pouca expressão. Essa é, talvez, a grande frustração de todo planejador. Seja no planejamento urbano, regional, ambiental, você vai cair nisso, entende? Minha visão dos 13 anos que trabalhei no Estado foi que tivemos uma produção muito grande, um grupo criativo e inovador. Tinha na FEEMA uma ponta de desenvolvimento e tecnologia pensando o futuro da questão ambiental. Isso era extraordinário, só que, concretamente, as coisas não iam para frente e o grupo jovem foi envelhecendo. Na iniciativa privada eu pude interferir, e trabalhar na linha da sustentabilidade e meio ambiente de grandes empresas, criar mecanismos para contribuir de fato com a melhoria da vida das pessoas, criar uma corrente de fatos positivos, conseguir resultados.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Eu diria que o papel mais importante do GERCO foi garantir a soberania brasileira da "Amazônia Azul", do mar territorial na plataforma continental e foi cumprido com muito eficiência. O segundo foi que aumentou efetivamente o cabedal de conhecimento a respeito da Zona Costeira no Brasil. Foi mérito e resultado efetivo do GERCO. Agora, o quanto isso – como macroplanejamento, como diretrizes orientadoras – teve ou terá a capacidade de influenciar na realidade no planejamento na ponta, no planejamento de verdade, das cidades, dos municípios, essa é a grande dúvida. Talvez tivesse muita informação de extremo interesse genuíno, apartidário, fora da visão de curto prazo, para que o planejamento pudesse ser melhor. Mas, lamentavelmente, não sei se há espaço para que isso aconteça. Eu gostaria muito que houvesse. Acredito que tudo que fizemos lá atrás foi trabalho bem feito e contributivo. Infelizmente, há interesses menores que empurram o país para não ter uma visão de longo prazo. E precisa. Essa visão é absolutamente necessária para que esse país cresça e se desenvolva.

QUAL O DESAFIO PARA O SÉCULO 21?

O grande desafio que nós temos é o da ocupação racional. Isso passa por uma série de questões, desde equidade social, combate à pobreza, o que vai influir em periferização, atração urbana, esvaziamento de áreas empobrecidas. O planejamento poderia ser um direcionador

para que se formassem novos polos de atração, de desenvolvimento, de valorização de aptidões e vocações locais. Isso precisa ser desenvolvido. A grande questão agora é o enfrentamento da concentração da ocupação territorial, uma estratégia de conservação associada inclusive à atividades econômicas como o turismo. Ou seja, o GERCO abrangeu uma quantidade muito grande de questões, que tinham por objetivo colocar uma certa ordem na ocupação dessa faixa costeira que concentra a maior parte da população brasileira e recursos extraordinários de todo tipo (naturais, de exploração econômica, de contemplação – que também podem atrair outras atividades econômicas). Precisava haver um direcionamento. Agora, se isso vai acontecer – se eu vou ver isso, ou as gerações dos meus filhos, dos meus netos – eu não tenho muita certeza.

Antônio Carlos Robert Moraes, Professor Titular do Departamento de Geografia da USP.

Não poderíamos deixar de homenagear um importante personagem da Gestão Costeira brasileira, o Geógrafo Prof. Antônio Carlos Robert Moraes, conhecido por todos como "Tonico", que nos deixou no dia 16 de julho de 2015.

Abaixo replicamos a homenagem realizada a ele na 50ª Sessão comemorativa do GI-GERCO realizada no dia 05 de novembro de 2014 e que está registrada em ata. As informações são referentes a síntese de um vídeo-depoimento, gravado pelo Prof. Alexander Turra/Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP), a pedido da Gerência Costeira/MMA.

> *"O professor ANTONIO CARLOS ROBERT DE MORAES fez parte da equipe que elaborou o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC-II), aprovado pela resolução CIRM nº 5 de 3 de dezembro de 1997, que foi o plano que cumpriu entre seus objetivos, a descentralização da Gestão Costeira, a articulação da Gestão Costeira em várias escalas, a criação de um espaço para discussões e pactuações, o fórum GI-GERCO, e o estabelecimento do recorte da Zona Costeira considerando se entre outros critérios, a divisão política administrativa dos municípios e os princípios ambientais, a construção de uma Agenda Ambiental portuária e se estabeleceu as bases para o detalhamento do Projeto Orla.*

Informou que participou da elaboração do Atlas do Macrodiagnóstico, publicado em 1996, coordenado pela Professora BERTA BECKER e destacou que nesse período trouxeram um pessoal da Unicamp para fazer estudos de economia na área ambiental, segundo assinalou, um fato inédito.

O professor ANTONIO CARLOS assinalou que o PNGC II foi construído a partir da crítica do PNGC-I, que propunha que a costa fosse dividida em quadrículas, que seguiam o atlas mundial, e que não tinha nenhum vetor social e foi elaborado sem uma concepção política.

Destacou a descentralização da gestão, no PNGC-II, quando os Estados passaram a ter liberdade de formulação do seu Plano de Gerenciamento Costeiro, pois no PNGC-I elaborava se os planos estaduais para sua costa em uma metodologia unificada, construída por Brasília, e que não considerava as diferentes realidades nos litorais. Destacou que no processo de discussão e construção do PNGC-II os Encontros do Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO) tornaram-se espaços de discussões, contatos, articulações e troca de experiências.

Assinalou que na construção do PNGC-II o GERCO, ao mesmo tempo que se estruturava, trouxe práticas de Planejamento Participativo e que a atividade política articulava as várias instâncias.

O professor ANTONIO CARLOS informou que as discussões no Grupo levaram à decisão de se "Fazer Metodologias" e realizar Estudos que interessavam a todos, e que, entre outros, nessa época convidaram o pessoal da Unicamp para fazer estudos sobre os males e benefícios do uso dos recursos da Zona Costeira (ZC) e apontou um fato inédito, Economistas fazendo estudos na área ambiental. Destacou que foi com o PNGC-II que as dimensões econômica e política foram inseridas nas discussões. Apontou que na perspectiva de se realizar estudos foi executado o levantamento da Legislação Brasileira incidente sobre a ZC (Professora YARA GOUVEIA), o estudo do impacto das grandes obras na Zona Costeira, a dinâmica da população na ZC e um levantamento de biodiversidade na ZC.

Apontou que a atividade política articulava uma instância com outras instâncias e que a consideração dos limites municipais foi necessária dada a operacionalidade das articulações inerentes ao processo de gestão.

Foi no processo de elaboração do PNGC-II que foi instituído o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), para articular as ações na ZC. Assinalou que no período de construção do PNGC-II, no processo de se definir a faixa terrestre, foi estabelecido o critério de consideração dos limites municipais, dada a operacionalidade das articulações necessárias ao processo de gestão e que nessa época trabalhando com municípios, os projetos na praia não se encaixavam. Assinalou que se criou uma nova figura que é um trecho do espaço da Zona Costeira, a zona de contato mar/terra, a Orla.

Sobre a discussão dos limites da Zona Costeira informou que o Professor DIETER (UFRJ) fez um estudo para dizer até onde vai a praia (na terra e no mar), considerando a vegetação, as ondas, etc. e acrescentou que o espaço do GERCO é o município e o mar territorial, e o do Projeto Orla é a praia. Salientou que para a questão que "feições litorâneas podem

caracterizar a praia", firmou-se o convênio com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) para fazer este projeto. Assinalou que nas discussões com os municípios, e especificamente em uma reunião com o Prefeito de Ilhabela, emergiu a questão de que se precisava de uma outra escala no processo de gestão. Informou que no ENCOGERCO, que se reunia de dois em dois anos, se levantou essa discussão forte. Do ponto de vista de escalas, o PNGC olha o território na escala 1:50000 e o Orla é um detalhamento da beira-mar em escala 1:10000. Informou que trabalharam a mudança de escalas para tratar as questões da Gestão Costeira".

O Professor Alexander Turra informa na ata supracitada que:

"O Prof. Antônio Carlos teve participação fundamental nas discussões e estratégias envolvendo a construção e o desenvolvimento das Políticas Públicas de Meio Ambiente, Gerenciamento Costeiro e Ordenamento Territorial no Brasil".

E a seguir temos uma breve biografia do homenageado:

..."Geógrafo brasileiro, nasceu em Poços de Caldas em 07 de junho de 1954 e faleceu dia 16 de julho de 2015. Foi bacharel em Geografia em 1977 e Ciências Sociais em 1979 pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, onde realizou o mestrado em 1983, o seu doutorado em 1991 e a livre docência em 2000. Obteve o seu doutorado em geografia humana na Universidade de São Paulo, onde posteriormente seria professor titular do Departamento de Geografia e coordenador do Laboratório de Geografia Política; foi professor no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas entre 1978 e 1982, e ministrou cursos em várias universidades do país e do exterior, entre elas a Universidade de Buenos Aires na Argentina, Unam no México, a Universidade Nacional da Colômbia e a Universidade de Cadiz na Espanha. Estagiou no Instituto Nacional de Investigação Científica de Portugal em 1986 e participou de vários convênios bilaterais, o último com o Cegrau e o Willian, na França. Presidia a Banca de Geografia do concurso de ingresso na carreira de diplomata do Instituto Rio Branco do Ministério das Relações Exteriores, e foi agraciado com a ordem do Rio Branco.

Elaborou para o Governo Brasileiro a metodologia de vários programas de política ambiental e de ordenamento territorial; notadamente interessado pelas áreas costeiras, entre outros, o GERCO, o Projeto Orla e a Agenda Ambiental Portuária. Foi consultor do Programa de Gestão da Zona Costeira de Moçambique e participou da elaboração do Programa Global de Ação para o Controle de Poluição Marinha da ONU.

Ele publicou vários livros na área de geografia histórica e política, a saber, o livro Contribuições para a Gestão da Zona Costeira do Brasil, que é material básico para estudo da Gestão Costeira; A Gênese da Geografia Moderna; Geografia Crítica e Valorização do Espaço; Geografia Histórica do Brasil; Capitalismo, Território e Periferia; Geografia: Pequena História Crítica; Ideologias Geográficas e Território e História do Brasil. Uma leitura mais transversal da atuação do Tonico, como ele era e ainda é conhecido, é que ele representa

uma forma de atuação da universidade focada em alguns aspectos chaves como o estudo de questões centrais do país. A construção coletiva do conhecimento. Então, o Tonico era um agregador, uma pessoa querida, de fácil relacionamento, que costumava unir as pessoas e focava a sua atuação na interação com o poder público, aproximando as ciências da gestão e trabalhando nesse diálogo, no estabelecimento desse diálogo. Então, ele foi uma grande pessoa nessa construção de gerenciamento costeiro no Brasil e vai fazer falta".

Dieter Muehe, Professor Titular da Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Eu participei efetivamente junto ao Laboratório de Gestão do Território (LAGET) do Departamento de Geografia da UFRJ no Macrodiagnóstico da Zona Costeira na escala da União. Neste estudo atuaram vários professores da Geografia da UFRJ e da USP, como a Berta Becker, o Cláudio Egler, o Vanderlei Messias, o Tonico (Antônio Carlos Robert de Morais), o Mário De Biasi, o Jurandyr Ross, entre outros. Foi uma contribuição importante, inclusive o editor do *Journal of Coastal Research* considerou o trabalho como um marco importante, um exemplo para outros países. E isso teve uma repercussão muito grande na imprensa e criou uma percepção dos problemas costeiros do país.

Depois disso, começou a se implantar uma série de ações como o Projeto Orla, que está dentro do GERCO. Foi aí que eu participei na definição do limite oceânico, batimétrico de 10m, justamente porque é onde a ação das ondas começa a se tornar efetiva, é o limite interno. Este envolveu muita discussão, porque é um modelo simples (Regra de Bruun) que prevê em quanto a linha da costa recuaria para uma dada elevação do nível do mar. Se considerou 1m até o ano 2100, o que foi até bom, porque depois a previsão, foi reduzida a quase metade para mais recentemente voltar a algo perto de 1m. Essa é uma visão meio geométrica, mas que mostrou que no Norte/Nordeste haveria um recuo potencial de

centenas de metros, enquanto que no Sul/Sudeste o recuo seria mais ou menos na faixa de 30-50m, que era o que se considerava no mundo inteiro. Então, era inviável aplicar para mais de 50m. Chegamos à conclusão que poderia ser de 50m para áreas urbanizadas e 200m para áreas não urbanizadas. Isso eu achei bastante razoável, também pela preservação da paisagem, mas essa faixa de não edificação foi condicionada à existência de convênio com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU). Se o município não tivesse esse convênio, não era obrigado a adotar. Isso foi ruim e a aplicação desses critérios ficou perdida no meio desse processo.

Outro marco importante foi o livro de erosão e progradação costeira, que não foi um produto do GERCO e sim do Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM), com o apoio do Comitê Executivo do Sistema Global de Observação dos Oceanos-GOOS/Brasil, publicado pelo MMA. Este livro surgiu de uma sugestão do grupo de pesquisadores que fazem parte do PPGMar, que existe desde 2005, e que se reúne todo ano e tem feito trabalhos pioneiros na plataforma continental. Depois foi substituído por um programa de governo, o Projeto REMAC, que tratava do reconhecimento global da margem continental brasileira. A consequente falta de navios para o PGGM restringiu as pesquisas aos estudos de geologia e geomorfologia costeira, por isso o pessoal sentiu que seria interessante lançar um livro sobre os problemas de erosão costeira e progradação de costa que vinham sendo detectados. Esse livro, por sua vez, gerou o I Simpósio de Erosão Costeira, realizado em Pernambuco. Nesse evento,além da apresentação de trabalhos, houve uma ampla discussão multidisciplinar sobre as prioridades a serem estabelecidas para uma gestão da Orla Costeira. Na ocasião foi convidado pelo MMA um pesquisador da Austrália, Chris Charples, que desenvolveu e vem aplicando um método de mapeamento através do chamado *smartline approach*, que tem sido utilizado desde então em vários trabalhos no Brasil.

Esses trabalhos citados resultaram numa série de outros desdobramentos dos quais participei, como: simpósios, realização de um diagnóstico da vulnerabilidade do litoral do

COMO FOI O INÍCIO DA ORGANIZAÇÃO DO GERCO? QUEM TE CONVIDOU?

Acho que foi justamente por eu ter participado do “Macrodiagnóstico da Zona Costeira na escala da União”, e porque eu era da Geografia do Fundão (UFRJ), grupo que passou a ter visibilidade. Na época a Dra. Oneida, que era geógrafa e estava coordenando o GERCO, convidou várias pessoas a participar da elaboração de uma série de livros-texto sobre assuntos específicos focados no gerenciamento costeiro. Então eu fui convidado a fazer parte da elaboração de critérios geomorfológicos para o Projeto Orla.

QUAIS OS DESAFIOS QUE VOCÊS ENFRENTARAM?

O desafio foi tentar encontrar uma resposta para a solicitação que me fizeram. Existia limite de tempo para que fosse feito.

QUAL FOI SUA CONTRIBUIÇÃO?

Eu acho que foi a identificação da vulnerabilidade em áreas que poderiam sofrer impacto. Mas, acho que o Projeto Orla foi o mais contundente, no sentido de estabelecimento de limites de não edificação, pois já é algo aplicado.

QUAL FOI SUA FRUSTRAÇÃO?

Eu esperava uma aplicação mais ampla, mas isso é muito difícil de implementar. Por exemplo, quando estávamos fazendo o Estudo de Impacto da Mudança do Clima para a Cidade do Rio de Janeiro, ficou muito claro que era importante que pelo menos os municípios que tivessem mais recursos humanos, como Rio de Janeiro, Rio das Ostras e Niterói, e que participassem do processo de formação uma vez, precisavam de informações continuadas sobre variáveis oceanográficas. Mas, nós não tínhamos no Rio de Janeiro sequer um ondógrafo. É uma cidade que depende do turismo, que não tem dados suficientes para elaboração de cenários futuros. **Como você faz para convencer de que o clima está mudando? Você precisa de sequências históricas que mostrem que as ressacas estão entrando em frequências maiores, ou as ondas estão maiores. E para você dizer isso, precisa ter informação precisa, ter registro contínuo. Talvez no caso do Rio de Janeiro, que tem maior capacidade financeira, precisaria criar um órgão específico para isso. Ia ser complicado porque muitas dessas ações são feitas por diferentes instituições dentro do próprio município, e aí tem que fazer uma costura muito complicada, porque você vai tirar poder de um grupo e vai colocar em outro. Mas, se você não tiver esses aspectos coordenados, a coisa se dispersa.** Então, ninguém nunca conseguiu entender a filosofia do GERCO, que na verdade é uma ação de cima para baixo. E é aí que pega, porque quando chega ao nível do município não tem apoio. **No Brasil muitos municípios não têm recursos humanos e técnicos para fazer isso, então é preciso fazer redes de apoio mútuo.** Mas há interesse envolvido. Por exemplo, ao fazer palestras num município, muitos prefeitos ou secretários de outros municípios mandavam representantes dos seus quadros para participar, discutir e incentivar a promoção de palestras dentro dos seus próprios quadros. O problema é que o governo federal não pode fazer nada no município, nem no estado. Ele só pode orientar, sugerir e se não tiver recurso “morre na praia”. Essa integração federal, estadual e municipal é o que não se está conseguindo. Pode ser que localmente sim, mas no geral minha percepção é essa.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Acho que está no limite dele. Primeiro precisaria ter uma forte convicção dentro do MMA. Talvez agora com o Programa Nacional de Conservação da Linha de Costa. Mas, o que tenho percebido é que são equipes muito pequenas, extremamente motivadas trabalhando feito loucos pelo país inteiro, com estrutura muito reduzida, ou seja, dá a impressão que estão absolutamente sobrecarregados. Isso olhando para trás, no momento não tenho informações suficientes. Dei uma palestra recentemente no Lançamento do Programa Nacional de Conservação da Linha de Costa, e não dá para ver o que se passa por trás das estruturas internas, mas o fato de lançar esse programa sinaliza uma direção. Então é importante e fundamental que o governo, que atua nisso, tenha um órgão com poder político e que tenha recursos. Eu vejo no MMA um órgão adequado que, junto com a SECIRM, possa promover uma integração. Mas isso tem que ser uma coisa politicamente forte e com recurso e pessoal para desenvolver a estratégia, pois se não há recursos, não vai funcionar. Precisa fortalecer o Estado que tem condição de integrar com o município. Porque se as mudanças climáticas se intensificarem,, se deixar a urbanização tomar conta, vai ser muito complicado tirar as pessoas dos locais impactados.

OS GERCOS NOS ESTADOS ACONTECERAM PORQUE TINHAM RECURSOS DO BANCO MUNDIAL, TINHAM TÉCNICOS?

É fácil criticar, claro! Porque recurso é recurso, mas quando a gente vê quanto de recurso teve de fato, é impressionante! Quando você fala que não tem dinheiro nenhum, mas tem tanta coisa que não paga impostos, por que realmente não tem dinheiro? Ou, por que não está adequadamente distribuído? E também nós estamos numa situação crítica! O problema é você deixar crescer a população nas áreas costeiras e depois ter que tirar esse pessoal sem ter recurso para isso ou para obras de contenção. Em Florianópolis, por exemplo, sugerimos em um projeto "Cidades Resilientes", coordenado pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), que as áreas com potencial de inundação não sejam urbanizadas. Mas, cada situação é um mosaico de problemas que têm que ser priorizados; a importância de olhar para isso e chamar a atenção sobre o potencial de riscos socioeconômicos envolvidos nas alterações climáticas, principalmente nos ambientes urbanos e que exigem a aplicação de estratégias de proteção e ocupação, antes que os espaços sejam ocupados inadequadamente.

VOCÊ SE RELACIONOU COM O PESSOAL DA MARINHA DO BRASIL E COMO ERA A POSIÇÃO DELA COM O GERCO?

Sempre tive muita relação com a Marinha, tanto em expedições oceanográficas, bem como fazendo parte o Comitê Executivo do Plano de Levantamento da Plataforma Continental Brasileira (LEPLAC) para definição dos limites marítimos da nossa plataforma jurídica, cruciais para garantir a soberania na exploração de recursos minerais para além das 200 milhas náuticas. E também como membro do Comitê Executivo do Sistema de Observação do Oceano Global (GOOS), como responsável pelo módulo costeiro. Nesses trabalhos não tinha nada de política. **A Marinha foi um dos incentivadores que permitiu, inclusive, a criação da geologia marinha no país, através do apoio via Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), para que fossem criados os primeiros laboratórios e que resultaram na fixação e expansão dos grupos de pesquisa, hoje responsáveis pela formação de profissionais na área, além das pesquisas costeiras e oceânicas em geologia e geofísica. Como não se faz geologia marinha sem navio, o papel da Marinha era fundamental e continua sendo. Eu vejo que a Marinha sempre teve uma participação importante nas decisões, no fornecimento dos navios e no apoio inclusive político para fazer o que foi feito e vem sendo feito nas diversas áreas das ciências do mar, incluindo aí a Gestão Costeira.**

Claudio Antônio G. Egler, Professor aposentado da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Atua como professor colaborador voluntário, Sócio Diretor da Geoeconômica Estudos e Pesquisas em Sustentabilidade.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Comecei a trabalhar com o Gerenciamento Costeiro (GERCO) por volta de 1991, 1992 e na época quem coordenava o GERCO era a Oneida Freire, em Brasília. Coordenei um conjunto de estudos sobre os impactos das políticas públicas sobre a Zona Costeira. O texto sobre transporte foi elaborado por Wanderley Messias da Costa, Bertha Becker elaborou sobre turismo e Antônio Carlos Robert de Moraes sobre política urbana. Eu fiquei responsável

pelo caderno que tratou dos Impactos da Política Industrial sobre a Zona Costeira, todos publicados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Coordenei e acompanhei a produção dos 4 cadernos em 1996 e em seguida foi elaborado o primeiro Macrodiagnóstico da Zona Costeira, na escala da União, realizado por uma equipe composta pelo pessoal da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), dentre os quais posso destacar a Profa. Berta Becker, e o Prof. Dieter Muehe responsável pela geomorfologia costeira.

Na época não estava disponível a base do sistema de informação geográfica. Toda a digitalização das cartas foi feita em formato “dxf”, por meio do AutoCAD, um programa de arquitetura. Trabalhar com os arquivos dos mapas nesse formato exigiu muito esforço e empenho. No entanto, levantamos informações, fizemos as análises geomorfológicas, demográficas, de urbanização, de risco ambiental e análises de políticas públicas. Também no final dos anos 1990, início de 2000, juntamente com o Jurandir Ross, Antônio Carlos Robert de Moraes e Wanderley Messias da Costa, participei de cursos, seminários no Nordeste e em Santa Catarina, e de reuniões do GERCO.

Os principais trabalhos que realizei para o GERCO foram os dois Macrodiagnósticos, publicados em 1996 e em 2006. Realizamos um grande esforço de sistematização de informações e análises,que representou uma mudança de posicionamento do GERCO, que no passado era muito burocrático e formal. Quando de seu início, nos anos 1980, com a Marinha se discutiam as quadrículas e o problema de padronizar o formato cartográfico que acabou resultando em nada. Só depois se conseguiu ter mais flexibilidade e produzir alguma informação. Meu trabalho com o GERCO foi até 2006-2007 quando participei de alguns seminários e discussões em Brasília. Depois disso, apenas participei de uma reunião em Brasília para apresentação de técnicos espanhóis que desenvolveram o Sistema de Modelagem Costeira (SMC).

QUAL FOI SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Foram os dois Macrodiagnósticos e os estudos feitos sobre políticas públicas (1990), na “Era Oneida”, e em 2006, no qual Carlos Minc já estava no Ministério do Meio Ambiente e o lançamento foi realizado no Rio de Janeiro. Você conhece algum outro produto mais consistente do GERCO? Ou que o GERCO fez? Tem os manuais, zoneamentos específicos, mas não é efetivamente do GERCO nacional, são produtos dos estados.

O QUE VOCÊ ESTAVA FAZENDO QUANDO A ONEIDA FREIRE ENTROU EM CONTATO?

Nós fazíamos parte do Laboratório de Gestão do Território (LAGET/UFRJ) que participava de vários projetos, entre eles o Zoneamento da Amazônia. Tínhamos uma boa relação com a USP e foi através do LAGET que participamos do treinamento das equipes estaduais. Nos primórdios do GERCO, participamos de vários cursos junto com o Antônio Carlos, o Wanderley e o Jurandir Ross. O objetivo central desses cursos era para que o GERCO fosse estadualizado.

QUAL SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

Sempre se esperou mais e no final ficou a sensação de que nadamos muito para morrermos na praia. Foram muitos os esforços e os resultados estão até hoje disponíveis nas páginas do GERCO no MMA. Sim, conseguimos alguns produtos, mas os desdobramentos deles nunca foram adiante. Se pensarmos bem, muita coisa em Brasília não saiu do papel. **No caso do GERCO sabemos que as dificuldades são muitas, temos questões pontuais que funcionaram, como o Projeto Orla, mas em termos de grandes linhas de políticas públicas, tenho dúvidas de que tenhamos obtido grandes conquistas. Um dos aspectos que particularmente lamento que não tenha funcionado foi o SIGERCO (Sistema de Gerenciamento Costeiro).** Hoje estamos trabalhando para a Petrobras e a ideia é desenvolver um sistema de informações que vai servir para o IBAMA monitorar a dinâmica sócio ambiental na Zona Costeira da Bacia de Santos. Esperamos que funcione.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

O tempo passou, mas certas coisas não mudaram tanto assim. As áreas de tensão continuam e ficaram mais nítidas, como as pressões devido à exploração e produção de petróleo em águas profundas e ultra profundas na Bacia de Santos e na Bacia de Campos, que precisam ser acompanhadas e monitoradas; os problemas das Unidades de Conservação Marinhas, e como serão consolidados; os problemas associados à elevação do nível médio do mar; os eventos meteorológicos extremos; e as questões de governança na Zona Costeira. Tenho trabalhado e acompanhado o Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas. As questões relativas às Mudanças Climáticas são importantes, pois incidem diretamente sobre a Zona Costeira e principalmente sobre as grandes metrópoles. Nesse aspecto, a relação entre o GERCO e os estados da federação tem que ser reativada. Nesse sentido, estou trabalhando agora em São Paulo no desenvolvimento da metodologia para o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE).

O zoneamento é uma política que precisa ser levada adiante. Alguns estados pararam com essa atividade e o GERCO pode colaborar. No final das contas o SIGERCO seria um sistema inteligente capaz de fornecer informações e permitir o monitoramento da Zona Costeira. Em tempos de construção da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), o SIGERCO certamente permitiria uma melhor integração com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o IBAMA, especialmente no que diz respeito ao licenciamento de novos projetos, acompanhamento, monitoramento de áreas críticas, como a dos corais.

No meu ponto de vista, a grande questão é: qual o papel do MMA nessa história toda? E a resposta é que sozinho não vai conseguir fazer muita coisa. É importante considerar sua relação com outros parceiros, como os ministérios da Marinha, dos Transportes, de Minas e Energia. É fundamental construir uma diretriz estratégica e algumas metas. Não vejo quem vai estabelecer isso no momento. Na minha opinião, devíamos apostar em um sistema inteligente que sirva de instrumento ainda mais inteligente de gestão. Há coisas novas acontecendo. Em Ilhabela, por exemplo, criou-se um comitê gestor para discutir a aplicação dos royalties e disponibilizar informações confiáveis e atuais para a tomada de decisão. É muito importante.

A principal diferença da Bacia de Santos para a Bacia de Campos, além da qualidade e quantidade de petróleo, está na disponibilidade de gás natural. Gás natural liquefeito é uma nova commoditie que está se expandindo rapidamente no mercado mundial. Hoje já são três rotas que unem as plataformas da Bacia de Santos ao continente e devem aumentar. A tendência será a construção de termoelétricas a gás natural na Zona Costeira, assim como unidades de liquefação e processamento de gás. O impacto dessa estrutura técnica deve ser monitorado e acompanhado de modo a evitar danos em uma área particularmente sensível como é a Zona Costeira do estado de São Paulo.

Outra questão relevante é sobre a economia pesqueira. No momento estamos importando sardinha, que é o principal pescado capturado na costa brasileira. Isso se deve a situação de sobrepesca que está deplecionando os cardumes além de sua capacidade de reposição. A situação da maricultura no Brasil também atravessa uma crise estrutural por falta de apoio dos órgãos públicos e pela ausência de uma política de longo prazo que garanta um mercado estável para sua expansão.

Não existe uma visão nacional, nem tampouco uma consciência nacional sobre os problemas da Zona Costeira Brasileira. Temos que avaliar o que é estruturante e relevante para as políticas públicas. Tomando por exemplo a pesca e a maricultura: são atividades estruturantes? Se considerarmos em termos mundiais, o mar ainda é a grande fonte de proteína, boa parte da população asiática vive da pesca e da aquicultura e segundo os dados da FAO, e o peixe é a proteína animal mais produzida, mais consumida e a mais comercializada no mundo.

Marcus Polette, Geógrafo, Oceanólogo, Professor da UNIVALI.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Minha formação profissional é humanística, iniciada pela geografia, a qual me possibilitou avaliar o espaço e o território costeiro sob seus aspectos socioeconômico e ambiental de forma integrada e precisa. Em seguida, esta formação se torna mais técnica, especialmente com a inserção da oceanografia entre os anos de 1985 a 1989. Em 1984, iniciei meu primeiro estágio na Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo, na Diretoria de Planejamento, a qual estava desenvolvendo um projeto para avaliar a capacidade de carga das praias no litoral norte de São Paulo. Em 1985, durante minha graduação nos cursos de geografia e oceanografia na Fundação Universidade do Rio Grande - FURG, iniciei o estágio no Projeto Lagoa – um dos projetos mais importantes no Brasil naquele momento, que tinha como objetivo diagnosticar o sistema ecológico Lagoa dos Patos quanto aos seus aspectos socioambientais. Como estagiário do Professor Haroldo Asmus, trabalhava com uma equipe de oceanógrafos que tinha como responsabilidade a elaboração de mapas temáticos. Era uma época em que os mapas eram interpretados visualmente em imagens satélite Landsat que vinham do INPE. Tais interpretações temáticas levavam meses para sua execução. Tive oportunidade de desenvolver os primeiros mapas de uso e ocupação do solo da planície costeira do Rio Grande do Sul desde o Chuí até a Lagoa do Peixe.

Tais mapas integrados com mapas de geomorfologia, elaborados por inúmeros professores da área de geologia do laboratório de oceanografia geológica, foram os primeiros a avaliarem unidades ambientais da planície costeira do Rio Grande do Sul quanto a sua vulnerabilidade e fragilidade ambiental. Creio que este foi um importante momento para o início do entendimento do processo de gestão costeira, com profissionais muito importantes, tais como os professores Lauro Calliari, Paulo Baisch, Osmar Moller, os técnicos Paulo Roberto Tagliani, Paulo Harkot, Marta Madureira, Ana Maria, Lídia Habiaga, Julio Ruano e os acadêmicos

José Matarezzi, Osman Fernandes, Walter Pinaya, entre outros.

Um dos momentos mais importantes neste processo ocorreu quando fomos apresentar os mapas em um Congresso no município de Cananéia, em São Paulo, organizado pela Academia Brasileira de Ciências. A equipe passou semanas para finalizar os mapas – realmente era um trabalho primoroso, detalhado, quase artesanal. Na apresentação em Cananéia estava o Prof. Aziz Ab´Saber, talvez um dos maiores geógrafos que o Brasil já teve, o qual ficou muito surpreso de ver o inédito mapeamento até então realizado, e de forma tão minuciosa e criativa. Tais mapas faziam parte de uma das primeiras ações do Programa de Gerenciamento Costeiro no Brasil, na qual vários estados brasileiros mapeavam a costa tendo como base a metodologia estabelecida pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

Ainda na universidade, lembro-me de como era difícil buscar referências bibliográficas na área de gerenciamento costeiro. Na época, a maior referência era John Clark, que escreveu o livro Coastal Zone Management Handbook. Como estudante, escrevi algumas cartas para ele com a finalidade de buscar inspiração para continuar na área – a qual se despontava como interessante para aqueles que buscavam entender o espaço costeiro por meio da interdisciplinaridade. Ele prontamente me atendeu e me convidou para ir para a Flórida visitá-lo, no entanto, os tempos eram outros - passagens aéreas caras.

Como paulistano, nas minhas férias retornava para São Paulo e estagiava na Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo, especificamente na Gerência de Planejamento do Litoral – GPL, que estava desenvolvendo o Programa de Planejamento Costeiro do litoral sul de São Paulo, e posteriormente, o Macrozoneamento Costeiro do Litoral norte de São Paulo. Ali também tive oportunidade de colaborar com o maior grupo de profissionais que trabalhavam com o gerenciamento sob a coordenação do Economista Martinus Filet. O projeto que estava sendo realizado no litoral sul de São Paulo, tinha profissionais das mais diversas áreas do conhecimento, tais como Claudio Maretti, Mariângela de Barros, Lina Aché, Ana Fernandes Xavier, Sandra Guanaes, Sandra Almeida, Celso Raduan, Elisabeth Buschel, Marília Brito, entre outros excelentes profissionais. Neste período também tive oportunidade de estagiar na CETESB e no INPE em São José dos Campos com a pesquisadora Evlyn Marcia Leão de Moraes Novo, período o qual busquei entender a zona costeira tendo como referência as técnicas de sensoriamento remoto.

Ao concluir os cursos de geografia e oceanografia, fui contratado na Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo para trabalhar no Programa de Gerenciamento Costeiro do litoral norte de São Paulo. Tive oportunidade de trabalhar em inúmeros projetos, entre estes o Projeto Martim Pescador, e em inúmeros outros que buscavam entender este importante setor costeiro. Uma das mais interessantes atividades que tivemos foi a de conhecer de barco praticamente todas as ilhas costeiras desta região, tais como as ilhas dos Búzios, da Vitória e dos Pescadores, além do litoral sul do Rio de Janeiro – um dos mais belos setores da costa

brasileira – o das escarpas cristalinas.

Tais viagens me fizeram decidir sobre minha área de estudo no mestrado, orientado pelo Prof. Dr. Felisberto Cavalheiro do curso de Geografia da USP e da UFSCAr. Na minha dissertação fiz um mapeamento temático de toda a Ilhabela – este foi possivelmente um dos primeiros mapeamentos de forma integral de toda a ilha, dispostos em vários mapas temáticos (hipsometria, declividade, geologia, geomorfologia, uso do solo, entre outros), além de um estudo comparativo com a planície do Perequê. Apenas o mapa de declividade, elaborado com um ábaco, demorou cerca de cinco meses para ficar pronto, visto a complexa declividade na ilha. Neste trabalho me debrucei também para avaliar de forma comparativa o mapeamento realizado pelo Prof. Dr. Ary França, que trabalhou na região na década de 1950. O Prof. Ary França faz parte dos grandes geógrafos brasileiros que compunham o Departamento de Geografia da USP, como o Prof. Aziz Ab´Saber, a Profa. Lilian Coltrinari, entre outros.

Em 1993 fui trabalhar na UNIVALI, pois ali estava sendo criado o terceiro curso de oceanografia do Brasil. Com a mudança para Santa Catarina iniciei também minha vida acadêmica, onde implementei o Laboratório de Planejamento da Paisagem Costeira. Este foi um grande momento, pois iniciamos o desenvolvimento de um projeto de gestão costeira dentro de um projeto maior que visava diagnosticar todo o litoral centro-norte de Santa Catarina, projeto este financiado pelo Banco do Brasil. Este foi um momento também para disseminar não apenas os resultados positivos do projeto na academia, mas também de disseminar inúmeras outras formas de entender a gestão costeira no Brasil, sob o ponto de vista acadêmico – visto que a proposta do projeto foi a de aplicar os instrumentos da gestão costeira. Foram inúmeros os cursos que tive oportunidade de ministrar com o intuito de entender e divulgar o gerenciamento costeiro como política pública no país.

Neste período iniciei a elaboração da minha tese de doutorado, também orientada pelo Prof. Felisberto Cavalheiro que tinha como proposta inicial avaliar as áreas de amortecimento da Estação Ecológica do Taim, do Parque Estadual da Ilhabela (áreas as quais já havia mapeado), e da Reserva Biológica de Una na Bahia. Devido a questões de natureza logística, alterei a mesma para o município de Bombinhas, em Santa Catarina. Naquele momento, o município de Bombinhas tinha acabado de se emancipar de Porto Belo, e era praticamente uma área pouquíssimo estudada.

Este foi um período fértil sob o ponto de vista acadêmico, pois tive oportunidade de desenvolver inúmeros cursos de especialização em gestão costeira na Europa e Estados Unidos. Destacam-se os cursos realizados no IHE em Delft, na Holanda, onde foi possível avaliar a gestão costeira sob o aspecto técnico, bem como do planejamento estrutural. Já nos Estados Unidos, em 1996, tive a oportunidade de cursar a Summer School na Universidade de Rhode Island com o Prof. Stephen Olsen, e inúmeros outros professores reconhecidos na área. Naquele momento, a URI era o maior centro de estudos em gerenciamento costeiro, especialmente no

que se refere a gestão institucional e técnica. As bases para o desenvolvimento da minha tese de doutorado aplicada no município de Bombinhas – SC foram os ensinamentos ali aprendidos.

Neste período de desenvolvimento da tese de doutorado, fui recomendado pelo Prof. Felisberto Cavalheiro a entrar em contato com o Prof. Carl Steinitz da Graduate School of Design da Harvard University. Por duas vezes lá estive para avaliar meu projeto com o Prof. Steinitz, onde também tive a grata oportunidade de assistir aulas com o papa da Ecologia da Paisagem – Prof. Richard T. T. Forman.

Durante o meu período de doutorado, e após sua finalização, foram inúmeras as orientações realizadas tendo sempre como base temas relacionados direta e indiretamente com a gestão costeira, com estudos de caso aplicados nos mais diferentes municípios do litoral catarinense. No início dos anos 2000 fui convidado para iniciar a reflexão de como seria a implementação do Projeto Orla no Brasil com a coordenadora do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, a Sra. Oneida Freire. Foi um importante exercício de integração institucional e disciplinar realizado com professores como Antonio Carlos Robert de Moraes e Dieter Muehe, Silvio Macedo, os quais deram as bases do Programa realizado até os dias atuais.

Entre os anos de 2004 a 2006, a UNIVALI foi responsável por implementar no litoral Centro-norte de Santa Catarina o Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro – ZEEC em parceria com a Secretaria de Planejamento do Estado de Santa Catarina. Implementamos não apenas este instrumento, mas também outros instrumentos do Gerenciamento Costeiro, tais como o Sistema de Gerenciamento Costeiro – SIGERCO, o qual poderia oferecer bases para o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro, e que poderia estar funcionando até os dias atuais. Infelizmente devido às descontinuidades política e administrativa, este projeto foi depois replicado pela iniciativa privada – cujo resultado foi questionado pelo ICMBio devido seu zoneamento oportunizar a inserção de grandes projetos econômicos na costa catarinense, como por exemplo, um estaleiro no município de Biguaçu.

Em 2006, o Laboratório de Planejamento de Paisagem Costeira passou a se chamar Laboratório de Conservação e Gestão Costeira. Importante considerar a relevância deste Laboratório, pois foram inúmeros os profissionais que nele iniciaram suas vidas profissionais e acadêmicas, os quais tenho muito orgulho de ter orientado. Foi neste Laboratório que iniciamos várias linhas de pesquisa na UNIVALI, tais como o de Direito Ambiental – iniciado pela acadêmica Juliana Guedes, que fez o primeiro levantamento sobre legislação ambiental de Santa Catarina – orientada por mim. Também importante foi o projeto do Rodrigo Pereira Medeiros, com um dos primeiros levantamentos da pesca artesanal da costa centro-norte de Santa Catarina.

Da mesma forma, o projeto do Alexandre Mazzer, que realizou o primeiro mapeamento

da paisagem costeira de Santa Catarina com a técnica de integração de mapas em unidades geoambientais. Pelo Laboratório também foram inúmeros os alunos que mudaram suas vidas profissionais devido a forma como trabalhávamos – sempre respeitando a liberdade de expressão.

O desenvolvimento de projetos aplicados junto aos municípios da costa centro-norte de Santa Catarina levou a inúmeras oportunidades de maior conservação da região tais como a elaboração do Macrozoneamento do município de Itajaí, e posteriormente do seu Plano Diretor. Neste período, o Laboratório também foi responsável pela implementação de dois Comitês de Bacias Hidrográficas (rio Camboriú e rio Tijucas), da APA do Morro do Gavião (em Camboriú), e recentemente junto com a Professora Rosemeri Carvalho Marenzi a implementação da APA da Orla de Itajaí, da APA da Costa Brava, das ações de implementação do Parque Estadual da praia de Taquarinhas, entre outros.

QUAL SUA CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO?

Minha contribuição neste processo de gestão costeira está também na formação de mais de 250 alunos os quais tive oportunidade de orientar no Brasil, na Europa, Estados Unidos, na África e no Uruguai. Foram dezenas e dezenas de cursos realizados em inúmeros lugares com a finalidade de capacitar centenas de profissionais a entenderem a importância de entender e gerir a zona costeira como um lugar frágil, delicado e único.

Nestes últimos anos tive inúmeras oportunidades de inserir a gestão costeira de forma prática, bem como contribuindo para a implementação na sua forma de política pública: a inserção do Projeto Orla no Espírito Santo (Aracruz), São Paulo (Guarujá), e Santa Catarina (Itapoá, Porto Belo, Florianópolis e Itajaí), a implementação da Lei de Gerenciamento Costeiro do Pará, a implementação do Projeto Terra Mar junto a GIZ em Pernambuco e na Bahia, a inserção do Planejamento Espacial Marinho no GIGERCO, a representação das universidades costeiras no GIGERCO, bem como a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS para o município de Itajaí, tendo como base os instrumentos do Gerenciamento Costeiro.

QUAL SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

Inúmeras são minhas frustrações em relação a este processo de formação profissional, pois ao longo deste período fui perseguido inúmeras vezes. Em Bombinhas, por exemplo, no início da sua emancipação era necessário o desenvolvimento do Plano Diretor. Praticamente a cada quinze dias saía de Itajaí com uma Toyota ou Kombi com uma TV, vídeo e câmera para avaliar a opinião das comunidades tradicionais acerca da importância de conservar o

patrimônio histórico, cultural, e ambiental do município. Pela noite fazíamos palestras nos salões de igrejas sobre a importância da conservação do município. Uma dessas vezes fui ameaçado severamente por um grupo de empresários – os quais deixaram claro que eu não deveria mais retornar ao município com "aquelas ideias". Nada disso nos impediu, como resultado tive a oportunidade de publicar um livro junto com a advogada Fernanda Cavedon – Construindo o Desenvolvimento Sustentável de Bombinhas, o qual foi entregue para escolas e grande parte da população local. Centenas destes livros foram depois retidos na Prefeitura e inclusive incendiados.

Mas apesar das frustrações, temos alguns bons quadros, pesquisadores que têm se dedicado com afinco para a gestão costeira. Mais do que isso, considero que existe uma geração de grandes profissionais (Leopoldo Gerhardinger, Leandra Gonçalves, Daniel Telles, Alexander Turra, Monica Costa, Mario Gomes, Ricardo Raponiuk, Fernanda Terra Stori, entre outros). **O gerenciamento costeiro no Brasil passa por altos e baixos – sempre.** Um processo cíclico em que gestores costeiros estaduais, sempre comprometidos e responsáveis (Jorge Rebollo e Isa de Oliveira Rocha – SC, Andrea Olinto - PE, Ana Maria Marcelino – RN, Fabíola Pereira de Azevedo, Iolene Freitas de Azevedo, Maria da Conceição Silva Rosa – PA, Valdenira Ferreira dos Santos AP, Rosalvo de Oliveira Júnior - BA, Christianne Provietti Bitencourt – ES, entre outros), solitários, mas praticamente são responsáveis por fazer desta política um processo que sobrevive em seus estados, mesmo sem o devido apoio político, sujeito a inúmeras mudanças políticas em seus estados. Dos 281 municípios costeiros brasileiros, pouquíssimos adotaram o gerenciamento costeiro como política pública e não implementaram seus instrumentos.

Apesar dos inúmeros esforços de bons profissionais responsáveis pela sua consecução, sempre comprometidos e responsáveis (Oneida Freire, Ademilson Zaniboni, Márcia Oliveira, Leila Swerts) ao longo de mais de três décadas, para implementar todos os instrumentos do gerenciamento costeiros, fica evidente que sua gerência, no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, nunca foi priorizada como importante nos processos decisórios, apesar do grande apoio de ministérios, como o da Marinha – o qual foi o grande artífice deste processo desde a década de 1970.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

É evidente que o Programa Nacional de Gerenciamento não cabe em uma gerência do Ministério do Meio Ambiente. Este deveria estar situado na esplanada dos Ministérios como um Ministério do Mar, ou pelo menos como uma Secretaria do Mar – os quais poderiam integrar todas as ações setoriais e ambientais relacionadas com a gestão da zona costeira brasileira, assim como já ocorre em inúmeros países, como é o caso de Portugal.

Sendo a zona costeira e marinha considerada como estratégica para o governo federal, é evidente que este território possui peculiaridades as quais são necessárias formas diferentes de buscar entendê-las sob sua economia, sua cultura, suas tradições e seus serviços ecossistêmicos. Logo, é fundamental a criação de uma estrutura institucional que se integre aos interesses do estado brasileiro em longo prazo.

QUAL O DESAFIO PARA O SÉCULO 21?

Os desafios da gestão costeira passam por ações de natureza territorial, estratégica e tática. Neste sentido, urge um Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro e Marinho (Planejamento Espacial Marinho – PEM) atualizado a fim de estabelecer as diretrizes de ocupação do território segundo as potencialidades e fragilidades existentes nos diferentes setores da costa brasileira. Em escala estadual e municipal é necessário que sejam estabelecidas estratégias claras em horizontes de cerca de dez anos tendo como referências diferentes políticas públicas, tais como a Política Nacional de Recursos Hídricos, os Planos Diretores municipais, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o Estatuto das Metrópoles, os Planos Municipais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos tendo como referência os cenários previstos pelas mudanças climáticas.

É fundamental que instrumentos financeiros sejam incorporados ao Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro a fim de que este possa ter uma base de sustentação nos diferentes planos, programas e projetos necessários para o diagnóstico, planejamento, adoção, implementação e avaliação.

Considera-se relevante também o processo de educação formal e não-formal necessários para implementar o PNGC no Brasil. Apesar de mais de três décadas da sua implementação, ainda são insuficientes suas formas de inserção nos ambientes escolares, nas secretarias municipais de Meio Ambiente e de Planejamento Urbano. São também insuficientes sua inserção política no Congresso Nacional, na Câmara de Deputados, nos Ministérios, nas Assembleias Legislativas dos estados costeiros, bem como nas Câmaras de Vereadores.

A inclusão de uma política pública com caráter setorial, ambiental e urbana – como é o caso do PNGC necessita ser reavaliada, pois se até o presente momento esta ainda se mostra frágil quanto a sua realização, isto se deve por ser uma política estática ou por não estar cumprindo seus objetivos, diretrizes e princípios. Isto também pode estar ocorrendo por seus instrumentos serem pouco permeáveis a vários setores da sociedade.

Paulo Fernando Harkot, Oceanógrafo, formado pela Fundação Universidade do Rio Grande.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

O Gerenciamento Costeiro passou a fazer parte da minha vida no último ano da universidade, em 1985, quando fui estagiário do Projeto Mapas Temáticos da Região Estuarina da Lagoa dos Patos, voltado a aplicar e testar o método de trabalho desenvolvido para o macrozoneamento costeiro proposto por Mauro Argento e equipe, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ. O que me chamou atenção nesse estágio foi que a questão ambiental estava presente. Algo que não encontrava eco em nenhuma das disciplinas que cursei na graduação. De maneira antagônica, em diversos momentos que era abordada a questão ambiental durante as aulas, sempre surgia a argumentação, por parte dos professores e pesquisadores, que faltava fundamentação científica para tais temas. O mesmo ponto de vista endossado pela maior parte dos alunos desse curso.

Sim, mas como é que falta fundamentação científica para considerar e se posicionar ante esses tipos de problemas?, perguntava eu. "*Onde estão os trabalhos publicados para demonstrar que existe degradação ambiental?* Para mim era um contrassenso. Enfim, qual motivo tornava necessária a existência de publicações para se constatar situações de degradação ambiental? Ou quais as referências necessárias para informar que algo está errado no que diz respeito às formas de uso dos ecossistemas pelos seres humanos, que não contribuíam e nem tampouco asseguravam as condições necessárias à manutenção da sua função ambiental e a existência desses ecossistemas?

A consideração desses aspectos em um projeto de pesquisa, portanto, foi uma das principais características do nascituro "gerenciamento costeiro" que atraiu a atenção, despertou interesse e estimulou-me a apreciar esse tipo de trabalho. Afinal, como um "proto" oceanógrafo na universidade, eu constatava que uma das atividades que mais despertava o interesse de professores e alunos era entrar em uma embarcação e ir para o mar, preferencialmente, para

mares antes nunca navegados, seja na plataforma e talude continental ou mesmo na Lagoa dos Patos. Mas, a Zona Costeira, como ecossistema com toda a importância que apresentava, não existia para a oceanografia. **Ao mesmo tempo, a Zona Costeira também não existia para a geologia graças ao pequeno potencial econômico que apresentava - "**É quaternário? Pinta de amarelo!**"** - e pela escassa serventia. A não ser que apresentasse elevadas concentrações de pláceres como areias monazíticas com elevada concentração de ilmenita, rutilo e outros minerais pesados de importância econômica, por exemplo, esses ambientes eram desprovidos de valor e significado.

Para a geografia, a Zona Costeira também não despertava a atenção pois não eram comuns pesquisas e trabalhos na interface continente–oceano, onde não chegava nem perto em virtude do risco de afogamento. Nem, tampouco, para a biologia que, como regra, começava a ter o interesse despertado apenas para as espécies sob risco de extinção, no que tange às espécies, ou biomas, como no caso do Brasil. A região de transição entre a terra e o mar – Zona Costeira – era, portanto, um grande vazio que não despertava o interesse da academia mesmo em um curso de formação voltado para a oceanografia e ciências do mar. Por isso foi muito interessante e estimulante envolver-me com esse tipo de trabalho sediado no Laboratório de Oceanografia Geológica – LOG, da Fundação Universidade do Rio Grande (FURG).

Liderado por Haroldo Erwin Asmus, professor da FURG, engenheiro agrônomo e ex-geólogo da Petrobras recém-chegado à FURG, era consultor *"ad-hoc"* do Programa Setorial dos Recursos do Mar (PSRM) e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), em duas subsecretarias da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM. Como consultor do PNGC, Haroldo participou do processo de avaliação do método proposto pelo Prof. Mauro Argento (UERJ) e equipe para o macrozoneamento costeiro do litoral brasileiro por meio de cartas temáticas de 30'x 30', em escala 1:100.000 e nos diversos temas - planialtimetria e batimetria, declividades, geologia e faciologia, geomorfologia, climatologia, recursos hídricos, uso e cobertura do solo, vocações agrárias, informações socioeconômicas e planos, projetos e zoneamentos existentes e mapa de usos planejados como resultado da integração dos diversos mapas citados - para caracterização da região da Baía de Sepetiba, RJ.

Aprovado pela CIRM, o referido método deveria ser aplicado ao longo de todo o litoral brasileiro. Mas, os consultores da CIRM consideraram necessário testá-lo em dois segmentos costeiros distintos: um no estado da Bahia, estado que contava com corpo técnico adequado e congregava, graças às características geológicas, geomorfológicas e oceanográficas presentes, características do Litoral Nordeste e Norte; e outro no Rio Grande do Sul, com litoral caracterizado por grande planície costeira e condições climáticas e oceanográficas distintas.

A opção do governo do estado foi de aplicar o método em Tramandaí, Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Mas, graças a recomendação e insistência de Haroldo Asmus, foi também aplicado na região estuarina da Lagoa dos Patos, região com maior produtividade e importância pesqueira daquele estado. Ao participar dessa atividade tive a oportunidade de, pela primeira vez, trabalhar com mapas e demais ferramentas cartográficas não utilizadas no exercício das diversas atividades oceanográficas que realizei ao longo do curso, quando utilizei tabelas uma vez que, no mar, não havia necessidade de mapas e cartogramas. Novamente, foi notável a contribuição de Haroldo Asmus que, como engenheiro agrônomo de formação, já havia trabalhado com melhoramento genético de cultivares diversos e dispunha de boa noção de biologia, ecologia aplicada, produção primária e técnicas agrícolas, dentre outros conhecimentos associados nessa atividade que podemos considerar como que de botânica aplicada. Asmus também foi graduado em geologia por meio de cursos levados a cabo pela Petrobras, quando da constituição do quadro técnico da empresa na qual se tornou pesquisador destacado com profundo conhecimento do tempo geológico. Sua importância é ampla no contexto da origem e evolução da margem continental brasileira, deriva continental e hipóteses para a geração de óleo e gás nos depósitos sedimentares associados, tanto no pós-sal como no que seria posteriormente denominado de Pré-Sal, ao longo das margens continentais do Oceano Atlântico

Foi nesse amálgama e solo fértil representado pela feliz integração de ecologia aplicada e geologia, que surgiu o substrato a fundamentar aquele novo grupo de pesquisas e trabalho constituído por pesquisadores, professores e diversos estagiários, onde foram desenvolvidas as atividades para aplicação do método de macrozoneamento costeiro proposto para a Baía de Sepetiba. A replicação do método na região estuarina da Lagoa dos Patos possibilitou identificar, além dos bons resultados obtidos no primeiro mapeamento voltado para o macrozoneamento costeiro naquela região, alguns outros aspectos importantes para o aprimoramento da estratégia proposta.

Nesse momento, tendo em conta o objetivo da proposta, os trabalhos realizados pelas diferentes equipes já haviam perdido a noção de conjunto. Para complicar ainda mais, os ecossistemas presentes na região deixavam de existir e, junto com eles, os mecanismos responsáveis pela manutenção da diversidade e produtividade biológica e as informações a respeito da resiliência e capacidade de resistência aos distúrbio e impactos ambientais. Ou seja, na medida em que mais se avançava na aplicação do método, mais nos afastávamos da realidade, da possibilidade de integrar aquelas informações analisadas e mais difícil se tornava considerar a noção de unidade homogênea dos ecossistemas presentes situação, que, no entender da equipe, era a unidade mais importante quando consideramos a questão ambiental daquela região costeira.

A partir da constatação dessa lacuna do método de trabalho adotado, como resultado e encaminhamento, procuramos identificar a unidade funcional a ser considerada: os

ecossistemas sempre condicionados pela geologia e geomorfologia, clima, solo como consequência do intemperismo e, consequentemente, vegetação na área emersa, agrupadas em sistemas e unidades de recursos ambientais tendo em conta suas feições, processos limitantes, moduladores e características de cada uma delas. Em seguida, ao identificar papel preliminar e funcional de cada um dos ambientes, ou ecossistemas, identificados – se preservação, conservação ou uso normal -, como proposto por John Clark em 1977, obtivemos um prognóstico de usos que, contraposto ao uso da terra, passou a apontar os usos conflitivos às classes de uso ideais para aquela região, de acordo com o entendimento do grupo de trabalho e se colocou como um dos resultados mais interessantes do Projeto Mapas Temáticos da Região Estuarina da Lagoa dos Patos visto que, a despeito de ser um projeto de pesquisas, apontava problemas e direcionava ações, por quem de direito, ao menos em termos teóricos, para o ajuste dos usos da terra na região para fins de diminuição dos impactos ambientais de maior magnitude e prioridade.

À conclusão do Projeto Mapas Temáticos, em 1986, seguiu-se o Projeto Estrutura Dinâmica Sistema Lagoa dos Patos – PLP financiado pela CIRM, no II Programa Setorial para os Recursos do Mar – PSRM, que se distinguiu pelas características pluri institucionais envolvendo a FURG, Pontifícia Universidade Católica de Porto Alegre – PUC, Fundação Zoobotânica, Instituto de Pesquisas Hidráulicas – IPH e Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/RS, e multidisciplinar constituída por diversos subprojetos – geologia, oceanografia física, química e biológica, recursos pesqueiros e atividades pesqueiras artesanais – a abarcando a Lagoa dos Patos, os principais tributários e as áreas emersas presentes nas respectivas bacias de drenagem.

O Projeto Lagoa do Patos, iniciativa pioneira e inovadora decorrente do embasamento técnico e visão privilegiada do coordenador científico, Haroldo E. Asmus, e equipe, decorreu dos objetivos colimados pelo II PSRM, resultou em um impressionante volume de informações inéditas, na formação e aprimoramento de quadros técnicos e foi considerado por consultores como o mais abrangente e bem elaborado estudo ambiental realizado no Hemisfério Sul até aquele momento.

Ao Subprojeto Mapas Temáticos do Projeto Lagoa dos Patos, coube o papel de organizar e representar as informações produzidas pelos demais subprojetos e, ao mesmo tempo, mapear a planície costeira Sul Rio-grandense, visto ser responsável por parte das características e impactos ambientais identificados nos corpos d'águas estudados, inicialmente nos mesmos moldes preconizados pela CIRM em 32 quadrículas/cartas a partir de imagens de satélite com composição falsa cor e escala 1:100.000 definidas pela equipe de trabalho, considerando as informações afeitas à geologia e geomorfologia, meteorologia, hidrografia e hidrodinâmica, qualidade da água, produção primária, organismos bentônicos e nectônicos, pesca artesanal e agrupamentos pesqueiros, entre outros complementares, para representá-las graficamente

e, em seguida, buscar integração para fins compreender como se davam tais interações materializadas nos recursos pesqueiros capturados pela pesca artesanal no interior da Lagoa dos Patos.

A equipe técnica desse Subprojeto, constituída inicialmente Paulo Roberto Armini Tagliani e eu, passou a contar com diversos estagiários como Marcus Polette, José Matarezi, Luiz Eduardo Carvalho Bonilha, Osvaldo José A. Medina da Rocha, Marcelo Travassos, Paulo Pieter, Rosuita Helena Roso entre diversos alunos estagiários, além de oceanógrafos e profissionais contratados para atuar nos demais subprojetos do Projeto Estrutura Dinâmica Sistema Lagoa dos Patos – PLP.

Com a realização das atividades do Projeto Lagoa dos Patos tornou-se possível caracterizar os ecossistemas da região para fins de avaliação da capacidade de produzir biomassa representada por recursos pesqueiros passível de ser capturada por cerca de seis mil pescadores artesanais, muitos deles oriundos de Santa Catarina, que atuavam na região. Adicionalmente, passou-se a dispor de informações resultadas do mapeamento da região que, de início, indicavam quais eram as áreas de preservação, de conservação e de uso normal, ampliando o prognóstico de usos realizado inicialmente para região estuarina da Lagoa dos Patos, e os usos conflitivos presentes, resultando em sugestões e orientações para ação por quem de direito, com resultados práticos objetivos, interessantes e necessários.

Entre 1987 e 1988, portanto em dois anos de trabalho, o Projeto Estrutura Dinâmica do Sistema Lagoa dos Patos gerou acervo impressionante de informações organizadas e catalogadas, atualizou diversos laboratórios com equipamentos no estado da arte e aprofundou cultura de integração de informações entre diferentes departamentos, iniciativa não muito comum em ambientes acadêmicos naquele momento, quando os trabalhos eram realizados individualmente e focados em objetivos particulares, como regra. Como o objetivo do PLP era gerar informações, começaram a eclodir diversas perguntas a exigir respostas: o que fazer com tão grande acervo de informações além das publicações e apresentações em periódicos e eventos científicos? Como agir para que as informações geradas subsidiassem ações práticas? Como atuar para utilizar as informações geradas para fins de indução de ações voltadas para a atenuação, interrupção ou mitigação dos agentes socioeconômicos responsáveis pela degradação dos ecossistemas da região e pela perda dos atributos que os distinguiam dos demais? Como estimular as instituições de direito a utilizar as informações que se tornaram disponíveis?

Concomitantemente, constatava-se que as informações geradas pelo Projeto Lagoa dos Patos apresentavam condições de subsidiar, de imediato, ações práticas no estado e municípios costeiros da região para induzir a ação dos órgãos ambientais responsáveis pela gestão territorial para regrar o uso da terra e contribuir para a conservação principais

ecossistemas e atividades pesqueiras artesanais realizadas na região, em consonância com o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC, instituído pela Lei 7.661, de 16/05/88, que registrava, na seção Princípios, os aspectos e diretivas norteadores desse instrumento de política pública focado na:

- Manutenção e ampliação da capacidade produtiva pesqueira das águas do mar territorial, através da preservação dos mangues, estuários e outras formações costeiras.
- Proteção e reabilitação das áreas remanescentes que sejam representativas dos ecossistemas naturais da Zona Costeira.
- Controle e reabilitação das áreas degradadas e descaracterizadas na Zona Costeira.
- Racionalização do uso dos recursos da Zona Costeira, através do conhecimento da dinâmica ambiental, sob um enfoque sistêmico / holístico.

Estas atividades estavam alinhadas, portanto, com as metas e resultados obtidos pelo PLP. Com o desinteresse da FURG na continuidade dos trabalhos do Projeto Estrutura e Dinâmica do Sistema Lagoa dos Patos, e consequente desmonte da estrutura apoiada financeiramente pela CIRM, a maior parte do capacitado corpo técnico aprimorado ao longo desses trabalhos distribuiu-se em iniciativas e instituições ao longo do litoral brasileiro, além de cursos de pós-graduação no exterior.

No meu caso, bastante impressionado pela ação irresponsável das universidades ao considerar os objetivos e entendimento que dispunha, optei por contribuir para a estruturação do projeto Peixe-Boi Marinho, propondo e executando iniciativa para caracterização ambiental e socioeconômica da região estuarina do Rio Mamanguape, Paraíba, região inscrita como Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE da extinta Secretaria Especial de Meio Ambiente – SEMA, que seria transformada em Estação Ecológica e, como tal, demandaria a retirada dos diversos contingentes de pescadores, marisqueiros, ostreiros e caranguejeiros atuantes além da população presente na região. Procedimento considerado inadequado, de antemão, por não aderir às características sociais, econômicas e culturais da região, à finalidade do Projeto Peixe-Boi Marinho, à manutenção da qualidade ambiental da região estuarina e, como decorrência, à magnitude do problema social que resultaria na medida em que os maiores interessados na conservação daquele produtivo ambiente estuarino eram aqueles que, há gerações, asseguravam a manutenção do metabolismo individual, familiar e social a partir dos recursos biológicos renováveis produzidos por aquele conjunto de ecossistemas.

Para a realização da atividade proposta foi aplicado o método de trabalho desenvolvido nos projetos realizados na FURG incorporando aspectos e restrições legais relacionados ao Código Florestal e demais instrumentos legais estaduais. As atividades realizadas ao longo

de pouco mais de um ano possibilitaram caracterizar a região a partir dos ecossistemas presentes e realizar prognose de usos ideais, identificar e mensurar as atividades pesqueiras e extrativistas incluindo as artes e petrechos de pesca utilizados pelas diferentes tipologias de atores distribuídos nas comunidades presentes, identificar as atividades socioeconômicas responsáveis pela alteração e degradação dos atributos do estuário do Rio Mamanguape, identificar os principais distúrbios e impactos ambientais incluindo aqueles associados à retificação do leito do Rio Mamanguape responsável pelo acentuado assoreamento daquele corpo d'água e identificar as áreas nas quais as restrições determinadas pelos instrumentos legais existentes não eram respeitadas. Como resultado, pudemos construir um quadro com as principais informações a respeito da região, definir o tipo e limites da Unidade de Conservação a ser criada – nesse caso uma Área de Proteção Ambiental – APA – e apontar as regiões que deveriam ser alvo de fiscalização por parte do IBAMA e a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), órgão estadual de meio ambiente, para fins de contenção dos conflitos ambientais legais identificados de imediato, precedendo a instituição da APA,

Em virtude do direcionamento dado ao Projeto Peixe-Boi Marinho pela coordenação, optou-se por não avançar para a ação prática a partir dos instrumentos legais uma vez que, logo de início, implicaria em autuar canavieiros e latifundiários da região e gerar dissabores para as autoridades estaduais e municipais e consequentemente – foi a justificativa alegada – desgaste político para o Projeto Peixe-Boi Marinho.

Pudemos constatar, já naquele momento, que criação de Unidades de Conservação na região costeira, se não implantadas e orientadas por adequado zoneamento e fundamentado Plano de Manejo – ambos requisitos difíceis de serem encontrados naquela época e ainda no presente -, pouco resultado prático poderá fazer frente ao intenso e cada vez mais acelerado processo de degradação e simplificação dos ecossistemas costeiros, bem como projetos voltados à preservação de espécies marinhas ameaçadas ou sob risco de extinção. Conclusão essa que foi corroborada por trabalho de consultoria voltado para o diagnóstico ambiental, político e institucional do PNGC, realizado em 1992 para a Secretaria de Meio Ambiente da Presidência da República – SEMAM/PR, por meio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), resultado de visita realizada aos 17 estados litorâneos brasileiros onde pudemos constatar que as regiões que apresentavam boa qualidade ambiental não decorriam da implantação de políticas públicas ambientais mas, da falta de acesso à tais regiões.

Haviam lacunas na área política: não ocorria a internalização de preceitos ambientais nas políticas setoriais de desenvolvimento e as a temática ambiental era vista como um empecilho ao desenvolvimento das atividades dos executivos estaduais. Na área institucional: as coordenadorias estaduais de Gerenciamento Costeiro não estavam instrumentalizadas no

que respeita ao pessoal alocado, nível técnico e infraestrutura para desempenhar o papel que lhes era reservado. Na abordagem metodológica: o mapeamento temático não se revelava capaz de contribuir para a consecução do PNGC como resultado da abordagem analítica e não sintética, da demora para a produção do material, da complexidade de assuntos e número elevado de pessoas na equipe e por concentrar as atenções no meio (atividades de mapeamento) em detrimento do fim (expressos pelos resultados a serem atingidos). Ao longo da década de 2000 atuei como professor em cursos de graduação e pós-graduação *latu sensu* quando pude acompanhar a incipiente evolução do tema gerenciamento costeiro em disciplinas afeitas à cursos de oceanografia, biologia, tecnologia ambiental e saúde pública. Já em 2012, realizamos consultoria para o MMA, novamente via PNUD, voltada à avaliação dos "Avanços Legais e Institucionais do PNGC entre 1992 e 2011" a partir das informações disponíveis em documentos oficiais e na rede, e pudemos constatar que, a grande evolução legal e institucional ocorrida ao longo desses 20 anos, não levou à materialização dessas atividades na manutenção e melhoria da qualidade ambiental tal qual preconizado pelos Princípios do PNGC. Como consequência, o estado de qualidade ambiental foi significativamente piorado na maior parte das cidades litorâneas, as atividades e produção pesqueira artesanal ainda mais impactadas e diminuída, a ampliação do processo de simplificação de importantes ecossistemas costeiro além da falta de atenção para as regiões estuarinas em decorrência da implantação e ampliação de portos, áreas industriais e urbanas, além de surgirem novos e sérios problemas até então não reportados como no caso do lixo presente nas praias e no mar.

Ao longo dessa trajetória, uma das experiências práticas mais interessantes foi assumir (entre julho de 2015 e outubro de 2016) a gestão da Área de Proteção Ambiental Marinha Litoral Centro de São Paulo – APAMLC, uma das três Unidades de Conservação de Uso Sustentável instituídas pelo governo do estado em 2008. A APA Marinha Litoral Centro abarca os estuários, manguezais, água e substrato da plataforma interna compreendida entre os municípios de Bertioga a Peruíbe, com exceção da região estuarina de Santos – São Vicente, área de fundeio e canal de acesso ao Porto de Santos, distinguindo-se principalmente pelas diversas atividades altamente impactantes responsáveis por diversos conflitos socioambientais tanto conhecidos como ainda não explicitados, constituindo-se em emblemático exemplo de Gestão Costeira, intensamente agravado pela importância econômica da região que conta com o maior porto da América Latina.

No período que fui gestor, procurei ampliar o foco de atuação definido pelo gestor anterior, Marcos Campolim, que fez ótimo trabalho focado principalmente na pesca e pescadores, principalmente os artesanais, a partir da elaboração de instruções normativas produzidas em conjunto com as Colônias de Pesca, setores responsáveis da Secretaria de Meio Ambiente e sociedade. Procurei ampliar a abordagem passando a considerar as demais

atividades impactantes presentes no território da UC e nas regiões lindeiras como, por exemplo, o lançamento de efluentes de emissários submarinos, águas da drenagem urbana, resíduos sólidos, atividades do Porto de Santos seja com raspagem de casco de navio na área de fundeio, lançamento de água de lastro ou disposição de sedimento dragado, efluentes e contaminantes lançados pelas indústrias de Cubatão, turismo náutico, transporte e turismo de sol e mar.

A justificativa para a ampliação do leque de atuação da APAMLC decorreu da constatação que, por melhor que as atividades pesqueiras artesanais dispusessem de adequados instrumentos de regulação e gestão, os impactos ambientais com maior potencial para degradação da qualidade do meio na região, se não considerados, passariam a comprometer, em futuro próximo, as populações e estoques dos organismos marinhos presentes na área de influência e capturados pela pesca artesanal.

Para tanto aproximamos a APAMLC do Comitê de Bacia Hidrográfica da Baixada Santista – CBHBS, entidades do setor portuário e, com mais ênfase, universidades da região para fins de estimulá-los a produzir informações e mobilizar professor e alunos para atendimento das grandes lacunas de informações da UC. E buscamos, ainda, avaliar o valor agregado da cadeia e arranjo produtivo da pesca artesanal da região, subavaliada pelos estudos realizados, e principal economia afetada pela degradação ambiental decorrente das atividades dos demais setores econômicos cujos distúrbios e impactos ambientais eram conflitantes com a pesca artesanal.

QUAL FOI SUA CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DO GERCO?

Considero que as atividades que desenvolvi contribuíram para aprimorar o método de trabalho adotado para o macrozoneamento costeiro tornando-o capaz de identificar e caracterizar os diferentes ambientes presentes na região costeira, diagnosticar usos inadequados e os respectivos impactos ambientais resultantes, além de sugerir orientações e estratégias de ação visando a conservação e manutenção dos ecossistemas costeiros para o executivo no curto prazo. Em particular, na região estuarina do Rio Mamanguape, na Paraíba, no início da década de 90 e, posteriormente, entre 2014 e 2015 na APA Marinha Litoral Centro, no estado de São Paulo.

Adicionalmente, o diagnóstico ambiental realizado no litoral brasileiro em 1992 contribuiu para a compreensão do processo de ocupação do litoral brasileiro a partir da utilização, conversão e simplificação dos ecossistemas costeiros em áreas antrópicas complementado, em 2011, pela avaliação dos avanços legais e institucionais do PNGC ao longo desse período. Bem como ter auxiliado na definição de estratégias para a identificação e associação dos principais tipos de agravos à saúde presentes na região costeira a partir dos diferentes tipos

de uso da terra e atividades econômicas presentes.

Mas, e infelizmente, os mais importantes resultados gerados não foram utilizados devido à falta de interesse e comprometimento do executivo nos três níveis de governo, incluindo os órgãos responsáveis pelas Unidades de Conservação e sua gestão.

QUAL FOI A SUA FRUSTRAÇÃO?

Não utilizaria o termo frustração uma vez que os objetivos alimentados nunca foram tímidos ou pequenos. Mas, dissabores decorrentes da não adoção e implantação das medidas propostas ao longo das atividades desenvolvidas. Os conhecimentos gerados e voltados para uso menos impactante dessa região continuam a não ser considerados por ocasião da implantação de empreendimentos que, via de regra, geram benefícios alhures em troca de grandes prejuízos ambientais e sociais locais, comprometendo a consecução dos objetivos colimados pela PNRM e PNGC.

Os temas ambientais foram incorporados, tanto na legislação como nos programas de governo, nas políticas públicas e, inclusive, no jargão da sociedade. Se antes, em 1990 essa preocupação não se fazia presente, atualmente boa parcela da sociedade tem conhecimento, ou alguma noção, do significado e importância da temática ambiental. Contudo, o sistema econômico se apropriou do regime democrático e passou a se aproveitar do desconhecimento e ignorância da população para, mediante o uso do jargão e incorporação do discurso ambiental, agir no sentido oposto ao necessário para a manutenção das características da região costeira, dos recursos aí concentrados e das populações deles dependentes. Para assegurar a consecução desse intento junto à população, apropriou-se de espécies bandeiras sob risco de extinção e Unidades de Conservação para distrair a atenção do público frente às opções de uso do espaço costeiro e, consequentemente, os impactos ecológicos, ambientais, sociais, econômicos e culturais decorrentes, na maior parte dos casos subestimados.

COMO DEVERIA SER A ATUAÇÃO DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

O GERCO deve, como previsto pela Lei 7.661/88, se colocar como instância promotora de ações voltadas para o melhor conhecimento da região costeira, concentradora de dados e divulgadora dessas informações junto aos diferentes tipos de públicos presentes e usuários da região costeira brasileira, considerando os aspectos distintivos de cada um dos diferentes ecossistemas, serviços e recursos naturais assegurados e a sensibilidade e vulnerabilidade que os caracterizam, responsáveis pela configuração e manutenção do complexo quadro social,

econômico e cultural definido pelas populações tradicionais residentes nesse território.

As informações divulgadas devem ser adequadas, tanto no conteúdo como na forma, para os diferentes tipos de atores presentes nos municípios costeiros: responsáveis pelas políticas públicas, legislativo e judiciário nos três níveis de governo, setores produtivos e profissionais atuantes, professores e alunos de todos os níveis de ensino, associações de classe, comerciantes, prestadores de serviço e população em geral que dependam e/ou tenham relação com os recursos presentes e com os impactos ambientais e socioeconômicos presentes na região costeira.

Deve, ainda, interceder junto às instâncias responsáveis e apoiar a produção de material técnico adequado para o ensino dos diferentes temas necessários à adequada compreensão dos ecossistemas costeiros, sua importância, fragilidade e perigos aos quais estão expostos. **Adicionalmente, deve estimular a integração e congregação dos diferentes segmentos sociais e as atividades econômicas que dependem dessa região, uma vez que são os principais interessados na manutenção das suas características, atributos, qualidade e produtividade.**

Nesse momento em que o sistema educacional é avaliado, para não utilizar o termo desmontado, pode ser uma ótima ocasião para assegurar que as particularidades e importância da região costeira brasileira passem a ser considerados nos projetos políticos pedagógicos dos estabelecimentos de ensino fundamental, médio e superior, relacionados às características locais e regionais dos estados litorâneos brasileiros. Ainda resta a esperança que consigamos constatar, idealmente em futuro próximo, a materialização de anseio tão antigo quanto ao PNGC que identificou essas lacunas de conhecimento, estabeleceu os marcos conceituais e definiu a estratégia de ação para a consecução de tão nobres objetivos pretendidos.

QUAIS SÃO OS DESAFIOS PARA O SÉCULO 21?

Os desafios são grandes, se não gigantescos, complexos e crescentes. Um deles é disponibilizar informações adequadas, entendíveis e contextualizadas para a comunidade presente e dependente das regiões costeiras. Afinal, não basta olhar uma imagem de satélite na internet sem conhecimento prévio a respeito do que está sendo visualizado. Um leigo poderá até considerá-la plasticamente muito bonita, mas não conseguirá extrair informações nem entender os processos cujos resultados estão ali graficamente apresentados.

Mais ainda, essas informações devem estar relacionadas com a variável temporal para possibilitar a visualização e o entendimento da velocidade e intensidade dos processos que descaracterizam e moldam a região costeira. Como, por exemplo, o caso dos ecossistemas de manguezais em ambientes estuarinos, que geralmente são degradados e convertidos em sistemas antrópicos na medida em que o número de habitantes ou a importância econômica

e estratégica dos municípios costeiros aumenta.

É muito importante que o usuário dessa informação possa identificar a área atualmente coberta por esses ecossistemas e a área perdida por conversão para outras formas de uso, sob risco de não dispor de condições de avaliar a intensidade, velocidade e importância desses processos geralmente induzidos pelos vetores econômicos com a anuência ou omissão da esfera pública.

Essas informações, necessariamente, devem estar à mão para que professores, alunos, profissionais atuantes em atividades que se relacionam com esse tema e cidadãos possam acessá-las e utilizá-las tanto em atividades afeitas aos respectivos nichos de atuação como, também, para intensificar o sentimento de pertencimento das populações litorâneas para com os ecossistemas costeiros, razão de ser do modo de vida nessas regiões. E devem, também, assegurar a integração de ações junto aos Comitês de Bacias Hidrográficas no âmbito das políticas estaduais e nacional de recursos hídricos, Planos de saneamento, turismo, pesca e maricultura e Planos Diretores Municipais, além dos demais instrumentos políticos responsáveis pela ocupação e alteração das características da região costeira.

Outro grande desafio é **contribuir para o empoderamento das populações que dependem dos recursos do mar e das regiões costeiras e estuarinas, em franco processo de descaracterização e extinção social e cultural devido a conversão dos ecossistemas costeiros para a implantação de atividades econômicas concentradoras de recursos para alguns poucos e socializadoras de prejuízos ambientais para o restante das populações locais.**

Sem esquecer da necessidade do desenvolvimento e implantação de ferramentas e medidas tecnológicas voltadas para o adequado tratamento de águas servidas lançadas nas águas costeiras, proteção da linha de costa frente a intensificação dos processos sedimentares erosivos e deposicionais, manutenção das características hidrológicas dos rios e sistemas estuarinos associados, ordenamento e regulação das atividades turísticas, introdução de espécies exóticas e diminuição do impacto ambiental decorrente do transporte marítimo, para citar apenas os aspectos com maior impacto ambiental na região costeira.

Paulo Roberto Tagliani, Professor Titular do Instituto de Oceanografia do Núcleo de Gerenciamento Costeiro da FURG.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

O GERCO entrou na minha vida no momento que iniciava minha carreira profissional. Uma história engraçada e pessoal, eu estava fazendo mestrado e voltei aqui para FURG para prestar uma seleção para trabalhar em um projeto de pesquisa, onde um outro candidato acabou sendo selecionado. Eu estava com as malas prontas para retornar à São Carlos, onde eu estava concluindo o mestrado na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), quando recebi um convite do Milton Asmus para trabalhar em um projeto de pesquisa que estava para iniciar, chamado Mapas Temáticos. O Milton disse assim: - *olha, tem um projeto aqui na FURG, está meio parado e não tem muito recurso, não tem muito dinheiro para ele, mas é um projeto interessante para fazer mapas temáticos. Então nós vamos fazer uma série de mapas aqui do ambiente do estuário e vamos planejar os usos.* Eu estava querendo voltar para o Rio Grande, para trabalhar na FURG e isso mudou a minha vida. Desarrumei a mala e fui trabalhar naquele projeto dos mapas temáticos, que, mais tarde viria a ser incorporado no Projeto Lagoa, que foi um projeto maior que se desenvolveu junto com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Então, naquela ocasião eu toquei o projeto que estava parado, os recursos eram mínimos, mas já estavam aqui na Universidade há algum tempo. Então eu resgatei esses recursos, tocamos aquele projeto e concluímos os tais mapas temáticos. Na época eu contava com um estagiário muito eficiente, muito competente, chamado Marcus Polette.

Isso foi por volta de 1986 e o Projeto Mapas Temáticos começou a partir daquele projeto no Rio de Janeiro na Baía de Sepetiba, onde a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) apresentou uma metodologia para a CIRM, que a adotou como um padrão para todo o país, e que consistia em um conjunto de 13 mapas temáticos. Só que naquela época as tecnologias de geoprocessamento estavam em sua fase inicial e muito pouco disponíveis. **Então os mapas eram confeccionados artesanalmente, as imagens de satélites eram caríssimas e hoje essas mesmas imagens estão aqui enfeitando o meu laboratório, como quadros de papel fotográfico, imagens de mais de um metro de altura.**

Nós começamos a fazer um mapeamento em papel vegetal sobre essas imagens durante toda a planície costeira do Rio Grande do Sul, isso deu início a toda uma linha de pesquisa que eu vim a concluir muitos anos depois, culminando com a defesa de uma tese de doutorado da Tatiana Silva da Silva. O que nós começamos a fazer foi identificar os grandes ambientes da planície costeira. Queríamos identificar a estrutura da paisagem, quais os seus usos, quais os seus impactos e qual seria a melhor forma de utilizar esses ambientes respeitando as suas vocações. Esse trabalho de mapeamento e caracterização ambiental iniciado na década de 80, junto com o professor Haroldo Asmus, tornou-se minha linha de pesquisa durante 20 anos

COMO É QUE FOI ESSE PROCESSO DE TRABALHAR OS DESAFIOS, COMO VOCÊS JUNTARAM O GRUPO?

Não se entendia muito bem ainda como é que a gente podia mapear os processos que são dinâmicos e colocar isso em um mapa. Isso gerava muita dúvida, muita discussão interna e eu me recordo que eu fui convidado a apresentar uma palestra no Centro de Instrução Almirante Graça Aranha (CIAGA) no Rio de Janeiro, sobre mapeamento da vegetação. Esse foi o envolvimento que eu tive com a equipe que estava trabalhando diretamente com o gerenciamento costeiro, e nós aqui na FURG construímos uma equipe com vários professores, cada um se encarregava de um dos temas desse mapeamento. A ideia inicial é que esses mapas fossem atualizados periodicamente, só que isso demandava um trabalho enorme, para fazer esse mapeamento em si, bem como necessidade de padronizar esse esforço para toda a costa brasileira. Então, alguns estados que tinham mais condições avançaram bastante nesse mapeamento e outros nem chegaram a executar, no meu ponto de vista, essa decisão acabou atrasando o Gerenciamento Costeiro no Brasil, porque os instrumentos operacionais como SIG ainda não estavam bem desenvolvidos. Depois a CIRM repassou a responsabilidade do gerenciamento costeiro para o IBAMA, que passou a adotar uma abordagem mais flexível, mais livre, enfim, deixou todos os estados definirem as suas prioridades. **Antes tinha uma preocupação muito mais com dado em si e a ideia predominante naquela época, no início do gerenciamento costeiro, era a de que enquanto nós não tivéssemos concluído esse diagnóstico aprofundado da costa brasileira não iríamos avançar. Então eu acho que isso foi um aprendizado importante, passou-se a se entender o Gerenciamento Costeiro muito mais como um processo dinâmico de aprendizado, de aprender fazendo, enfim, de participação social, de discussão.** Isso deu mais oxigênio ao Programa Nacional, aí houve progressos importantes. Quando o IBAMA assumiu essa postura, adotou essa dinâmica mais flexível, desvinculou dessa preocupação de seguir uma metodologia muito rígida. Embora o programa estivesse muito bem estruturado, não havia uma tomada de decisão que mudasse o rumo dos processos de ocupação do espaço da Zona Costeira em função dessas políticas públicas. Excetuando o Projeto Orla que foi adicionado depois dentro do GERCO, mas ele tem os seus

limites muito bem definidos, bem consolidados.

O QUE MAIS CHAMOU A SUA ATENÇÃO NOS DESAFIOS?

Não tinha um método de se fazer. O trabalho em si se encerrava com a execução dos mapas, que eram só um instrumento, um meio, e esse meio passou a ser um fim. E assim se fizeram vários diagnósticos, o macro diagnóstico acaba por ser um fim em si mesmo, enquanto deveria ser um instrumento da tomada de decisão. Nós teríamos que estar sempre atualizando esses mapas e não conseguíamos imprimir isso com a necessária celeridade, porque não tínhamos a tecnologia que temos hoje. A ideia era boa (manter uma base de dados permanentemente atualizada), mas não tínhamos instrumentos técnicos suficientes para se fazer essa atualização constante, e essa discussão de gestão ambiental participativa ainda estava na época muito recente. Era uma abordagem muito mais tecnicista. Assim se geraram esses mapas, mas não se sabia muito bem o que se fazer com eles. Os mapas eram feitos de uma forma muito artesanal, tinha uma dificuldade de lidar com a precisão cartográfica porque tínhamos que usar um papel de poliéster, que trabalha menos e que os arquitetos conheciam muito bem. Era um processo bem artesanal, pintávamos com tinta e lápis de cor e elaborávamos esses mapas para serem encaminhados à CIRM. E depois nós não sabíamos muito bem o que fazer com eles.

Por outro lado, isso me motivou a continuar com as pesquisas e os diagnósticos sobre os ambientes que a gente não conhecia quase nada. Então o resultado disso é que na prática, aqui no Sul, nós propusemos um modelo de ordenamento territorial para a Restinga da Lagoa dos Patos baseado nos serviços ambientais e na mitigação desses serviços dos diferentes ambientes que compõem aquele mosaico ecossistêmico. Os resultados foram publicados recentemente, na Revista Meio Ambiente e Desenvolvimento. Apresentei esse trabalho no VIII Encontro de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO), realizado aqui na FURG. Esse trabalho não teve desenvolvimento maior e ficou numa proposta da minha tese de doutorado na região. Posteriormente estendemos essa proposta para a prefeitura de Rio Grande que incorporou isso no seu Plano Diretor. Nós temos um Zoneamento Ecológico Econômico, mas talvez Rio Grande seja um dos poucos municípios costeiros que tem um Zoneamento Ecológico Econômico que funciona. Isso tem funcionado bem, porque é simples de entender, os parques eólicos que estão se instalando na região estão respeitando esse zoneamento e legitimando a ferramenta. Também gerou uma proposta maior para todo o entorno da Lagoa dos Patos que foi a tese de doutorado da Tatiana Silva. Hoje ela está envolvida no processo de zoneamento ecológico e econômico do Rio Grande do Sul, onde espero que essa base conceitual seja incorporada na Zona Costeira. Então aqui no Sul, teve seus avanços, mas ainda está muito restrito ao âmbito acadêmico.

A FEPAM, o órgão estadual encarregado do gerenciamento costeiro no Rio Grande do Sul, desenvolveu uma proposta para o Litoral Norte na década de 1990 muito interessante, dentro já dessa nova abordagem participativa. Eu não participei desse processo, mas eu sei que tinha essa proposta de zoneamento territorial para o Litoral Norte e que infelizmente ele foi morrendo por "inanição". Esse pessoal que se envolveu no processo já está em outras áreas dentro da FEPAM e o instrumento deixou de ter acompanhamento. Então, as propostas de ocupação do solo que foram feitas na época deixaram de ter um acompanhamento dentro deste instrumento de zoneamento do estado. Efetivamente o Gerenciamento Costeiro não existe mais no Rio Grande do Sul enquanto política pública. Aqui em Rio Grande, na década de 2000, nós realizamos uma experiência em nível municipal com envolvimento efetivo da FEPAM. Eu desconheço se tem outro município que tenha feito uma proposta de Gerenciamento Costeiro em escala municipal. O Marcus Polette também trabalhou conosco nesse processo como consultor. Foi um projeto financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Depois nós publicamos um livro chamado Manejo Integrado do Estuário da Lagoa dos Patos: Uma Experiência do Gerenciamento Costeiro no Sul do Brasil.

Neste estudo relatamos essas experiências, os erros, os acertos e as lições aprendidas, que resultaram em um Plano Ambiental do Município de Rio Grande. Embora a FEPAM tenha participado ativamente desse processo, ela não foi reconhecida como uma atividade do programa de Gerenciamento Costeiro, apesar de nós termos utilizado todos os instrumentos previstos para o Plano Ambiental. Então, Rio Grande é um município que tem Zoneamento Ecológico Econômico, tem um Plano Ambiental, tem os instrumentos legais para executar, o Conselho do Meio Ambiente, tem orçamento, tem um Fundo de Meio Ambiente, mas infelizmente o Plano Ambiental não foi implementado tal como previsto. Alguns poucos instrumentos vêm sendo observados, como o Zoneamento Ecológico Econômico, que é o instrumento urbano ambiental de Rio Grande. Mas a gestão ambiental continua com os mesmos problemas, ou seja, é setorial, fragmentada, reativa. Atualmente estamos com um projeto para revisar o Plano Ambiental e revigorá-lo, para continuar nessa linha que busca integrar as diferentes ações que estão ocorrendo no que diz respeito ao meio ambiente, por meio de programas estruturados, organizados, que conversam entre si, com recursos do Fundo Municipal do Meio Ambiente. **O que estamos propondo é o desenvolvimento de um programa de Gerenciamento Costeiro em escala municipal. Eu acho que esse é o grande problema no Brasil, em relação ao Gerenciamento Costeiro. Nunca conseguimos aplicar as propostas no âmbito do município, que é onde ocorrem os processos de ocupação do solo. Os municípios tinham que ter um papel mais relevante no Gerenciamento Costeiro, pois sabemos que as grandes corporações internacionais passam por cima dos governos federais, estaduais, e muitas vezes vão estabelecer acordos diretamente com os municípios.** Ele é um agente importante, eu tenho a crença de que isso não passou para o nível municipal, porque muitas pessoas discordam de que o município tem que assumir as regras, por conta também

dos riscos que isso oferece, como por exemplo a apropriação política das ações propostas e implantadas. Quando se está no nível estadual e federal existe um certo distanciamento que faz com que a apropriação política fique um pouco afastada. Mas eu acho que é absolutamente necessário devido à grande extensão territorial do Brasil. Essa é nossa grande dificuldade, nós temos um quadro legal e institucional muito bem estruturado e mesmo assim não se consegue materializar ações concretas de gerenciamento costeiro no nível municipal. Acredito que esse é o grande desafio do gerenciamento nos próximos anos.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

A minha contribuição tem sido mais na questão da formação, efetivamente na política e na construção dos instrumentos. Eu tive uma participação muito pequena, que se resumiu em uma palestra no Rio de Janeiro, eu não me envolvi diretamente com o GI-GERCO. Acredito que foi mais na formação dos recursos humanos mesmo. Depois dessas experiências que comentei e do projeto financiado pelo BID, que chamamos aqui de Programa Costa Sul, nos sentimos em condições de criar um programa de Gerenciamento Costeiro de pós-graduação que é considerado o único programa específico de Gerenciamento Costeiro do Brasil, embora outras universidades também desenvolvam excelentes trabalhos de pesquisa nessa área, como a Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e muitas outras. Então, nos sentimos já com experiência suficiente para fazer um programa de pós-graduação que hoje está com cerca de 90 dissertações defendidas. A formação de capacidades, desenvolvimento da base teórica, da crítica, na formação de recursos humanos talvez seja minha maior contribuição. Também atuei no *Train Sea Cost* como *trainee* do programa.

NESSE PROCESSO, QUAL A TUA FRUSTRAÇÃO?

A minha grande frustração é que apesar do Brasil ter sido um dos primeiros países da América do Sul a ter uma Política Nacional de Gerenciamento Costeiro, isso não foi suficiente para impedir o processo de urbanização descontrolada ao longo de todo o litoral brasileiro. O frei Betto chama esse processo de ocupação das nossas praias de "*cancunização*" do litoral brasileiro. É a reprodução daquele modelo de Cancún, de construção de prédio altos, descaracterização e degradação da paisagem e do ambiente. Não foi suficiente tudo isso para a gente conseguir frear esse processo de degradação acelerada da Zona Costeira, tanto pelo turismo quanto pelo processo de industrialização das zonas portuárias, que vem acontecendo muito rápido nos últimos anos e agora deu uma estagnada por conta da crise econômica. Nós não conseguimos chegar no município,

tomar decisões concretas e constituir grupos de Gerenciamento Costeiro para discutir o futuro e realizar o que a política nacional idealizou.

QUAL SERIA O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Eu não vejo outro caminho a não ser fortalecer a capacidade dos estados de chegar nos municípios, construir, constituir os comitês locais de Gerenciamento Costeiro e partir para a definição das agendas ambientais em escala municipal. Com o estado fazendo o seu papel de mediação e colocando isso dentro de matriz regional. Eu acho que a gente tem que construir esses comitês, retomar essas discussões, mas com todos esses instrumentos que existem. Eu sigo fazendo nosso Gerenciamento Costeiro *feijão com arroz* que é o Plano Ambiental Municipal. Penso que esse é um instrumento bom que nós podemos executar na Zona Costeira, pois ele pode dar origem aos Planos de Gerenciamento Costeiro, desde que sejam integrados. O estado do Rio Grande do Sul é o estado pioneiro na descentralização da gestão ambiental. A alguns anos trás o governo estadual descentralizou esse processo de licenciamento ambiental para os municípios, mas isso não foi feito de uma forma irresponsável, estabeleceram-se algumas pré-condições que os municípios tinham que ter para fazer esse licenciamento, tais como: ter uma secretaria específica para o meio ambiente, com técnicos concursados, e não por indicação política, ter o Plano Ambiental Municipal, o Fundo Municipal Para o Meio Ambiente e o Conselho para o Meio Ambiente. Então o município que tem essas cinco condições passa a ter o direito de fazer o licenciamento daqueles projetos locais. Essa experiência tinha que ser reproduzida em outros municípios do país. O licenciamento ambiental tem instrumentos mais definidos na legislação e precisamos fazer uso deles e adaptá-los para o gerenciamento costeiro. Eu vejo isso como desafio.

QUAIS OS DESAFIOS PARA O SÉCULO 21?

Esse é o desafio operacional, apenas operacionalizar o Gerenciamento Costeiro. **Nós temos um grande desafio que é desencorajar os usos das zonas costeiras, realocar aquelas estruturas e infraestruturas já pensando no cenário das mudanças globais e começar a interiorizar a Zona Costeira. Eu me refiro a um planejamento de instalações industriais e ao próprio processo de urbanização. Começar a criar instrumentos de incentivo à interiorização e desincentivo de novas instalações nas zonas costeiras por conta das Mudanças Climáticas.** Como alternativas temos: a realocação e a adaptação. A realocação, que é caríssima e extremamente difícil porque envolve custos, adaptar as zonas, as cidades e as metrópoles costeiras para uma condição de nível de mar mais elevado. E a adaptação/prevenção seria o

processo de repensar as próximas infraestruturas, os processos futuros de ocupação; orientar para que eles sejam instalados mais no interior do continente. Isso envolve a criação de novos instrumentos jurídicos, legais, incentivos e desincentivos, e muita participação.

Paulo Roberto Castella, Engenheiro Agrônomo, funcionário público da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos no Paraná.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Em 1983 iniciava meu trabalho no então Instituto de Terras Cartografia e Floresta, atualmente Instituto Ambiental do Paraná (IAP), na região litorânea do Paraná, como técnico de campo para licenciamento na área florestal. Participei da construção do zoneamento, consolidado em 1984 (Decreto Estadual n. 2.722/84 - Regulamento que define e especifica as condições para a ocupação do solo em Áreas Especiais de Interesse Turístico e Locais de Interesse Turístico) e detalhado em 1989 (Decreto Estadual n. 5.040/89). Neste período, eu participava de várias ações de planejamento e nas Câmaras Técnicas do Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense. No início dos anos 90, assumi a coordenação do Projeto Mata Atlântica, trabalhando na Zona Costeira com a implementação da fiscalização ambiental e das Unidades de Conservação. Dentro desse projeto de proteção da floresta atlântica entramos no planejamento continuado da Zona Costeira. Era o início de um olhar para a Zona Costeira, da costa para o mar e "não dar costas ao mar".

A minha entrada no GERCO foi uma oportunidade de um curso ofertado pelo IOUSP e ONU sobre desenvolvimento sustentável em Zona Costeira. O Estado tinha que indicar um técnico e trabalhando na área, acabei sendo o indicado, pois o Paraná tinha uma experiência muito rica e excelente para contribuir em exemplos de governança (devemos lembrar que nessa época já havia um zoneamento e um conselho específico para a região litorânea paranaense).

Foi o início de todo o processo de conhecimento de Zona Costeira, um olhar diferente

das interações sociais, econômicas e ambientais. Em 1993 passamos 15 dias no Instituto Oceanográfico, na cidade de São Paulo e tivemos diversos professores com diferentes temas e experiências de outros países. Foi assim que nós começamos a participar das discussões e o início da minha trajetória dentro do gerenciamento costeiro. Nessa época se iniciava o processo de revisão do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e as discussões referentes aos instrumentos estabelecidos na Lei Nacional. As discussões sobre as metodologias de zoneamentos, mapeamentos, diagnósticos eram muito fortes e muito complexas. Foi uma época em que era urgente e necessário conhecer as interações, oportunidades e ameaças da Zona Costeira.

E nessa segunda fase, quando começamos a fazer o curso sobre manejo integrado de áreas costeiras e oceânicas, discutimos o PNGC II com uma outra visão nesse processo. Também nasce nessa mesma época, em 1996, a necessidade do treinamento para os gestores da Zona Costeira, onde nós fizemos parte do processo de planejamento (*Train-Sea-Coast)*. Não só os gestores, mas outros profissionais que estivessem de alguma forma envolvidos na Zona Costeira também participaram. Então nós começamos a trabalhar no estado do Paraná com as campanhas de valorização do litoral na gestão e governança, junto com a sociedade, Ministério Público, universidades e outras instituições. E nesse processo nós acabamos construindo a nossa própria proposta de zoneamento marinho, a Lei Estadual de Gerenciamento Costeiro que em 2001 é promulgada consolidando assim, no Paraná, todo o processo que começou em 1984.

E COMO FOI ESSE DESAFIO DENTRO DO ESTADO DO PARANÁ?

Em 1984 nós já tínhamos criado o Conselho de Desenvolvimento do Litoral Paranaense, que facilitou o processo. O conselho não era vinculado com a Zona Costeira, mas atuava com todos os municípios litorâneos. Atualmente são sete municípios litorâneos e todos fazem parte do conselho, facilitando a integração entre o GERCO e o conselho. A elaboração do Projeto Orla para os três municípios, o projeto de zoneamento marinho, propostas de intervenção em áreas de fragilidade e os Planos Diretores são ações que fortaleceram o entendimento do conceito de Zona Costeira, que não abrangia somente os municípios da Orla Marítima.

COMO FOI ESSE PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DO GERCO NO PARANÁ?

A implementação desses instrumentos no Paraná foi fácil porque no instrumento zoneamento nós já tínhamos um plano elaborado em 1989. Assim foi possível incorporá-lo na lei estadual que dispõe sobre a Zona Costeira Paranaense, decretada e sancionada em maio de 2001, consolidando o zoneamento que abrangeu toda a Zona Costeira estabelecida por Decreto. Atualmente essa lei é a base de todo o licenciamento ambiental realizado no litoral do Paraná. Outros instrumentos foram articulados e os entendimentos consolidados no Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense, que contemplam os processos de conservação de ambientes costeiros e marinhos e olhando para as comunidades locais. A lei estadual em seus instrumentos estabelecidos, abriga os diálogos e diretrizes existentes em Decretos para aquele território litorâneo que já estavam acontecendo, consolidando em uma norma legal que é a Lei do Gerenciamento Costeiro do Paraná. Também, a lei atribuiu as responsabilidades atinentes à coordenação e execução do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC, à Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, determinando estreita colaboração com os Governos e Municípios Costeiros. No âmbito da estrutura organizacional da Secretaria, fica designada a Secretaria Executiva do Conselho de Desenvolvimento Territorial do Litoral Paranaense como Coordenadora Estadual do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC.

Apesar da lei vigente, a instituição esqueceu de sua responsabilidade na Gestão Costeira e das diretrizes estabelecidas, deixando de atuar e ser o agente articulador no estado do Paraná. O conselho continua atuando, independentemente de ser ou não o gerente para a Zona Costeira.

VOCÊ FOI GERENTE DO GERCO? EM QUAL PERÍODO?

Sim, de 1993 até 2006. Depois continuei trabalhando representando o Paraná em diferentes atividades relacionadas à Zona Costeira. Independentemente de ter uma nomeação formal estabelecida, o governo do Estado do Paraná sempre me deixou no processo de articulação da Zona Costeira com outras instituições. **Com o início da instalação do Conselho do Mosaico de Áreas Protegidas do Lagamar Paraná/São Paulo em 2006, trabalhamos muito com o estado de São Paulo. Consolidando um mosaico de áreas protegidas neste trecho, num modelo de gestão integrada na Zona Costeira, foi demarcado um território com várias áreas protegidas, gerido por várias entidades públicas, privadas e com uma diversidade de comunidades tradicionais (pescadores, indígenas, quilombolas, da agricultura e outras).**

E NESSE PERÍODO, QUAL FOI A SUA CONTRIBUIÇÃO?

A minha contribuição foi no planejamento, nas diretrizes de aplicação dos instrumentos de gestão da Zona Costeira e no propósito de ter as instituições articuladas no desenvolvimento do litoral, tanto para a proteção das comunidades tradicionais e dos ecossistemas marinhos e costeiros, como também na economia. Outra pauta foi ter a oportunidade, com outros estados e MMA, nas discussões sobre bacias hidrográficas nas zonas costeiras e a suas políticas públicas distintas no âmbito do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos, em câmara técnica específica. Também, coordenei o primeiro zoneamento marinho em 2001 e promovi um workshop sobre o tema com São Paulo e Santa Catarina. A minha contribuição foi fazer as instituições estaduais olharem para a Zona Costeira como um território diferenciado de estado; e nas instituições de ensino, diálogos com os professores e alunos sobre este espaço territorial único; e com uma política específica. A oportunidade de poder contribuir foi além da esfera estadual, participando no contexto nacional e aprendendo sobre a importância desse espaço para a necessidade de uma gestão articulada e eficiente.

E NESSE PROCESSO QUAL FOI A SUA FRUSTRAÇÃO?

Minha maior frustração é a dificuldade em dar continuidade nos trabalhos na esfera estadual. Essa interrupção, a perda de articulação nacional, as dificuldades do estado em manter e aplicar sistematicamente as políticas públicas incidentes na Zona Costeira. Isso tem desarticulado todo um processo de entendimento, duramente construído. Para evitar as descontinuidades, os estados apoiaram, no âmbito da CIRM, a criação do GI-GERCO, que é um espaço importante, pouco utilizado pelos estados. Os estados não têm se apropriado efetivamente desse grupo.

QUAL SERIA O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Considerando que faz parte integrante da Política Nacional do Meio Ambiente e da Política Nacional de Recursos do Mar, tem o papel fundamental de orientar a utilização racional dos recursos, sempre com o objetivo de melhorar a qualidade de vida de sua população, principalmente das comunidades tradicionais, articulando na proteção dos ecossistemas, considerando a fragilidade dos ambientes costeiros e marinhos, na valorização dos aspectos histórico, étnico e cultural. Finalmente, uma das maiores contribuições do GERCO é a capacidade de articulação com outras instituições e setores capazes de apoiar a

implementação dos instrumentos de gestão previstos nas normas legais, de acordo com a realidade local.

QUAIS SÃO OS DESAFIOS?

Não são desafios só da Zona Costeira, são de todos os territórios. A questão é que alguns setores imprimem a necessidade do desenvolvimento econômico, pouco considerando o lado ambiental e avançam em área de extrema fragilidade ambiental, causando degradação do patrimônio natural e prejuízos econômicos. Também, **as comunidades tradicionais ainda estão correndo o risco de perderem os seus territórios onde sobrevivem, pressionados pelos grandes empreendimentos (indústrias, portos e loteamentos de veraneio). Os melhores locais que remanesceram na Zona Costeira para instalação de portos são ocupados pelas comunidades tradicionais.** É um desafio a questão da ocupação humana em ambientes extremamente frágeis, principalmente na geração e destinação de resíduos sólidos e a coleta e tratamento dos dejetos industriais e domésticos. E a deficiência do saneamento na Zona Costeira é alarmante. Então o grande desafio do século 21 do GERCO, é como articular para ter uma melhor orientação da ocupação desses espaços frágeis. A necessidade de articulação não é privilégio da Zona Costeira. **Como faremos uma ocupação adequada se existem interesses econômicos e políticos em áreas estratégicas e que são frágeis e/ou ocupadas por comunidades tradicionais?**

O PARANÁ TAMBÉM RECEBEU RECURSOS FINANCEIROS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO GERCO?

Sim, em 1993 o Projeto Floresta Atlântica, tinha o componente Gerenciamento Costeiro e o Paraná captou recursos para a implementação de um banco de dados, o SIGERCO, que não deu certo, por uma série de razões (hiperinflação e dificuldades de aquisição de equipamentos para geoprocessamento). Estamos falando de 1993-1994 que ainda era muito caro desenvolver um sistema desses e poucos tinham a capacidade técnica capaz de elaborar um bom banco de dados. Podemos destacar que em 2001 foi possível obter recursos do MMA para a elaboração do Zoneamento Marinho, devidamente concluído, mas não implementado (faltou boa vontade institucional).

E ÀS VEZES TEM ALGUÉM QUE NÃO CONSEGUE FAZER NADA, NÃO É?

Exato, as indicações políticas para ocupar cargos técnicos têm sido um problema. Acaba indicando uma pessoa que não faz a menor ideia do que é a Zona Costeira e as políticas

públicas incidentes na região.

Martinus Filet, Economista, funcionário da CETESB.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Eu comecei no GERCO, na Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista (SUDELPA), em 1983, era um órgão público que tinha como missão o desenvolvimento do litoral paulista. Eu tinha recém saído da faculdade e foi meu primeiro emprego formal. Ainda não tinha muito conhecimento das ações que aconteciam no nível nacional, mas a discussão sobre o GERCO já tinha começado um pouco antes, a nível federal pela CIRM. E nessa época que estava na SUDELPA, já vinha tratando dos assuntos do Litoral Norte paulista, Região Lagunar e Vale do Ribeira, quando estourou aquele conflito socioambiental entre ambientalistas e produtores rurais que começaram a sofrer com as enchentes. Segundo os produtores, as inundações ocorreram devido à Barragem do Valo Grande, que fica localizado na foz do Rio Ribeira, quase dentro da cidade de Iguape, e que barrava o rio totalmente. A barragem foi construída em 1978 para evitar que as águas do Rio Ribeira caíssem diretamente pelo estuário via canal do Valo Grande, que era um canal bem antigo, construído no fim do século XIX, e que era usado pelos arrozeiros para levar o arroz diretamente do Vale do Ribeira para o Porto de Iguape.

O Porto do Iguape começou a ficar assoreado por causa desse canal, ao longo dos vários anos que o canal foi se alargando. Esta é uma região sujeita a erosão e, basicamente, aquele trecho é constituído de areia e alguma matéria orgânica muito própria da Mata Atlântica. O canal do Valo Grande, que tinha alguns metros de largura na sua inauguração, acabou com algo entre 200 e 300 metros de largura e toda areia desse processo erosivo foi parar no Porto. Esse processo inviabilizou o Porto e também começou a alterar a salinidade no mar pequeno, um estuário que tinha um equilíbrio ecológico razoável, mas que começou a desestabilizar ambientalmente.

Era uma época em que começava a se manifestar o “El Ninho” que provocava muitas enchentes e toda essa água que ia direto pelo canal do Valo Grande ao Mar pequeno desequilibrou ecologicamente aquelas lagunas. Então a ideia era a de ter uma barragem para que as águas fossem reconduzidas pelo Rio Ribeira Velho, até a foz original, que fica próximo da Estação Ecológica da Jureia, entre Iguape e Peruíbe.

Com esse conflito entre os que queriam a barragem e os que não queriam, o assunto foi levado à CIRM, que era, na época, a entidade que estava construindo o GERCO. Eles ajudaram a mediar o conflito, que não foi totalmente resolvido, mas, pelo menos, algumas diretrizes foram apontadas, naquela reunião feita em Brasília. O tema foi levado à CIRM pelo Superintendente da SUDELPA na época, o Raduan e o Diretor de Recursos Naturais Ivan Máglio.

No meu entender, esse foi o marco zero do GERCO no estado de São Paulo, porque a partir daí as equipes começaram a participar mais das discussões, dos workshops que estavam se realizando em torno da proposta da Lei do GERCO, depois aprovada em 1988. Assim, a SUDELPA inaugurou um programa estadual de Gerenciamento Costeiro, com a proposta da Área de Proteção Ambiental (APA) da Ilha Comprida, que era um outro caso socioambiental complexo, mas também de polícia. Ali haviam loteamentos com edificações de três pavimentos, numa área que não permitia esse tipo de ocupação. Então, começamos a gerar uma proposta de APA, já com zoneamento, tudo embutido, porque a gente não queria fazer uma APA para anos depois tentar regulamentar, até porque isso ia dar muita dor de cabeça. Nós terminamos a proposta na SUDELPA em 1987 e apresentamos para a Secretaria de Meio Ambiente (SMA) do Estado de São Paulo, recém criada.

Na SMA se estruturou uma equipe totalmente voltada para o GERCO, aliás, praticamente toda a equipe oriunda da SUDELPA formou esse staff. Dessa forma nós acabamos consolidando durante esses 30 anos de Secretaria de Meio Ambiente as propostas do GERCO. Primeiro veio a APA, depois ajudamos a APA federal de Iguape e Cananéia e Peruíbe a ser constituída e começamos a preparar o macrozoneamento do Litoral Sul, depois do Norte e depois o Litoral Centro, a Baixada Santista.

QUAIS OS DESAFIOS NESSA TRANSIÇÃO SUDELPA PARA CETESB?

Na verdade, foi facilitada porque a turma da SUDELPA que fundou a Secretaria de Meio Ambiente juntou mais uma turma que era da Secretaria da Agricultura, da Fiscalização Florestal (Departamento de Proteção de Recursos Naturais), que estava na Coordenação de Proteção aos Recursos Naturais (CPRN).

Esses dois grupos de profissionais constituíram a Secretaria e, praticamente, só tinham

especialistas em questões ambientais. Não precisou dar muito treinamento para que a coisa andasse. **A outra vantagem era que a equipe era bastante multidisciplinar, o que ajudou a montar um programa integrado de GERCO. Pode ter demorado mais, porque a integração é mais complexa.** Quando você tem uma série de visões sempre tem uma visão que prevalece, no nosso caso foi uma visão biocêntrica.

E A QUESTÃO DA METODOLOGIA DAS CARTAS TEMÁTICAS?

Essa foi uma questão bastante complicada, alguém já deve ter falado nisso. O IBAMA e a CIRM ditaram algumas normas para realizar a gestão costeira. Era para fazer os diagnósticos e elaborar as cartas temáticas, discutindo a sua integração até formar o zoneamento. O que ocorreu de fato é **que durante anos nós produzimos cartas e mais cartas temáticas que nunca se integravam, porque era uma experiência que ninguém tinha, era uma questão que nós fomos aprendendo fazendo!**

SÃO PAULO RECEBEU RECURSOS DO PNMA?

São Paulo recebeu recursos do PNMA I, mas a tecnologia ainda estava muito incipiente para fazer uma cartografia digital. O Litoral Sul foi todo feito à mão. De certa forma nós tivemos êxito, porque nós reduzimos as 12 cartas temáticas em 3 ou 4 cartas integradas, cartas sínteses. Com elas nós conseguimos montar o zoneamento que é basicamente o meio físico, biológico e socioeconômico e acho que saiu em 1989 ou 1990, 2 ou 3 anos depois que criaram a Secretaria.

Com esse material fomos discutir com a população. Ainda era de uma forma bem desorganizada, não muito sistemática, mas passou pelas câmaras municipais, pelos pescadores, agricultores e outros interessados nessa discussão. O zoneamento ficou apenas como um modelo, não progrediu porque não tinha base legal para ser implementado. E a base legal só veio em 1988, com a Lei do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), que era, na verdade, uma lei muito geral, aliás como deve ser uma lei federal. O Estado de São Paulo ainda estava com a proposta de Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC) na Assembleia Legislativa, desde meados da década de 1990, em meio a construção do macrozoneamento do Litoral Norte, que é uma região completamente diferente do Litoral Sul. Todos os aspectos são diferentes, fisiográficos, socioeconômicos, enfim, nós tivemos lá uma experiência também muito bonita, pois foi ali que começamos as primeiras tentativas de digitalizar os mapas. Acho que em 1993, 1994 conseguimos a primeira versão digital e uma proposta de zoneamento, que era um mapa muito estranho, parecia uma obra de arte modernista,

porque tinham uns 2000 polígonos coloridos, no qual tivemos que fazer um ajuste manual para que uma proposta de zoneamento pudesse ser apresentada para a população. Com isso nós conseguimos realizar as primeiras discussões no Litoral Norte, enquanto caminhava na Assembleia Legislativa a proposta de Lei do GERCO estadual, mais parado do que andando. **O fato é que nós conseguimos elaborar um cardápio enquadrando o território em zonas e o que cada zona tinha capacidade de suportar em termos de usos. Então o cardápio saiu com 5 zonas descritas, com uma lista de usos para cada uma delas. Essa é a base do projeto estadual e a base do nosso zoneamento até hoje.**

E QUAIS FORAM OS DESAFIOS?

Havia um potencial político, mas nada muito expressivo. No governo Quércia conseguimos construir a base da gestão do meio ambiente no Estado de São Paulo, e não só do zoneamento. As APAs começaram a andar bem, obteve-se um grande controle do desmatamento da Mata Atlântica e do Cerrado que eram os ecossistemas mais ameaçados no estado. De certa forma, nesses poucos anos, a Secretaria de Meio Ambiente foi implantada, a Política Estadual de Meio Ambiente foi consolidada e o zoneamento foi andando junto. Mas o zoneamento na Baixada Santista travou, e só começou a andar em 2010, e pouco, e até lá ficamos concentrados no Litoral Norte, pois o Litoral Sul nunca saiu do papel. O zoneamento do Litoral Norte foi aprovado em 2004 e revisado em 2016. E nesse meio tempo foi aprovado o Zoneamento da Baixada Santista.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Minha contribuição, a que lutei até o fim, foi o estabelecimento de uma lei com uma metodologia de gestão costeira. Não é a melhor, não é a que talvez seja mais fácil de ser aplicada, mas está aí, e talvez precise ser revisada. Os instrumentos já estão consagrados.

E QUAL FOI SUA FRUSTRAÇÃO?

Foi a demora em chegar nos Decretos do Zoneamento Ecológico Econômico, porque a Lei foi aprovada em 1998, e nós temos apenas dois zoneamentos aprovados desde então. Está certo que são as regiões mais pressionadas pela ocupação, que é o Litoral Norte e a Baixada Santista. O Vale do Ribeira e o Litoral Sul são regiões mais pobres e difíceis de se ocupar, pelo clima, tipo de terreno, a vegetação que é bastante protegida legalmente, poucas áreas são livres para a agricultura. Tem a velha discussão sobre os limites da várzea. Mas uma região

que não tem um processo de industrialização ou de desenvolvimento agrícola não vai para frente. Lá tem que ter um Plano de Uso do Potencial Ecológico, começando com um de manejo florestal. Um zoneamento ecológico econômico lá não vai fazer grande diferença, porque está pontuada de Unidades de Conservação.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Nós teríamos a nível nacional essa metodologia de zoneamento que nós tínhamos em São Paulo e eles acabaram incorporando um pouco disso no Decreto que regulamenta a lei federal n. 7.661/88 do PNGC. Então eu diria que foi aí a nossa grande contribuição a nível federal, pois sempre debatemos com o governo federal sobre os limites e as falhas da lei federal. Tanto é que nos propusemos que o decreto fosse regulamentado. O decreto não foi uma solução tão adequada pois, em alguns pontos extrapola o que a lei fala. E ainda introduziram o Projeto Orla. A política do GERCO passa pela gestão através da utilização dos seus instrumentos. Nós não temos muita divergência quanto a isso. Muitos falam que o zoneamento é uma coisa ultrapassada, mas o fato de ter metas ambientais e a possibilidade de alcançá-las e instrumentar a população de como chegar até lá é muito importante.

A minha grande crítica ao GERCO é que nunca fizeram monitoramento. Aliás, pouco se faz em monitoramento socioambiental no Brasil. O Estado tem que monitorar os indicadores principais que balizaram o zoneamento. Se você não monitora, você não consegue avaliar a eficácia do instrumento, nem fazer uma revisão do ZEE com base em informações concretas. E aí a gestão acaba por sujeitar-se, como é o caso do Litoral Norte, onde a prefeitura e a sociedade civil se associaram para tentar fazer várias modificações fora do propósito do ZEE. Os representantes do governo estadual ficaram reféns dessa turma, pois não têm como comprovar que aquela forma de zoneamento era a mais correta para determinada área, e por isso levaram três anos para revisar o ZEE.

QUAIS OS DESAFIOS PARA O SÉCULO 21?

Imediatamente, remover o lixo do mar, principalmente o plástico, e impedir que o lixo chegue ao mar. Precisamos de uma legislação urgente. A Europa já está tomando providências nesse sentido.

E a parte relativa ao dia a dia, eu diria que é necessário monitorar adequadamente os indicadores de qualidade ambiental da Zona Costeira, para que o zoneamento tenha suporte para a sua permanente revisão, adaptação e melhoria. Falando em adaptação, outra coisa também urgente é tratar da questão das Mudanças Climáticas, ou seja, incorporar as Mudanças Climáticas na gestão da Zona Costeira. Tem muito discurso, mas de prático não tem

nada. O GERCO tem condições, com toda aquela cartografia temática existente, de identificar rapidamente as áreas de risco e começar, no âmbito dos Planos de Gestão, a introduzir os Planos de Mitigação e Adaptação.

Claudio Carrera Maretti, Geólogo, Diretor de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial (Disat) do ICMBio/2018.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Em 1990 defendi meu mestrado em Engenharia (Planejamento em Geológico-Geotécnico) pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. A dissertação foi sobre planejamento regional e urbano da Região Estuarino-Lagunar de Iguape e Cananéia, Litoral Extremo Sul de São Paulo. Meu mestrado foi mais ligado à engenharia, porque era com uma perspectiva de geotecnia, da qualidade dos terrenos ligada à ocupação. Mas uma geotecnia, na verdade, de menos engenharia e mais interpretação geológica/geomorfológica e dinâmica costeira, estabilidade de encostas, dinâmicas costeiras, tipos de terrenos. Foi um mapeamento regional, com foco particular na Ilha Comprida. No caso da Ilha Comprida, nós produzimos dados novos com a equipe e usei na dissertação.

Foi quando acabei indo trabalhar na Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista, a antiga SUDELPA, e levei meu trabalho de mestrado para a Zona Costeira. Trabalhei na SUDELPA e depois em vários órgãos da Secretaria do Meio Ambiente de forma direta e indireta. Como servidor da Fundação Florestal, em particular, com zoneamento e criação de Unidades de Conservação do Litoral Sul, na fase que podíamos chamar de Pré-GERCO.

Em 1986 a SUDELPA foi extinta e fomos contratados pela Fundação Florestal. A Secretaria do Meio Ambiente foi criada, e dentro desta tinha uma Coordenadoria de Planejamento, que por sua vez tinha algumas divisões. Nós trabalhávamos nesse foco, com Litoral Sul desde 1985 na SUDELPA e depois na Secretaria. Tive algumas passagens pela CETESB, mais tarde

pela própria Fundação Florestal, Instituto Florestal. Fui diretor adjunto da Fundação e nessas fases também trabalhei com o Vale do Ribeira de forma prioritária.

Teve um período de 5 anos que fiquei fora do país, me licenciei da Fundação Florestal e fui atuar no planejamento costeiro em Guiné Bissau. Em um nível nacional e também em nível específico subnacional, no Arquipélago do Bijagós, na África Ocidental. Já no doutorado, fiz uma análise na área da geografia humana, muito mais voltada ao uso e organização social das comunidades. Então tem uma parte histórica, uma parte mais antropológica, pega um pouco o aspecto regional da África Ocidental, do país Guiné Bissau. Mas o foco é mesmo no Arquipélago dos Bijagós, que chamei de gestão territorial comunitária. Estudei como a etnia se formou e como ela se organizou no território, tipos de regra. Tinham muitos dados coletados quando eu trabalhava lá para fazer o reconhecimento do Plano de Gestão da Reserva da Biosfera. Teve a criação do Parque Nacional, na minha época, e depois outro. O Arquipélago foi reconhecido internacionalmente como Reserva da Biosfera, com um Plano de Gestão associado. Eu também coletei muita informação extra, voltei várias vezes para completar e analisar essas informações para o doutorado. Fiz subdivisões baseadas em linguagem, em organização da comunidade em tipos de organização social e crenças, etc., até a caracterização dos tipos de uso e as consequências ambientais. E então chamei isso de gestão territorial comunitária.

Retornei ao Brasil e voltei a atuar no Vale do Ribeira, em uma das direções adjuntas da Fundação Florestal. Sai, e depois acabei pedindo para ser demitido para me dedicar ao doutorado, onde eu estudei novamente a situação da área onde eu trabalhei em Guiné Bissau.

Quando voltei ao Brasil, fiquei mais um tempo na Fundação Florestal como diretor, atuando no Vale do Ribeira, incluindo o Litoral Sul, de 1994 até 2001. Como eu era diretor da Fundação, atuei em outras áreas do Litoral, no Norte, um pouco menos no Litoral Centro. Comecei no Litoral Centro com a questão do loteamento dos morros de Santos, mas em 2001 eu saí para o doutorado. Quando eu terminei em 2003, fui trabalhar em Brasília (Coordenador do Programa ARPA), onde fiquei por 15 anos (na WWF-Brasil - Fundo Mundial para a Natureza) trabalhando na escala nacional e internacional, prioritariamente na Amazônia.

Deixei o WWF em 2015, fui Presidente do ICMBio, e agora (em 2018) sou Diretor de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em Unidade de Conservação. E nesta gestão, fomos provocados por algumas ONGs e decidimos construir uma estratégia marinha, e aí eu acabei liderando o que a gente chama hoje, de Iniciativa Azul do Brasil.

COMO FOI A SUA ATUAÇÃO NO SUL PAULISTA?

Pela SUDELPA, desde o início, em 1983 já tinha um enfoque no Litoral, pelo gerenciamento costeiro. Em 1984 nós começamos a fazer diferentes intervenções no Litoral. Logo em 1984 já começamos a nos vincular com o que era a preparação, de um pré gerenciamento costeiro, que eram as propostas da CIRM com base na Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Então na SUDELPA, a gente tinha um enfoque de desenvolvimento sustentável e conservação. Eu entrei em uma equipe de geólogos, que foi a profissão na qual eu me formei e atuei em diferentes frentes, inclusive impacto na mineração, como é o caso do Alto Ribeira. Mas o foco principal era essa questão geotécnica, esse enfoque de estabilidade e condições dos terrenos para ocupação, ou seja, era um costeiro mais terrestre do que marinho. Atuei em pareceres sobre estradas, estabilidade de liberação no Litoral Norte entre outros.

Mas o caminho mais forte foi a crítica à ocupação. Meu primeiro trabalho na SUDELPA foi dar orientações para loteamentos na Zona Costeira, para evitar ocupações que gerassem danos sociais e ambientais. Trabalhei fazendo levantamentos em vários locais, inclusive na situação em que na época era grave nos morros de Santos, São Vicente e porto, mas também no Litoral Norte, e outras áreas. A ocupação de banhados era muito comum e geravam absurdos, onde as pessoas perdiam seus investimentos além dos riscos e deslizamentos.

No Litoral Sul, também se tinha a preocupação com as comunidades tradicionais, da pesca, e etc. Ilha Comprida foi um local que a gente acabou se dedicando. Eu passei a contribuir com a equipe trabalhando numa espécie de plano para a Ilha Comprida. Que tinha uma distribuição urbana muito caótica, loteamentos que se quer tinham, como a gente dizia, aterrissado, não sabia onde estavam os loteamentos. Áreas loteadas sobrepostas, áreas loteadas que iam para dentro do mar, ou para o canal interior e uma desconsideração total do ambiente da ilha. A Ilha Comprida é basicamente uma restinga e no intervalo dos cordões da parte intermediária são terrenos alagadiços ou alagados em permanência e matéria orgânica com uma profundidade razoável. Fizemos vários perfis manuais com detalhamento dessas informações e os riscos pela dinâmica costeira em termos de erosão, o problema do Valo Grande com a diminuição da qualidade ecológica, e a baixa na qualidade ecológica dos canais estuarinos. Então, a Ilha Comprida acabou sendo o trabalho mais focado que me fez concentrar no Litoral Sul e gerou a proposta de criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA).

E essa APA tinha uma preocupação urbanística de ordenar a ocupação da área, mas também de identificar algumas poucas comunidades de pescadores, como Pedrinhas por exemplo, evitar um prejuízo grave a essas comunidades, a expulsão total. E obviamente, um zoneamento baseado no meu trabalho que dizia quais eram as áreas mais frágeis. Tinham

alguns trabalhos biológicos também, mas eu acho que do ponto de vista biológico acabava ficando muito aquela história de proteger o que sobrou. E tinha também o risco da ocupação de algumas áreas que acabou ajudando na definição de algumas zonas de limitação.

A partir disso, houve um acordo político que permitiu o estado fazer a ponte e a emancipação do município e o engajamento deste na regularização urbana. Eu acho que o resultado foi razoável, em termos de ordenar a ocupação, proteger uma parte significativa e reduzir as ameaças às poucas comunidades tradicionais que sobraram.

Mas aí, obviamente, ao discutir a Ilha Comprida, vem a fase de fazer um enfoque regional sub-estadual, já a caminho do nosso engajamento nessa fase pré GERCO oficial. Com o fato do meu trabalho de mestrado, que eu desenvolvia esse mapeamento de condições do terreno para ocupação e o trabalho realizado na Ilha Comprida, acabei pouco a pouco assumindo a liderança de mapas de condições e diagnósticos da parte geológica/geomorfológica/geotécnica para o que a gente chamava de região estuarina de Iguape-Cananéia. Depois assumi a coordenação do zoneamento do Litoral Sul que era associado a alguém que fazia parte de propostas de atividades e desenvolvimento sustentável, coordenado pelo Martinus Filet que coordenava a equipe costeira na Secretaria do Meio Ambiente. Acabei sendo, nessa primeira experiência em São Paulo, ligado ao gerenciamento costeiro numa posição de coordenação de segundo nível abaixo do Martinus. Aí quando começou o foco mais forte para o Litoral Norte, eu me afastei para ir trabalhar na Guiné Bissau.

Depois de cinco anos na África, voltei para São Paulo, atuei em diferentes funções até que assumi a direção. No começo liderei uma estratégia para o Vale do Ribeira que incluía o Litoral, com o objetivo de ordenar a ocupação, dar prioridade, etc. A gente chamou de Agenda Ambiental do Vale do Ribeira, mas já não era tão diretamente ligado ao Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro.

QUAIS FORAM OS DESAFIOS NESSE PROCESSO?

O que me marcou, que é algo técnico, bobo, mas acho importante, foi o fato de que tinha toda uma pretensão de automatização, de trabalhar com Sistema de Informação Geográfica. Mas ele estava começando, então houve um debate muito grande sobre o que está embutido nesses sistemas automáticos de planejamento, quais são os pressupostos. E acabou que tanto por esse lado da dificuldade do processo que se iniciava, e que a gente nunca conseguia dominar os sistemas de geoprocessamentos adequadamente, como pelo questionamento dos critérios que a Universidade Estadual do Rio de Janeiro propôs, no primeiro momento, e foi adotado como modelo para o GERCO nacional pela CIRM.

Nós acabamos desenvolvendo uma metodologia de unidades da paisagem, que eu acho que é mais interessante. Unidades que definiam as zonas, muito mais do que um processo automatizado de sobreposição de informações, de células individuais que gerariam o zoneamento por essa interação temática e pela junção das várias células.

Uma outra coisa é que nessa região a gente tinha um significativo conjunto de populações tradicionais, então foi muito importante a gente pensar em alternativas. Um trabalho de apoio a essas comunidades, desde a pesca até criação de ostras, que acabou gerando a reserva extrativista do Mandira, hoje Quilombo do Mandira. A maior coisa associada ao turismo, na época ainda Pré-Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), com mais facilidade de trabalhar a população moradora na Ilha do Cardoso.

Teve também um destaque, que é a relação com grandes obras, mas de certa forma a pressão menor em relação à pressão de ocupação do Litoral Norte. Exceto o caso da Juréia, em decorrência de Peruíbe. O fato da proposta das usinas nucleares acabou gerando demanda por uma estação ecológica federal no seu entorno. Também levou à um movimento nosso de criação, que acabou sendo um paralelo legislativo/executivo da Estação Ecológica Estadual.

Então tinha essa ameaça das usinas nucleares, a ameaça depois do acordo com a ponte para Ilha Comprida, o tema do Valo Grande, se fecha ou não fecha. Essas eram as grandes obras que interferiam, e obviamente as suas interferências acabavam condicionando ou indo muito além da possibilidade de intervir com base em zoneamento.

Outra coisa que me marcou, acho que foi com a APA da Ilha Comprida. Eu acabei caindo em uma descrença do zoneamento como instrumento efetivo e eficaz, e apostando nas Unidades de Conservação, nas áreas protegidas, áreas com delimitação, mas também como um instrumento de implementação associado, como uma solução mais interessante para um zoneamento de fato. O zoneamento acaba sendo pouco respeitado pelas autoridades governamentais. Então ali iniciou o meu foco em Áreas Protegidas e é o que persigo até hoje, minha especialidade maior agora que estou pré-aposentado.

Acho que essas questões de atenção às populações tradicionais de unidades de planejamento, unidade de paisagem e foco em Unidade de Conservação, foram muito importantes para o trabalho que desenvolvi depois, dentro da Fundação Florestal e a Serviço do Instituto Florestal, que foi uma espécie de máquina de produzir Planos de Manejo para as Unidades de Conservação Estaduais já anos depois. **Acho que uma metodologia de planejamento mais simplificada que permitia focar na necessidade, mas também não perder aquela coisa absurda dos Planos de Manejo e até de certa forma dos Planos Regionais. Há excessivo tempo de diagnóstico, excessivas recomendações que acabam ficando com uma**

aplicabilidade muito difícil. Falta a lógica da gestão adaptativa, onde tem que estudar um tanto, recomendar um outro tanto, ir para a prática, para então revisar seu planejamento. Não é só improvisar, mas também não é fazer um plano tão detalhado, tão profundo que depois ele não é aplicável.

Acho que isso resume um pouco os grandes desafios que a gente tinha. Uma condição muito favorável de apoio político, embora com limitações, no governo Franco Montoro. Depois foi diminuindo progressivamente. E acho que nunca voltou a ter a mesma perspectiva que teve.

E A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Acho que fui importante para, justamente, definir essa concepção de planejamento mais manual, mais interpretativo e menos automatizado, que nós aplicamos. Acho que tem um sentido interessante, em ter uma interpretação mais explícita e não escondida em parâmetros e pesos, que depois acabamos não vendo muito claramente as interações na hora de sobrepor. Hoje em dia as ferramentas são muito mais potentes, podem ser feitos experimentos com diferentes coisas e acaba conseguindo identificar várias coisas. Hoje em dia defendo que muita coisa devia ser da gestão de dados. Mas acho que não se pode perder essa visão de interpretação da realidade, olhando para a paisagem, para a geomorfologia, para a vegetação e ocupação. Acho que isso foi uma marca minha, que o processo provavelmente me marcou e a minha carreira muito mais do que eu marquei a ele. Mas acho que São Paulo foi um núcleo de questionamento do modelo de gerenciamento costeiro nacional, que acabou depois, de certa forma, com resultados positivos e outros negativos, diminuindo a homogeneidade que se pretendia. Em teoria, hoje em dia, mais de 30 anos depois, eu diria que é importante a perspectiva de ter uma quantidade de dados, de ter sistemas automatizados ou de geoprocessamento que possam permitir fazer gestões de coisas mais amplas. Mas acho que essa visão da interpretação de olhar a realidade nunca fica totalmente obsoleta.

O questionamento que acabamos fazendo, com apoio do Antonio Carlos Diegues e outros, teve aspectos positivos, mas teve esse negativo que tinha uma intenção subjacente, que era construir um grande banco de dados de todo o processo em um nível nacional. E nós julgávamos que era inadequado porque ele perdia essa reflexão local. Acho que essa contribuição foi importante, acabou sendo uma posição forte do Brasil. Vários profissionais como: Sandra Guanaes**,** Antonio Diegues e Martino Filet lideraram também o questionamento desse trabalho realizado com base em dados e processamento quase cego. Acho que isso teve aspectos positivos e negativos. Agora, isso condicionou um pouco minha carreira e tudo o que fiz depois, inclusive na Guiné Bissau e nos Planos de Manejo do estado e de certa forma

carrego até hoje. Essa visão acabou sendo uma marca para mim.

QUAL FOI SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

Acho que a principal frustração é ligada a essa crença, que para mim é muito forte, de que o zoneamento pouco funciona no nosso país. Acho que nós acabamos exagerando as responsabilidades das Unidades de Conservação e perdendo a possibilidade de ordenar ocupações e usos muito mais adequados, embora tenham as APAs, Unidade de Uso Sustentável pelas comunidades tradicionais. Muito do que a gente conseguiu de resultado tem a ver com condições mais gerais, por exemplo, da marginalidade de certas áreas em função do interesse econômico. Acho importante a gente comparar os processos de ocupação ocorrido com a região entre Peruíbe e a fronteira com o Paraná, versus a região do Litoral Norte, entre Santos e São Sebastião. Seja por causa da estrada, seja porque a sociedade mais afluente de recursos decidiu ir para o Litoral Norte, porque são mais bonitas as praias, mesmo porque tem a paisagem da Serra do Mar que emoldura. Seja qual for o motivo, não é pelo fato de nós termos zoneado, de termos feito Planos de Desenvolvimento que conseguimos ter o cuidado de conservação da natureza e populações tradicionais do Litoral Sul. Acho que tem muito mais a ver com o fato de que as forças econômicas que muitas vezes são mais destrutivas têm se dirigido para o outro lado.

Por essas razões, teria que se fazer uma análise melhor. Então essa é um pouco a frustração, dos instrumentos governamentais, sobretudo nessa lógica de zoneamentos e Planos de Desenvolvimento que não têm algo mais concreto, estabelecido no terreno.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Eu me afastei, justamente por essas coisas, e outras opções e oportunidades profissionais. Me afastei de acompanhar o gerenciamento costeiro como programa. **Mas eu diria que tem algo fundamental, que se mantém como importante e que era o objetivo original e ainda justificaria ter programas de zoneamento e orientação ao desenvolvimento e a conservação na Zona Costeira, que é o fato da grande confluência de interesses sociais econômicos da sensibilidade do meio, pelas transições e interação entre o meio terrestre, marinho e, obviamente, os rios. É uma zona de grande atenção e de grande delicadeza e eu acho que isso justificaria a importância de você ter um programa que trabalha com isso. Ainda mais em uma situação que nós enfrentamos hoje que é a situação de Mudanças Climáticas, onde essa zona é uma das mais castigadas.**

Então, a importância seria, por exemplo, conciliar as áreas de maior desenvolvimento com as áreas de maior preservação e orientar as ocupações nesse meio. Acho que o colapso da pesca no mundo todo, e no Brasil inclusive, é um sinal claro de equívocos do modelo de

gestão, modelos de desenvolvimento que ele tomou. Por exemplo, se a gente pegar a discussão do Diegues, posterior aquela fase que eu mencionei, onde ele enveredou para defender as populações tradicionais de forma muito interessante, correta e capaz, mas acabou escolhendo como inimigo as Unidades de Conservação. Eu acho que foi um equívoco, porque onde as Unidades de Conservação se implantaram, mesmo oprimindo as populações tradicionais da costa, essas populações conseguiram resistir. E onde as Unidades de Conservação não se implantaram, as comunidades normalmente foram expulsas pela pressão da ocupação e da atividade econômica.

Então eu acho que esse zoneamento, esses Planos de Desenvolvimento são necessários, apesar da minha frustração pela sua eficácia. Porque a gente não poderia trabalhar toda a nossa Zona Costeira como uma Unidade de Conservação. E às vezes, a gente tem essa demanda, veja por exemplo, o caso dos manguezais. Os manguezais tinham uma importância muito grande, sobretudo no início da década de 1980, foi uma fase de tentar justificar de que maneira os alagados, banhados não eram áreas negativas, com aquela imagem fétida, de fonte de doenças. E depois eles perderam importância, as pessoas esqueceram disso, das áreas úmidas em geral, os manguezais em particular. E agora estão voltando, inclusive pela importância frente às Mudanças Climáticas e ao colapso da pesca. **Temos duas informações contraditórias. Uma é, mais de 80% dos manguezais do Brasil estão em Unidades de Conservação. E ao mesmo tempo, temos um dado que pode ser um pouco questionado do MAP Biomas, que diz que houve 20% de perda de manguezais em 16 anos. Então, eu não vejo uma gritaria em defesa dos manguezais como eu vejo em relação a Amazônia, e eu acho que a gente deveria ter desmatamento zero dos manguezais também, inclusive dos seus salgados ou apicuns. Mas se você vai ver o novo Código Florestal, o que ele faz com os apicuns e as áreas de manguezal...**

Acho que isso foi um equívoco e mesmo que ele tenha separado, a gente acabou de produzir um Atlas sobre os Manguezais no Brasil, que não separa. E mesmo com a separação que foi feita no Código Florestal, uma negociação política, ele colocou certos limites e cotas que não estão sendo observadas. Então, supondo que a gente tivesse essas áreas, e no caso dos apicuns, são menos protegidos do que o manguezal arbóreo, que é a parte mais alagadiça. Precisaria ter um programa, como o gerenciamento costeiro, que estivesse acompanhando isso. A questão da interação terra/mar, que é uma coisa que a gente sempre discutiu e precisa, até hoje a gente não conseguimos regular. Por exemplo, está em polêmica e no foco novamente a Reserva de Canavieiras/BA, uma discussão com a criação de camarão. Os estuários que descem carregando águas mortas, poluídas, cheias de sedimento, têm provavelmente um impacto tão grande ou maior que as atividades ali na beirada do manguezal. O fato das fazendas de camarão ocuparem o manguezal é o grande problema, mas não é tanto o efluente dela sozinha. Sobretudo, os sistemas mais modernos que a gente compara com a qualidade dos nossos rios e estuários. Essas coisas mereceriam ter um programa atuante.

Pouco tempo atrás me lembro da definição da prioridade do Projeto Orla. Que é importante, mas a área de maior conflito de intensidade de uso, são as áreas urbanas. A gente perde de perspectiva a importância dos ecossistemas com funções importantes e das comunidades tradicionais.

E OS DESAFIOS DO SÉCULO 21, COMO DIRETOR E ANTES PRESIDENTE DO ICMBIO, O QUE VOCÊS TÊM DE AÇÕES NA ZONA COSTEIRA?

Como presidente não tive uma atuação marcante nesse aspecto e acabou sendo o motivo um pouco depois, de uma conversa com algumas ONGs, de nós vermos o que está acontecendo no mundo, que é o crescimento significativo das áreas protegidas marinhas. Acho que foi muito importante ter ido para a diretoria que ocupo hoje [2018] e assumido a direção do Projeto Manguezais do Brasil, que me obrigou a voltar para essa agenda. Então isso tudo leva ao fato de que o Brasil tinha uma relativa menor atenção à conservação das áreas marinhas e costeiras, em relação à Amazônia, que teve atenção durante quase 20 anos com atenção prioritária. E é relativo também em função de uma má informação, porque os ecossistemas costeiros estão relativamente bem protegidos, com problemas de representação ecológica, com problemas de priorização e têm outros problemas de eficácia das Unidades de Conservação. Muitas APAs estaduais, principalmente da Bahia, do Maranhão, do Pará, não são geridas como Unidades de Conservação de fato. Não é o fato do instrumento da APA só, mas é o fato de criar a APA apenas para constar e não para geri-la.

Acho que a APA tem grandes possibilidades. Um exemplo da minha primeira Unidade de Conservação na Ilha Comprida é talvez muito eloquente para mim, mas trabalhei uma época na APA Iguape-Cananéia, em uma colaboração com o estado de São Paulo e com o IBAMA na época. Apesar disso tudo, a proteção da Zona Costeira não é pouca. Temos uma proteção do mar territorial que também é significativa. Nós normalmente atribuímos a essa questão de não ter áreas marinhas, pensando só na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) incluindo o mar territorial. Aí sim, na ZEE, a gente não tinha praticamente nada protegido. E aquela APA de Fernando Noronha, Atol das Rocas e São Pedro e São Paulo, com pedaços aqui e ali e praticamente mais nada. Mas no mar territorial, muito mais e na Zona Costeira terrestre e de transição, com os manguezais e etc, mais ainda. Esse era um elemento do Brasil com relativamente pouca atenção para o mar.

O segundo elemento foi esse da minha observação forçada, que é o fato de ter assumido a diretoria, quando voltei ao ICMBio, depois de ser presidente e sair com o impeachment, voltei uma semana ou dez dias depois. O Projeto Manguezais do Brasil estava produzindo coisas muito interessantes e tentei priorizar algumas coisas para tentar transformar em ações concretas e não simplesmente em produtos. Então contávamos com 6 volumes de uma

estratégia de sustentabilidade financeira das Unidades de Conservação com manguezais e isso iria ficar na prateleira. Então foi aí que criamos a ideia da gente se unir com outro projeto. Esse de "Manguezais do Brasil" é chamado de GEF-Mangue e o outro é chamado GEF-Mar, que são áreas protegidas marinhas e costeiras do Brasil. Então, propus de convencermos o ICMBio e o Ministério do Meio Ambiente a tomar o conhecimento com uma ação mais incisiva e unir um projeto com o outro que tinha que produzir algo muito similar. Então criamos a ideia naquele momento do Fundo Azul que depois se transformou na Iniciativa Azul do Brasil. Não quero aumentar minha influência de fato, isso não foi gerador das novas Unidades de Conservação marinhas, mas ajudou na reflexão, nessa atenção. Porque a Iniciativa Azul do Brasil, na verdade, mais do que fazer, ela se propõe a buscar parcerias e financiamento para apoiar o que a gente possa fazer. Então minha função é buscar parceiros, construir projetos, que é o que a gente tem tentado fazer.

Influenciou muito a nossa atuação, o fato de que o mundo nos últimos 10 anos se voltou mais para o mar. Seja pelo colapso da pesca, seja agora mais recentemente, pela poluição. Em 2010, a COP de Biodiversidade definiu as Metas Aichi. Antes disso, em 2003, aconteceu o Congresso Mundial de Parques, em Durban, e em 2004, a instituição do Programa de Áreas Protegidas da Convenção sobre Diversidade Biológica. Então, esse período de 10 a 15 anos, foi um período de alerta para o fato de que os mares estavam pouco protegidos. Isso tinha a ver com o colapso da pesca, mas tinha também a ver com o histórico de vícios de pensar as áreas protegidas de forma terrestre e a necessidade de termos algum enfoque específico que conseguisse proteger alguns ecossistemas e as espécies no mar também.

Então, o mundo inteiro crescendo a sua atenção para o mar nos coloca em um momento de oportunidade. E aí venho de uma experiência na Amazônia, com vários equívocos e limitações e problemas, o que deu muito certo foi o Programa ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia). E esse programa me inspirou a pensar em algo similar para a Zona Costeira e Marinha.

Nós não conseguimos ainda mexer na política de Mudanças Climáticas. Isso está previsto no documento da estratégia nacional de adaptação ao clima, mas não tem nada efetivo sendo feito. E aí têm também o fato da gente ter pensado nessa proteção, muito influenciado pelo que se fez fora do Brasil, inclusive os últimos desenvolvimentos no Chile,Estados Unidos, Austrália, França, Grã Bretanha, que fizeram nas suas áreas de possessão distantes no Pacífico. No Atlântico começaram a criar áreas protegidas em grande escala. E aí veio essa ideia de proteger essas ilhas e a Zona Econômica Exclusiva, que estão afastadas. Então, elas têm hoje uma situação parecida com o que a gente vê nos últimos anos da Amazônia, ou seja, ainda tinha condição da gente fazer uma proteção antes de uma pressão de uso ser inviável. Há uma pressão de interesse político, mas na Amazônia nós chegamos no tempo certo. Diferente da Mata Atlântica e das Restingas.

Então no mar, ajudei nesse esforço. Não foi mérito meu porque já tinha um histórico muito grande antes de mim, mas deixei pronta a proposta de Alcatrazes. Fui muito crucificado

por não propor um parque nacional. Existiam líderes da Marinha do Brasil a favor da Unidade de Conservação de Alcatrazes, mas não estavam na liderança e o ministro na época com Aldo Rebelo era claramente anti-conservação.

Então do ponto de vista do costeiro-marinho, a gente conseguiu com Alcatrazes romper uma dificuldade de relacionamento que foi muito difícil com a criação das grandes áreas nas ilhas oceânicas, em volta das ilhas. Por incrível que pareça, a maior resistência que tivemos não foi dos setores econômicos, não foi de ministérios ligados às atividades econômicas, foi da Marinha do Brasil. Que não queria, digamos assim, a interferência do Ministério do Meio Ambiente e do ICMBio nas suas atividades. Mas pouco a pouco, fomos negociando, cedendo e hoje é um modelo de gestão compartilhada que precisa ser provado na prática. Muita coisa ficou mal arrumada, mas foi possível de ser negociada. Isso começou lá em Alcatrazes, quase trinta anos de demanda para acabar com uso da área como alvo para treinamento de tiro, muitos anos de negociação para criação de uma Unidade de Conservação, inclusive oficialmente com o envolvimento dos órgãos federais. Então essa foi outra coisa importante.

O monitoramento participativo, a gestão pesqueira participativa, a gestão compartilhada e o turismo de base comunitária podem ser elementos fundamentais para tão almejada integração dos saberes científicos com os saberes tradicionais, da participação efetiva na Gestão Costeira.

Isa de Oliveira Rocha, Geógrafa, com Mestrado, Doutorado e Pós Doutorado em Geografia.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Entrei como geógrafa na estrutura administrativa do Estado de Santa Catarina, no antigo GAPLAN, Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral do Governo Amin, em 01 de julho de 1985. Desde 1983 eu já estava nessa instituição trabalhando como estagiária em Geografia, inicialmente acompanhando um programa chamado Carta aos Catarinenses. Depois fui para a área de geografia porque estavam sendo iniciados os primeiros estudos para publicar um novo

Atlas de Santa Catarina e eles não tinham pessoal suficiente, então começaram a contratar estagiários. Na época, a técnica Stela Vieira da Rosa havia começado o Atlas, junto com mais 3 ou 4 geógrafos e professores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como o professor Takeda, da área de Geologia, e o professor Odair, da Cartografia. O coordenador de Geografia e Cartografia era Ademir Koerich e o Sub-Chefe/Diretor era Heraldo S. Thiago. Eu lembro que o próprio governador queria muito que o Atlas saísse rapidamente. Ele chegou a fazer visitas ao setor para forçar e acompanhar a conclusão dos trabalhos. Esse Atlas foi publicado em meados de 1986.

Com o governo Pedro Ivo, o grupo então se empenhou em um novo projeto que era o estudo de bacias hidrográficas. Nós fizemos o primeiro estudo na Bacia do Rio Cubatão e acabamos adquirindo uma expertise bem significativa em estudos regionais. Nesse mesmo período recebemos a visita de um integrante da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), de 1986 para 1987, com o intuito de convidar Santa Catarina para integrar, na forma de um projeto-piloto, os estudos iniciais de gerenciamento costeiro. Foram seis estados selecionados e nós fomos convidados, por conta da CIRM ter conhecimento da existência dessa Diretoria de Geografia, Cartografia e Estatística e daquele número bem significativo de técnicos geógrafos, geólogos e economistas. Então eu lembro que foi comentado que eles chegaram a Santa Catarina pela força dessa Diretoria e que nós seríamos capazes de começar esses estudos na forma de um estudo piloto de Gerenciamento Costeiro. Foi quando, em 1987, a CIRM publicou o Programa de Gerenciamento Costeiro, com metodologia específica de zoneamento. Foi nesse ano que iniciamos na diretoria o Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina. Eu fiquei coordenando a parte dos levantamentos socioeconômicos, e outras instituições foram integradas ao trabalho como a FATMA, por exemplo, que ficou ligada aos estudos de fauna e flora, além do IBGE, que assumiu os estudos de geologia, geomorfologia etc. Nessa época, decidimos que a Zona Costeira de Santa Catarina englobaria toda a vertente Atlântica catarinense, devido aos estudos de bacias hidrográficas que já estavam sendo feitos. Pois tínhamos a perspectiva e o raciocínio de que tudo que acontecia numa bacia cairia no mar, então tudo estaria inter-relacionado. Essa foi a primeira fase do GERCO/SC, com suporte metodológico principalmente dos professores do Rio de Janeiro e da CIRM, que queriam que fossem feitos levantamentos cartográficos na escala 1:100.000. E então foram realizados os primeiros estudos mais detalhados de geologia, geomorfologia, solo etc. pela Diretoria de Geociências do IBGE, que fez esses mapeamentos do quadro físico na escala 1:100.000. Eu fiquei responsável pelos levantamentos socioeconômicos e respectivos mapeamentos também nessa escala. E aí nós já tínhamos mais ou menos dividido o litoral nos três primeiros setores para organizar os trabalhos, e esse material foi elaborado.

Isso vai de 1987 até 1990/91, quando o GERCO saiu das mãos da CIRM e do pessoal do Rio de Janeiro e passa por mudança estrutural em 1992. Em 1991 foi realizado o IV Encontro Nacional de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO), no Amapá, onde surgiu o alerta de

que não existia um modelo nacional de banco de dados. Foi nesse período que começou a implantação do Sistema de Gerenciamento Costeiro (SIGERCO) e o treinamento das equipes estaduais com os recursos que vieram para essa nova configuração de gerenciamento costeiro em nível nacional. Em 1992, o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro foi reformulado e nós abandonamos a metodologia mais quantitativa e cartográfica de 1987. Em 1992, quando Florianópolis foi sede do V ENCOGERCO, novas metodologias foram discutidas para o zoneamento costeiro e inclusive a gente fez uma revisão do que seria a Zona Costeira Catarinense. Em 1994, dois anos depois do encontro em Florianópolis, foi realizado o VI ENCOGERCO em Vitória/ES, oportunidade em que se discutiram mais as políticas federais para a Zona Costeira. Em 1995, já tinham oito estados financiados com recursos do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA) e que se reestruturam para encaminhar o gerenciamento costeiro em nível nacional: Maranhão, Rio Grande do Norte, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Foi nesse período que nós nos estruturamos em termos de equipamentos. Poderia dizer então que há a primeira fase, essa até o início dos anos 1990, e a partir daí foi celebrado mais um novo Convênio com o IBGE para os novos estudos do gerenciamento costeiro, conforme as novas metodologias. Então a Zona Costeira passou a ser delimitada com esses municípios atuais, com os instrumentos do gerenciamento costeiro e uma série de documentos. Foi o período do Fernando Henrique Cardoso, que é o período neoliberal.

Então entraram recursos em nível nacional que nunca mais se viu no gerenciamento costeiro. Eram recursos dos projetos financiados pelo Banco Mundial, que deram sustentação à segunda fase, quando foram feitos levantamentos para o diagnóstico ambiental do Litoral de Santa Catarina. Eu considero esse material, produzido nos anos 1990, até hoje, o melhor diagnóstico que foi feito para o Litoral de Santa Catarina. Eu participei na época dos levantamentos socioeconômicos, com o pessoal do IBGE do Rio de Janeiro. Outra equipe do levantamento da parte física era composta pelo pessoal das ciências físicas do IBGE daqui e coordenada por Vitor Luz. Foi aplicada a metodologia de Geossistema nesses estudos físicos, mapeamentos de geologia, geomorfologia, solos, vegetação etc. e depois foi feita uma integração, resultando no mapa de qualidade ambiental. Eu me lembro bem que para os levantamentos socioeconômicos nós fizemos saídas de campo em cada um dos 36 municípios costeiros. Foi numa escala de detalhe possível na época, fazendo levantamentos locais, no município. Eles fizeram um mapa de qualidade ambiental real daquela época e que podia resultar em uma proposta de zoneamento. Só que não foi feito o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro, que já estava nessa nova metodologia/instrumentos do GERCO. E depois mudou o governo estadual, o convênio mais ou menos acabou e então entra o período de 2003 em diante.

No início dos anos 2000, depois de finalizado o diagnóstico ambiental com o IBGE, o GERCO sai da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Integração ao Mercosul e vai para a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SEDUMA), quando entramos na terceira fase do GERCO. Nessa fase, em 2000, nós fizemos o anteprojeto de lei do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, que chegou a ser apreciado no Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA). Depois foi para a Casa Civil do governo estadual (segundo governo Amin). Era uma proposta de uso e ocupação da Zona Costeira catarinense que dizia, por exemplo, o quanto podia ocupar da porcentagem do terreno e quanto se podia subir o gabarito, e nós deixamos bem claro que essas proposições eram para aqueles municípios que ainda não tinham seu Plano Diretor. Em vários municípios da Zona Costeira, nós fizemos o levantamento, não tinham um Plano Diretor, então teriam que seguir essas propostas de ordenamento e planejamento territorial. Essa proposta foi até a Casa Civil, ficou na gaveta do governador e nunca mais tivemos notícias. Se tivesse sido implantada, com certeza hoje o Litoral de Santa Catarina teria outra configuração. Lembro ainda que na fase 3, a UNIVALI entra para fazer um estudo.

Então inicia-se a quarta fase do GERCO, que é o período do Alexandre Mazzer, já com o Governador Luiz Henrique da Silveira, e eu não acompanhei mais. Aí vem a pressão do Governador Luiz Henrique, porque ele queria viabilizar o litoral catarinense para os grandes empreendimentos turísticos. Teve até o evento mundial de turismo no Costão do Santinho. E há então estímulo para a elaboração do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, que finalmente saiu em 2005 e é o que está em vigor.

Uma questão muito importante para que os trabalhos se encaminhassem e eu não comentei, mas deve ser enfatizado: foi a proatividade do Ademir Koerich, o Diretor responsável na época do Atlas de Santa Catarina, dos estudos das bacias hidrográficas, dos convênios com o IBGE. Como Diretor, ele soube amarrar esses convênios todos.

QUAIS OS DESAFIOS VOCÊS ENFRENTARAM NESSE PROCESSO?

O GERCO chega a Santa Catarina em 1987, bem na época da constituinte nacional, e em 1988 saem os artigos na Constituição Federal, tanto do ZEE como da Zona Costeira, onde eu acho que o Ademir teve um papel fundamental - conseguimos colocar na época da constituinte estadual, o artigo 25 das disposições constitucionais transitórias da Constituição do Estado de Santa Catarina de 1989: mais nada poderia sair no litoral se o estado não fizesse o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC). E era com base nisso que o Ministério Público Federal conseguia barrar grandes empreendimentos, porque ainda não tinha saído o PEGC Estadual. É por isso que o governador Luiz Henrique, em 2005, na minha interpretação, apoiou

a elaboração da lei do PEGC de Santa Catarina. Do meu ponto de vista, embora seja super importante ter um arcabouço legal, o PEGC de 2005 é uma lei diferente daquela proposta em 2000, que de fato era uma Lei de Uso e Ocupação da Zona Costeira Catarinense. Penso que a atual abriu as portas para os grandes empreendimentos. Mas trabalhamos muito e tínhamos o apoio de toda a estrutura administrativa em todos os sentidos. A proposta do anteprojeto de lei de Santa Catarina do ano 2000, que é mais impositiva, foi resultado também dos seminários regionais que nós fizemos. Nós buscávamos de fato a participação e que não fosse um trabalho técnico burocrático somente, porque nós sabíamos – até por nossas origens acadêmicas – para que isso funcionasse mesmo deveria haver uma demanda de baixo para cima. Como fazê-lo acontecer? Ninguém tinha a fórmula.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Eu me vejo com a missão cumprida. Cumpri meu papel de servidora pública. Nós trabalhamos muito naqueles anos. Contribuí com as coordenações na parte socioeconômica do início, meio e fim dos trabalhos e sempre conseguimos executar e entregar o produto final.

E QUAIS SÃO SUAS FRUSTRAÇÕES?

A falta de apoio e de recursos na estrutura estadual e no desmonte da própria estrutura do setor de geografia e cartografia ao longo dos anos. É o próprio contexto neoliberal mundial que o Brasil incorporou a partir dos anos 90. Embora em nível federal ocorreu uma retomada do fortalecimento do papel do Estado – nos governos Lula e Dilma – em Santa Catarina, por continuar com os governos de linha mais liberal, continuou o desmonte; é o que vejo no setor de geografia e cartografia.

QUAL É O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

É de ordenamento territorial. Claro que buscando a participação, porque como sou da geografia, essa questão do espaço está colocada para nós. Esse é o papel que o GERCO pode desempenhar.

QUAIS OS DESAFIOS DO GERCO PARA O SÉCULO 21?

O GERCO só vai conseguir enfrentar alguma coisa se houver o fortalecimento do Estado em nível nacional e estadual. E isso está devidamente ligado à vontade política e à disponibilidade de recursos. Se o país ou mesmo Santa Catarina não se arrumarem economicamente, se nós continuarmos nessa crise, não tem perspectiva para o GERCO. Nós dependemos de recursos para estruturar um setor, comprar equipamentos etc.

Outro desafio é o ordenamento territorial. Ter um plano de fato que faça o ordenamento legal, uma lei que não seja para "inglês ver". Para enfrentar, por exemplo, a instalação de novos portos, grandes empreendimentos, novos loteamentos. Administrar através de uma legislação que seja ao mesmo tempo impositiva e participativa. Obviamente para chegar a esse momento tem todo um processo de gestão e educação. Mas, no final, o que conta mesmo é o que pode e não pode. E esse é o papel da lei, sob meu ponto de vista.

Jorge Rebollo Squera. Arquiteto, urbanista, Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Doutor em Planejamento Territorial. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Minha experiência como funcionário do estado de Santa Catarina iniciou em 1985 quando ingressei na empresa de economia mista atualmente denominada Santa Catarina Turismo S/A (SANTUR). Em função dos trabalhos e dos contatos que tive no período de 1985 a 1990, fui convidado para trabalhar na Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano. A partir de 1991 desenvolvi no estado um programa de ordenamento territorial que teve duas etapas:

A primeira consistiu na elaboração pelas Associações de Municípios em parceria com o governo estadual dos *Planos Básicos de Desenvolvimento Regional* que a partir de 1995 foram integrados ao programa nacional de *Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE*). Cada Plano Básico foi estruturado em duas partes: um diagnóstico socioambiental elaborado com

participação comunitária contendo as propostas de desenvolvimento sustentável para a região e um conjunto de mapas de macrozoneamento onde são indicadas as diretrizes de uso e ocupação do território.

Podemos assinalar como aspectos positivos desta etapa: o alto grau de participação da comunidade regional e municipal e dos técnicos das associações de municípios e prefeituras; assim como a integração de todos os órgãos e instituições do Governo do Estado, uniformizando as informações. Ainda, a partir desses planos houve uma dinamização econômica com a criação da rede de fóruns regionais articulada pelo Fórum Catarinense de desenvolvimento. Mas, como os Planos Básicos de Desenvolvimento Ecológico Econômico - PBDEEs não integravam os planos do governo estadual, lamentavelmente não tiveram continuidade após 1998;

A segunda etapa, em 1998, consistiu na proposta de realização do *ZEE para as 10 Regiões Hidrográficas do Estado de Santa Catarina*, com o objetivo de buscar uma base física inalterável de modo a assegurar a continuidade do planejamento territorial do Estado. Foram realizados os planos de duas regiões: ZEEC-RH7 do Vale do Rio Itajaí e ZEEC- RH6 da Baixada Norte (rio Cubatão, região de Joinville). Foram elaboradas por equipes da Secretaria de Meio Ambiente (SDM) e do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (ICEPA) da Secretaria de Agricultura. Estas ações também foram desestimuladas nas administrações posteriores já que resultavam de iniciativas de técnicos e não se integraram aos planos.

NESSA ÉPOCA QUAL ERA O DESAFIO? POR QUE COMEÇOU ESSE MOVIMENTO DO ZEE EM SANTA CATARINA?

Com o surgimento do movimento ambientalista, a preocupação dos técnicos responsáveis pelos programas estaduais de ordenamento territorial passou a ser sobre a busca da sustentabilidade ambiental do desenvolvimento. Frente ao crescimento econômico acelerado do estado e aos processos de uso e ocupação do território regional e costeiro com suas consequências de desagregação ambiental acelerado, propusemos o planejamento territorial como o instrumento essencial para ordenar esse crescimento. Os programas ZEE e GERCO representaram essa possibilidade e foram desenvolvidos geralmente pela ação isolada de técnicos “teimosos” que levaram adiante os processos apesar da instável colaboração da administração estadual. No Programa ZEE, com os Planos Básicos, o ZEE das Regiões Hidrográficas (RH) e suas diretrizes de uso e ocupação, pretendíamos que houvesse o rebatimento nas escalas do planejamento municipal e urbano. A sistematização desses projetos no tempo representaria uma prática de ordenamento territorial que os países desenvolvidos já realizaram muito tempo atrás, ou seja, um processo contínuo e sistemático de planejamento regional e urbano integrando as ações regionais, urbanas e locais sucessivamente.

Após o desestímulo do programa dos Planos Básicos, nos reunimos com representantes da Secretaria de Agricultura que estavam analisando a recente Lei de Recursos Hídricos de Santa Catarina, que definia dez regiões hidrográficas no território catarinense. Ao adotar essas regiões hidrográficas como unidade espacial de planejamento, poderíamos, finalmente, iniciar esse processo de planejamento almejado, contando com bases de análise permanentes. Com esse objetivo, fizemos um convênio entre a Secretaria do Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SDM) e a Secretaria de Agricultura para elaborar os Planos do Zoneamento Ecológico Económico-ZEE para as 10 Regiões Hidrográficas do Estado. Os trabalhos foram realizados, igualmente sem custos, por técnicos do ICEPA daquela Secretaria no período 1998-2000. Conseguimos somente fazer dois planos de ZEE/RH correspondentes às regiões de Joinville e Itajaí. Os trabalhos de cada etapa eram analisados em conjunto com os técnicos das Secretarias Regionais e aprovados finalmente em Audiências Públicas. A metodologia para sua elaboração consistia em um diagnóstico socioambiental com proposições para o desenvolvimento sustentável da região e o macrozoneamento na escala 1:100000 indicando as áreas de preservação, de uso limitado, rurais e urbanas, assim como a infraestrutura de circulação e transportes. Esse programa também foi desestimulado pela administração pública estadual, sendo abandonado no período administrativo seguinte.

Desde a década de 1980, na Secretaria de Planejamento estava se iniciando o Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado. Entre 1987 e 1997 foram elaborados em parceria com o IBGE dois projetos de Cartografia temática e o Diagnóstico Ambiental do Litoral de Santa Catarina, coordenados pelo geógrafo Victor Philippi Luz e que contou com a participação da geógrafa Isa de Oliveira Rocha e uma equipe técnica qualificada.

Nesse período foi elaborada a primeira proposta de lei para o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, tendo um prolongado e duro processo de discussão através de diversas audiências públicas. Lembramos uma discussão famosa entre os representantes dos arquitetos do Instituto Arquitetos do Brasil (IAB) e os ambientalistas do Gerenciamento Costeiro: “nós os arquitetos somos os vilões do meio ambiente?”, já que as cartas de qualidade ambiental elaboradas em 1997 mostravam a melhor qualidade ambiental nas áreas preservadas e a pior nas áreas urbanas e áreas industriais. Também o setor empresarial acusava a proposta de ser muito rigorosa, e, em consequência, iria “cercear e engessar o desenvolvimento turístico de grande potencial”.

No ano 2000, o Programa GERCO/SC passou para a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (SDM). Na ocasião fui convidado a participar junto ao coordenador para a elaboração do Projeto Piloto de Gerenciamento Costeiro Integrado no Município da Península de Porto Belo e Entorno da Foz do Rio Itajaí, através do convênio da SDM com a UNIVALI que fora concluído em 2002. Com novo governo, o programa passou a ser coordenado pelo Oceanógrafo Alexandre Mazzer, no período de 2002 a 2004. Ele me

convidou para auxiliar na elaboração do termo de referência do zoneamento do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro proposto.

Com Mazzer foi dado um forte impulso ao Programa do Projeto Orla que já vinha sendo trabalhado no período anterior, sendo fortalecido e divulgado. Nessa época foi proposta a legislação do Programa GERCO/SC e, a partir de 2002, se iniciaram os trabalhos de sua elaboração, tendo eu colaborado na parte do zoneamento. Assim, foi estruturado o projeto de Lei de Gerenciamento Costeiro e o Decreto posteriormente aprovado pela Assembleia Legislativa do Estado, a Lei n. 13.553/2005 e o Decreto regulamentador n. 5.010/2006.

NAS AUDIÊNCIAS QUAL ERA A POLÊMICA?

Minha opinião como urbanista é de que o zoneamento ambiental reflete o momento, o espaço, mas o planejador territorial analisa espaço e tempo. O zoneamento com viés ambiental objetiva preservar, fiscalizar e autorizar um licenciamento. Já, o ordenamento territorial (regional e urbano) define o uso e ocupação sustentável do espaço num espaço atual e futuro.

Para preservar os ecossistemas que precisam ser preservados, tem que fazer utilização de baixo impacto para aqueles ecossistemas que não resistem. E ocupar, na parte de maior urbanização, aquelas áreas físicas que não têm restrições ambientais. Essa é a diferença entre um zoneamento de caráter ambiental e um zoneamento de caráter de ordenamento, para uso e ocupação do território.

Voltando na história das audiências públicas, eu gostaria que você falasse um pouco sobre essa discussão.

A partir do ano de 2008, eu fui convidado a coordenar o Programa GERCO na Secretaria de Estado de Planejamento (SPG), com o Secretário Altair Guida, que ficou responsável em realizar o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, de acordo com a lei e o decreto citado anteriormente para Santa Catarina. Fizemos um plano de trabalho, elaboramos um termo de referência onde se solicitava a elaboração de todos os instrumentos do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro: Zoneamento Ecológico Econômico, Plano de Gestão Costeira, Sistema de Informações Costeiras, Monitoramento, Qualidade Ambiental e Projeto Orla. A SPG carecia de equipe técnica adequada e recursos financeiros, frente a isso decidimos buscar recursos para contratar uma empresa de consultoria. Os recursos foram disponibilizados pelo Secretário Estadual de Turismo Gilmar Knaesel, incluindo o PEGC no Programa de Fundo de Apoio ao Turismo daquela Secretaria. Tentávamos demonstrar que o Gerenciamento Costeiro iria ser bom para o turismo de Santa Catarina, para desenvolver o Litoral com sustentabilidade, com qualidade ambiental. Após licitação foi contratada a empresa Ambiens Consultoria.

A lei definia 5 setores costeiros: Norte, Centro-Norte, Centro, Centro-Sul e Sul. O trabalho era elaborar os instrumentos para esses 5 setores. O Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) era constituído de dois produtos: um diagnóstico socioambiental e um mapa de zoneamento. Para o diagnóstico socioambiental, a Ambiens contratou especialistas e professores universitários.

Para os cinco setores foram feitos o Zoneamento Ecológico Econômico, os Diagnósticos Socioambientais e os Planos de Gestão e incluídas as diretrizes para a implantação dos restantes instrumentos. O Projeto Orla já vinha sendo desenvolvido e o sistema de informações estava sendo iniciado com ênfase para as informações geoprocessadas.

Para implantação do Programa foi criada uma estrutura de comitês regionais e municipais que participaram na discussão dos instrumentos e onde havia representantes do setor público, do setor econômico e da sociedade organizada. Nós discutíamos por região e por município a documentação elaborada para o Diagnóstico Socioambiental e os mapas do Zoneamento, conseguindo sua aprovação após um ano e meio de longas e duras audiências e seminários.

Nas discussões, quando apresentamos o zoneamento nas cinco regiões, surgiram conflitos diferentes. No Setor Costeiro Norte houve um conflito ambiental com o pessoal da Univali e Univille, um problema da Baía da Babitonga, que até agora está para ser resolvido e começou ali com o zoneamento do GERCO. No Setor Costeiro Centro Norte (região de Itajaí) não surgiram problemas graves, nem discussões fortes. Houve questionamentos de representantes da Univali quanto ao diagnóstico, que posteriormente foram corrigidos. No Setor Costeiro Central (região de Florianópolis) nos surpreenderam os empresários que não apresentaram grandes questionamentos ao Zoneamento. Mas no setor Centro Sul e Sul, tivemos grandes problemas. A representação de Imbituba, Garopaba e Laguna, caracterizada por estreita relação entre técnicos e empresários que questionaram o zoneamento considerado muito rígido e cobraram sua atualização perante o novo Código Ambiental do Estado. No Litoral Sul, liderado por empresários e proprietários, surgiu o problema de regularização de loteamentos e construções localizados na extensa faixa de campos de dunas, considerada como área de preservação no Zoneamento.

Imbituba e Garopaba questionaram o excesso de áreas de preservação, o município de Paulo Lopes questionou totalmente o zoneamento por não ter “liberado” o projeto da APA Costeira que fora desmembrada do Parque da Serra do Tabuleiro. Paralelamente a esse desmembramento, a Prefeitura de Paulo Lopes elaborou seu Plano Diretor, que previa em área adjacente à Lagoa da Gamboa e de dunas uma zona denominada *Turística Ambiental*, que prevê prédios de até 14 andares. Nesse processo difícil de discussões, chegou a ter uma reunião onde os empresários levaram o pessoal de umas favelas com a acusação de “estarem em zona de preservação e o perigo de serem demolidas”.

Pior foi no Setor Sul: no Zoneamento do Setor Costeiro Sul, uma faixa paralela ao mar de 2 mil metros, foi caracterizada como campos de dunas e definida como de preservação. O Ministério Público decidiu, com base no ZEEC, suspender a regularização de loteamentos nessas áreas, abrangendo desde Jaguaruna até Passo de Torres. O problema era que os loteamentos foram aprovados na década de 1960 (cerca de 70 mil lotes nos seis municípios) e os proprietários reclamavam já que naquela época não existiam essas normas ambientais e também lhes fora cobrado o IPTU por parte das prefeituras municipais.

Quem iniciou a "resistência" foi o Prefeito do Município de Gaivotas, dizendo que nós estávamos contra o desenvolvimento, isso em uma audiência, onde havia até "seguranças" se manifestando. Em seguida, todos os prefeitos do Litoral Sul foram ao Secretário Regional, que marcou uma Audiência Pública onde fomos acusados de "*estar acabando com a economia dos municípios"*. Como nossos esclarecimentos não foram aceitos pelos presentes, os Secretários Regionais levaram a reivindicação à Assembleia Legislativa através dos deputados Edison Andrino e Décio Góes. Como resultado aconteceu uma Audiência Pública na Assembleia Legislativa em 06/07/2010 coordenada pelo deputado Joares Ponticelli, com a presença dos deputados já citados, onde apresentamos os documentos do PEGC. Após longas discussões, o Comitê de Meio Ambiente da Assembleia propôs: *ampliar o prazo de discussão do ZEEC e Anexo do Decreto n. 5.010/06 em cada município, de modo a compatibilizar o zoneamento com os Planos Urbanos e Ambientais Municipais.*

Em 22 de maio de 2014, durante a gestão do Secretário Murilo Flores, e junto ao Gerente de Planejamento Flávio Victoria conseguimos realizar uma oficina com representantes dos municípios envolvidos (Jaguaruna, Balneário Rincão, Araranguá, Arroio do Silva, Balneário Gaivota e Passo de Torres), do Ministério Público Federal, da APA da Baleia Franca, FATMA (atualmente IMA), IPHAN, SPU/SC, UFSC, UFRGS. Na busca de convergências, as conclusões foram sistematizadas pela equipe da SPG/GERCO que elaborou um Roteiro Metodológico, encaminhado ao Ministério Público para sua revisão.

O município de Jaguaruna contratou a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que fez um estudo socioambiental do município, sobretudo nessa faixa dos campos de dunas, analisando os ecossistemas existentes e seu grau de vulnerabilidade.

Após novas reuniões e consultas a equipe SPG/GERCO elaborou o documento final, denominado *Roteiro Metodológico para a abordagem de análises e construção de Termos de Ajuste de Conduta, visando o Gerenciamento de Conflitos de Ocupação dos municípios do Litoral Sul de Santa Catarina*, entregue oficialmente no dia 29/08/2014 aos Procuradores do Ministério Público Federal (MPF). O documento determina que cada município deve providenciar estudos ambientais nessa faixa para definir as áreas que podem ser ocupadas ou não. Ou seja, pode ser ocupado o lote que não tenha restrições ambientais, poderá ter uma ocupação de baixo impacto aquele lote que apresente vulnerabilidade, e não poderá ser ocupado aquele que deve ser preservado. Com base no Estatuto da Cidade - Lei n. 10.257/01

propusemos aplicar como compensação o instrumento *Transferência do Direito de Construir* para aqueles proprietários impossibilitados de construir em seu terreno: desse modo poderiam ressarcir seus custos, seja construindo em outro lote ou vendendo para outro proprietário de terreno regularizado.

QUEM VAI FAZER O ESTUDO, ESTADO OU MUNICÍPIO?

Em 11/09/2015 o Deputado Gean Loureiro, responsável pela Comissão de Meio Ambiente da ALESC, coordenou uma Audiência Pública no município de Jaguaruna, para decidir como articular as ações de implantação do processo a partir de Jaguaruna e sua replicação aos seis municípios restantes. Foi aprovado o procedimento para a regularização fundiária dos imóveis involucrados. Primeiramente o município deverá produzir o mapa do cadastro imobiliário do território em questão; paralelamente deverá, através de pessoal técnico capacitado, elaborar um estudo ambiental, nos padrões do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) como complemento do Zoneamento do GERCO. De posse dessa documentação caberá ao Ministério Público fazer o cruzamento dessas informações e decidir sobre a regularização ou não dos lotes analisados. Esse procedimento deverá ser replicado para os cinco municípios restantes. Todos estes trabalhos estão sendo realizados com participação de Prefeitos, técnicos municipais, Ministério Público, APA da Baleia Franca e representam uma importante contribuição do PEGC à resolução do grave problema socioambiental do Litoral Sul. Apesar da escassez de recursos humanos e infraestrutura de apoio da coordenação do Programa, conseguimos ainda dinamizar o Projeto Orla para essa região, aproveitando a nova Lei de Praias que exige entre outras condições para a SPU transferir a gestão da praia para o município na implantação do seu Plano de Gestão.

DESDE A SUA ENTRADA NO GERCO, EM 2008, JÁ FICOU CLARO QUAL FOI O DESAFIO. COMO VOCÊ SE VIU COMO ARQUITETO NESSA AÇÃO?

Tenho 35 anos de funcionalismo público estadual e desde o início sempre defendi os programas de ordenamento territorial como agentes de um processo contínuo e sistemático de planejamento que começa pela escala regional/estadual e continua nas escalas municipal e até local, tudo de forma institucionalizada. Então, para mim o grande desafio foi elaborar e participar desses programas de planejamento territorial ZEEC e GERCO praticamente sem o apoio das autoridades que não os assumiram como políticas de Estado. Em geral, os políticos aderem a programas ou projetos nacionais sempre pensando na obtenção de recursos e financiamentos por parte da União. Essa luta de técnicos do Estado pelo ordenamento territorial, apesar do apoio governamental ínfimo, teve vitórias significativas.

Outro tema bem que eu acho que é um trunfo do Gerenciamento Costeiro, refere-se

à Baía da Babitonga. Lá tem um conflito de muitos anos entre Univille, Ministério Público, IBAMA, as empresas e os portos. Na busca de soluções para esse conflito, o Governo do Estado instituiu pelo Decreto n. 823/2016 o Grupo de Trabalho SC Babitonga, no âmbito da Secretaria do Estado do Desenvolvimento Sustentável, com a finalidade de atualizar a documentação técnica do PEGC, que servirá como subsídio para a criação de uma Unidade de Conservação nessa região.

Quanto a minha atuação no processo de gerenciamento costeiro de Santa Catarina, considero que significou um avanço a partir do primeiro trabalho do IBGE dos anos 90. O mesmo foi trabalhado na escala 1:100000 e retratava a situação dos ecossistemas naquele momento. E, apesar de ser um estudo essencialmente ambiental-ecológico, não conseguiu subsidiar as ações de licenciamento já que necessitaria de uma escala mais detalhada.

A elaboração dos instrumentos do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro que coordenamos a partir de 2010, na escala 1:50000 conseguiu se aproximar aos problemas de uso e ocupação da Zona Costeira, mas originou uma série de conflitos com os setores empresariais e turísticos que até hoje estão sendo equacionados na busca de soluções e acordos.

Ainda persiste o questionamento por parte do setor ambientalista quanto a eficiência do GERCO catarinense, que não tem utilidade para o licenciamento de empreendimentos no Litoral catarinense devido a escala dos mapeamentos. Atualmente, a continuidade do Programa está muito dificultada pela falta de apoio governamental para montar uma equipe técnica e infraestrutura de apoio logístico adequadas para a dimensão das ações necessárias para sua efetividade. Paralelamente, desenvolvemos o Projeto Orla que significa uma aproximação à escala dos problemas costeiros e que, apesar das dificuldades operacionais, vai avançando na conscientização das comunidades locais através da elaboração dos Planos de Gestão Integrados.

Todas essas dificuldades reforçam nossa convicção da necessidade do Estado contar com órgãos de planejamento territorial devidamente aparelhado de recursos técnicos e operacionais, com a autoridade técnica suficiente para elaborar seus planos e projetos, com participação da sociedade de forma organizada e com menos ingerência de interesses políticos ou econômicos.

QUAL FOI SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO TODO?

Nas atividades de planejamento territorial do programa ZEE, formulamos uma metodologia para o zoneamento, que foi aplicada na elaboração dos instrumentos do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Essencialmente consiste num diagnóstico, prognóstico, propostas e o zoneamento do uso e ocupação do território para um horizonte determinado

(20 anos). Esse zoneamento proativo, que leva em consideração não só o espaço como também o tempo, é um instrumento de ordenamento territorial, enquanto que o zoneamento ambiental cuja finalidade é a proteção dos ecossistemas e o controle ambiental é independente de cenários ou propostas futuras. A questão que se coloca é a harmonização e integração dessas duas práticas que na verdade devem ser complementares: o Zoneamento Ecológico do Gerenciamento Costeiro deve indicar as condicionantes naturais do zoneamento para o planejamento territorial regional e urbano.

O fato de propor cenários no planejamento territorial consolida sua prática como um processo contínuo, que abrange as ações de planejar, implementar e revisar periodicamente as ações tanto para reafirmar os objetivos como para modificá-los. No planejamento urbano, foi muito positiva a aprovação da Lei do Estatuto da Cidade que obriga o Plano Diretor ser revisado a cada 10 anos: isso possibilitará justamente planejar o desenvolvimento urbano como um processo contínuo e permanente para avançar nos objetivos e estratégias.

DENTRO DA SUA PERSPECTIVA QUAL É O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Tem um papel fundamental, estratégico, mas depende da institucionalidade e do apoio governo estadual. É uma política de ordenamento territorial, com ênfase no meio natural, necessária à manutenção da qualidade ambiental dos ecossistemas costeiros para as atuais e futuras gerações.

QUAL A SUA FRUSTRAÇÃO?

Não ter conseguido a continuidade e integração dos programas de ordenamento territorial no estado. Os programas de Gerenciamento Costeiro-GERCO e Zoneamento Ecológico Econômico-ZEE não dialogavam e eram realizados paralelamente, até que um grupo de técnicos buscou essa aproximação e conseguimos integrar nossas ações. Portanto, não posso dizer que é uma frustração, e sim uma batalha: são desafios para nós técnicos e para os que virão posteriormente.

QUAIS SÃO OS DESAFIOS DO GERCO PARA O SÉCULO 21?

O Plano Estadual de Gerenciamento tem um zoneamento marítimo também, mas realmente não avançamos nesse setor. A poluição no mar, aquecimento, erosão marinha,

são temas que têm que ser enfrentados. O desafio futuro será consolidar os programas de Gerenciamento Costeiro e o Projeto Orla e integrá-los com o planejamento municipal, sobretudo a parte terrestre, assim como avançar nos estudos marinhos. Tem programas que estão aparecendo nesse sentido, então teriam que se integrar ao GERCO. Mas para isso precisa ao menos de equipes técnicas devidamente consolidadas com suas coordenações e seus técnicos dos campos ambiental, social, urbano, jurídico e geoprocessamento. Tudo isso representa um desafio institucional: o de alcançar o nível que os países desenvolvidos sustentavelmente já conseguiram faz bastante tempo.

Ana Maria Teixeira Marcelino, Arquiteta e Urbanista com Pós Graduação em Ciências Sociais, na área de Desenvolvimento Regional. Trabalha no Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA).

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Entrei nessa linha de trabalho logo depois que concluí o Curso de Arquitetura e Urbanismo. Nessa época estava se instalando aqui na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) o projeto chamado Inventário para o Gerenciamento Costeiro. O Rio Grande do Norte (RN) foi um dos primeiros estados a caminhar nessa linha de Gestão Costeira, juntamente com SC, RS, BA e RJ. Era tudo muito inicial e não se tinha muita definição de como caminhar, o que levantar, o que trabalhar. Comecei no momento em que o estado do RN realizou um seminário, em 1983. O início dos trabalhos de gerenciamento costeiro foi realizado pela UFRN, coordenado pelo Prof. Eugênio Cunha que realizou sua pesquisa de mestrado no estuário do Potengi, o que motivou a entrada do RN no Projeto Inventário para o Gerenciamento Costeiro. Começamos a discutir com vários professores da Universidade e, assim, estruturar os primeiros levantamentos sobre a Zona Costeira para desenvolver o projeto. Em seguida entrou a CIRM com a orientação da metodologia e nós fomos nos integrando às propostas em construção. A Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) através do Prof. Cláudio Egler e de um professor da Universidade de São Paulo (USP), que já faleceu, apresentaram uma proposta de como fazer os mapas utilizando quadrículas, pois ainda não existiam as tecnologias de SIG. Nós também fizemos uma proposta sobre o que seria o zoneamento macro, meso e micro, mas a CIRM seguiu o que estava sendo desenvolvido no RJ e SP. Nós fomos nos juntando e

desenvolvendo os trabalhos, adequando-os às propostas apresentadas.

Anos depois, o governo do estado do Rio Grande do Norte trouxe para si a responsabilidade do projeto, porque era de gestão e não de pesquisa. Com esta decisão governamental passei a trabalhar no órgão ambiental do estado para dar continuidade ao projeto iniciado na universidade em 1985. A equipe se estruturou na Coordenadoria de Meio Ambiente da Secretaria do Planejamento, o que depois se transformou numa Sub Coordenadoria de Gerenciamento Costeiro (SUGERCO), ligada à Coordenadoria de Meio Ambiente (CMA). A coordenadoria passou ao status de Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA) e a Subcoordenadoria de Gerenciamento Costeiro faz parte da sua estrutura. **Acredito que foi o primeiro Estado que teve o GERCO institucionalizado como setor de um órgão público no Brasil. Quando saiu o PNGC nós já tínhamos um grupo trabalhando e contribuímos com nossos estudos para a elaboração do Plano.**

QUAIS OS DESAFIOS DESSE PROCESSO?

No início eu acredito que foi mais fácil que agora, porque ainda não existia a pressão sobre a Zona Costeira que existe hoje. O nosso grupo técnico era maior do que o do MMA e tínhamos o objetivo de mapear a Zona Costeira, fazer trabalho junto com a universidade, desenvolver Planos Municipais junto com os municípios e levantar dados para a elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC). Esta ação contava com o apoio do governo através do órgão ambiental. **Quando a coisa saiu do âmbito dos estudos técnicos e da pesquisa e começou a parte da gestão envolvendo as pessoas, também se iniciou uma demanda muito grande de GERCO dos municípios, dos setores do governo e dos empreendedores. Aí o trabalho tomou vulto e se tornou muito complexo.**

VOCÊS UTILIZARAM OS RECURSOS DO MMA?

No início, nós trabalhamos com recursos do PNMA, e eu costumo dizer que quando o estado assumiu o GERCO e o colocou no seu Plano Plurianual (PPA), nós respiramos, porque antes ficávamos muito tempo elaborando planos e respondendo às demandas do MMA. Hoje não temos dependência para investir na Gestão Costeira.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Antes de contribuir, eu aprendi bastante e continuo aprendendo. **Minha contribuição maior é exatamente esse entendimento da gestão integrada e articulada que geralmente não se tem na aplicação das políticas públicas. Ainda vejo licenças ambientais emitidas sem essa visão integrada e articulada que a gente aprendeu com o GERCO e sempre tentamos**

imprimir nos trabalhos. Minha contribuição foi compartilhar e socializar junto a todos os setores que têm ação na Zona Costeira, que se ampliou com o Projeto Orla e a elaboração dos Planos de Gestão Integrada da Orla Marítima. No meu entender, este instrumento se trata de um programa, já que é uma ação continuada. Com o Projeto Orla, nós nos aproximamos mais ainda dos municípios, sempre trabalhando com análise integrada. **Aprendi que no GERCO precisamos ver, entender e analisar aspectos ambientais, territoriais e sociais de forma conjunta, para obtermos um resultado mais satisfatório, em qualquer ação de planejamento, inclusive nas Unidades de Conservação..**

Como o IDEMA ainda não conseguiu fazer concurso, quando eu e os poucos técnicos remanescentes do início do gerenciamento costeiro no RN nos aposentarmos, não restará ninguém que tenha sido capacitado para executar o planejamento costeiro integrado envolvendo a população, as instituições públicas e setores privados atuantes na Zona Costeira.

QUAL A SUA FRUSTRAÇÃO?

Falta de perspectiva de do que deixar ao me aposentar, pessoal preparado para atuar com a visão da gestão integrada. A formação profissional na academia leva a tendência de desenvolvimento de trabalho compartimentado. A gente planeja, pensa, envolve vários setores e pessoas e às vezes a decisão final não considera tudo o que foi feito, predominando a decisão política e a pressão econômica e isso é muito frustrante.

A Lei da Gestão das Praias foi contrária aos processos que levam à Gestão Integrada da Orla Marítima. Os municípios querem saber agora da gestão da praia, porque estão interessados no retorno financeiro da taxa antes arrecadada pela SPU. E agora com o aumento do nível do mar, fica latente a necessidade de realizar o Projeto Orla. Em muitos municípios a linha de praia recuou consideravelmente e continua recuando. São ações muito importantes, sementes plantadas pelo MMA e que agora os estados e os municípios têm que tocar.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

No início do GERCO, o MMA investiu muito nos estados com a capacitação técnica em zoneamento e em vários instrumentos do PNGC. Com o passar do tempo, essa capacitação tem que ser renovada, por mudança de equipes e pelos novos problemas que surgem na Zona Costeira. Do meu ponto de vista, quem tem que assumir essas atualizações de capacitações são os estados. Não se pode mais ficar na dependência total do MMA. E agora falando como G17 (membro do GI-GERCO), muitos estados ainda acham que se não tiver uma diretriz, o envolvimento e a participação do MMA a coisa não anda. Eu acho que o papel do MMA é político, é chegar junto dos estados, governadores, secretários, fazer articulação e fortalecer a política. Os estados têm que ter seus orçamentos, pessoas preparadas e trabalhar junto com as universidades.

E O GI-GERCO?

Depois que começou a implementação do Plano de Ação Federal (PAF), do qual eu participei intensamente na elaboração do primeiro, junto com Martinus Filet do GERCO de São Paulo, eu via com uma boa perspectiva de que realmente haveria a integração das ações federais com a participação dos estados que estavam na ponta aplicando. Mas isso não acontece assim, facilmente. Agora na última versão do PAF é que os estados entraram com ações para coordenar. Mas é muito difícil, porque são 17 estados e não existe uma coordenação. Há 3 representações no GI-GERCO por região e a gente sente dificuldade para envolver as pessoas para desenvolver algumas ações propostas por nós. É difícil você transformar um plano em ação com tanta diversidade, tantos locais e situações diferentes. Há estados em que atualmente o GERCO está parado, e outros estão reiniciando, o que poderá dar um novo impulso ao GI-GERCO. Ao incluir os estados na discussão, pode haver uma aproximação dos estados e municípios aos órgãos federais que estão em Brasília e não acompanham as coisas como acontecem na ponta. Tem um representante da Associação Nacional dos Municípios no GI-GERCO. Imagina se ele tem condição de representar todos os municípios costeiros? Outra coisa que eu vejo no GI-GERCO é que não há integração nas ações federais. Os setores do governo federal sabem que existe o GI-GERCO, o Ministério do Turismo faz parte do GI-GERCO, e se sabe que existe todo esse esforço de integrações, mas quando chega a ação, ela anda totalmente dissociada. Essa situação deve ser levada para discussão no GI-GERCO. Que integração é essa?

QUAIS OS DESAFIOS DO SÉCULO 21?

Quando nós chegamos no GI-GERCO, vimos que quanto mais alto o nível de governo, mais difícil é a integração de ações. No âmbito estadual é mais fácil porque podemos fazer a articulação direta com os setores, as pessoas se conhecem, dão apoio ou querem se envolver. No município pode ser ainda mais simples, não tão fácil, mas mais viável. Agora nessa situação em que nós estamos, e que está se configurando para ficar cada vez pior, o desafio é muito grande, porque meio ambiente e gestão ambiental não são prioridade para os governos atuais. E como podemos ter uma Gestão Costeira eficiente se não é prioridade pensar a gestão ambiental como um todo? Ela não pode ser desenvolvida à parte. Este é um grande desafio.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro é vinculado à Política Nacional do Meio Ambiente, e o MMA tem uma quantidade mínima de pessoas hoje para dar conta desse Litoral todo que nós temos. **Esta é uma questão muito complicada de se resolver, porque passa por decisões políticas e por organização social, que é muito fragmentada. As perspectivas de mudança são difíceis de descortinar. A política de turismo que não conversa com a política ambiental; o mesmo acontece com outras que se sobrepõem em um mesmo espaço e que não se conversam.** Quem trabalha com a Gestão Costeira há tanto tempo percebe como as ações dos setores são totalmente dissociadas. Por outro lado, eu acredito **que a criação do**

GI-GERCO foi importante, porque seria pior se o grupo não existisse, já que criou o Plano de Ação Federal para a Zona Costeira e distribuiu tarefas. Antes os órgãos do GI-GERCO ficavam esperando que o MMA resolvesse tudo. Hoje existem tarefas que estão sendo desenvolvidas pelas instituições integrantes do grupo e que assumiram o compromisso de a cada reunião do GI-GERCO informar como estão as ações sob sua responsabilidade. Estamos em um momento interessante, mas reconheço que o GI-GERCO também tem seus limites.

Leandra Gonçalves, Bióloga, Universidade Federal de São Paulo.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

O GERCO entrou na minha vida pelo viés da política pública. Após meu mestrado, por um período de 10 anos, eu trabalhei em organizações não-governamentais como o Greenpeace e a Fundação SOS Mata Atlântica, onde aprendi e vivi o trabalho sobre políticas públicas voltado à Zona Costeira e Marinha.

Na Fundação SOS Mata Atlântica, já havia uma experiência de mais de 30 anos trabalhando pela criação e implementação da Lei da Mata Atlântica, e sempre debatíamos sobre o que faltava para promover a efetividade de políticas públicas para a Zona Costeira e Marinha. Para não ficar só na discussão, resolvemos contratar uma série de estudos sobre arranjos institucionais e políticas voltadas à Zona Costeira e Marinha. O primeiro deles foi um estudo realizado pela Consultoria Legislativa da Câmara Federal, para levantar tudo que existia de legislação aplicável à Zona Costeira e Marinha, para ver o que já existia e de que forma que eles funcionavam. O segundo estudo foi olhar para alguns países considerados como referência para governança costeira e marinha e levantar quais eram as melhores práticas em termos de política pública. O terceiro deles foi um estudo sobre os 25 anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC).

Depois de estudarmos esse material e discutirmos esse conhecimento com diversos especialistas, chegamos a algumas conclusões. A primeira foi que **as políticas voltadas à Zona Costeira e Marinha eram fragmentadas e setoriais. Em resumo, tinha o PNGC que olhava só a costa, mas não a relação mar-costa, a Lei da Pesca, o Plano Nacional de Áreas protegidas, Plano de Expansão de Gás e Óleo e a Política Nacional dos Recursos do Mar, porém, essas políticas não conversavam entre si.** Cada uma delas era coordenada por uma instituição que organizava e geria uma atividade específica, e elas não se relacionavam.

A segunda conclusão foi que em 1988, quando veio o PNGC, foi um grande avanço. Mas precisava de alguns ajustes, inovação, porque é uma lei discutida no âmbito federal e que depois precisa ser implementada em escala estadual e principalmente municipal. Ao observar a implementação dos instrumentos, ao longo dos 30 anos, víamos que as ações eram muito incipientes, por conta da falta de estrutura nos municípios para implementar estes instrumentos federais.

Em terceiro, constatamos que as boas práticas em outros países eram voltadas para o Bioma Marinho, ou seja, estavam muito mais atualizadas em termos de abordagem ecossistêmica, que considera a relação entre o mar e a costa, a integração entre os ecossistemas. No Brasil não temos o Bioma Marinho, temos Caatinga, Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado, Pantanal Mato-Grossense. A Zona Costeira é um ecossistema associado aos demais biomas e talvez isso também tenha contribuído para termos políticas setoriais. Vimos lá fora que muitos países estavam voltados a discutir o Planejamento Espacial Marinho, que seria olhar esse território costeiro-marinho e definir, segundo características ecológicas, sociais e naturais, quais eram os melhores usos de determinadas áreas para buscar harmonizar uso e conservação.

Com base nessas conclusões: políticas fragmentadas, baixo nível de implementação, pouca integração mar-costa e ausência de instrumentos de planejamento espacial, decidimos promover uma série de discussões com especialistas de universidades, ONGs, governo, legislativo e executivo para fazer um primeiro rascunho do que poderia ser o marco regulatório do oceano que considerasse a integração costa e mar e que pudesse, então, enfrentar essa série de desafios que foram avaliados nos estudos. Foi assim que surgiu a "Lei do Mar", como é popularmente conhecida, o Projeto de Lei n. 6.969/2013 que trata da Política Nacional para Usos e Conservação do Bioma Marinho (PNCMar). A sua construção foi bastante participativa, considerando diversos atores. Optou-se por ter um projeto de lei que percorresse o caminho dentro do Congresso Nacional, entendendo que a construção no Congresso poderia ser mais participativa, com a possibilidade de serem realizadas audiências públicas. Ao longo do período de tramitação, poderia permitir a inserção de diferentes atores e representasse um aprendizado para diversos atores sociais, entre eles os parlamentares que debatem e discutem pouco sobre o mar brasileiro. **A ideia era basicamente melhorar a Gestão Costeira e Marinha e levar o mar para o Congresso. Cada seminário e audiência pública foi um aprendizado para diversos atores que então viriam a legislar e trabalhar com esse projeto de lei que poderá um dia ser aprovado.** Essa foi a gênese desse projeto de lei que tramita

via Congresso Nacional desde 2013.

COMO VOCÊ VÊ O CENÁRIO SE A "LEI DO MAR" FOR APROVADA?

A "Lei do Mar" vem para ser a coluna vertebral para a Gestão Costeira e Marinha. Ele integra a gestão da costa com o mar, conecta as políticas setoriais e busca aliar o uso produtivo com a conservação. É um grande desafio que teremos pela frente. Ao longo da tramitação, os interesses têm se revelado mais claramente, tem atores que não abrem mão da sua gestão em prol de aliar uso e conservação. Muitos ainda não acreditam que desenvolvimento e conservação podem caminhar juntos. Muitos atores ainda funcionam no modus operandi de tomar decisão sem consultar a sociedade civil e a ciência. A PNCMar, poderá trazer abordagem ecossistêmica, integrar políticas, funcionar como instrumento de governança de forma participativa, socialmente justa. Mas isso vai depender de um pacto entre os atores sociais, para de fato mover em relação a eficácia da governança do oceano e esse é o nosso desafio.

OS GESTORES COSTEIROS

Álvaro Roberto Tavares, Geógrafo, iniciou sua carreira pública na antiga Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), órgão anterior ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Hoje é Analista Ambiental do IBAMA.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

No final de 1990, através de Resolução da CIRM, a supervisão do Gerenciamento Costeiro e Marinho passou para a SEMAM (Secretaria Especial do Meio Ambiente vinculada à Presidência da República), e a coordenação para o IBAMA, na Diretoria de Controle de Fiscalização. Nessa diretoria, nós tínhamos uma colega, a Leda Fammer, que assumiu a atribuição de organizar e coordenar o programa, e como sou geógrafo, minha função foi ajudá-la a organizar o III ENCOGERCO que aconteceu em Macapá. Os dois primeiros foram organizados pela SECIRM, no âmbito da Marinha.

Entre 1991 e 1992, aconteceram alterações constantes na coordenação do programa, e, até a chegada da Oneida Freire (em 1992), mudaram aproximadamente 4 coordenadores. A Oneida promoveu a consolidação da unidade no IBAMA. Naquela época eu e alguns colegas passamos a integrar a equipe formando assim o núcleo duro do GERCO, com 4 servidores e a coordenadora. A partir daí, dediquei 20 anos da minha vida a esse trabalho. Esse início foi importante porque justamente por ter a área ambiental se apropriado dessa temática, apoiada por serviços de consultoria, nós conseguimos fazer uma leitura do que vinha sendo feito desde o início. O que nós identificamos nessa passagem da SECIRM para o IBAMA foi que o nosso foco não seriam exclusivamente os mapeamentos temáticos da Zona Costeira, que era a competência principal da Marinha. Nós queríamos um crescente de gestão ambiental sobre o espaço costeiro e marinho.

A partir daí, foi feito um esforço grande de estudos, metodologias, de análise da capacidade de gestão, de conhecer as coordenações estaduais. A maioria, acho que 90% das coordenações, eram de órgãos estaduais de Meio Ambiente e nós tínhamos uma certa facilidade de entendimento com essas instituições. E aí o trabalho que se iniciou foi não só conhecer as coordenações estaduais, mas principalmente entender o que precisava ser feito. Nós tínhamos um viés muito grande de mapeamento entendendo o zoneamento costeiro como base de tudo. Nós tivemos muito apoio inicialmente do finado Tonico, do Wanderley Messias, da Berta Becker, Cláudio Egler, entre outros. Estes últimos contribuíram na definição

e aprimoramento do zoneamento costeiro. **Mas nós sabíamos que o zoneamento não era um fim em si, era um processo de construção. Ou seja, não adiantava as equipes se queixarem para fazerem seus mapas se dali iriam decorrer alterações de gestão de uso, de legislação e o processo era construir isso tudo ao mesmo tempo.**

Nesse período também tínhamos que desenvolver o Sistema de Gerenciamento Costeiro (SIGERCO), que teria a função de armazenar esses dados. Estou falando de 30 anos para trás e naquela época não tinha nada. As coordenações estaduais foram chamadas para o IV ENCOGERCO, realizado em Florianópolis, onde foi apresentado e discutido esse novo *modus operandi* do GERCO. Ou seja, não era só se preocupar com o mapa, com a precisão cartográfica, mas se preocupar com o envolvimento da participação da sociedade, armazenar a informação com certa padronização e trocar de informações entre todas as coordenações. Isso redundou em propostas de simplificação das cartas, de tentar chegar a um produto de forma mais rápida. Alguns estados eram excelentes na parte de cartografia, mas não tinham avançado nos outros instrumentos.

Havia uma proposta de escalonamento dos estados entre os patamares do GERCO, porque o IBAMA estava na coordenação e tinha que ter um olhar crítico para poder orientar os estados a desenvolverem seus trabalhos. O que eu acho interessante deixar registrado é que **quando nós assumimos a coordenação do GERCO, ele tinha um papel de dar suporte, ver onde tem recurso e o que tinha que fazer, e assim sair entregando para os estados e capacitando. Era como se a União não tivesse um papel além de acompanhar e assistir os estados. A partir da entrada da Oneida, a União passou a assumir o seu papel, além de coordenar, como um 18º estado.** Ou seja, toda a relação que a União, SEMA, IBAMA teria que ter com a Marinha, com os ministérios dos Transportes, do Planejamento, de Minas e Energia, Turismo, entre outros, era um papel que não caberia aos estados implementarem. Era um espaço que teria que ser construído e desenhado pela coordenação. O GERCO/IBAMA trouxe da SECIRM sua agenda e nós replicamos muito no início. Depois houve um degradê, ou seja, nós tínhamos um trabalho de coordenação dedicado aos estados e ele foi perdendo espaço, por que a interlocução que nós fazíamos com os outros órgãos federais começou a ocupar muito a agenda, tanto que fisicamente e por competência, em 1992/1994 ele ascendeu ao MMA quando este foi criado. Então nossa equipe foi cedida ao MMA para assumir a coordenação com a função de desenvolver a articulação interinstitucional, a nível federal, e com outros entes da federação e suas demais competências que extrapolavam as do IBAMA.

QUAIS OS DESAFIOS NESSE PROCESSO?

Era justamente entender a relação não só com os estados, mas esse crescente que passou a ter com os nossos pares federais. O que auxiliou na solidificação do nosso trabalho foram basicamente quatro trabalhos de suporte externos contratados, que estavam relacionados

às análises das políticas públicas que foram feitas. Então tinha a parte urbana coordenada pelo Tonico, a parte de transportes, coordenado pelo Wanderley, a de turismo pela Bertha Becker e a parte de Petróleo e Indústria pelo Claudio Egler. Com base nestes quatro pilares, nós fizemos uma leitura para identificar o que impacta no território e no final teve a publicação do Macrodiagnóstico da Zona Costeira. Via de regra foram marcos importantes na gestão, no histórico do GERCO, do tipo de parcerias que precisávamos buscar para fazer uma gestão integrada.

Uma coisa que foi importante foi a questão do marco territorial. Existem poucos espelhos em outros órgãos do poder federal que também trabalhavam com base territorial. Mas quando falamos com a Marinha, ANTAq e outros setores, a discussão é com base setorial. Ou seja, **a coordenação trabalha em base territorial, mas os integrantes atuam de forma setorial**. Então o GERCO precisa quebrar ou reduzir essa dificuldade de trabalho.E ao mesmo tempo que é uma dificuldade, era também um facilitador para agregar a discussão, pois qualquer oficina que você fizesse era fácil de agregar à discussão porque certamente tinham atores de diferentes partes e podíamos propor ações, identificar lacunas e sobreposições.

E O GI-GERCO?

Ele veio justamente para tentar construir um arranjo institucional com os demais atores federais, com vistas a criar e nivelar em grupo e ajudar a pensar as questões estruturantes do GERCO. Um exemplo é o Projeto Orla, cuja competência está no Ministério do Planejamento, só que naquela época a SPU foi colocada como a principal interlocutora. Ou seja, o GI-GERCO, apesar dos ministérios terem os assentos, conseguiu identificar e qualificar melhor a sua representação com a participação de um interlocutor mais adequado. Isso também ocorreu no próprio MMA, com a participação de um interlocutor específico na área de conservação e preservação, que era de outra secretaria, outro departamento que também compunha o grupo.

QUAIS AS SUAS FRUSTRAÇÕES NESSE PROCESSO?

Pra mim é confuso, eu tenho poucas frustrações porque nós implementamos um programa e conseguimos fazer com que ele fosse institucionalizado. Eu fiquei 20 anos trabalhando com essa temática, ou seja, isso já é um marco de sucesso, porque teve uma continuidade.

Desde que saí da coordenação do GERCO não identifiquei outras iniciativas de trabalho em base territorial. As políticas ainda são muito setoriais e como eu trabalhei muito tempo

no GERCO, eu acho que ele é um *lócus* que facilita muito o diálogo com os segmentos. Então existem propostas que são mais fáceis de negociar quando se dialoga em base territorial do que setorial, a partir de uma visão coordenada. É praticamente como continuo trabalhando, ou seja, sempre fico com aquele viés de tentar apreender a interface das iniciativas da área em que estou trabalhando com outros diferentes envolvidos.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PERÍODO TRABALHADO?

Minha formação em geografia facilitou a compreensão e atuação em ações da natureza do GERCO. É certo que por estar dentro do Poder Executivo, o papel que desempenhamos vai desde as ações operativas/administrativas, até as de cunho mais gerencial, como articulação interinstitucional, e as de cunho técnico e político. Em síntese, o trabalho da equipe técnica, na qual eu era integrante, perpassava todas essas dimensões. Minha proximidade com a coordenação do GERCO era plena, pois fui substituto da Oneida durante os treze anos que trabalhamos juntos. Minha atuação era mais dentro da "máquina administrativa", mas quase diariamente tinha conversas de nivelamento e alinhamento com a coordenadora e os demais técnicos, mesmo que individualmente, o que para mim, o que parecia uma sobrecarga, na verdade era uma forma que me permitiu apropriar de praticamente todas as frentes de trabalho do GERCO. Em alguns momentos eu avançava e colaborava mais conjuntamente com outro colega, em outros casos, apenas pontualmente. De qualquer modo, tinha uma função muito própria para desenho de projeto, ou seja, na definição e montagem de uma estrutura de objetivos, metas, produtos, orçamento, etc., minha contribuição era bastante efetiva, pois era a forma mais material de atuação, considerando estarmos dentro de um órgão do poder executivo.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Ainda é tentar integrar a atuação setorial para dar uma visão mais consolidada e assim otimizar esforços. Ele ainda é muito atual em vários momentos. Ele pode ser um agregador pois pode atuar como um mediador junto a diferentes atores, para uma ação conjunta e compartilhada. Os projetos de base territorial facilitam, porque quem está na base setorial não percebe as possibilidades de interação e facilidades para resolver algumas questões. Aliás, às vezes até reconhecem a necessidade de atuarem conjuntamente, mas carecem de um arranjo interinstitucional como o que é praticado na gestão ambiental costeira.

Ademilson Zamboni, Oceanógrafo, trabalhou MMA entre 2001-2008, onde foi Coordenador de Programa, Gerente de Programa de Gestão Integrada dos Ambientes Costeiro e Marinho (GERCOM) e depois, Diretor substituto na Secretaria de Qualidade Ambiental. Em seguida passou a atuar no terceiro setor.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Entrei no MMA em 2001, onde fiquei por 8 anos. Fui convidado para colocar o Projeto Orla em pé pois. Ele tinha a concepção toda feita, o marco institucional e conceitual inicial também já estavam elaborados. Mas era necessário desenvolver e testar uma metodologia que pudesse ser aplicada em toda a costa brasileira. Assim, aplicamos o método inicialmente em 5 localidades muito diferentes do ponto de vista da capacidade técnica, política e com diferentes formas de arranjos de governança e participação da sociedade. Comecei por Florianópolis, Vitória, Aracajú, Tibau do Sul (no Rio Grande do Norte) e 4 cidades do delta do Parnaíba, no Piauí. E logo em seguida veio a expansão para os municípios da Bacia de Santos, que recebiam royalties do petróleo. Nesse período, a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) se juntou ao MMA para consolidar o Projeto Orla - aplicando o conceito do Orla como um bem público que deveria ter uma destinação "socioambiental" (econômica, ecológica, social, ambiental), dando essa finalidade àquelas Terras da União. Isso agregou barbaramente a todo o marco conceitual que nós vínhamos trazendo à escala e à abordagem dadas pelo GERCO para a Orla Marítima.

E COMO ISSO SE JUNTOU?

Isso foi uma conjunção. Uma reorientação de política de governo. Quando nós iniciamos o Projeto Orla no MMA, nós puxávamos sozinhos essa ação e a SPU via isso como um peso e naquele momento. Ela não tinha muito com o que se envolver e também porque era uma moeda de troca, do ponto de vista político, usada pelo governo na época. Quando chegou então o governo Lula e a Alexandra Reske foi para a SPU junto com a Paula Souza, mudou

essa ótica. Também foi uma oportunidade para a SPU perceber a importância e a extensão que ela tinha sob o ponto de vista político, principalmente porque estava presente em toda orla brasileira.

O próprio conceito do Projeto Orla se transformou em elemento agregador dos seus gerentes locais, e os empoderou na medida que trouxe para si responsabilidades, visibilidade e motivação (foi um duplo ganho, na medida que a SPU usou todo esse conceito da orla e eles passaram a entender o seu papel, trazendo os agentes mais da ponta, que eram seus gerentes). Isso foi uma decisão de uma gestora que entendeu o conceito como oportunidade interna e externa da política. Isso foi um salto grande para o projeto. Quando o MMA tinha ao longo do processo um momento de baixa, a SPU passava a protagonizar, e vice-versa. Já não era mais só um ator arrastando e teve uma produção rica de livros, cadernos e eventos. Também teve um direcionamento interno na SPU quando a Secretaria teve que se reinventar, inclusive criando alguns procedimentos que antes não existiam.

É interessante que passaram a acontecer seminários que o orla promovia para o GERCO em cada estado, também para os gerentes do Patrimônio da União. Foi uma ação que conseguiu juntar muitas ideias dentro da SPU. Eu fui entrando, ao mesmo tempo, na metodologia do GERCO e na discussão do planejamento territorial na escala do Projeto Orla. Nesse período estava em andamento o Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA), com um sub-componente GERCO, financiado pelo Banco Mundial. O Programa dava suporte aos planos estaduais e para outras ferramentas de gerenciamento costeiro desenvolvidas nos estados pelas equipes de GERCO. Isso perpassando desde o fortalecimento do ZEEC a outras ferramentas de gestão que tinham que ser desenvolvidas pelos estados. Acontece que nós tínhamos o PNMA como uma unidade descolada da Gestão Costeira e Marinha no MMA, onde estava a Oneida Freire. Quando o PNMA chegou com o recurso, de uma certa maneira ele enfraqueceu a posição do GERCO em relação ao que era antes do PNMA. O MMA participou da concepção desses subcomponentes para o GERCO nos estados, mas na hora de operacionalizar, o MMA/GERCOM ficou um pouco alijado e se distanciou em alguns estados. Ele não tinha efetivamente o recurso que o PNMA estava oferecendo, então ocorreu em vários momentos essa estranheza e uma certa confusão sobre quem coordenava: se o formulador (MMA/GERCOM) ou o operacionalizador do recurso (MMA/PNMA).

O Projeto Orla veio quase como uma resposta a essa perda de espaço do MMA/GERCOM, lotado na Secretaria de Qualidade Ambiental (SQA). Foi um movimento muito curioso que a Oneida Freire fez àquela época. Ela rapidamente colocou outra coisa na mesa que foi a gestão da Orla ancorada nesse conceito também apoiado pela SPU. No entanto ocorreu outro efeito momentâneo, até meio reativo, causado pela confusão instalada nos estados quanto ao papel das coordenações estaduais de GERCO, que se sentiam menos importantes como coordenadores de um programa estadual. Causou um desconforto local inicial muito grande,

porque incluiu uma vitrine municipal onde grande parte das Secretarias Estaduais também estavam interessadas. Então meu papel foi, já como coordenador do GERCOM, também resgatar a importância dessas coordenações, mesmo que fosse através do Projeto Orla, que era a única forma que eles viriam a existir em alguns estados, uma vez que estava acabando o PNMA. Então eles poderiam se apegar ao Projeto Orla e foi o que aconteceu em muitos casos. O Projeto Orla deu sobrevida e uma nova alavanca para alguns coordenadores e alguns estados. E isso foi um momento bem delicado, de maior estresse quando eu cheguei. Nos dois próximos anos passei ajustando essa expectativa de manejo de uma escala para outra e trabalhei para que houvesse o entendimento que uma coisa não substituía a outra.

E AS OUTRAS AGENDAS QUE VOCÊ TEVE NO GERCOM?

Naquele momento, o MMA tinha várias agendas que estavam empacadas. Uma delas era a Agenda Ambiental do Petróleo, que alocada em outra diretoria, ficou relegada em algum momento. Exatamente em um momento em que a exploração dava um salto. E como era típico do GERCOM daquela época, a equipe, muito boa de avivar as coisas que estavam paradas, trouxemos essa agenda de volta ainda com a Oneida Freire como gerente. Basicamente nós capitaneamos todo o mapeamento de sensibilidade ambiental ao derramamento de óleo. E por que isso não causou estranheza? Porque já era na mesma escala, nós já trabalhávamos com aqueles vários atores que podiam desenvolver aqueles estudos, grupos científicos de diferentes universidades ao longo da costa, que também tinham uma interseção direta com o que nós vínhamos fazendo. Então foi quase natural incorporar essas ferramentas dentro da escala do GERCOM. Isso pressupôs que nós conseguiríamos mapear, trabalhar com bases complexas como a Bacia de Santos, Espírito Santo, Ceará/Potiguar e Sergipe/Paraíba/Pernambuco também. Então nós seguimos fazendo o mapeamento para ele ficar completo.

Outra agenda que apareceu foi a Agenda Ambiental Portuária. Naquele mesmo período, no Brasil, os portos precisavam se adequar à Agenda Ambiental e também à nova regulamentação portuária – mas não havia nenhuma preparação desse ambiente para tanto. Então o GERCO, também entendendo que tinha essa correlação com os mapeamentos de sensibilidade, com o PNC (Plano Nacional de Contingência aos Derrames de Óleo) e dada a perspectiva de crescimento do movimento portuário, como efetivamente aconteceu naquele período do governo Lula, incorporamos essa questão à nossa agenda. E essa agenda consistia basicamente em treinar as equipes dos portos do Brasil para essa nova realidade que ia desde o licenciamento, até práticas de gestão de resíduos nas unidades portuárias e elaboração de um Plano de Gestão Ambiental em cada unidade. Isso foi feito em conjunto com a ANTAq e parte das capacitações foram feitas por meio do Programa Train-Sea-Coast.

Também, outra agenda importante que estava relacionada com o desenho do GERCOM como um todo que era a integração de gestão de Bacia Hidrográfica com a gestão da Zona Costeira. E aí, eu, que já era membro do Conselho de Recursos Hídricos, acabei sendo presidente da Câmara. Eu diria que das experiências, juntamente com o Projeto Orla, foi outra experiência de muito desenvolvimento intelectual desses conceitos. Nós avançamos bastante, era uma ideia muito nova para aquele momento e, talvez por falta de visão do Conselho, de alguma maneira essa ideia foi barrada pelo interesse político. A Agência Nacional de Águas (ANA), despreparada para essa discussão que o GERCO estava muito à frente, quando se deparou com a resolução muito bem feita sobre isso, não achou outra forma de pedir para o MMA para que isso não seguisse em frente, porque eles não tinham condições de bancar uma gestão compartilhada e nós vimos o que aconteceu com Mariana (MG).

Então veio o pacote dos instrumentos do GERCO, a atualização do macrodiagnóstico, que precisou de muita costura e articulação dentro do MMA. Nós tínhamos que entrar em contato com outras áreas, como a biodiversidade. E aí sempre tinha o problema de posicionamento e briga pelos espaços. Não estava definida nenhuma estratégia de aproximação dessas áreas, ao contrário, a política era segmentar dentro do MMA. Eu trouxe o pessoal da biodiversidade para mais próximo, especialmente o pessoal de áreas de proteção dos corais, Unidades de Conservação e as coisas se acalmaram. Todos participavam juntos na CIRM, por exemplo.

E outra coisa é que eu fechei o Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva (ReviZEE)**.** Isso desembarcou no GERCO porque o ReviZEE tinha um problema sério de articulação/execução pela Marinha. Então a Oneida Freire puxou para dentro do MMA e assumiu para que o ReviZEE funcionasse, aí funcionou. E quando eu assumi o GERCO, peguei os últimos anos para conclusão do ReviZEE, após uma década de trabalho. Isso se tratou da finalização dos conteúdos, implantar o Plano de Publicações, o lançamento de um relatório final e emplacar tudo isso com uma mensagem política para a Ministra Marina Silva, que não era a agenda dela.

Ao mesmo tempo, já existia a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP). Nós fizemos uma reunião inteira do GERCO com a Ministra Marina Silva para apresentar os resultados do ReviZEE. "Ministra é o seguinte: 70% das espécies econômicas viáveis no Brasil estão ou no limite ou passaram da capacidade de exploração no Brasil". "Como assim?", diz ela. Então ela pegou aquelas informações e vai ao Gregolin (Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca) e falou: "como vocês criaram uma secretaria e não estão olhando para isso?" Então, lançamos uma série de Planos de Divulgação dos resultados do ReviZEE. Nesse momento eu avaliei que ocorreu a grande falha do ReviZEE (nota: nunca na história do Brasil existiu um programa nesse nível de pesquisa para o ambiente marinho), ou seja, não existiu um

endereçamento do resultado, não se transformou numa política pública voltada para melhorar a gestão da pesca baseada em conhecimento científico. E o resultado disso, eu estou vendo trabalhando na Oceana. Hoje é necessário travar uma verdadeira luta pela incorporação do conhecimento científico na tomada de decisão na gestão da pesca. Por isso, hoje conseguimos estabelecer cotas para captura de tainha.

E O GI-GERCO?

Era um sucesso! Tem dois aspectos importantes sobre o GI-GERCO. Primeiro, ele estava ancorado na CIRM, melhor ambiente, bem protegido, digamos assim, com uma liturgia militar por trás. Pessoas que estão na reserva, mas que tem o compromisso com hierarquia e execução de sua missão e função. Pode ser muito sofisticado para o pensamento civil, mas a tarefa dada será feita. Alguns viam como um ambiente muito formal, mas do meu ponto de vista, ele não existiria se não fosse naquele ambiente. Dificilmente uma estrutura organizacional civil por trás daquilo daria conta de fazer o GI-GERCO funcionar. O MMA tinha o papel de pautar o GI-GERCO, o que era interessante, em nenhum momento, eu mesmo como coordenador ou substituindo a Oneida, tive dificuldade de colocar nossa pauta no GI-GERCO e ser apoiado pela CIRM. Isso eu costumo repetir, porque eu acho que era um espaço muito rico de discussão e a presença era grande, as instituições participavam.

Quando nós discutimos o PAF/ZC (Plano de Ação Federal para a Zona Costeira) foi um momento em que todo mundo se interessou em discutir a sua incidência naquele espaço. Nós tínhamos ali 2 a 3 ministérios mais resistentes, sempre com papel mais antagonista que era o Transporte (MT), Minas e Energia (MME) e uma participação muito tangencial da sociedade civil. O GI-GERCO tinha esse papel e foi fundamental para a existência do GERCOM. Porque no momento que o GERCOM foi se enfraquecendo politicamente no MMA, e passou a fazer críticas, o único espaço que tinha sobrado era o GI-GERCO.

É importante entender porque em algum momento, na leitura do tempo, o GERCOM foi se fragmentando. Um dos principais elementos foi a incorporação da Agenda de Mudanças Climáticas com muita força no MMA, a partir da reforma na estrutura de 2006. A Secretaria de Qualidade Ambiental, que era o berço do MMA, se transformou em Secretaria de Mudança Climáticas e Qualidade Ambiental. Mas, de fato, o que importava era o clima. De forma geral, no Brasil, quando a Agenda Climática chegou, foi se sobrepondo a todas as outras agendas e aí qualquer coisa que você fosse pensar, imaginar ou realizar, demandava colocar o “clima” no meio. Isso foi sufocando não só a agenda da Gestão Territorial Costeira, mas a agenda ambiental de forma geral, especificamente, a chamada “Agenda Marrom”, que era o forte daquela secretaria. Então os temas urgentes foram abandonados focando-se só na negociação

internacional do clima. Isso foi um problema bem sério, que jogou o GERCOM para a Secretaria de Desenvolvimento Rural Sustentável onde estava o ZEE. E foi onde nós começamos a brigar. Nós não queríamos ir para lá. Mas, politicamente, nós já tínhamos perdido força, e a agenda das Mudanças Climáticas já tinha dominado toda a secretaria. E foi se esfacelando e a secretaria ficou com quase nada de territorialidade, a Agenda Marrom foi enfraquecida e só foram mantidos os compromissos internacionais e convenções internacionais que o Brasil é signatário. Nesse momento entra o Ministro Carlos Minc, que atuou nas ações midiáticas que trouxeram mais visibilidade ao ministério, com grande foco em emissões veiculares por conta de uma grande ação que envolvia montadoras, Agência Nacional do Petróleo (ANP), MME, Petrobras etc.

O GERCO ANDOU MUITO, TINHA RECURSOS QUE AJUDARAM A IMPLEMENTAR AS AÇÕES?

Para muitos estados acabou não sendo prioridade. O PNMA teve esse papel, mas antes do PNMA, tinha certa injeção direta via ministério que permitia, por exemplo, a realização de reuniões com as equipes, reuniões anuais, assim por diante. Depois os recursos começaram a vir para agendas específicas do subcomponente do PNMA. Via Ministério, haviam recursos da agenda do petróleo. Ou seja, os recursos passaram a vir "carimbados" em agendas específicas. Então para o GERCOM e os GERCO nos estados, que tinham uma visão de integração de agendas, tornava-se muito difícil. Era especialmente sério para quem não estava acostumado ao planejamento territorial, entender que o GERCO tem resultado no longo prazo e que vale a pena investir. Para períodos muito curtos, é uma agenda que pode "não acontecer" em um período, por exemplo, de um mandato de Secretário Estadual ou Governador. Entendo que esse foi também um dos motivos pelos quais os estados acabaram, depois da resistência inicial, se apegando ao Projeto Orla, onde acontecia alguma coisa, onde a SPU também pôde aportar algum movimento a essas acelerações no financiamento.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PERÍODO TRABALHADO?

Primeiro foi manter uma ótima equipe, Segundo foram os ganhos que nós conseguimos com o Projeto Orla. A quantidade de conhecimento, a perspectiva diferente focada nas cidades, a inclusão do patrimônio da União e o que vejo hoje dos desdobramentos de estudos em cima do Projeto Orla, são coisas que eu me orgulho. O terceiro, apesar de não ter vingado

100%, foi o conceito de gestão integrada de bacias hidrográficas com a Zona Costeira, isso teria sido muito bom para o Brasil se tivesse acontecido. Outro ponto importante para mim foi o mapeamento de sensibilidade ambiental ao óleo e por fim a transversalidade do GERCOM para dentro e para fora do MMA.

QUAL A SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

Foi de não ter conseguido que o GERCOM tivesse a importância política que deveria ter. Embora seja reconhecido que, no MMA, era a área que mais produzia conhecimento, sua importância política não era pauta. O *timing* de criação das soluções através do conceito do Gerenciamento Costeiro é muito diferente dessa ansiedade política por resultado.. Eu sei que é difícil, não depende das pessoas, depende também de um líder que incorpore essa pauta. E não passou ninguém nesse período que incorporasse. É uma pena!

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Eu estou um pouco afastado e não sei como os estados estão organizados e não sei como o GERCO está funcionando. Mas eu gostaria, com base na minha experiência prévia, e mais recentemente no terceiro setor, que o GERCO fosse capaz de desenvolver e implantar alguns mecanismos de pressão e reação social aos governos estadual e federal. Hoje eu olharia menos para o governo e mais para a sociedade como indutor de mudanças – que podem incluir o Governo – mas que não dependam só dele. Mas para fazer isso, temos que trabalhar a sociedade civil, porque a escala é outra. Ela precisa de assuntos contundentes que tragam soluções em curto prazo, porque os financiamentos dependem disso.

QUAIS OS DESAFIOS PARA O SÉCULO 21?

Primeiro é a aproximação com o terceiro setor. Segundo, o GERCO precisa se aproximar de duas agendas com indicativos de solução: uma coisa é trabalhar numa agenda de Gestão Costeira focada em ordenamento territorial, outra coisa é trabalhar neste tema, com resultados a longo prazo, mas também focar em um ou dois temas (no máximo) que possam trazer o resultado e visibilidade a curto prazo. **Um tema que ninguém está tocando é a poluição. É um desafio que o GERCO tem que ser mais pragmático e propositivo, para conseguir resultados mais visíveis. Esse tema tem um potencial enorme de engajamento social. Nesse mundo que competimos com tantas agendas é impossível não achar esse lugar. O outro desafio é tirar um pouco a governança do MMA. É muito arriscado, pelo que tenho visto hoje, o GERCO está na mesma prática de congressos, seminários e não tem nada de concreto em Brasília**. Nada

que pare em pé, porque não tem dinheiro e para isso tem que ter grana! Movimenta-se muito dinheiro no terceiro setor, tem muito dinheiro circulando nesse mundo da filantropia! Grandes financiadores loucos para colocar seu recurso em coisas que dão resultado. Se a agenda é boa, você encontra financiador e aí a sociedade civil pode viabilizar algumas estratégias para transformar em ações mais pragmáticas e dar mais visibilidade ao GERCO.

Márcia Regina Oliveira, Analista Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Em 2004 participei do primeiro concurso para técnicos temporários do MMA, que foram contratados para substituir os consultores de projetos do Programa Nacional das Nações Unidas (PNUD). Foi um momento de transição no quadro técnico da instituição. Comecei então a fazer parte da equipe do Projeto de Gestão Integrada Costeira e Marinha (GERCOM), sob a coordenação da Oneida Freire, junto com Álvaro Tavares, Ademilson Zamboni, João Luís Nicolodi, Ricardo Castelli, Comandante Mingues, Robson Calixto, entre outros.

As ações do GERCOM eram executadas com recursos do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA). O programa também apoiava ações de fortalecimento do gerenciamento costeiro nos estados, na elaboração de planos e instrumentos, como por exemplo, o zoneamento costeiro e o Projeto Orla. Inicialmente, as ações do subcomponente Gerenciamento Costeiro, coordenada pelo GERCOM, eram planejadas em conjunto com os estados costeiros. Mas depois, o acompanhamento do subcomponente passou a ser supervisionado por outra área, o Departamento de Articulação Institucional (DAI), responsável na época pela execução orçamentária de todo o PNMA II. Essa decisão acabou por diminuir a interação entre o GERCOM e as coordenações estaduais de gerenciamento costeiro, que foi muito intensa durante a execução do PNMA I (1991-1998). Já no PNMA II, na Fase 1 (2000-2006), essa interação se dava basicamente por meio do Projeto Orla.

Em 2004, as ações do GERCOM estavam direcionadas para a agenda de Qualidade Ambiental, ampliando a sua atuação para o ambiente marinho com temas como as Cartas

de Sensibilidade ao Derrame de Óleo (cartas SAO), água de lastro, agenda ambiental portuária, Programa ReviZEE, dentre outros. Também fazia a representação técnica do Brasil nas Agendas da Organização Marítima Internacional (IMO) e da Comissão Internacional Oceanográfica (COI).

A Agenda Federal priorizou em 2004 a revisão do Plano de Ação Federal (PAF). Na época, a representação GI-GERCO passava por mudança de sua composição, tendo em vista o surgimento da Secretaria Especial da Pesca, do Ministério do Turismo, do Ministério das Cidades, Secretaria de Portos, entre outros.

O PAF II foi resultado de várias reuniões de diferentes grupos de trabalhos formados pelos representantes do GI-GERCO e convidados, que se debruçaram na elaboração dos projetos definidos para linhas de ações voltadas para ordenamento ambiental territorial, a conservação e proteção do patrimônio natural e cultural, o controle e o monitoramento de fenômenos, dinâmicas e processos incidentes na costa brasileira. Os projetos do PAF visaram responder os impactos gerados por vetores de desenvolvimento que foram apontando na versão preliminar do Macrodiagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil, que também estava sendo revisado na mesma época, sendo publicado, posteriormente, em 2008.

A construção do PAF II foi um momento rico, pela oportunidade de exercitar o diálogo intersetorial necessário para pensar o território costeiro e marinho. Contemplou uma diversidade de posicionamentos e sobreposições de políticas, contando com a participação ativa dos membros do GI-GERCO e convidados. A revisão do PAF ajudou a consolidar estratégias como a agenda ambiental portuária e o Projeto Orla, cujas ações iniciais estavam previstas no PAF I. Também procurou fortalecer a discussão no GI-GERCO sobre o arranjo necessário para implementação, inclusive a previsão de recursos. A ideia é que todos incluíssem, em suas respectivas ações orçamentárias, objetivos relacionados à Zona Costeira. É interessante, pois estamos falando do Plano Plurianual (PPA) 2004-2007, cuja lógica dificultava a proposta pleiteada para o PAF II, pois praticamente cada instituição tinha o seu próprio programa que abrigava o conjunto de ações orçamentárias desses órgãos, criando vários objetivos e, consequentemente, sobreposições.

Acredito que a mudança metodológica do PPA 2012-2015 melhorou a lógica de planejamento de governo, ao estabelecer objetivos que promovessem o diálogo das diferentes instituições, buscando integrar as ações orçamentárias em 65 programas temáticos. A SECIRM, Marinha do Brasil e MMA inovaram neste PPA propondo o Programa Mar, Zona Costeira e Antártica.

Voltando ao PAF II, o processo de mobilização para sua elaboração e aprovação no GI-GERCO durou um pouco mais de um ano. Quando o documento foi submetido à aprovação no âmbito da CIRM, o Ministério de Minas e Energia (MME) e Ministério do Turismo (MTur) solicitaram ajustes para sua aprovação. E aí foram vários meses de negociação, principalmente com MME, para poder aprovar o PAF II em 2005.

MAS O MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA E O MINISTÉRIO DO TURISMO FAZIAM PARTE DO GI-GERCO?

O Ministério do Turismo sim, mas o Ministério de Minas e Energia na época não. O processo de aprovação do PAF, em 2005, no âmbito da CIRM motivou o Ministério de Minas e Energia a requerer uma vaga no GI-GERCO. A partir desse ano, o MME começou a fazer parte do fórum. Interessante é que embora o MME não tivesse representação até então, a Petrobras tinha assento no GI-GERCO, acho que desde a formação do grupo.

A resistência do MME naquele momento era porque achava que o PAF era um plano muito ambiental e que não tratava adequadamente a questão econômica. Mas, ao mesmo tempo, não foram propostas alterações significativas nos objetivos e metas aprovados no documento. Quando o PAF foi aprovado, em 2005, coincidiu com mudanças no MMA, que tiveram reflexos nas ações do GERCOM. A elaboração e aprovação do PAF exigiu muita dedicação, mas este esforço não conseguiu fôlego político para avançar na implementação das ações, resultado da baixa prioridade dada a agenda no MMA. Nessa época, a pauta do GI-GERCO era basicamente a discussão sobre um regimento para o funcionamento do grupo.

ALÉM DO PAF, QUE OUTROS DESAFIOS VOCÊS TIVERAM NO PERÍODO EM QUE FICOU NA GERÊNCIA COSTEIRA?

A partir de 2008, com o fim do PNMA II (subcomponente Gerenciamento Costeiro) e com a mudança na estrutura do MMA, quando parte da agenda C\costeira e marinha foi atribuída à nova Gerência Costeira, no Departamento de Zoneamento Territorial, houve um reposicionando do gerenciamento costeiro no MMA. A adequação da agenda neste novo recorte fez com que o GI-GERCO e o PAF ficassem inicialmente em segundo plano, sendo que várias iniciativas foram ajustadas ou extintas.

Na época houve a manifestação da sociedade civil, por meio de moções, recomendando o fortalecimento das ações do GERCOM. O desafio era não perder os aprendizados e os espaços construídos pelo PNGC. O Projeto Orla, por sua vez, estava em pleno crescimento, com a parceria da Secretaria do Patrimônio da União (SPU), sendo internalizado no processo de regularização fundiária das terras da União. Com estados e superintendências estaduais da SPU formalizando e estruturando as comissões técnicas estaduais para operar o Projeto Orla.

É importante reforçar que o PNMA proporcionou uma riqueza muito grande de aprendizados. Na sua implementação, fortaleceu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), promovendo a interação e a participação dos estados, apoiando a formação e fortalecimento de equipes e referenciais técnicos e teóricos para o gerenciamento costeiro junto aos estados. Contudo, a falta de acompanhamento adequado do PNMA, com foco mais na execução orçamentária, fez com que se produzissem muitos estudos e informações, mas não houve o cuidado necessário em legitimar esses estudos para que de fato eles se transformassem em políticas, instrumentos e diretrizes para atingir os objetivos do gerenciamento costeiro, em especial, os zoneamentos costeiros e sistemas de informações. A exceção foi o Projeto Orla, cuja agenda era diretamente acompanhada e animada pela equipe técnica federal do gerenciamento costeiro.

E AÍ QUAIS FORAM OS DESAFIOS?

A partir de 2010, o desafio foi recompor o próprio GI-GERCO, que estava disperso e que não tinha coesão com o PAF II como instrumento balizador da atuação do colegiado. Nesse momento, os encontros do GI-GERCO eram meramente burocráticos, para cumprir o regimento da CIRM. Mesmo com lançamento na época da nova versão do Macrodiagnóstico da Zona Costeira e o protagonismo do Projeto Orla.

É importante reconhecer as diversas ações da sociedade civil para o fortalecimento do gerenciamento costeiro, a exemplo dos Seminários sobre Cidades Costeiras Sustentáveis e a continuidade dos Encontros Nacionais de Gerenciamento Costeiro (ENCOGERCO). Contudo, essas discussões, de certa forma, se passavam à margem do GI-GERCO e dos arranjos institucionais animados pelo Projeto Orla. Na época, entre 2005 e 2010, a pauta apresentada para discussão pela sociedade civil nesses encontros era a elaboração de um novo PNGC (III), mesmo tendo um ambiente institucional pouco favorável para essa discussão, dada a importância de fortalecer as ações e agendas em andamento, para que pudessem de fato ter resultados e condições de debater melhorias dos instrumentos e continuidade do processo de execução do PNGC. Lembrando que até hoje não se conseguiu implementar os outros instrumentos previstos no PNGC II, como o sistema de informação e de monitoramento da Zona Costeira. A falta de um debate mais qualificado sobre esses desafios, inclusive sobre o papel da sociedade civil no GI-GERCO e nos colegiados animados pelo gerenciamento costeiro, fez com que a proposta protagonizada pela Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro (OSCIP) de se debater um novo PNGC (III) não ganhasse legitimidade na época.

A partir de 2010, a Gerência Costeira do MMA direcionou suas ações para fortalecer o seu papel de coordenação do gerenciamento costeiro, fortalecendo o GI-GERCO, qualificando

o PAF e o diálogo com as diversas instituições envolvidas na implementação do gerenciamento costeiro. Inaugura neste período um novo momento do GERCO, que ampliou o diálogo com as instituições federais, com as instituições do SISNAMA, academia, ministério público e sociedade civil. Também melhorou a interlocução na CIRM, contribuindo e participando dos planos setoriais de recursos marinhos e das ações do PPGMAR. Esse novo arranjo e direcionamento da Gerência Costeira foram importantes, posteriormente, na defesa da agenda costeira e marinha no planejamento estratégico do MMA e na nova estrutura da instituição (aprovada em 2017), bem como favoreceu a proposição dos programas temáticos Mar, Zona Costeira e Antártica (PPA 2012-2015) e Oceanos, Zona Costeira e Antártica (PPA 2016-2019).

E QUAIS FORAM OS DESAFIOS NA RETOMADA DO GERCO?

Acho que os maiores desafios, que continuam presentes, são defender e fortalecer a estrutura do GERCO no MMA, com condições adequadas para sua atuação, bem como promover a participação cidadã e a estruturação do SISNAMA, em especial o Sistema Nacional de Informação de Meio Ambiente (SISNIMA). É preciso organizar e facilitar o acesso a informações confiáveis, que possam qualificar o processo de tomada de decisão na Zona Costeira. Também é fundamental manter uma estratégia de formação continuada que apoie a atuação em rede, que promova a troca de experiências e reflexões para atuação do GERCO na defesa da qualidade ambiental da Zona Costeira.

E NESSE PROCESSO, QUAL FOI A SUA CONTRIBUIÇÃO?

A experiência para mim é que o gerenciamento costeiro tem que ser visto como um processo constante e dinâmico, que não depende só de você, depende de uma ação conjunta de muitos atores. É necessário entender essa dinâmica, que vão haver oportunidades, vão ter avanços, mas também haverão retrocessos. E nós, como rede, temos que enfrentar isso. Eu vejo mais que o gerenciamento costeiro contribuiu para a minha formação profissional e favoreceu minha atuação nas atividades que participei. No GERCO tive muitas oportunidades, trabalhei com equipes extremamente qualificadas e com uma política que tem um legado e lições aprendidas para muitos. O exercício do GERCO reforça em mim a importância da defesa do fortalecimento do SISNAMA e minha contribuição tem sido orientada para isto.

E AS SUAS FRUSTRAÇÕES NESSE PROCESSO?

Minha frustração é que as pessoas não entendem e desanimam desse processo. A busca é por soluções imediatas, mas é necessário conhecer, participar e defender as estruturas de governança criadas pelo gerenciamento costeiro. O reconhecimento desses espaços pode permitir que se avance nos objetivos propostos pelo PNCG, apoiando nas soluções de problemas e conflitos no território costeiro, favorecendo a participação da sociedade no processo de tomada de decisão.

E QUAL SERIA O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA PARA DISCUTIR A GESTÃO DA ZONA COSTEIRA?

Existem poucos espaços organizados e institucionalizados com marcos legais bem definidos, como é o tema gerenciamento costeiro no Brasil. Este legado permite que seja possível avançar em temas importantes para a Zona Costeira. É necessário reconhecer e fortalecer esses espaços. Em especial, promover a formação e facilitar o acesso a informações que qualifiquem o processo de tomada de decisão. O maior desafio é manter o protagonismo da sociedade e dos estados nas ações de Gestão Costeira. Por isso é fundamental fortalecer redes e oportunizar espaços de comunicação e de compartilhamento de experiências e soluções.

E OS DESAFIOS DO SÉCULO XXI, PARA ESSA NOVA CONFIGURAÇÃO DO GERCO?

Para mim, um dos grandes desafios do gerenciamento costeiro é fazer a ressignificação do Projeto Orla. Por todo aprendizado desse Projeto, que animou várias instâncias e fortaleceu o protagonismo local nas ações de gerenciamento costeiro. Também é importante fortalecer a estratégia regional e nacional para gestão adequada da Zona Costeira, o arranjo de governança e avançar nos outros instrumentos do PNGC II. A gestão ainda é incompleta sem o sistema de monitoramento e o sistema de informação para que se possa avaliar de fato os impactos das ações, planos e projetos planejados e executados. É necessário avançar na implementação dos outros instrumentos, para fortalecer o processo de gestão.

Leila Afonso Swerts, Analista Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (MMA), aposentada.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Eu entrei em 2005, no primeiro concurso para servidora efetiva do MMA, antes disso o MMA já havia feito outros concursos para servidores temporários. Nessa altura eu já tinha 45 anos e uma vivência profissional, mas estava no início da carreira ambiental e tinha feito uma especialização em gestão ambiental. Quando eu entrei no MMA, fui trabalhar na Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, no Departamento de Gestão Ambiental e Territorial, coordenado pelo Diretor Roberto Vizentin, que cuidava de várias agendas como: Zoneamento Ecológico-Econômico, Agenda 21 e outros programas relacionados à questão territorial.

Nos primeiros 11 anos de MMA, eu nunca saí da minha mesa, mas as agendas mudaram muito. Em algum momento o GERCO migrou para o nosso Departamento, que àquela altura se chamava Departamento de Zoneamento Territorial (DZT). Em 2007 teve um Decreto de reestruturação do MMA, e dentre as atribuições do DZT, estava o zoneamento ambiental. Um dos instrumentos do GERCO era o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC), que guardava afinidade com o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), já de responsabilidade daquela diretoria. Em 2009, houve um movimento de organização das agendas do MMA e a direção decidiu que a agenda completa do GERCO migraria para o DZT. A essa altura eu era uma analista com experiência na organização e funcionamento do Departamento. E, apesar de não conhecer a agenda do GERCO, eu estava preparada, do ponto de vista da gestão, para recebê-la.

E COMO FOI?

No início foi bem traumático, porque o GERCO vinha com uma carga de rejeição muito grande. Na fase anterior (2003-2007, mais ou menos) os concursos de temporários trouxeram

muitos técnicos e a equipe era formada de 10 pessoas que tinham uma agenda de atuação intensa no Ministério. Ao se transferir para o DZT, se usava dizer que ocorreu o "desmonte" do GERCO, mas na verdade, ao mesmo tempo ocorreu o fim dos contratos temporários e também o fim de projetos de cooperação internacional que facilitavam o funcionamento dos programas. Então eu acredito que isso tudo junto forçou a decisão superior de migrar o GERCO para o DZT que era uma agenda que estava em extinção.

Por outro lado, nós recebemos com alegria, uma vez que a missão institucional foi tocada para frente. A agenda veio com um Gerente de Projetos e apenas uma técnica, a Marcia Oliveira. Haviam outros dois técnicos, mais ligados à agenda do Petróleo, que não migraram. A agenda foi bem acolhida no Departamento e decidimos tocar em frente. Tínhamos como ponto de partida um acordo costurado com a Cooperação Espanhola que precisava funcionar, apesar de ter muitas lacunas de como deveria operar.

QUAIS OS DESAFIOS DESSE PROCESSO?

Assumi a Gerência em 2010 e fiquei até 2014. A agenda do GERCO foi para o Departamento em 2009 e teve uma fase de transição da gerência anterior. O grande desafio inicial foi credibilidade. Era realmente difícil levar adiante algum projeto com todas as lacunas citadas. Então o Sistema de Modelagem Costeira (SMC), desenvolvido com o apoio da Cooperação Espanhola, permitiu dar seguimento à agenda. É importante ressaltar o grande apoio que tivemos das universidades espanholas e brasileiras (Universidade de Cantábria, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e Universidade de São Paulo - USP, inicialmente) que nos auxiliaram na parte técnica e institucional para levar o projeto adiante. O SMC propiciou um avanço nos parâmetros para obras costeiras, que era uma demanda antiga do GERCO. Com o conhecimento que o SMC levantou, envolvemos o Ministério da Integração Nacional (MI), que liberava recursos para obras costeiras, mas não tinha o necessário embasamento técnico para avaliá-las. As obras costeiras têm peculiaridades em relação ao meio físico que não podem ser desconsideradas. O MI comprou a ideia, foi montado um grupo de trabalho que na conclusão deve ter produzido uma importante coleção de parâmetros para obras costeiras (não cheguei a ver esse trabalho concluído). O MI que pouco participava do GI-GERCO, passou a ter uma atuação importante nessa questão.

Desde o início me chamou a atenção a forte base institucional construída e instituída do GERCO: A Lei, o Plano de Ação Federal (PAF), o arranjo da Marinha do Brasil, da Comissão Interministerial os Recursos do Mar (CIRM), que era um legado que permitia a sobrevivência do GERCO ao longo do tempo. Outro pilar importante, era o Projeto Orla, que já tinha disseminado o GERCO pelos estados. A essa altura, os 17 estados, de uma forma ou de outra, estavam engajados no Projeto Orla. Não era apenas um projeto federal, ele tinha toda sua ramificação

nos estados, como tinha que ser, pois o Projeto Orla fez parte do dia a dia de todos os estados, envolvendo ainda as universidades de ponta a ponta, com as questões costeiras. Onde nós chegávamos encontrávamos apoio de universidades que detinham saber local, grupos de pesquisa locais e boa vontade em colaborar conosco de alguma maneira.

TINHAM TUDO, PARCERIAS, UNIVERSIDADE, APOIO. SÓ NÃO TINHA GOVERNO?

Sim, o grande desafio era dentro de casa. Para o MMA era uma agenda completamente acessória e acho que tem uma questão fundamental: o GERCO prevê o ordenamento de um território e isso é a coisa mais sensível que se tem no planejamento. É um jogo de balancear interesses e considerar todos os seus aspectos e não apenas o interesse econômico. Então a mesma reflexão se fazia no ZEEC. O Projeto Orla também é, na faixa mais estreita da costa, então por que ele avançou mais? Porque ele lidava com questões bem pontuais. Porque precisava resolver as questões das barracas de praia, da demarcação ou de qualquer outra questão pontual que a comunidade precisava resolver. Mas quando tinha que "incomodar" um loteamento, nós tínhamos uma limitação. O GERCO, como ordenamento do território, era uma função que o MMA talvez não pudesse assumir. Um exemplo disso foi que no novo Código Florestal, as questões da Zona Costeira talvez tenham sido moedas de troca, vide os manguezais por exemplo. Pode até estar certo do ponto de vista ambiental, olhando o país como um todo. Talvez até sim, não estou julgando, mas foi uma mostra da posição dessa questão dentro da agenda, refletindo sobre isso.

Eu acredito que nós avançamos nas questões sobre o suporte físico da costa. O SMC deflagrou estudos sobre demarcação da linha de costa, depois vieram as questões das Mudanças Climáticas e aí eu acho que nós colocamos a Zona Costeira no lugar certo e com visibilidade. Por exemplo, no Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas foi criado um capítulo específico sobre a Zona Costeira. Isso foi um trabalho de convencimento da equipe responsável pelo Plano, e com suporte das universidades, nós criamos uma força tarefa para a Zona Costeira. Envolvemos os gestores estaduais dos 17 estados costeiros, que sempre formaram uma rede muito forte de parceiros, e algumas pessoas das universidades que estavam disponíveis para auxiliar, formando uma força tarefa para colocar o tema Zona Costeira dentro do Plano Nacional de Adaptação. E assim foi feito, eles organizaram os desafios e as ameaças, até porque a Zona Costeira é o local basicamente de adaptação. A adaptação é um problema local, é na Zona Costeira que há perda de território, alagamento, subida do nível do mar, mais salinização e um monte de impactos no suporte físico do ambiente, que precisam ser encarados com medidas de adaptação. Então eu considero que nessas questões das Mudanças Climáticas nós pudemos colocar a Zona Costeira no lugar onde ela devia estar mesmo. Os outros capítulos são temáticos e a Zona Costeira foi tratada como território.

QUE OUTRAS AGENDAS A GERÊNCIA TEVE QUE ENFRENTAR?

Uma agenda que iniciamos, foi a questão do lixo marinho. Ela foi iniciada, teve algumas conversas e sei que teve continuidade depois, inclusive com o ajuste (acertadamente!) do nome para lixo no mar. Outra questão que foi muito endereçada depois da entrada do Diretor Adalberto Eberhard em 2012, e que eu creio que nós reforçamos muito, foi à visão territorial do Departamento, com a integração do ponto de vista conceitual para entender as dinâmicas do território. Então nós começamos a olhar o GERCO dentro do contexto que vinha desde as bacias hidrográficas, e o lixo é um exemplo disso. O que acontece no território vai desaguar na Zona Costeira e há interação com o ambiente marinho. Essa questão das correntes/ambiente marinho nós já vínhamos lidando desde os estudos no SMC, que mostravam que para entender como a linha de costa vem sendo afetada, é preciso entender os fenômenos que vêm do mar, ondas, marés, com base no monitoramento desses dados. **Eu entendo que neste período nós tivemos uma visão integrada da dinâmica territorial e infelizmente no caso de "Mariana" foi assim "quer que eu desenhe?". Era uma questão totalmente no interior, pegou uma rede fluvial e olha o tamanho do impacto no ambiente marinho. Era disso que nós falávamos, talvez sem ter conseguido fazer muita coisa, porque de novo, para enfrentar essas questões significava enfrentar o ordenamento do território.**

O Fundo Clima também foi uma agenda que nós enfrentamos. O Fundo tinha recursos, fez um edital e conseguimos, acionando a rede de parceiros dos estados e universidades, que fossem apresentados quatro projetos enviados pelas Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFGRS) para fazerem suas pesquisas. Isso tudo foi pavimentando o terreno para que quando chegasse no Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas nós já tivéssemos as informações levantadas pelas universidades.

E A ATUAÇÃO DO GI-GERCO?

Uma mudança promovida no GI-GERCO nesse período foi o fortalecimento da participação da sociedade civil, escolhida no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Mudamos junto com o CONAMA para que a escolha fosse aberta aos membros do Conselho, de modo a dar mais visibilidade para essa representação. Não ficou o ideal, mas eu entendo que são processos, também aumentamos a participação das universidades e dos estados costeiros. Nós avaliávamos que a participação governamental no GI-GERCO era muito maior que outros tipos de representação. O Ministério Público Federal (MPF) também ajudou a fortalecer algumas pautas no GI-GERCO. Por exemplo, eles levaram para uma reunião uma pauta que

tinha relação com a sinalização das Unidades de Conservação Marinhas. O MPF denunciava as pessoas que não cumpriam as normas nessas unidades e eles se defendiam dizendo que não tinha nenhuma informação nas cartas náuticas informando a presença daquela Unidade. Isso levou a um diálogo com a Marinha para tentar solucionar essa problemática. Apesar de O GI-GERCO não ter de fato o poder de levar questões fundamentais para dentro das instituições, sua existência dá uma base institucional para o GERCO, e acho que foi importante para sua permanência estar dentro do colegiado da CIRM. Acho que é um dos colegiados mais antigos da Esplanada dos Ministérios em atividade, sem descontinuidade. Isso é muito relevante.

NESSE PERÍODO TINHAM RECURSOS PARA OS ESTADOS TOCAREM A AGENDA DO GERCO?

Não, nós reuníamos os estados, mas cada um bancava suas despesas. Nós dizíamos que era importante que o estado viesse com recursos próprios, porque significava que a agenda estava internalizada na estrutura estadual também. Apesar de não ter grandes investimentos, aquilo ficou latente e não deixou o GERCO morrer nos estados.

QUAL SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Eu vejo pelo ponto de vista da gestão. Apesar de tecnicamente não conhecer muito o assunto, eu tinha o conhecimento de como trabalhar os instrumentos de gestão dentro do MMA e do governo. Os acordos, os arranjos institucionais, e sempre tive um grande respeito por quem me precedeu, porque entendi logo que ali tinha uma história. Não era uma coisa que ninguém tivesse feito nada antes. Também tinha muita receptividade, uma troca muito boa com os gestores estaduais e com as universidades. Pontuo também a continuidade da agenda, que com a minha saída foi assumida pela Marcia Oliveira, analista ambiental da equipe, àquela altura completamente apta para o desafio.

QUAIS AS SUAS FRUSTRAÇÕES?

As questões do ordenamento do território jamais puderam ser enfrentadas. Por exemplo, chegou um momento em que no GI-GERCO criou-se o GT Portos para discutir principalmente os portos no Espírito Santo. Se todos os portos que estavam planejados saíssem haveria um porto a cada 20 km. Criaram o GT, mas não saiu disso.

Tenho também uma certa frustração dentro da CIRM, de não ter visto a questão ambiental no lugar correto. Por exemplo, no âmbito dos estudos de planejamento espacial marinho

que a CIRM iniciou com o apoio do nosso Departamento, havia um subgrupo que tratava da legislação e que tinha foco total na legislação costeira. Estavam determinados a mudar a faixa da Zona Costeira na legislação e queríamos saber o porquê. Nós tínhamos uma posição firme, mas não conseguiram avançar, não sentíamos muito apoio. O grupo acabou sendo desmobilizado e a legislação permaneceu como estava. A falta de recurso não era frustração, por ser questão crônica. Então, com criatividade, parcerias e de olho nas oportunidades, nós não deixamos de fazer o que precisava ser feito.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Discutir e enfrentar casos concretos. Como um exemplo disso cito a questão das Mudanças Climáticas. Esse tema pode ser o fio condutor que puxa muitas questões. Para enfrentar as Mudanças Climáticas era preciso dados oceanográficos, séries históricas e organização local. Creio que o Projeto Orla reinventado e considerando a questão climática, pode produzir informações com medidas para enfrentar as Mudanças Climáticas.

QUAIS OS DESAFIOS PARA O SÉCULO 21?

Existe uma lacuna para avançar, que é o mapeamento do Bioma Marinho e que afeta o GERCO. Voltando a visão integrada do território costeiro e marinho que nós construímos no DZT. No Brasil, o IBGE informa que existe o Bioma Marinho, mas ele não está mapeado. Existem mil particularidades ali e nós chegamos a conversar com o IBGE que se sentiu desafiado para realizar o trabalho, mas precisaria de recursos financeiros e de um estímulo do governo federal.

Do ponto de vista da execução, é enfrentar a questão do ordenamento territorial que as Mudanças Climáticas vão exigir e que não estão sendo enfrentadas.

Outra ação, que não foi desenvolvida especificamente pela Gerência Costeira, com base na concepção da dinâmica territorial, foi o Projeto Terra-Mar. O projeto foi concebido pelo DZT e outras unidades do MMA, com apoio da Cooperação Alemã e tem o objetivo de olhar o território continental, costeiro e marinho na complexidade da dinâmica da sua interação.

Regis Pinto de Lima, Coordenador Geral de Gerenciamento Costeiro CGERCO/SRHQ/MMA entre 2016 e 2018.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Como estudante da FURG (1982-1987), conheci um dos embriões da discussão do gerenciamento costeiro no Brasil, o Projeto Lagoa, que, através de mapas temáticos, buscava a integração de diversos usos da região costeira da Lagoa dos Patos com a sua base geomorfológica, geológica e ecossistêmica. Logo depois veio a Lei n. 7.661/88. Tive nesta época a oportunidade de coordenar o Projeto Mentalidade Marítima, através do Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), Autarquia do Balneário do Cassino, no Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), CIRM e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O projeto foi desenvolvido como experiência piloto para escolas municipais de 1ª a 4ª série, levando informações sobre a região costeira de Rio Grande e a importância na vida dos alunos, a maioria filhos de pescadores.

Depois passei 20 anos no Nordeste como Analista Ambiental/IBAMA e Chefe do Centro Peixe-Boi e depois do Centro Mamíferos Aquáticos, onde tive a oportunidade de participar de várias ações de gerenciamento costeiro nos estados do Nordeste e Norte e de criação de três UCs: APA foz do Rio Mamanguape/PB, APA Costa dos Corais, APA Foz do Rio Timonhas/PI e APA da Baleia Franca/SC.

Entre 2008 e 2016 estive à frente da ESEC Tamoios, onde através da implantação do seu Plano de Manejo tive a oportunidade de desenvolver várias medidas relacionadas à Gestão Costeira na Baía da Ilha Grande.

Em julho de 2016 recebi o convite do Secretário da SRHQ, na época Ricardo Soavinski, e assumi a Coordenação Geral de Gerenciamento Costeiro CGERCO/MMA em setembro de 2016.

SEUS COLEGAS QUE O ANTECEDERAM NA COORDENAÇÃO NA GERÊNCIA COSTEIRA VIVENCIARAM DIFERENTES FASES DO GERCO PARA IMPLEMENTAR O PNGC. EM QUE FASE DO GERCO VOCÊ ASSUMIU A COORDENAÇÃO?

A Gerência estava sem gestor há três meses, com um Analista Ambiental),com experiência de dois anos, e dois Analistas Ambientais, com experiência de alguns meses. Orçamento muito pequeno e aquém da missão do gerenciamento costeiro na esfera federal. Apenas o Macrodiagnóstico da Zona Costeira e o Projeto Orla faziam parte do Planejamento Estratégico/ PE/MMA e do Plano Plurianual (PPA 2016-2019). Lembrando que a Gerência Costeira estava na Secretaria de Desenvolvimento Rural e Extrativismo por um longo período. Tinha carência de avaliação em todos os níveis dos Instrumentos do Decreto n. 5.300/2004, além de excesso de participação em Comitês e Grupos de Trabalho, sem uma clara definição de temas prioritários e a falta de protagonismo de ações no nível federal para Gestão Costeira. Nessa época, eram nove anos sem ENCOGERCO, sem atualizações e sem troca de experiências da comunidade de gestores e pesquisadores costeiros. GERCO nos estados enfraquecidos e Lei n. 13.240/2015 que trouxe a gestão de praias para os municípios a partir de uma transferência direta da SPU, colocando o Projeto Orla em outro contexto.

Importante salientar a Cooperação Técnica com o Instituto de Hidráulica da Cantábria para trazer o SMC-Brasil (Sistema de Modelagem Costeira) e os cursos de capacitação que estão em andamento. No âmbito do GI-GERCO, as reuniões estavam bem esvaziadas e com o final do PAF 2015-2016, estava começando a ser elaborado o Guia de Diretrizes para Obras de Prevenção e Proteção Costeira pelo Grupo de Trabalho sobre Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira (GT GROPC).

QUAIS FORAM OS GRANDES DESAFIOS NESSE PROCESSO?

No processo de reestruturação da gerência para coordenação geral, houve total apoio hierárquico do Departamento de Gestão Ambiental Territorial (DGAT) e da Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental (SRHQ). A grande dificuldade foi conceituar e normatizar estas novas ações, o Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa - PROCOSTA e Combate ao Lixo no Mar da CGERCO no nível federal, pois não estavam no Planejamento Estratégico nem no orçamento do Programa Plurianual.

Foi necessário antes apresentar estas ações prioritárias como parte dos Compromissos Voluntários do Brasil na Conferência dos Oceanos na ONU em junho de 2017, dentro da Meta 14.1 e Meta 14.2 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 - Vida na Água. Logo depois, em novembro 2016 estas duas ações foram inseridas no PAF 2017-2019, além do

Macrodiagnóstico para Zona Costeira (MDZC) e o ENCOGERCO.

A pequena equipe dedicada e os valores irrisórios de orçamento também foram dificuldades a serem superadas. Outra ação importante foi apresentar e divulgar junto aos estados a importância de ações integradas para enfrentamento dos riscos costeiros e da qualidade ambiental das águas na ZC, uma vez que muitos estados trocam regularmente seus representantes ou mesmo o ponto focal técnico para esta integração com a CGERCO.

QUAL SUA PERCEPÇÃO SOBRE O GI-GERCO A PARTIR DO MOMENTO EM VOCÊ PASSOU A ACOMPANHAR E COORDENAR AS SESSÕES?

Minha primeira Sessão (54ª) foi em novembro de 2016 e discutiu-se o término das ações previstas no PAF 2015-2016. Em 2017, a Coordenação do GERCO organizou e apresentou os resultados para a plenária deste último PAF e ficou claro que o instrumento não tinha tido efetividade nas dezesseis ações propostas.

Neste sentido, fomos em 2017 com o Secretário da SRHQ/MMA em uma reunião da Associação Brasileira dos Secretários Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA) e convocamos os secretários dos 17 estados costeiros a participarem do GI-GERCO e do ENCOGERCO, além de manter o tema gerenciamento costeiro na agenda da ABEMA. Da mesma forma, solicitamos o mesmo da Associação dos Secretários Municipais de Meio Ambiente/ANAMA. Ambas associações têm assento no GI-GERCO.

Passamos as outras reuniões de 2017 tratando e elaborando um PAF (2017-2019) com um maior comprometimento das instituições proponentes. Creio que a criação de subgrupos de trabalhos em ações importantes pode agilizar e aumentar a efetividade do próximo PAF. Ressalto que o PAF é o único instrumento que pode ser modificado e melhorado regularmente. Hoje existem 34 instituições no GI-GERCO e na 60ª Sessão estavam presentes 50 pessoas, indicando um aumento na participação neste Grupo da CIRM.

QUAL SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

Inicialmente foi a baixa participação e engajamento dos representantes, com certa despreocupação com a importância do grupo e do PAF.

Na minha percepção (e nos indicadores de presença e de participação no novo PAF), o GI-GERCO tem cumprido uma função estrutural para a CGERCO/MMA, pois permite apresentar e discutir os assuntos difusos que envolvem a gestão ambiental em um fórum

multinstitucional. É um fórum colegiado da CIRM, com participação representativa de todos os setores da sociedade brasileira e com possibilidade de normatizar deliberações importantes através de Resoluções.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

Creio que nossa equipe, que coordenou o GI-GERCO, primeiramente assumiu que deveríamos motivar os representantes através de uma agenda inclusiva, com rebatimento nos temas atuais para a Gestão Costeira no PAF e com uma condução integradora. O retorno da Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (ANAMMA), da ABEMA e da Sociedade Civil foi empenho direto da CGERCO/MMA, qualificando muito as discussões no sentido do pertencimento dos temas ali discutidos.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

Creio que na atualidade a CGERCO/MMA tem buscado a normatização de políticas públicas voltadas para o enfrentamento às Mudanças Climáticas na Zona Costeira, buscando inserir o PROCOSTA no próximo PPA e nas Agendas Ministeriais, das agências reguladoras, dos estados, dos municípios, da academia e da sociedade civil. A busca por uma política pública voltada para a qualidade das águas na Zona Costeira foi o motivo pelo qual o Coordenador Geral da CGERCO assumiu a CT-COST/CNRH, entendendo que as fontes continentais são a grande fonte de poluição marinha.

QUAIS OS DESAFIOS PARA O SÉCULO 21?

- Fortalecer o gerenciamento costeiro nas instituições (arranjo estrutural) em todos os níveis (federal, estadual e municipal);
- Refletir esta importância nos PPAs em todos os níveis;
- Avaliar os instrumentos do Decreto n. 5.300/2004, visando à avaliação de efetividade destes e do PNGC;
- Definir uma linha de costa geofísica de referência para o planejamento territorial temporal da ZC;
- Desenvolver capacidades técnicas, gerenciais e operacionais para o enfrentamento aos riscos costeiros e aos impactos ambientais causados pela poluição marinha, sobretudo das fontes continentais;

- Integrar as ações de gestão continental, costeira e do planejamento espacial marinho.

Ricardo Ribeiro Haponiuk, Oceanógrafo, Mestre em Gerenciamento Costeiro; Coordenador-Geral de Gerenciamento Costeiro do Ministério do Meio Ambiente no período de fevereiro a outubro de 2019.

COMO O GERCO ENTROU NA SUA VIDA?

Tive contato com o gerenciamento costeiro ainda durante a graduação, por conta das disciplinas ligadas à gestão dos ambientes costeiros. Em dado momento naquela época, comecei a perceber que as grandes mudanças na qualidade de vida das pessoas que habitavam a zona costeira passavam pelas tomadas de decisão políticas que demandavam o conhecimento concentrado dentro da Academia para fundamentação. Ao mesmo tempo, vivendo e vivenciando o cotidiano e a realidade de um município costeiro – Itapoá/SC – pude notar na prática a problemática de decisões que não consideravam aspectos técnicos cruciais dos ecossistemas costeiros e marinhos.

A partir disso, comecei a me dedicar com mais intensidade a agenda do GERCO. Atuando na iniciativa privada, tive oportunidade de trabalhar em alguns projetos relacionados ao tema, como o caso da proposta do Gerenciamento Costeiro do município de Joinville, maior cidade do estado de Santa Catarina. Já no poder público, participei do processo de adesão e concepção do Projeto Orla de Itapoá, acompanhando toda a saga de sua implementação. Em função da complexidade deste processo, entendi que precisava me envolver ainda mais no assunto, o que me levou a uma capacitação do Ministério do Meio Ambiente e da Secretaria do Patrimônio da União, me tornando um instrutor nacional do Projeto. Quando ocupava o cargo de Secretário de Meio Ambiente de Itapoá conduzimos um processo de articulação e integração das políticas de gestão territorial e ambiental do município, usando como plataforma o gerenciamento costeiro, de modo a harmonizar e criar sinergias entre os instrumentos de inteligência territorial local, salvaguardando as suas devidas escalas e áreas de atuação. Mais tarde, este histórico me levou a participar ativamente de fóruns de discussão em âmbito estadual e nacional ligados ao gerenciamento costeiro, como o Grupo Técnico do

Conselho de Meio Ambiente de Santa Catarina e o Grupo de Integração de Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO). Com esta bagagem, focada essencialmente na implementação prática no território das políticas públicas de gestão costeira, fui convidado para assumir a posição de coordenador do GERCO no Ministério do Meio Ambiente.

SEUS COLEGAS QUE O ANTECEDERAM NA COORDENAÇÃO NA GERÊNCIA COSTEIRA VIVENCIARAM DIFERENTES FASES DO GERCO PARA IMPLEMENTAR O PNGC. EM QUE FASE DO GERCO VOCÊ ASSUMIU A GERÊNCIA?

Assumi a coordenação do GERCO no início de 2019, em um contexto muito delicado de troca de governos com total oposição ideológica. No momento que cheguei ao Ministério, imediatamente recebi a importante incumbência de conduzir a agenda de Combate ao Lixo no Mar, eleita como uma das prioridades dos 100 dias do Governo Federal, a ser lançada já em março de 2019. Esta agenda integra um conjunto de outras cinco áreas temáticas que englobam a Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana, prioridade da atual gestão do Ministério do Meio Ambiente.

Por conta desta priorização, outros temas de competência e atribuição do MMA não têm recebido tanta atenção. Neste sentido, o momento atual que o GERCO vivencia é a adaptação à nova gestão de governo, que tem um perfil extremamente pragmático, buscando conduzir ações concretas e tangíveis que surtam efeitos imediatos na vida da população e no cotidiano das cidades brasileiras.

O esforço maior da coordenação tem sido o de demoNstrar aos tomadores de decisão que a gestão territorial e ambiental da zona costeira possui potencial estratégico para mudar a qualidade de vida das pessoas, garantindo segurança jurídica para investimentos e geração de renda para as famílias brasileiras, ao mesmo tempo em que economiza o erário público. Erosão costeira e aumento do nível do mar são alguns dos exemplos que o GERCO vem buscando tratar de forma a subsidiar as tomadas de decisão com base em uma versão digital e interativa do Macrodiagnóstico da Zona Costeira, definição e projeções futuras da linha de costa, identificação de perigos e riscos costeiros, estratégias de adaptação e o monitoramento da costa. Um outro trabalho em curso é a avaliação e revisão dos instrumentos do gerenciamento costeiro, buscando otimizá-los e torná-los mais atualizados e efetivos diante do atual contexto que vivenciamos. Nessa lógica ressalta-se, também, a relação que vem acontecendo entre o GERCO e o Planejamento Espacial Marinho, fortalecendo, com o importante suporte da CIRM, a integração dos espaços terrestres e marinho de forma sinérgica, holística e estratégica. Neste contexto destaca-se o AltBat, importante projeto que busca compatibilizar os níveis de

referência para descrição e representação do relevo terrestre e submarino em toda a costa brasileira.

QUAIS OS GRANDES DESAFIOS NESSE PROCESSO?

Como em todas as transições de gestão, muitas mudanças acontecem. No entanto, o atual governo tem conduzido uma série de grandes transformações. No caso do MMA, mudanças têm acontecido no que diz respeito às normativas, orientações, processos e procedimentos, o que tem tornado a rotina de trabalho extremamente dinâmica. O principal desafio, entretanto, tem sido manter ativa a agenda de gerenciamento costeiro em meio ao contexto de priorização da qualidade ambiental urbana, através da sensibilização dos tomadores de decisão sobre a relevância e urgência dessa temática, dos seus impactos e consequências na qualidade de vida da população.

QUAL SUA PERCEPÇÃO SOBRE O GI-GERCO A PARTIR DO MOMENTO EM VOCÊ PASSOU A ACOMPANHAR E COORDENAR AS SESSÕES?

Antes de adentrar na discussão do GI-GERCO em si, vale ressaltar a entrada em vigor do Decreto Federal nº 9.759, de 11 de abril de 2019, que extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. A partir desta publicação uma vastidão de fóruns foram afetados, dentre eles a própria Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), lócus oficial do colegiado de gerenciamento costeiro. Iniciava ali, uma grande batalha para manutenção da CIRM, o que felizmente sagrou êxito a partir da promulgação do Decreto nº 9.858, de 25 de junho de 2019, que recriou, com uma série de alterações, a comissão interministerial. Após a garantia da recriação da CIRM, o desafio foi articular a manutenção do GI-GERCO. Felizmente no dia 23 de agosto de 2019, na primeira reunião da nova configuração da comissão interministerial, 15 novos grupos técnicos foram criados, dentre eles o de Gerenciamento Costeiro (Portaria n° 236/MB, 23/09/2019). A partir de agora o desafio é adequar o grupo às novas medidas impostas pelo decreto do Executivo, como por exemplo, a diminuição da quantidade de seus representantes.

Já acompanhava o GI-GERCO há um certo tempo, inclusive chegando a participar do grupo na qualidade de representante da Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (ANAMMA). Tenho clareza da importância do grupo e luto pela sua manutenção. O GI-GERCO deve ser fortalecido cada vez mais como o espaço de integração dos principais atores que implementam e vivenciam as políticas públicas da gestão da zona costeira. Vale destacar

que pela Portaria n° 236/MB também foram criadas três subcomissões junto à comissão interministerial, e o único grupo que permaneceu ligado diretamente à CIRM foi o GI-GERCO, o que já demonstra a relevância que a temática deve possuir. Considerando o perfil pragmático do atual governo, entendo que este seja o caminho mais ágil para ter o rápido retorno da aplicação dos instrumentos e planos estabelecidos em nível federal.

QUAL SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

A maior frustração tem sido justamente a dificuldade de manter ativa a agenda de gerenciamento costeiro. Por conta das prioridades do governo serem outras, temos pouca autonomia e menos condições de trabalho para conduzir os temas relevantes à gestão costeira, o que tem dificultado a atuação nesse contexto.

QUAL A SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

O grande aporte que tenho trazido para este cenário vem sendo a defesa técnica da agenda de gerenciamento costeiro, sempre buscando estrategicamente apresentar os benefícios para a agenda prioritária de qualidade ambiental urbana do ministério.

Entendo que é fundamental uma avaliação das políticas de gerenciamento costeiro, fato que não foi efetivamente realizado, sendo imprescindível para traçar os rumos futuros da gestão da zona costeira no país. Os atos normativos também são muito antigos e estão desatualizados com a realidade que vivemos atualmente. O último PNGC, segunda edição, por exemplo, é de 1997. Estamos buscando meios para avaliar e atualizar o arcabouço legal vigente, de modo a otimizar e adequar os instrumentos à realidade contemporânea.

QUAL O PAPEL DO GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

A Zona Costeira é considerada patrimônio nacional pela Constituição Federal de 1988 (Art. 225). Nesta área vivem cerca de 25% da população brasileira, sendo esta zona responsável por aproximadamente 20% do PIB do país. Trata-se, ainda, de parcela do território nacional altamente dinâmica e extremamente sensível do ponto de vista ambiental, apresentando uma vastidão de distintos biomas e ecossistemas. O papel do gerenciamento costeiro neste contexto é de contemplar essa imensa demanda de gestão territorial e ambiental, de modo a ordenar o espaço e os seus usos equilibrando os interesses econômicos e a manutenção dos recursos naturais.

O GERCO também tem um enorme potencial estratégico no âmbito do licenciamento

ambiental, considerando que pode estabelecer claramente a definição de diretrizes de uso e ocupação de um território, sempre baseado na dimensão ambiental e no fluxo escalar de seus instrumentos. Para além disso, instrumentos do GERCO, como o Relatório de Qualidade Ambiental e o Sistema de Monitoramento Ambiental, têm papéis fundamentais para a manutenção da sadia qualidade ambiental e de vida dos brasileiros. Outro ponto importante a se destacar é a relação do gerenciamento costeiro com o Planejamento Espacial Marinho, uma vez que toda e qualquer atividade ligada à Economia Azul depende, necessariamente, de uma base em terra. Neste sentido, considerando a atual expansão e as projeções futuras rumo à exploração do mar, é fundamental que a Zona Costeira esteja estrategicamente ordenada e devidamente preparada para ser o elo de ligação dos espaços terrestre e marinho.

QUAIS OS DESAFIOS PARA O SÉCULO 21?

Acredito que o principal desafio do Brasil a ser enfrentado para os próximos anos seja o olhar diferenciado para a ocupação da zona costeira, considerando, notadamente, a elevação do nível do mar e a ocorrência de eventos extremos. É necessário focar em políticas públicas de combate à vulnerabilidade e de adaptação das cidades. Importante destacar que os municípios costeiros brasileiros ainda carecem de uma melhor preparação estratégica para serem resilientes frente às essas adversidades. Um caminho interessante para enfrentar esses episódios são as soluções baseadas na natureza. No entanto, para avançarmos ainda mais nessa temática, é salutar que o país assimile melhor os serviços ecossistêmicos dos ambientes costeiros, compreenda a sua valoração e priorize os ativos ambientais. Por fim, considerando o olhar diferenciado que o país vem tendo sobre usos e atividades no Mar Territorial, na Zona Econômica Exclusiva e na Plataforma Continental, o papel estratégico do gerenciamento costeiro é reforçado ainda mais levando em conta sua interface com o Planejamento Espacial Marinho. A pacificação de competências e atribuições legais quanto a limites e fronteiras do espaço marinho entre os entes federados é ponto nevrálgico para o êxito da exploração da Amazônia Azul.

Marcos Porto, Engenheiro Civil, MBA em Gestão Ambiental, Regulação Econômica e Administração Portuária. Trabalha na Agencia Nacional de Transporte Aquaviário do Ministério dos Transportes /ANTAq.

COMO VOCÊ ENTROU NO GI-GERCO?

Quando o trabalho da Agenda Ambiental Portuária foi iniciado, não existia ainda a ANTAq. Eu estava no Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (GEIPOT). Assim, posso dizer que o trabalho no GI-GERCO iniciou dentro da CIRM, no momento em que se montou aquela Agenda Ambiental Portuária, em 1998. Eu ainda não participava do GI-GERCO, mas houve uma demanda para que o setor portuário tratasse suas questões ambientais. Essa demanda veio do GI-GERCO.

A compreensão era que a atividade aquaviária, mais especificamente a portuária, estava muito presente na Zona Costeira e não dispunha de nenhum controle dos seus impactos ambientais. Por essa razão, se montou uma agenda de estruturação daquele setor no âmbito da CIRM, agenda essa que foi aprovada no mesmo ano de 1998. Uma vez editada, ela foi trabalhada dentro do GI-GERCO. É uma agenda simples, composta por 6 grandes itens como: regularização e estruturação do setor e alguns programas específicos que formavam o núcleo principal desse conjunto de ações de organização portuária para lidar com as questões ambientais.

Uma vez elaborada a Agenda Ambiental Portuária em 1998, era preciso que essas ações fossem discutidas e acompanhadas pelo grupo de participantes do GI-GERCO para efetivar aquele instrumento de governança. Assim, desde o início da agenda deu-se início à adaptação do setor às obrigações ambientais, cujo atendimento era pouco significativo naquela época. A agenda tinha dois eixos principais nessa busca em atender a legislação ambiental: buscar os processos de licenciamento das estações portuárias e uma estrutura capaz de dar respostas às obrigações ambientais. Essa estrutura envolvia pessoas com formação em ciências ambientais. Então, nós formamos o Grupo de Integração das Atividades de Transporte vinculado ao Ministério dos Transportes, o qual incorporou esse trabalho em 2002, quando a ANTAq foi

criada. Nela, criou-se a Gerência de Meio Ambiente. E foi nesse momento que começamos a dar ênfase à importância de estar no GI-GERCO. A importância de estar naquele colegiado era que muitas ações envolviam articulações com os diferentes setores presentes na Zona Costeira como órgãos ambientais, licenciadores e tantos outros. Por exemplo, a Secretaria do Patrimônio da União (SPU). O Projeto Orla foi muito importante para nós. Se nós não fizemos tanto quanto esperávamos, pois tínhamos muito por fazer, foi por falta de ferramentas. A integração entre os atores é o cerne daquele ambiente. É um ambiente de harmonização de atores federais e locais, onde se faz muita parceria.

Outro exemplo foi o gerenciamento de resíduos gerados pelas instalações portuárias. Um trabalho que sempre importou ao GI-GERCO, no mesmo nível de relevância que a retirada de resíduos de embarcações. É um trabalho de suma importância porque muitas vezes os resíduos têm uma destinação das mais danosas, ou seja, são liberados no mar, problema para o qual hoje existem programas específicos. **Portanto, no GI-GERCO nós fazemos parcerias para que as coisas aconteçam. Não tem outro ambiente melhor para fazer a articulação. Inclusive, no GI-GERCO não cabem ordens para as instituições. As ações são construídas pelo entendimento das questões e da discussão das possíveis soluções dentro da competência de cada uma instituição. É assim que as coisas acontecem.**

COMO FOI A SUA TRAJETÓRIA NO GERCO?

Ela começou a partir do momento em que se iniciou a discussão dessa agenda, um trabalho feito no GI-GERCO. Esse Projeto Orla ficou muito tempo em execução naquele colegiado. Hoje, os resultados são claros. Por exemplo, fizemos uma ação em Santarém que tem uma instalação portuária no interior da Amazônia. Precisávamos avançar na coleta de resíduos de embarcações. Implantamos lá a Agenda Ambiental Portuária. Foi uma ação específica, porque no Amazonas há uma dificuldade considerável na coleta desses resíduos. E percebemos que o Projeto Orla se encaixava muito bem nessa ação, em consonância com o espírito do GI-GERCO. Esses dois projetos se somaram e proporcionaram um projeto de maior envergadura.

Um outro detalhe importante: nesse tempo no GI-GERCO mudaram muito nossos parceiros. O GI-GERCO cresceu em termos de componentes. Tem atores que entram no meio das discussões, mas que não deixam de fazer a sua parte de forma proativa, para que as ações tenham sempre efetividade. Efetividade é sempre uma grande preocupação nossa. Como construir cada ação, pois cada um tem suas agendas. Um exemplo é o Ministério Público. Ele cobra muito essa questão da efetividade das ações. Em vários momentos, nós tivemos que fazer uma espécie de relato informando em que estágio nos encontrávamos. Enfim, é para

esse público que trabalhamos e com quem trabalhamos.

Também estamos trabalhando os resíduos no mar, onde o desafio é muito maior. O problema aqui é que não temos um controle adequado para impedir que a embarcação que tenha resíduos, não lance esses resíduos ao mar, ao invés de entregá-los em terra. No fundo o Ministério Público é uma parceria que cobra das instituições o resultado de cada ação ou projeto. É uma parceria institucional vigilante. Mas não deixa de ser uma troca. É preciso entender que as instalações portuárias não tinham nenhuma regulamentação na área ambiental até 1998. Hoje já temos a maioria dos portos, que não são poucos, com licença ambiental. Sem falar das instalações fora do porto organizado, que é outro universo.

QUAL FOI SUA CONTRIBUIÇÃO NESSE PROCESSO?

O objetivo no GI-GERCO é fazer com que as coisas funcionem. E para isso precisávamos, tanto na ANTAq como nos portos organizados, ter uma estrutura que funcionasse. O grande esforço foi capacitar pessoas para trabalhar as questões ambientais. Foi um grande desafio para o setor. Hoje os portos organizados mantêm um núcleo de pessoas sempre à disposição para tratar e discutir as questões ambientais dentro da organização.

O que falta ainda é a visão mais proativa da organização portuária no nível da decisão, que as unidades de meio ambiente tenham todo apoio necessário, principalmente orçamento, para que eles possam executar os programas ambientais.

Muitas vezes, o obstáculo na gestão ambiental é você não ter recursos suficientes para estruturar seu Plano Básico Ambiental. Sem compromisso orçamentário, você não consegue comprovar para o órgão ambiental sua capacidade de gestão. Muitas vezes, em função disso, ele não pode liberar a licença. Esse foi o grande trabalho feito: conseguir fazer com que as coisas funcionassem dentro do setor. Vale destacar também o encontro que a ANTAq instituiu, envolvendo gestores ambientais públicos, onde são discutidos os principais problemas do setor, com referência às questões ambientais. Isso é uma ação de conscientização, mas de nada adiantaria se não tiver gente qualificada para trabalhar.

OUTRAS AGENDAS DA ANTAQ

Nesse espírito da agenda, criamos na ANTAq um indicador para a avaliação da gestão ambiental das instalações portuárias. Depois de fazer várias aplicações, percebemos que era o momento deste indicador ser aprimorado. E, como indicador de gestão, ele possui essa característica, pode evoluir. A partir dele, instituímos as Agendas Ambientais Positivas. O que

mudou com essa Agenda? Até então, a ANTAq era vista como uma agência implacável, ela vinha para fiscalizar, punir, restringir a atuação etc. com uma postura dessa natureza. Criamos ações de parceria. Essa articulação nós aprendemos no GI-GERCO. Ele também não é um órgão de punição.

QUAL SUA FRUSTRAÇÃO NESSE PROCESSO?

A grande agenda do GI-GERCO é cuidar da Zona Costeira. No GI-GERCO há várias instituições e cada uma tem uma demanda. Há que se buscar uma harmonia de interesses, gerenciar conflitos. Um conflito secular é pelo espaço costeiro. Nesse caso, nós sentimos falta de um instrumento que ordene esse espaço. Poderia ser o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC). Mas ele está funcionando plenamente? Existe também a Avaliação Ambiental Estratégica. Esses são instrumentos que poderiam ser mais utilizados, mais compreendidos por todos os atores.

Sobre a Avaliação Ambiental Estratégica, o MMA, num determinado momento, nos dava ciência que esse era seu principal instrumento. Se não temos uma ferramenta de zoneamento da área, fica cada um por si e, nem sempre a gestão dos conflitos de espaço funciona bem. Por exemplo, a atividade do turismo é muito forte na Zona Costeira. Também a atividade portuária. O problema é que a ANTAq não pode deixar de autorizar a instalação de portos, quando solicitada adequadamente. Nesse momento, olhava-se para o IBAMA, que, da mesma forma, falava que não tinha muito o que fazer, porque cada caso de licenciamento é um caso. Ele não tinha como trabalhar essa proximidade de instalações em uma pequena área. Percebe-se a falta que faz um instrumento de ordenação territorial de porte.

QUAL O PAPEL DO GI-GERCO COMO POLÍTICA PÚBLICA?

O principal papel do GI-GERCO é fazer com que as coisas aconteçam sem excluir nenhum interesse. Outro exemplo é a questão hidroviária, interligada com a Zona Costeira. Nós do Setor Transportes temos problemas de uso partilhado dos recursos hídricos. Nós temos que dialogar com o Setor Elétrico, que tem suas demandas. Nós precisamos ter um transporte hidroviário forte. Precisamos que as cargas sejam transportadas por esse modal. O GI-GERCO recebe todo tipo de problema e o distribui, na tentativa de chegar a um acordo.

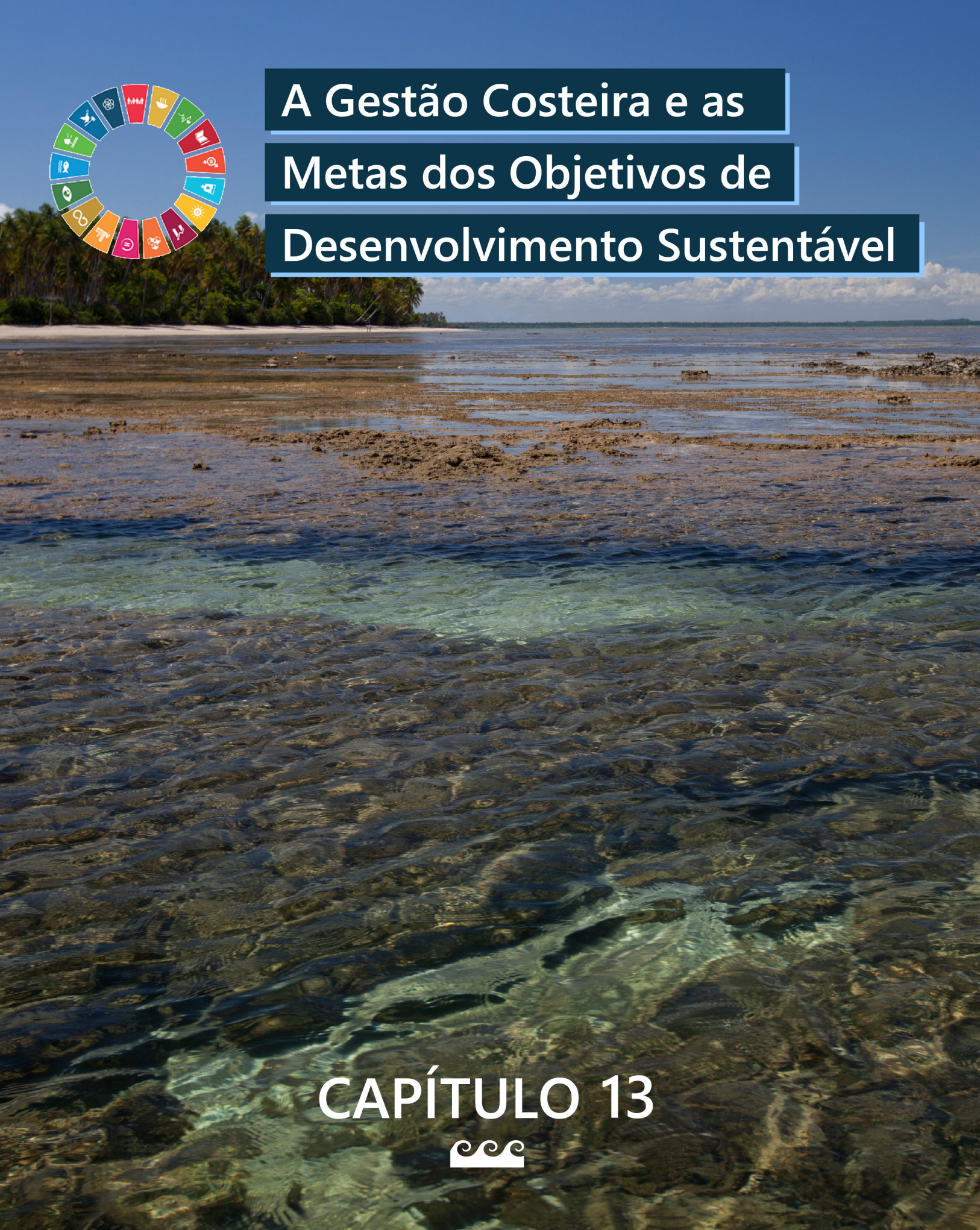
QUAIS FORAM OS DESAFIOS?

Hoje, penso que o maior desafio é trabalhar as Mudanças Climáticas, ou seja, a adaptação às mudanças climáticas, muito mais do que a mitigação dos seus efeitos. O setor aquaviário

não é o grande vilão desse fenômeno. As emissões das embarcações não são tão significativas comparadas com a de outros modais. Mas isso não implica que devemos ficar parados. Essas emissões hoje são objeto de controle pela International Maritime Organization. No ambiente interno nós temos que ver o que essas questões ambientais vão implicar no Setor.

Finalizando, se em outros grupos que atuamos houvesse esse objetivo de harmonização de interesses, como acontece no GI-GERCO, teríamos um resultado melhor. Onde as questões ambientais e outras correlatas são mais discutidas, há mais chances de se alcançar melhores resultados.

OS DESAFIOS PARA O SÉCULO XXI



A Gestão Costeira e as Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

CAPÍTULO 13

A gestão e governança dos recursos naturais e do bem-estar humano são grandes desafios da atualidade. Como parte de uma agenda para substituir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODS, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou em 2015 os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para a agenda de 2030 (ONU, 2015) (Figura 1). Estruturados por meio de temas com objetivos (17), metas (169) e indicadores (pode variar de país, região ou lugar), caracterizam-se por um sistema de gestão e governança. Por sua natureza, são considerados integrados e indivisíveis, e mesclam, de forma equilibrada, as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental.

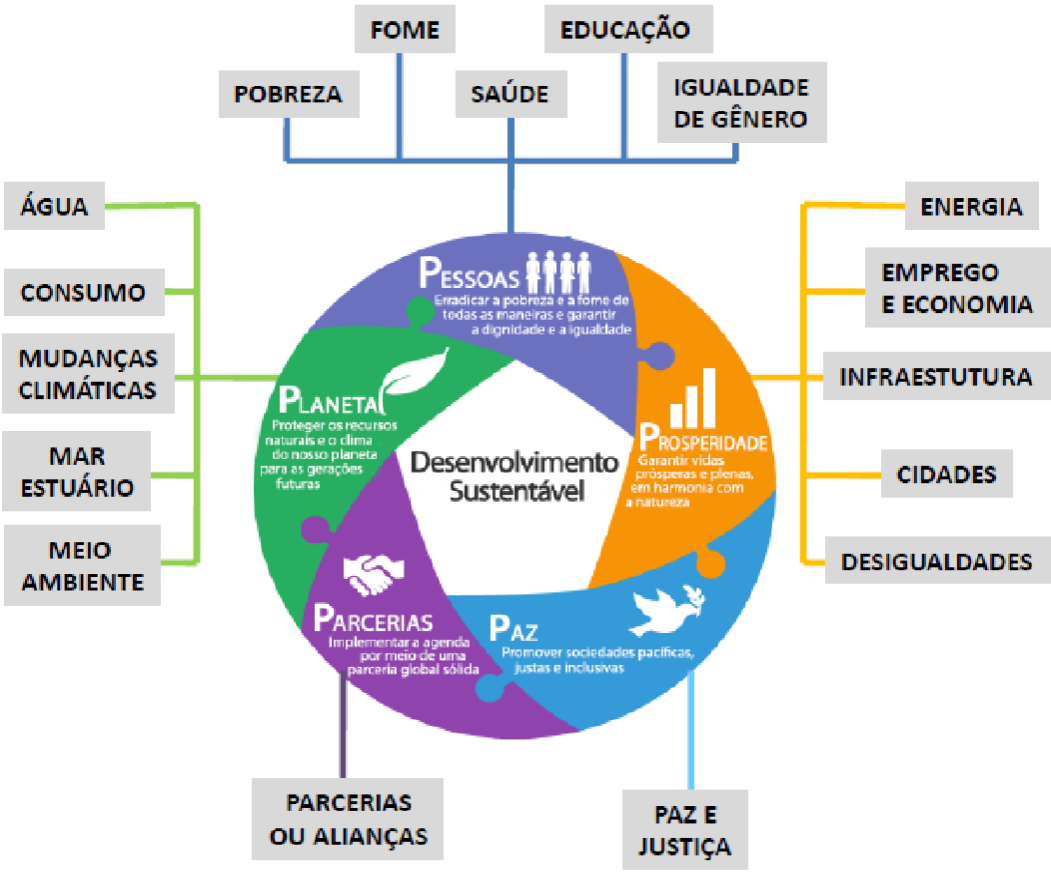


FIGURA 1: DESAFIOS PARA OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NA ZONA COSTEIRA (FONTE: PREFEITURA DE ITAJAÍ, 2018).

Aprovados na Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, a implementação dos ODS requer uma parceria global com participação ativa de governos, sociedade civil, setor privado, academia e mídia sob o olhar das Nações Unidas. Na zona costeira e marinha, o ODS 14 (Vida na Água), reforça seu objetivo principal de "Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável" para ser alcançado em 2030.

O ODS 14 se estrutura em sete metas de implementação (14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6 e 14.7) e três metas finalísticas (14.a, 14.b e 14.c). As metas de implementação: 14.2 - *gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos; 14.4 - até 2020, efetivamente regular a coleta, e acabar com a sobrepesca, ilegal, não reportada e não regulamentada e as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para restaurar populações de peixes no menor tempo possível, pelo menos a níveis que possam produzir rendimento máximo sustentável, como determinado por suas características biológicas; 14.5 - até 2020, conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível; 14.6 - até 2020, proibir certas formas de subsídios à pesca, que contribuem para a sobrecapacidade e a sobrepesca, e eliminar os subsídios que contribuam para a pesca ilegal, não reportada e não regulamentada, e abster-se de introduzir novos subsídios como estes, reconhecendo que o tratamento especial e diferenciado adequado e eficaz para os países em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos deve ser parte integrante da negociação sobre subsídios à pesca da Organização Mundial do Comércio* – foram "expiradas" no ano de 2020, o que demonstra os desafios e dificuldades de adoção e implementação, bem como neste esforço de estabelecer tratativas institucionais para sua plena consecução.

No Brasil, esta situação não é diferente, especialmente pelo fato de vivermos um momento em que sociedade civil e academia estão cada vez mais distantes dos processos decisórios, somado ao fato de que a Zona Costeira, dada a sua dimensão e complexidade de interesses, tornam os objetivos e metas dos ODS ainda mais distantes dos preceitos de sustentabilidade e bem-estar geral da sociedade costeira. No entanto, entendemos que os ODS devem ser considerados na sua totalidade, e que a distância existente neste momento também é passageira, pois a história sempre cumpre com o seu destino de estabelecer a justiça pela reflexão dos atos cometidos.

A gestão costeira integrada, enquanto ciência ainda emergente, busca por meio da teoria entender a estrutura e funcionamento do território costeiro, tendo como base as políticas públicas ali incidentes, como é o caso do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei 7.661/88), entre inúmeras outras. No entanto, necessita de uma constante reflexão, especialmente quando uma agenda com objetivos, metas e indicadores universais são estabelecidos para alcançar o bem-comum.

Neste sentido, para refletir sobre o ODS 14 convidamos 25 pesquisadores e profissionais de diferentes áreas do conhecimento – de norte a sul do Brasil e que atuam nas ações de gestão e governança da zona costeira brasileira, para responder ao seguinte

questionamento: Tendo como base o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 14, que trata da conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos, quais os desafios da sua especialidade sobre este tema para a sustentabilidade da Zona Costeira brasileira?

Os resultados são esclarecedores e aprofundam a necessidade premente de tomadas de decisões, cada vez mais proativas para implementar tais metas por meio das inúmeras iniciativas aqui refletidas num amplo efeito multiplicador. Este deve assim atingir a todos os cidadãos que vivem e usufruem dos serviços ambientais prestados pelo conjunto de ecossistemas presentes na zona costeira, visto que a cada dia a relação entre problemas/conflitos/impactos se avolumam em relação à necessidade da tomada de consciência e ações práticas para solucioná-los. Uma corrida cada vez mais injusta contra o tempo, mas ainda fomentada por uma parcela esperta da sociedade que infelizmente ainda ignora tal premência.

BIODIVERSIDADE

POR CRISTIANA S. SEIXAS[1]/UNICAMP

Dentre as metas do ODS 14 Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável, duas estão diretamente relacionadas à biodiversidade e sua conservação: a Meta 14.2 e 14.5.

- **Meta 14.2:** Até 2020, proteger e manejar de forma sustentável os ecossistemas marinhos e costeiros, a fim de impedir significantes impactos adversos, através do fortalecimento da resiliência destes ecossistemas, e de ações para a restauração dos mesmos para obter oceanos produtivos e saudáveis.
- **Meta 14.5:** Até 2020, conservar ao menos 10 por cento das áreas marinhas e costeiras, com base na melhor informação científica disponível e de acordo com a legislação nacional e internacional.

A diversidade biológica (ou biodiversidade) significa “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte. Compreende ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas” (Convenção da Diversidade Biológica, Artigo 2).

[1] Com base no 1º Diagnóstico Nacional da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES) (www.bpbes.net.br)

O Brasil possui uma enorme diversidade de ecossistemas costeiros e marinhos. Desde restinga, estuários, manguezais, costões rochosos, praias arenosas ou de natureza lodosa, até áreas recifais, bancos de algas coralíneas, marismas e pradarias de macrófitas, dentre outros. Tal diversidade de ecossistemas precisa ser considerada em planos de uso sustentável, conservação e restauração, bem como a diversidade de espécies em cada um destes ecossistemas.

A velocidade da perda da biodiversidade nas últimas décadas, juntamente com as mudanças climáticas, têm colocado em xeque a própria sobrevivência da espécie humana no planeta. Para se ter uma ideia, o Brasil perdeu 20% da sua área de manguezais entre 2001 e 2015. O país possui a segunda maior área de manguezais do mundo (17.416 km^2), com mais de 770 espécies de plantas e animais dependendo direta ou indiretamente deste ecossistema. Algumas destas espécies estão listadas como ameaçadas de extinção, como o caranguejo-uçá *(Ucides cordatus)*, o boto-cinza *(Sotalia guianensis)*, o peixe-boi-marinho *(Trichechus manatus)* e a ostra-do-mangue *(Crassostrea rhizophorae).* Ao todo já foram registradas mais de 4.800 espécies de plantas, animais e outros eucariontes, além de cianofíceas, ao longo da costa do Brasil. Destas, cerca de 160 estão ameaçadas de extinção, mas este número é certamente muito maior, se considerarmos que centenas de espécies ainda não foram avaliadas (BPBES 2019).

Os principais vetores de mudança da biodiversidade marinha-costeira incluem: a pesca[2] (principalmente a pesca comercial de média e larga escala, conhecida por pesca industrial); a urbanização e todo lixo e esgoto que produz (quase 20% da população brasileira vive na zona costeira, em 16 regiões metropolitanas); a exploração de óleo e gás, e também de minerais; o turismo (incluindo atividades subaquáticas), atividades de navegação e portuárias (mais de 80 portos e terminais públicos e privados); e atividades industriais que alteram a temperatura da água do mar, como é o caso das usinas nucleares, entre outras. Um outro vetor de mudança da biodiversidade importantíssimo, são as espécies exóticas, muitas delas invasoras. Segundo a Rede I3N[3] sobre espécies invasoras, há 66 espécies invasoras no mar brasileiro, incluindo crustáceos (23), cnidários (9), poliquetos (8) moluscos (6), ascídias (5), peixes (4), algas (3), além de bactérias e dinoflagelados. Os corais-sol *(Tuba straeacoccinea e T. tagusensis)* chamam a atenção por estarem se alastrando ao longo da costa, sobrepujando localmente espécies nativas. As áreas portuárias e as plataformas de petróleo são pontos de entrada não intencionais de muitas destas espécies, mas há também a introdução deliberada de espécies exóticas para a aquicultura, como é o caso do camarão-branco-do-pacífico (*Litopenaeus vannamei*) (BPBES 2019).

Os desafios para lidar com a perda da biodiversidade marinha brasileira englobam quatro

[2] Em 2011, pesca extrativista marinha foi responsável por 38,7% da produção brasileira total de pescados, enquanto aquicultura marinha respondeu por apenas 5,9%, desta.

[3] http://i3n.institutohorus.org.br/www

frentes de ação: (i) o uso sustentável da biodiversidade, (ii) conservação da biodiversidade, (iii) o enfrentamento aos vetores de mudança (acima listados), e (iv) a restauração dos ecossistemas degradados.

Os desafios quanto ao uso sustentável da biodiversidade marinha dizem respeito a, entre outras coisas: (i) estabelecer um programa nacional e contínuo de estatística da produção pesqueira, pois desde 2012 não há coleta sistematizada de desembarques pesqueiros; (ii) investir em pesquisa para avaliar estoques pesqueiros e de outros organismos marinhos; (iii) estabelecer processos de governança adaptativa e colaborativa, envolvendo a sociedade civil, principalmente os usuários dos recursos, na definição dos mecanismos de regulação de uso e acesso a biodiversidade; (iv) criar mecanismos de certificação (e outros mecanismos relacionados ao mercado) de forma a agregar valor aos produtos da biodiversidade e diminuir a exploração dos mesmos; e (v) criar mecanismos de acesso e repartição de benefícios oriundos do conhecimento tradicional associado à biodiversidade.

Em relação à conservação, o primeiro parque nacional marinho foi criado no arquipélago de Abrolhos em 1983, e até 2017 o Brasil contava apenas com 1,5% de sua área marinha sob proteção (sendo que apenas 0,1% sob proteção integral). Este número, entretanto, aumentou consideravelmente no início de 2018, devido à criação de duas Áreas de Proteção Ambiental Marinhas e dois Monumentos Naturais Marinhos. Hoje, 25,4% do mar brasileiro está sob proteção de unidades de conservação federais. Somam-se a isto as unidades de conservação estaduais e municipais. Embora o número indique que estamos atingindo a Meta 14.2 do ODS 14, há uma grande lacuna entre criação e implementação efetiva de UCs no Brasil. A falta de recursos humanos e financeiros, é em geral, apontada como um dos maiores desafios enfrentados pelos gestores para estabelecer um conselho, delinear e implementar planos de manejo, realizar monitoramento e fiscalização, e desenvolver estratégias de comunicação com os diversos stakeholders. Outro desafio está na própria postura dos gestores: o modelo de implementar uma área protegida de cima para baixo, sem considerar os interesses dos diversos grupos de atores, tem gerado muitos conflitos; uma governança colaborativa e adaptativa das áreas protegidas tem se mostrado mais promissora. A estrutura burocrática e os conflitos de agenda (falta de coordenação) entre os órgãos de governos de diversos níveis e setores (ou em esferas diferentes de um mesmo órgão) tem se mostrado um grande entrave para a implementação e gestão das unidades de conservação. Finalmente, há necessidade de proteger a diversidade de ecossistemas existentes através de redes e mosaicos de unidades de conservação e de estabelecer esforço de gerenciamento coordenado destas redes e mosaicos.

O **enfrentamento aos vetores de mudança** passa por levar a questão da biodiversidade para dentro dos diversos setores da economia (i.e., *mainstreaming*) e não a tratar como um setor à parte. Além disso, é necessário desenvolver políticas multisetoriais com foco em uma

dada região. A avaliação dos riscos para a biodiversidade de uma atividade econômica não pode ser isolada, mas deve considerar o impacto do acúmulo de atividades diversas numa mesma região. Outro ponto importante é que o sucesso das medidas de enfrentamento depende em grande parte de maior conscientização ambiental e participação da sociedade civil no planejamento de políticas públicas.

A **restauração** de ecossistemas marinhos ainda permanece negligenciada no Brasil, embora haja iniciativas de restauração de recifes de corais e manguezais, entre outros ecossistemas, em diversas partes do mundo. O processo de restauração passa também pelo controle e erradicação de espécies exóticas invasoras. A restauração é em geral um processo custoso, mas tal custo se paga ao longo dos anos, com a recuperação dos serviços ecossistêmicos fornecidos. É importante salientar, entretanto, que a possibilidade de restaurar um ecossistema, não significa carta branca para degradá-lo. O uso sustentável e a conservação devem sempre ser prioridades políticas.

Para finalizar, devemos ter em mente que o ODS 14 está diretamente relacionado com a maioria das Metas de Aichi[4], voltadas à redução da perda da biodiversidade, incluindo as metas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 19, e portanto possuem desafios similares para a sustentabilidade da zona costeira brasileira.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

POR ROSEMERI CARVALHO MARENZI/UNIVALI

As Unidades de Conservação são os instrumentos mais estratégicos no que se refere à proteção do patrimônio natural e sociocultural, bem como uma forma eficiente de atender o ODS 14, objetivo que trata da Vida na Água. Este ODS estabelece um conjunto de metas audaciosas, em que já para 2020 prevê regular a coleta e acabar com a sobrepesca e as práticas de pesca destrutivas, além de conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas. Para 2025, a meta é ainda mais ousada, buscando prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres. Portanto, além do compromisso quanto à conservação e ao uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos, há necessidade de gestão do continente, onde são produzidas as energias e matérias que poluem as costas e os mares. Assim, é possível percebermos que um ODS envolve outros e, especificamente neste contexto, o ODS 14 depende do ODS 15 – Vida Terrestre e do ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, por exemplo.

[4] Um conjunto de 20 proposições voltadas à redução da perda da biodiversidade em âmbito global, nacional e regional, estabelecido no Plano Estratégico para a Biodiversidade, aprovado durante a 10ª Conferência das Partes na Convenção da Diversidade Biológica ocorrida em Nagoya (Província de Aichi, Japão), em 2010.

O desafio para atender o Desenvolvimento Sustentável é enorme e para o cumprimento das metas é necessária a compreensão de que em grande porção da Zona Costeira lidamos com espaços comuns, que se tornam territórios quando consideramos a disputa pelos recursos naturais. Portanto, conflitos são inevitáveis, mas podem ser mediados em direção aos interesses coletivos. É necessário resgatar a essência do cuidado, não somente com o meio em que vivemos, mas com o outro que vive neste meio. É preciso exercitarmos a empatia, conciliando a prática de nos situarmos como componentes de um sistema de interações sociais e ambientais que precisa de equilíbrio.

Enquanto o avanço de um despertar empático e sistêmico não acontece, locais devem ser legalmente protegidos de forma a manter os recursos naturais. São as áreas protegidas, como as Áreas de Preservação Permanente (APPs), as Reserva Legais, as Áreas de Marinha e, sobretudo, as Unidades de Conservação (UCs). Embora, sabiamente, o ambientalista Almirante Ibsen de Gusmão afirmou que "o mundo não precisa de Unidades de Conservação", precisa de Unidades de Degradação", nesses espaços geográficos protegidos temos a possibilidade de excluir interesses individuais em prol da conservação dos ecossistemas, da biodiversidade, da beleza cênica, dos modos de vida da população tradicional e da qualidade de vida. Portanto, a partir das Unidades de Conservação podemos obter benefícios coletivos, em que uma UC de proteção integral pode atuar como berçário marinho e, dessa forma, intensificar a pesca fora de seus limites. Também no caso de UC de uso sustentável, a coletividade se beneficia por meio de um maior controle da pesca e, conseqüente manutenção do recurso pesqueiro, por exemplo. Ainda, independente da categoria de UC, são gerados benefícios indiretos relacionados ao contato com a natureza e a espiritualidade, necessários ao bem-estar humano. Por outro lado, é também necessária a delimitação de espaços sem interferências humanas incisivas, como é o caso das UCs mais restritivas (Estação Ecológica e Reserva Biológica), tanto com fins de manter amostras de ecossistemas íntegros como pelo direito de existência de outras espécies. Contudo, é importante a participação nesses processos de planejamento e de gestão a fim de formação de uma consciência de pertencimento a esses espaços, mesmos que sem um uso direto, a não ser pela pesquisa e educação ambiental.

O estabelecimento de Unidades de Conservação Marinhas e Costeiras vai ao encontro do compromisso de metas dos ODS 14, minimizando problemas e conflitos socioambientais e potencializando os benefícios por elas gerados. Todavia, não basta espaços geográficos delimitados e reconhecidos legalmente, mas precisamos de gestão, e que seja participativa no sentido de envolver pessoas, usuárias dos recursos naturais e culturais e com saberes para mantê-los. Também é necessário que a gestão seja efetiva no tocante ao conhecimento técnico e científico para operacionalizar este sistema complexo e estratégico.

A gestão de UCs pode proporcionar, inclusive, a importante mudança de valores necessária para agirmos coletivamente e para atendermos os ODS, seja por meio de educação, de pesquisa, de uso sustentável, de recreação ou de contemplação, simplesmente, todos estes

objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), refletidos no conjunto de diferentes categorias. Contudo, os tomadores de decisão devem ter esta percepção de UCs como instrumento de transformações sociais e priorizar ações e subsídios financeiros, mas para tanto, eles próprios precisam contagiar-se com a natureza ainda existente nesses espaços naturais e a cultura procedente desses.

Aliado aos investimentos financeiros, entre as ações é necessário o estabelecimento de estratégias de educomunicação, que possibilitem a socialização da informação técnica qualificada, conciliada a participação social em todas as etapas do processo de gestão de UCs, da sua criação à sua implementação por meio de Planos de Manejo. Também, é imprescindível a integração com outras políticas públicas, sobretudo, com o Gerenciamento Costeiro. Portanto, o Brasil ainda precisa percorrer um longo, intrincado e importante percurso.

AS RESERVAS DE SURF COMO NOVO INSTRUMENTO NO CONTEXTO DA GESTÃO COSTEIRA E SUA COLABORAÇÃO PARA A CONSECUÇÃO DO ODS 14

POR MAURO F. DE FIGUEIREDO E RAFAEL GOIDANICH COSTA/APRENDER

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável deve orientar decisões de governos de todo o mundo dos próximos dez anos com base em 17 objetivos e 167 metas interdependentes que entraram em vigor em janeiro de 2016. A Agenda é um "plano de ação para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade" (ONU, 2015). A implementação da Agenda é um desafio bastante amplo a começar pelos processos de acompanhamento e avaliação que não são compulsórios, pois este documento não é juridicamente vinculante. Portanto, somente com a mobilização[5] e o engajamento amplo da sociedade, aliado a um senso de responsabilidade internacional muito grande por parte dos países, esses objetivos terão possibilidade de virem a fazer parte da realidade do planeta.

Entre os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável há um especialmente dedicado às zonas costeiras e marinhas. Vida debaixo da água – ou originalmente "Life Below Water", em inglês – é o título do ODS 14 da Agenda 2030, que tem como subtítulo "Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável". As metas desse ODS tratam de controle de poluição; conservação e recuperação de ecossistemas; recuperação de estoques pesqueiros; redução e mitigação dos processos de

[5] Convocação e estimulação da população ou de determinados grupos sociais para que participem de alguma atividade cívica e/ou política.

acidificação; estabelecimento de áreas marinhas protegidas; erradicação de certas formas de subsídios para pesca; e promoção de oportunidades econômicas para Estados em desenvolvimento, a partir de usos sustentáveis dos oceanos.

No Brasil há um conjunto complexo, porém desconexo, de normas jurídicas e políticas públicas que podem levar o País a atingir esse objetivo. Por outro lado, a atual conjuntura política nacional dominada por setores que desconsideram a preservação do meio ambiente na equação do desenvolvimento econômico e social têm provocado preocupantes retrocessos à legislação ambiental do País. Projetos de Lei e de Emendas à Constituição ameaçam o arcabouço normativo vigente para abrir caminho para o desenvolvimento a qualquer custo. Paralelamente, há também debates e tentativas de aprimoramento de normas e políticas, além de ações e projetos propostos e executados pela sociedade civil organizada.

Uma iniciativa relevante é a elaboração do Programa Brasileiro de Reservas de Surf (PBRS)[6]. Trata-se de uma proposta de vanguarda no Brasil apresentada e desenvolvida pelos Institutos Aprender Ecologia e Ecosurf, organizações da sociedade civil formadas por profissionais atuantes no setor ambiental, praticantes do surf, com histórico de ações e projetos relacionados ao esporte, à conservação da biodiversidade e à cidadania. Tem por objetivo contribuir para o fortalecimento de políticas públicas e a implementação de instrumentos de proteção e gestão da zona costeira mediante o estímulo e a mobilização da comunidade do surf[7] e seus múltiplos atores para participar ativamente e assumir o protagonismo na conservação dos ecossistemas de surf[8].

Este é um modelo inovador de gestão de áreas marinho-costeiras que tem como referência iniciativas e experiências internacionais como, por exemplo, o Programa de Reservas Mundiais de Surf. Elaborado e executado pela organização Save the Waves Coalition desde 2009 tem como objetivo reconhecer importantes ecossistemas de surf ao redor do mundo, especialmente as ondas, suas faixas de arrebentação e áreas adjacentes, com base em critérios ambientais, econômicos, sociais e culturais. No ano de 2016, a praia da Guarda do Embaú em Santa Catarina, foi reconhecida como uma das onze Reservas Mundiais de Surf e a única no Brasil até o momento. Há no país uma grande demanda para a criação de outras reservas e como o programa mundial não tem capacidade de abarcar todos os pleitos, um programa nacional pode, além de ampliar o número de reservas de surf no Brasil, detalhar

---

6 Reflexões iniciais sobre o PBRS elaboradas a partir do Relatório O Estado da Arte sobre as Reservas de Surf: Uma visão Escalar, do Global à Proposta de um Programa Nacional. Figueiredo e Almeida (orgs.), 2019.Não publicado.

7 Entendemos como comunidade do surf o grupo de frequentadores da praia que inclui além de surfistas, desportistas de todas as modalidades de esportes que utilizam pranchas ou as ondas do mar, também incluindo familiares, simpatizantes do esporte, empresários vinculados ao esporte e ao turismo proporcionado tanto pelo surf quando pela qualidade do ambiente costeiro no qual estão inseridos.

8 Os ecossistemas de surf são sistemas naturais e sociais integrados, incorporando a relação especial entre o oceano, ondas, bacias hidrográficas, plantas, animais e pessoas. Está tudo interconectado." SavetheWavesCoallition. Disponível em www.savethewaves.com/what-is-a-surf-ecosystem-conservation-beyond-outstanding-waves/ Acesso em 28 de Novembro de 2019.

critérios melhor relacionados com a realidade nacional.

Importante destacar que este não é um movimento isolado. Países como Austrália, Nova Zelândia, México, Chile e Perú também já desenvolvem ações e politicas próprias seja mediante o reconhecimento e estabelecimento de reservas nacionais e regionais de surf ou através da criação de leis para a proteção de ondas.

Ao serem reconhecidas simbolicamente no Brasil, as Reservas de Surf não devem ser estabelecidas legalmente e não integram diretamente políticas públicas governamentais institucionalizadas. Porém são convergentes e alinhadas com diversos princípios, objetivos e diretrizes por estas estabelecidas. Também, proporcionam destaque e ampliação dos esforços de conservação e desenvolvimento sustentável para os sítios reconhecidos. Desta forma, as Reservas de Surf surgem como um mecanismo que pode catalisar a implementação de normas e políticas já existentes a partir de processos de mobilização da sociedade, que deve assumir seu protagonismo nos processos de gestão do nosso litoral sem, é claro, deixar de provocar a ação estatal.

Considerada uma ferramenta de gestão socioambiental de base ecossistêmica, a implementação de Reservas de Surf tem o potencial de alavancar outros instrumentos já constituídos como unidades de conservação, planos diretores e os planos de gerenciamento costeiro, de recursos hídricos, de resíduos sólidos e de saneamento, além dos planos setoriais de mitigação e adaptação às mudanças do clima. Isso deve otimizar sobremaneira os processos de gestão costeira na região onde serão implementadas.

A proposição de Reservas de Surf não se resume apenas ao reconhecimento de um espaço territorial, mas sim na criação e desenvolvimento de uma identidade que seja percebida e apropriada pela sociedade claramente como algo que se estabeleça no tempo e contribua significativamente com a preservação da cultura surf e a sustentabilidade dos sítios onde estão localizadas. Trata-se de uma abordagem completamente nova para a conservação que combina ações de proteção ambiental e desenvolvimento comunitário sustentável em áreas onde ondas de alta qualidade e ecossistemas marinhos prioritários se sobrepõem.

Deve-se observar que a estrutura de governança do programa brasileiro deve compreender espaços coletivos como um conselho deliberativo para a seleção das áreas indicadas para serem qualificadas, por exemplo. Cada reserva deve ter um comitê gestor local composto por membros da comunidade, com a missão de planejar e executar ações para sua implementação.

Importante destacar que a defesa e a preservação do meio ambiente são atribuições de responsabilidade conjunta entre o poder público e a coletividade nos termos do artigo 225 da Constituição Federal Brasileira. Portanto, o estabelecimento do PBRS é de relevante

interesse público tendo em vista, dentre diversos motivos e objetivos, fortalecer o exercício da cidadania ecológica e contribuir com a proteção e o desenvolvimento sustentável de ecossistemas integrantes da zona costeira e do Bioma Mata Atlântica, patrimônios nacionais nos termos da Constituição Federal.

Ainda que hoje tenhamos um conjunto de normas que possuem a participação da sociedade como um dos princípios para disciplinar o uso e ocupação do território costeiro, os surfistas enquanto atores sociais foram muitas vezes ignorados ou não reconhecidos como um grupo de interesse que possui um modo de vida relacionado a determinados locais onde ocorrem ondas propícias para a prática do surf.

A participação ativa da sociedade é fundamental para que se chegue à implementação dos ODS. Há no Brasil milhões de admiradores e praticantes de surf, habitantes e usuários da zona costeira, que geram demandas e pressionam seus ecossistemas. Portanto, esse grupo deve assumir sua responsabilidade e cumprir seu dever constitucional de preservar a zona costeira, em especial os ecossistemas de surf. Além disso, organizações privadas de interesse público tem significativo potencial para elaboração e execução de projetos, captação e gestão de recursos financeiros de fontes públicas e privadas, mobilização social, articulação institucional com entes públicos e privados, dentre outras possibilidades.

Desta forma, o Programa Brasileiro de Reservas de Surf pode ajudar no aprimoramento do gerenciamento costeiro do Brasil e também contribuir significativamente para a implementação de metas do ODS14 relacionadas ao controle de poluição, conservação e recuperação de ecossistemas, estabelecimento de áreas marinhas protegidas e promoção de oportunidades econômicas por meio do turismo de surf.

AMAZÔNIA AZUL

POR SECRETARIA DA COMISSÃO INTERMINISTERIAL DOS RECURSOS DO MAR - SECIRM

O Brasil, por ter sido descoberto e colonizado por via marítima e possuir uma extensa costa, guarda uma relação histórica e indissociável com o mar, sendo este fundamental para as nossas vidas, e, também, está presente em nossas tradições e em nossa cultura.

A partir do final da década de 1950, as informações sobre as riquezas naturais do mar fizeram crescer o interesse dos países pela potencial exploração desses recursos, levando a Organização das Nações Unidas (ONU) a discutir um novo ordenamento jurídico internacional para os oceanos, que resultaria, anos mais tarde na Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM). Nesse contexto, a criação da CIRM foi a resposta estratégica

do país, há mais de quatro décadas, que estabeleceu um fórum da governança e do uso compartilhado dos Oceanos. Como colegiado, de caráter permanente, coordenado pelo Comandante da Marinha, como Autoridade Marítima, a CIRM possui representantes de 16 órgãos da administração direta federal. Adota o modelo de execução descentralizada, por meio de planos e programas, de acordo com os objetivos descritos, com projetos setoriais que são conduzidos pelos Ministérios, pela Marinha, Órgãos do Governo, Universidades, Institutos Ambientais e de Pesquisas.

Em virtude da Convenção, o mar ganhou novos espaços, contornos e limites, tornou-se um componente decisivo da geografia e recebeu da Marinha do Brasil uma denominação - "Amazônia Azul" - nome que evoca a riqueza e a imensidão daquele espaço geográfico, como sua irmã terrestre. A "Amazônia Azul" é, ao mesmo tempo, lugar privilegiado de turismo e lazer, local de trabalho para milhares de brasileiros; e um ambiente ocupado por instituições e empresas que constroem uma nação que investe na pesquisa científica aplicada ao mar, na inovação e no desenvolvimento tecnológico.

Reconhecendo a enorme importância do mar para a vida humana na terra, entendemos que desafios de grande dimensão estão a exigir um trabalho inadiável, dentre eles, promover o uso sustentável dos oceanos e principalmente da Zona Costeira, região fundamental para grande parte da vida marinha. Essa região é composta por manguezais, marismas, estuários, praias, baías costeiras e lagoas que se comunicam com o mar. Tais áreas são absolutamente vitais para determinadas fases do ciclo biológico de muitas espécies marinhas.

Proteger a Zona Costeira e evitar que seja degradada pelo desenvolvimento desordenado são providências que se impõem para conservar a diversidade biológica. Ainda que os manguezais ocupem 25.000 km2, distribuídos desde o Amapá a Santa Catarina, e sejam fundamentais ao equilíbrio da terra com o mar, foram as planícies costeiras, com suas praias, baías e dunas, que emprestaram as feições realmente marcantes e conhecidas do litoral.

Para controlar as ocorrências ambientais, incluindo a erosão costeira, e proteger o patrimônio natural, histórico e cultural na região da Zona Costeira, foi instituído o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), por meio da lei 7.661/88, como parte da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM) e da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA).

Considerando o disposto no PNGC, sobre as responsabilidades atinentes à execução das ações previstas, foi instituído em 1996, o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM).

Coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), esse Grupo tem a responsabilidade de promover a articulação das diversas Ações Federais sobre a Zona Costeira. Para tal, o Grupo elaborou o Plano de Ação Federal da Zona Costeira (PAF-ZC), que estabelece as metas e ações prioritárias para a constituição de uma ação integrada na esfera pública federal nessa região, articulada, também, com municípios, de forma a harmonizar os

interesses dos diversos setores do governo. Dentre outras atribuições, o GI-GERCO assumiu, também, o importante papel de estabelecer contatos e interlocuções necessários, agendando as medidas a serem adotadas para a implantação e monitoramento das ações constantes deste Plano, a cargo de distintas unidades do governo federal, estadual e municipal, principalmente no que se refere à atualização do Macrodiagnóstico da Zona Costeira em escala da União e o aumento do número de Municípios partícipes do Projeto Orla.

O PAF-ZC foi aprovado pela Resolução CIRM nº 7/05, de 05 de dezembro de 2005 e, atualmente, estamos em sua 4ª versão, com vigência até 2019. A implementação das atividades relativas ao PNGC e ao PAF-ZC dá-se de forma descentralizada, por meio de diversos agentes, dentro do princípio da cooperação entre a sociedade e o governo e entre os diversos níveis da administração pública.

Em junho de 2017, representantes de organizações do mundo todo e os principais chefes de Estado e de Governo se reuniram na sede das Nações Unidas, em Nova Iorque, para realizar a Conferência sobre os Oceanos. O objetivo do encontro foi de apoiar a implementação, dentre outros, do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14: conservar e utilizar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento.

A educação é o principal desafio. A fim de vencê-lo, é mister incentivar as muitas universidades que se dedicam ao mar a promover a mentalidade marítima e provocar a reflexão e despertar a consciência sobre o valor econômico da extensa área marítima, adjacente ao território terrestre, onde exercemos soberania. A ideia é chamar a atenção para o aspecto estratégico do oceano que nos cerca e da “Economia Azul” a ele associada, a fim de contribuir para que o interesse fomentado se torne uma convicção dos brasileiros e seja capaz de gerar ações efetivas, para incorporar o potencial de prosperidade do mar que nos pertence em benefício do País. É preciso reconhecer que a maritimidade brasileira, mais que uma vocação, é um caminho fundamental. Não é alternativa, mas necessidade. Não é questão de gosto, mas destino inexorável.

GESTÃO DE PRAIAS

POR LUIDGI MARCHESE/UNIVALI

Ao considerarmos a elevada extensão e a diversidade de aspectos da Zona Costeira brasileira, com regiões variando desde micro marés até macro marés, a gestão de praia partindo de uma perspectiva multidisciplinar, já inicia seu desafio na complexa tarefa de estabelecer os seus limites. A praia, apesar de ser um termo amplamente conhecido pela maioria das pessoas, não possui um acordo científico para sua definição. A influência de cada disciplina é evidente na terminologia utilizada e na ênfase dada em cada definição.

Com base em princípios de Gerenciamento Costeiro Integrado (GCI), entende-se que as praias são sistemas multidimensionais, nos quais subsistemas naturais e humanos operam em relacionamentos contínuos, dinâmicos e complexos. Estes ambientes estão atualmente sob significativa pressão proveniente de atividades socioeconômicas, processos naturais e padrões de mudança global.

Para que a gestão de praias possa ser implementada e alcance um manejo adequado e alinhado aos objetivos do desenvolvimento sustentável 14, é necessário abordar a praia como um espaço multidimensional e multifuncional, de modo que os diversos componentes e suas alterações possam ser analisados. No entanto, a realidade é que em muitas zonas costeiras sob pressão humana significativa, os ecossistemas de praia são considerados apenas em termos de oportunidades recreativas que eles fornecem e outros serviços ecológicos são desvalorizados e/ou não considerados nos processos de tomada de decisão. As funções ecológicas e de proteção costeira que a praia desempenha são altamente negligenciadas, ocorrendo extensa degradação.

Mesmo o Brasil tendo estabelecido desde 1988 um plano e um programa nacional de gerenciamento costeiro com base em princípios de GCI e em políticas específicas para o oceano e Zona Costeira, a gestão de praias no país está recém em uma fase de nascimento e as ações direcionadas são ainda bastante incipientes.

Para uma gestão de praia efetiva é preciso considerar não apenas a porção arenosa exposta, face da praia, mas sim a sua totalidade que incluiu também uma área marinha. Tendo como base o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 14, que aborda predominantemente temáticas relacionadas às águas marinhas, observa-se que o que vem acontecendo no país é que apenas a faixa de areia, face da praia, está começando a ser considerada na gestão das praias. Recentemente foi aprovada a portaria nº 133 de 2017 (Termo de Gestão de Praia - TGP) que transfere aos municípios a gestão das praias marítimas urbanas de seu território, buscando estabelecer condições para uma melhor gestão.

Porém a gestão de praia mencionada no TGP ainda não inclui a parte de águas marinhas e está concentrada apenas na face da praia. Dificilmente será possível fazer uma real gestão de praia enquanto a parte marinha não estiver inclusa. Esta portaria também não trouxe consigo nenhum instrumento específico de gestão de praia que permita ao gestor público diagnosticar e entender este ambiente para nortear as tomadas de decisões. Além disso, os recursos repassados aos municípios que aderiram à portaria de gestão não estão condicionados a utilização no aprimoramento da gestão das praias.

A partir desse momento, motivados por um novo repasse de recursos econômicos que representa 20% da arrecadação municipal, uma quantidade significativa de municípios brasileiros estão aderindo à portaria. A grande questão é que o recurso, “desamarrado” da

gestão das praias, pode ser utilizado em qualquer outra área que o tomador de decisão municipal (prefeito) considere adequada, abrindo possibilidade inclusive de estar sendo direcionada a campanhas políticas para reeleições.

Por ainda ser recente a adesão dos municípios à portaria de gestão de praias, não é possível avaliar os resultados concretos desse instrumento legal. Contudo, apesar das debilidades do TGP já citadas, observa-se também que os municípios estão cada vez mais condicionados a adesão ao Projeto Orla, uma de suas exigências.

O Projeto Orla é o instrumento brasileiro que mais se aproxima da gestão das praias e foi instituído em 2004 pelo Decreto 5300/04. Porém ele é um instrumento de gestão da orla, dessa maneira suas ações não abordam a praia de forma direta e com o entendimento necessário, sendo imprescindível adaptações que permitam essa integração. Além disso, a grande maioria dos municípios que aderiram ao Projeto Orla ainda não possuem suas ações verdadeiramente implementadas.

Motivados pela elevada demanda que o turismo de sol e mar promove, e buscando estabelecer uma melhor imagem da qualidade das suas praias, recentemente se observa no país um maior interesse dos municípios em aderirem a utilização de esquemas internacionais de certificação de praia, como é o caso do programa Bandeira Azul. Este selo traz consigo 34 requisitos de cumprimento divididos nos eixos de qualidade de água, gestão ambiental, segurança, informação e Educação ambiental. Esta certificação está vinculada à FEE (Foundation for Environmental Education) e possui um enfoque voltado especialmente à qualidade de água e educação ambiental. Este selo estabelece aprimoramentos e respaldo internacional para as praias, porém estando direcionado diretamente a função recreativa da praia, demonstra que é necessário também a utilização de outros instrumentos que permitam abordar as funções natural e de proteção costeira com maior ênfase.

Os instrumentos de gestão de praias atuantes no país, tanto os esquemas de certificação quanto o Projeto Orla, são completamente dependentes de fatores relacionados ao ODS 6 que aborda o saneamento básico. Hoje o principal desafio da grande maioria das praias brasileiras é o saneamento básico. A qualidade da água de banho é o primeiro indicador, sendo que na temporada de veraneio de 2018 no estado de Santa Catarina, mais de 50% das praias estavam impróprias para banho. Isso se deve principalmente às descargas fluviais contaminadas pelo inexistente ou ineficiente tratamento de efluentes das cidades.

Dois outros pilares do saneamento básico afetam diretamente a qualidade das praias: os resíduos sólidos e a drenagem urbana. Os resíduos sólidos estão cada vez mais presentes e em maiores quantidades nas praias. A grande maioria destes resíduos, aproximadamente 70%, não são produzidos na praia e sim nas cidades. As chuvas levam os resíduos até os rios que são trazidos até o mar e dispersados pelas correntes marinhas. Além de resíduos sólidos,

a falta de um efetivo sistema de drenagem nas cidades faz com que as chuvas causem outros inconvenientes na praia, tais como: contaminação da água e sedimentos e áreas de erosão (perda de sedimento) que além de representarem pontos de sensibilidade de proteção costeira também são detratores paisagísticos.

Diversos ODS também são importantes de serem considerados na gestão das praias, como é o caso do objetivo 17 que visa estabelecer parcerias para o desenvolvimento e o 13 relacionado às alterações climáticas. Porém o observado é uma grande fragmentação da praia no que se refere a responsabilidades e competências entre as instituições. A praia precisa ser vista e planejada como um único ambiente, considerando que é um dos principais recursos costeiros dos municípios, no qual diversos setores possuem atribuições. Porém comumente observa-se dentro dos municípios brasileiros uma desintegração entre secretarias e uma relação de competição entre as mesmas na gestão das praias.

Quanto às alterações climáticas, apesar das praias representarem um dos primeiros ambientes a sentirem uma possível variação do nível do mar, nenhum instrumento vem considerando esse fator que também ainda não está pensado e considerado no planejamento da orla da maioria dos municípios brasileiros.

Finalmente, ressalta-se que a falta de planejamento não estrutural da praia é o maior desafio. Este é potencializado pela falta de capacitação dos profissionais responsáveis pela gestão das mesmas e pela ausência de protocolos de atuação na praia para uma efetiva gestão. A fundamental figura do gestor de praia ainda inexiste no país, assim como orçamentos anuais específicos para investimentos em manutenção da praia. Somado a estes fatores está a descontinuidade dos projetos de gestão costeira devido a uma lógica de governo e não de estado, o que só piora o quadro.

A praia precisa ser reconhecida como um sistema multidimensional, onde subsistemas naturais e humanos operam em relacionamentos dinâmicos e complexos. Dessa maneira é importante a atuação do gestor de praia devidamente capacitado, para alicerçar as decisões com o entendimento técnico/científico integrado e necessário. A criação de um departamento de gestão de praia dentro das prefeituras, assim como é feito em alguns países da Europa, é uma alternativa assertiva que permite melhorar o planejamento, filtrar interesses, integrar atores, coordenar o funcionamento e fundamentar as decisões que incidem na praia. Além disso, permite que os projetos de gestão tenham continuidade independente das mudanças de cargos políticos. Também é fundamental “amarrar” e destinar o necessário recurso a gestão e manutenção das praias, muitas vezes incidindo sinergicamente em ações de saneamento básico e educação ambiental. Dessa maneira, na realidade brasileira existe ainda um longo caminho a ser percorrido para o aprimoramento da qualidade de gestão de praia com vista a alcançar o estabelecido pelos ODS.

O LIXO NO MAR E A SUSTENTABILIDADE DA ZONA COSTEIRA BRASILEIRA

POR ALEXANDER TURRA/USP; MÁRCIA REGINA DENADAI/INSTITUTO COSTA BRASILIS

O lixo no mar é um dos principais problemas que afetam o ambiente marinho na atualidade. Há cerca de 30 anos esse tema aparecia de forma isolada e descontextualizada na literatura científica. Hoje, além do gigantesco aumento dos grupos de pesquisa e de publicações, o lixo no mar faz parte dos assuntos corriqueiramente compartilhados e discutidos nas redes sociais.

O lixo no mar é um tema icônico e unânime. Icônico pois representa um aspecto visível da degradação dos oceanos, altamente relacionado a um modo de vida insustentável, tanto em função do consumo não consciente quanto por causa da relação que temos com os resíduos que geramos. Unânime por que todos os setores da sociedade consideram o lixo no mar uma “coisa fora do lugar”.

O aumento da atenção dos cientistas e da sociedade vem sendo motivado pela crescente quantidade de resíduos que entra e se acumula no mar. Esse problema é gerado pela atividade humana e tem origem tanto em atividades realizadas em terra quanto no mar. Cerca de 80% do lixo encontrado no mar deriva de atividades realizadas em terra, associadas à combinação do grande consumo de produtos de uso único com a má gestão dos resíduos. Esses resíduos geralmente são descartados de forma inadequada, sendo levados pelas chuvas aos rios por meio dos quais chegam ao mar. Outros 20% são gerados por atividades realizadas no mar, como transporte marítimo e pesca. O transporte de cargas e passageiros é responsável, por exemplo, pela perda de contêineres e pelo alijamento intencional de lixo no mar. A pesca, por sua vez, é responsável por uma grande quantidade de petrechos como linhas, boias e redes, que são perdidos ou abandonados no mar.

A quantidade e o tipo de lixo varia muito de local para local, muitas vezes entre áreas muito próximas, como praias vizinhas. A proximidade a uma dada fonte, seja terrestre ou marinha, pode ser determinante da quantidade e do tipo dos resíduos que chegam numa dada região, mas os processos oceanográficos (correntes, ondas e marés) e meteorológicos (ventos) têm um papel importante na sua redistribuição e acúmulo. Resíduos gerados em uma localidade podem ser transportados por longas distâncias e contaminar locais como ilhas remotas, onde a presença humana é praticamente inexistente. A capacidade de dispersão do lixo depende largamente do tipo do resíduo. Itens mais densos que a água do mar tendem a afundar mais rapidamente e ficar mais próximos às fontes. Aqueles menos densos que a

água tendem a se dispersar mais amplamente. Alguns tipos de plástico enquadram-se nessa última categoria. O fato de que os plásticos são materiais duráveis, amplamente utilizados pela sociedade e largamente descartados e gerenciados de forma inadequada explica a predominância desse material no ambiente marinho.

Mesmo sendo duráveis, a exposição dos plásticos ao sol e a atuação de microrganismos, como bactérias, promove a degradação paulatina desses materiais em pequenas partículas denominadas microplásticos. Os microplásticos são, portanto, itens plásticos de tamanhos diminutos (menores que 5 milímetros) cuja abundância excede enormemente a quantidade de itens de maiores dimensões. Os microplásticos gerados pela degradação de itens maiores são denominados secundários. Esses itens correspondem não apenas ao lixo gerido de forma inadequada, que tipicamente chega ao mar pelos rios, mas também às fibras despendidas de roupas sintéticas durante a lavagem de roupa e aos fragmentos gerados pelo desgaste dos pneus. Já os microplásticos primários correspondem às partículas produzidas de forma diminuta e lançadas no ambiente após um uso tipicamente efêmero, como esfoliantes faciais, abrasivos dentários e glitter, usado em maquiagens, principalmente no Carnaval. A matéria prima plástica é normalmente comercializada na forma de grânulos ou *pellets*, com tamanhos entre 2 e 5 milímetros, e sua perda nas atividades de produção, transporte e uso são responsáveis pela sua presença no ambiente marinho.

Portanto, temos uma variada gama de fontes e caminhos, além de uma variada gama de problemas... O lixo, quando está no mar, causa inúmeros impactos, tanto ambientais quanto socioeconômicos. O risco associado a esse fenômeno depende basicamente da quantidade presente no mar e o dano que pode causar.

Uma importante via de contaminação do lixo no mar é a ingestão pela biota. Muitos organismos acabam ingerindo partículas de forma intencional ou não. Quanto menores as partículas, maior a variedade de tipos e tamanhos de organismos capazes de ingeri-las. Essas partículas podem ferir o trato digestório dos animais, abrindo caminho para infecções e, eventualmente, causar a morte. Por outro lado, o acúmulo de lixo gera uma falsa sensação de saciedade, podendo reduzir a obtenção de alimento e levar os organismos à inanição. Além de poder ocasionar a morte, o lixo pode afetar o crescimento e a capacidade reprodutiva. Embora itens ingeridos em um nível trófico possam ser passados para o nível trófico seguinte (transferência trófica), não há evidências da bioacumulação e biomagnificação das partículas ao longo da cadeia alimentar. Isso indica que o risco dos seres humanos serem expostos a grandes quantidades de microplásticos pela ingestão de alimentos marinhos (peixes e frutos do mar) tende a ser pequeno, especialmente em comparação com outras fontes, como as partículas em suspensão no ar que inalamos e ingerimos.

Entretanto, as partículas ingeridas podem ter um efeito adicional na biota. Como os

microplásticos têm grande afinidade por poluentes orgânicos que estão presentes na água do mar e no sedimento, eles os adsorvem (formam um filme superficial). Quando ingeridos, há a possibilidade de transferência desses poluentes, que bioacumulam e biomagnificam, para os tecidos do organismo. Esse risco é aumentado no caso de partículas diminutas, menores que um décimo de milímetro, que podem ser assimiladas pela corrente sanguínea e serem translocadas para os tecidos do animal.

O lixo marinho pode ainda servir de substrato para uma série de organismos marinhos, como patógenos ou espécies exóticas. Com seu movimento pelas correntes, o lixo auxilia na dispersão desses organismos, que podem gerar impactos nas localidades onde acabam chegando. Outro exemplo refere-se a organismos que utilizam os resíduos como locais para depositar ovos, como os insetos marinhos do gênero Halobates, ou mesmo para se proteger de predadores entre os resíduos. Nesses casos, essas espécies podem ter explosões populacionais e causar impactos via cadeia alimentar nas comunidades marinhas as quais pertencem.

Um risco muito relevante para a biodiversidade recai sobre as redes de pesca perdidas ou abandonadas no mar. Elas são chamadas de redes fantasma, pois continuam pescando. Pescando para ninguém. Além de causar a morte de diversos organismos, incluindo espécies de interesse comercial, podem ter outras conseqüências, como afogamentos de banhistas e emaranhamento de sistemas de propulsão de embarcações. As embarcações também são freqüentemente afetadas pelo bloqueio dos sistemas de resfriamento pelo lixo. Nesse momento, alguns impactos socioeconômicos diretos e indiretos começam a ficar evidentes. O impacto do lixo na biodiversidade afeta o funcionamento e os serviços prestados pelo ambiente marinho para o ser humano, incluindo a pesca. Um exemplo adicional remete ao aumento da quantidade de lixo capturada por pescadores em suas redes, os quais as danificam e demandam o tempo para sua retirada. A presença de lixo em praias tem grande potencial de causar prejuízos financeiros às cidades costeiras, elevando os custos de limpeza e, eventualmente, levando à mudança de destino turístico pelos visitantes.

Os riscos citados acima podem ter efeitos sinérgicos com outros tipos de impacto enfrentados pelos oceanos como esgoto, sobrepesca, destruição de habitats e mudanças climáticas, levando à perda de qualidade ambiental, em especial na zona costeira. Esse relato revela a motivação que levou à inclusão da temática do lixo no mar na Meta 14.1 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 (Vida na água), que considera “Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes”.

Para atingir essa meta, uma série de desafios devem ser superados. O primeiro deles considera o conhecimento sobre o problema. É imprescindível identificar as fontes, no continente e no mar, os processos de carreamento do lixo para o mar pelas bacias hidrográficas

e as áreas de acúmulo no ambiente marinho. Mais que isso, é fundamental compreender os processos por trás da geração do lixo que acaba chegando no ambiente, como padrões de consumo e gestão de resíduos, mas, em especial, a pobreza e a ocupação irregular de áreas de encosta e manguezais na zona costeira, locais onde não há oferta de serviços de coleta e destinação final apropriada de resíduos sólidos.

Um diagnóstico preciso permite identificar e desenvolver ações para combater o problema. Permite, inclusive, identificar e articular atores sociais tanto para geração de informação quanto para o desenvolvimento e aplicação de ações de combate. As soluções passam, portanto, pela inovação e compartilhamento de boas práticas que devem ser pactuadas coletivamente. Ações pontuais e imediatistas, como as proposições de banimento de produtos plásticos sem considerar uma discussão mais abrangente sobre os custos dos materiais alternativos, devem ser vistas com cautela. O foco deve estar na geração de uma postura autônoma dos cidadãos com base no melhor conhecimento disponível. Nesse sentido, reforça-se o papel da ciência, da educação e dos meios de comunicação na produção e compartilhamento do conhecimento.

Dentre os desafios associados ao conhecimento destacam-se as bases de informação para avaliar o avanço nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Isso pressupõe diagnósticos precisos, pautados por indicadores associados às metas numéricas explícitas. Não é possível estabelecer metas de redução de lixo no mar sem um diagnóstico abrangente das fontes e destinos do lixo. Com isso, é possível criar indicadores que afiram desde as atividades humanas geradoras de lixo, como consumo e descarte, até a qualidade dos sistemas de gestão de resíduos, incluindo elementos que reflitam o caminho para a economia circular. Por fim, devem ser considerados indicadores que avaliem a qualidade do ambiente e que permitam aferir se as ações implementadas são apropriadas e se os recursos estão sendo investidos de forma eficaz.

Como o problema do lixo no mar tem diferentes características em diferentes regiões do planeta, essa reflexão e seus desdobramentos têm um caráter muito específico. Nesse sentido, cada município costeiro deve fazer uma reflexão para compreender os aspectos mencionados acima e buscar soluções apropriadas ao diagnóstico realizado. Isso remete à necessidade da realização de Planos Municipais de Combate ao Lixo no Mar. Entretanto, considerando o aspecto transescalar e transfronteiriço desse problema, conectando territórios pelas bacias hidrográficas e pelo mar, os planos municipais devem estar articulados com planos em outras escalas, como Planos Estadual e Federal de Combate ao Lixo no Mar ou mesmo ações em nível internacional. É por essa razão que a ONU Ambiente vem trabalhando no desenvolvimento de um sistema de subindicadores para o ODS 14.1, que possam ser aplicados a uma maior variedade de situações e ambientes para avaliar a qualidade do ambiente marinho. Infelizmente, no Brasil, apesar do lançamento do Plano

Nacional de Combate ao Lixo no Mar, em março de 2019, estamos longe de um sistema integrado de informações, atores e ações que nos permitam combater esse problema de forma definitiva.

Em síntese, o lixo no mar é mais que um problema para o ambiente marinho. Antes disso, ele é um sintoma de uma sociedade insustentável, da entropia do sistema socioecológico. Assim, considerando uma visão holística, para se combater o lixo no mar, bastaria se combater a pobreza nas suas mais variadas manifestações, desde o aspecto financeiro até o educacional e o da dignidade humana. Nesse sentido, o tema do lixo no mar, assim como a temática dos oceanos como um todo, conecta-se com outros Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, revelando que o caminho da humanidade para a sustentabilidade passa pela criação de ações estruturantes e duradouras.

RESPONSABILIDADES DOS ESTADOS

POR MARTINUS FILET/SMA/SP

Quando o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, instituído pela Lei n. 7.661/1988, definiu no § 1º do seu Art. 4º, que estados e municípios costeiros seriam os responsáveis pela implantação dos planos nos seus respectivos territórios, incluindo a produção de normas e diretrizes sobre o uso do solo, do subsolo e das águas, bem como limitações à utilização de imóveis, estes, de fato, receberam todos os instrumentos para promover a gestão costeira integrada, se habilitando, portando, a contribuir para o cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, particularmente o Objetivo nº 14 “Vida na Água: Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável”.

Contudo, parte desse esforço de construção dos Planos Estaduais, com algumas leis duramente obtidas nas Assembléias Legislativas, e zoneamentos viabilizados após anos de negociações nos colegiados costeiros tripartites, pode ter sido perdido pelo fato dos Estados Costeiros não terem implementado o último e, talvez, o mais importante dos instrumentos definido pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, o Monitoramento da Qualidade Ambiental da Zona Costeira, ou simplesmente o Monitoramento Costeiro - MoC.

Desta forma, para iniciar esse novo desafio, de alcançar as metas do desenvolvimento sustentável na Zona Costeira, não basta integrá-las aos Planos de Gestão Costeira, mas, de fato, inseri-las num sistema de gestão mensurável e auditável, com metodologia e linguagem que possa ser facilmente compreendida pela população, com edição de relatórios digitais anuais de qualidade ambiental, prestando contas e mobilizando a comunidade em torno do

desenvolvimento sustentável, cujas metas devem ser traduzidas a nível regional/local, e em seu benefício social.

Com vistas à modernização da Política de Gerenciamento Costeiro (PNRM e PNGC), os Estados Costeiros deverão instruir seus deputados federais no sentido de buscar a aprovação pelo Congresso Nacional do Projeto de Lei que institui a Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar), legislação essa que permitirá dar mais consistência à gestão do bioma costeiro-marinho (pois inclui a questão das mudanças climáticas no processo de gestão) e, assim, incorporar com mais propriedade as metas globais do desenvolvimento sustentável, presentes nas diversas convenções patrocinadas pela ONU.

A seguir, passemos a análise das metas específicas do Objetivo 14 e discussão da forma como os Estados Costeiros poderão reestruturar seus planos de gestão e articular com as suas universidades sediadas na Zona costeira, um sistema de monitoramento, que efetivamente possa medir os avanços qualidade do meio ambiente regional, de forma a compor relatórios, no mínimo bienais, da qualidade ambiental da Zona Costeira Brasileira.

Meta 14.1 – Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes

Sem dúvida, o controle da poluição advinda de fontes terrestres é um dos principais desafios enfrentados pelo gerenciamento costeiro, e já foi objeto de inúmeros programas e iniciativas desde os primórdios do PNGC.

As fontes de poluição são diversas, inclusive muitas são difusas. Contudo, das três principais que deveriam ser monitoradas pelo sistema de gestão costeira, duas são de responsabilidade direta do setor público municipal e da fiscalização estadual.

A primeira é a poluição resultante do despejo dos esgotos domésticos, comerciais e industriais, que são cotidianamente lançados sem tratamento nos corpos d'água. A segunda é aquela resultante da coleta ineficiente do lixo e seu despejo em lixões que, apesar da Política Nacional de Resíduos Sólidos, continuam presentes em muitos municípios costeiros.

A terceira fonte poluidora, e talvez a mais importante, devido à toxicidade dos resíduos e efluentes e sua resiliência no ambiente, são os de origem industrial, localizadas, principalmente, em pólos petroquímicos e siderúrgicos.

No caso do saneamento básico, a maioria dos Estados Costeiros tem a ampla capacidade, além dos devidos instrumentos, para reduzir significativamente a poluição marinha, na medida em que controlam as companhias de saneamento e podem, e devem, estabelecer metas mais audaciosas de universalização no fornecimento de água, coleta e tratamento dos esgotos, se não até 2025, certamente até 2030. Para tanto, os colegiados costeiros poderiam

dividir seu tempo e esforço dispendido na elaboração e acompanhamento dos zoneamentos costeiros, com as metas de saneamento básico e controle da poluição a serem estabelecidas em conjunto com os comitês de bacia que atuam na Zona Costeira.

Já a questão dos serviços de coleta e o tratamento do lixo, hoje quase que totalmente pulverizados nos municípios deverão, com o decisivo apoio dos estados, buscar a imediata regionalização dos seus sistemas de tratamento, sistemas esses que, pela sua complexidade tecnológica e gerencial deveriam ser privatizados. Isso tudo, além de incrementar a reciclagem, que hoje gira em torno de 3% para, no mínimo, 30% em 2025. São metas factíveis, desde que a regionalização seja estabelecida no curto prazo, por meio dos consórcios públicos.

Por fim, a poluição industrial precisa ser monitorada e controlada de forma eficiente. É preciso, primeiramente conhecer a carga poluidora e suas fontes, torná-la pública e controlá-la com o apoio das comunidades costeiras afetadas. É imperativo que as agências ambientais estaduais se articulem melhor com os municípios industriais, que muitas vezes tem estruturas ambientais próprias, para tornar o controle e a fiscalização mais eficiente, dado que, geralmente as fontes são de grande porte e amplamente conhecidas.

Meta 14.2 – Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos.

A meta 14.2, além de não ser meta, mas um objetivo, ou um comando, não é muito clara. A amplitude do seu propósito, pode nesse caso ser apropriada pelos estados na forma de apoio político ao Projeto de Lei nº 6.969/2013 que institui a "Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro", e que ainda tramita no congresso nacional. O PL abrange todo o Bioma Marinho Brasileiro (mar territorial, a ZEE e a plataforma continental, Lei nº 8.617/93). O novo instrumento busca convalidar os princípios estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente, trazendo diretrizes próprias e o objetivo de promover a sustentabilidade ecológica, econômica e social das atividades humanas nestes ambientes. A maioria dos instrumentos preconizados pelo PL propõe inovações jurídicas, técnicas e econômicas ainda necessárias para a aplicação da abordagem ecossistêmica no país.

Para finalizar, as **Metas 14.4, 14.5, 14.6 e 14.7** estão relacionadas às questões da pesca ilegal, sobrepesca, subsídios etc., praticamente todas questões pertencentes à esfera federal. Contudo, muitos Estados Costeiros mantém em suas estruturas de governo institutos de pesquisa e fomento, também presentes em universidades estaduais, que podem contribuir significativamente na busca da pesca sustentável, principalmente junto aos pescadores artesanais e da pesca comercial de pequeno porte realizadas próximo à costa,

principalmente com incentivos à aquicultura e à capacitação dos pescadores na adoção de melhorias tecnológicas nos seus sistemas de captura, visando reduzir a captura de fauna acompanhante.

RESPONSABILIDADES DOS MUNICÍPIOS

POR RICARDO RIBEIRO HAPONIUK/ANAMMA

Previamente a discussão acerca da aplicação do **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 14 – Vida na Água** – na gestão ambiental local, é impreterível compreender a realidade na qual os municípios costeiros brasileiros estão inseridos. De acordo o Ministério do Meio Ambiente[9], 274 municípios são considerados costeiros, sendo que cerca de 66% destes apresentam população menor que 50.000 habitantes, 28% possui entre 50 a 500 mil habitantes, e apenas 6% têm população maior que 500 mil, incluindo grandes cidades como Rio de Janeiro, que supera 6.5 milhões de habitantes[10]. De maneira geral, a população pode ser um indicador que reflete o perfil do município em relação à sua capacidade para prestação de serviços, em especial considerando a área ambiental.

Para a maioria das cidades costeiras (66% com população < 50 mil habitantes), os desafios para atuar nesta temática ainda persistem ser, na grande maioria dos casos, os mais básicos, como a disponibilidade de recursos ordinários; a falta de capacidade técnica em multidisciplinariedade; e a existência de um representativo e atuante conselho de meio ambiente. Este contexto está relacionado à forma com que os governos municipais ainda encaram a questão ambiental, como sendo parte de seus problemas, enquanto deveriam tratá-la como potencial solução para inúmeros desafios locais.

Se não bastassem esses elementos, agrega-se a este cenário o fato da Zona Costeira ser considerada Patrimônio Nacional brasileiro[11], exigindo atuação e planejamento diferenciados de todos os entes federados pela importância estratégica que a área representa ao país. Por conta disso, muitas são as normativas federais e estaduais que incidem na costa brasileira, e conviver com a aplicação deste amplo e complexo arcabouço legal nas cidades é um desafio cotidiano incomensurável.

Apesar do aparente caos vigente, os municípios precisam encontrar maneiras de transpor os desafios postos. Uma saída é trabalhar com a otimização de esforços, humanos e recursais, com a sinergia da aplicação das políticas públicas e seus instrumentos. Neste

[9] Portaria MMA nº 461, de 13 de dezembro de 2018 - Aprova a relação dos municípios abrangidos pela faixa terrestre da Zona Costeira brasileira.
[10] Estimativa populacional de 2017, de acordo com o IBGE.
[11] Constituição da República Federativo do Brasil de 1988, de 05 de outubro de 1988 - Capítulo VI - Do MeioAmbiente, Art. 225, § 4º.

contexto os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) tornam-se estratégicos para a atuação das municipalidades. Como pano de fundo, os ODS podem ser, mesmo com todas as limitações do poder público municipal, um excelente meio para promover a prosperidade da cidade e o bem-estar dos seus cidadãos, sem deixar de lado a proteção do meio ambiente.

No que diz respeito ao ODS 14 muitas das metas propostas fogem da competência legal dos municípios, exigindo atuação dos Estados e da União. As metas 14.1 e 14.3 estão ligadas diretamente ao saneamento básico, notadamente resíduos e esgoto, temas classicamente desafiadores para a gestão municipal. Segundo o SNIS[12] dos 162 municípios brasileiros costeiros declarantes em 2017, apenas 70 atestam possuir Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), totalizando pouco mais 25% das cidades. A minimização e o enfrentamento da acidificação do mar, assim como a prevenção e redução da poluição marinha passam pela eficiente gestão dos serviços de esgotamento sanitário e gerenciamento dos resíduos em terra, de modo a evitar que os impactos cheguem até o oceano. Temas estes que demandam esforços hercúleos em termos de recurso e tempo para terem resultados, o que politicamente se torna um grande dilema. Uma possível estratégia para encarar a gestão do esgoto nos municípios é a aplicação escalonada de tecnologias modulares por meio de parcerias público privadas, quebrando o modelo clássico de sistema único integrado usualmente utilizado. Em relação à área de resíduos, uma solução que vem sendo amplamente aplicada pelo país é o estabelecimento de consórcios públicos intermunicipais, na qual as cidades otimizam esforços e rateiam custos envolvidos.

Já as metas 14.2 e 14.5 têm relação com o planejamento e a gestão do espaço territorial das cidades. Neste sentido uma excelente alternativa seja a instituição de uma política municipal de Gerenciamento Costeiro (GERCO), de modo a possibilitar a articulação e integração de instrumentos de gestão territorial e ambiental de competência local, cada qual com sua devida escala. A instituição de instrumentos como o zoneamento ambiental municipal é essencial para uma organização territorial racional, de modo a restringir, impossibilitar e permitir determinados usos ou atividades, de acordo com as características ambientais e o perfil socioeconômico do município, promovendo, por consequência, mais transparência aos processos de licenciamento ambiental e segurança jurídica aos investidores. O Projeto Orla é outro instrumento territorial que envolve justamente a interação do espaço terra-mar, tornando-se o *locus* apropriado para tratar de questões relacionadas à gestão da zona costeira e marinha e dos recursos naturais associados, ganhando ainda mais segurança jurídica e legitimidade pela intensa participação social no processo.

Assim sendo, o gestor ambiental local precisa fazer uso de soluções criativas e ter boa articulação para criar condições de implementar os ODS junto à densa rotina de trabalho das Prefeituras. O tempo também é fator crucial nesta batalha, uma vez que os ciclos de

[12] Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), Série Histórica, 2017 - http://www.snis.gov.br/.

mudança de governo municipal a cada 4 anos dificultam ou, até mesmo, inviabilizam a continuidade de projetos e programas que demandam um período maior de consolidação, mesmo tratando-se de políticas de estado e não de governo.

É fundamental, ainda, que as discussões sobre a gestão dos ambientes costeiros e marinhos sejam qualificadas junto aos tomadores de decisão, para aperfeiçoar os debates quanto ao equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconômico e a sadia qualidade de vida da população. Neste sentido, outra condição determinante para implementação dos objetivos sustentáveis do milênio é a proximidade com polos geradores de conhecimento, como universidades e centros de pesquisa. Uma vez que o município possua ou esteja perto de cidades com universidades, parcerias podem ser exploradas para acessar a melhor informação científica disponível sem grandes custos envolvidos.

Por fim, para que o país de fato avance nesse cenário é de suma importância que ocorra a consolidação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), constituído em 1981, cerca de 40 anos atrás, mais que ainda carece de efetividade, nomeadamente quanto à pacificação dos papéis da União, dos Estados e dos Municípios, bem como da cooperação entre os órgãos integrantes do sistema. Ainda, a Lei Complementar Federal nº 140/2011[13], que trata da cooperação entre os entes em razão da competência comum de gestão ambiental, foi instituída há cerca de 8 anos e da mesma forma não tem todas as suas aplicações pacificadas. A batalha de entendimentos entre as instituições públicas correlatas, gestores públicos, servidores, consultores e Ministério Público quanto às atribuições e competências legais ocasionam um contexto de insegurança jurídica, configurando-se, por consequência, como outra grande adversidade da temática ambiental na Zona Costeira e em todo o Brasil.

ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO COSTEIRO

POR JOÃO LUIZ NICOLODI /FURG

O Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) vem sendo desenvolvido, em diferentes graus de elaboração e implementação, pelos estados costeiros no Brasil desde a década de 1980. Em função de diferentes variáveis como arcabouço metodológico distinto, contexto histórico, político e institucional muito distintos entre os estados e entre eles e a

[13] Lei Complementar Federal, de 08 de dezembro de 2011, fixa normas para o Art. 23º da Constituição Federal, referente às ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum dos entes federativos, determina em seu inciso IX, Art. 9º, como uma ação do Município a elaboração do Plano Diretor, considerando os zoneamentos ambientais.

própria União, estes instrumentos não foram elaborados, via de regra, de forma harmônica e integrada às demais políticas incidentes na zona costeira.

Numa primeira fase de implementação tanto o ZEEC quanto o ZEE eram vistos como instrumentos conservacionistas, com finalidade meramente de subsidiar políticas de preservação. Nesta visão, muito contextualizada com a década de 1990, propunha-se o "não uso" quando na realidade o instrumento propõe o "bom uso" (MORAES, 2007).

O ZEEC pode ser tomado como o instrumento da gestão costeira mais utilizado no conjunto de instrumentos que prevê a referida Lei. Desde o início da existência do denominado "Sistema GERCO" o ZEEC vem sendo debatido, elaborado e implementado em diferentes níveis nos estados costeiros.

Esta pluralidade em termos de elaboração e implementação dos ZEEC's no Brasil acaba por dificultar a articulação entre os estados no enfrentamento de problemas ou situações que ultrapassam suas fronteiras. Também por essa razão a integração metodológica para elaboração dos ZEEs se faz necessária.

Se formos buscar repostas no passado, percebe-se que em um primeiro momento, a implantação da agenda do ZEEC nos estados costeiros contribuiu para a inserção da temática ambiental, em diferentes graus, na dinâmica da gestão do território, com marcada ênfase à preservação e conservação de ecossistemas. Além disso, a implementação desta agenda propiciou aproximação entre setores de Universidades e poder público, reforçando as conexões tão desejadas entre a ciência e a sociedade. Tal aproximação foi essencial ao desenvolvimento de conjuntos de dados sistematizados e espacializados que compuseram durante algum tempo a principal base de diagnósticos temáticos disponíveis. Essa aproximação converge com a meta 14.a, a qual pretende aumentar o conhecimento científico, desenvolver capacidades de pesquisa e transferir tecnologia marinha, tendo em conta os critérios e orientações sobre a Transferência de Tecnologia Marinha da Comissão Oceanográfica Intergovernamental, a fim de melhorar a saúde dos oceanos e aumentar a contribuição da biodiversidade marinha para o desenvolvimento dos países em desenvolvimento.

Cabe ainda ressaltar que os benefícios inerentes ao ZEEC também se aplicam ao zoneamento do espaço marítimo. Alguns países como Austrália, Canadá, Estados Unidos, dentre outros, avançaram na elaboração de zoneamentos para essa porção do território, principalmente por meio do Planejamento Espacial Marinho (PEM) e, com isso, têm reduzido de forma mais eficiente os conflitos de uso entre as diversas atividades. Tal fator é determinante ao atendimento da meta 14.1, que busca prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos. Ou seja, o ZEEC tem potencial para ser o elo entre a gestão de

bacias hidrográficas e os oceanos, sendo que sua utilização de forma efetiva pode colaborar com a redução da poluição advinda de atividades terrestres.

Uma questão básica que permeia toda a discussão sobre os desafios do ZEEC para a sustentabilidade da Zona Costeira brasileira é: Como fazer um instrumento de planejamento territorial ter êxito em um país onde o planejamento é essencialmente setorial? Este é um entrave para a eficácia deste tipo de planejamento, o que é crucial para o atendimento da meta 14.2, a qual busca gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos. Zoneamentos que sejam feitos tendo como base territorial o ecossistema tendem a ser mais realísticos e integrados, uma vez que os serviços ecossistêmicos pode ser conexão mais direta entre o “ecológico” e o “econômico”.

Possivelmente uma abordagem a essa questão “territorial X setorial” seja, mais uma vez, imputar significância aos processos de negociação e comprometimento entre os setores ditos “usuários” da zona costeira com as comunidades e as entidades públicas responsáveis pelo ordenamento territorial.

Deve-se ressaltar ainda que a Política Nacional de Gerenciamento Costeiro parte do pressuposto de um modelo de gestão descentralizada, na qual os dezessete estados litorâneos devem elaborar seus instrumentos de gestão a partir de diretrizes metodológicas propostas pela coordenação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro. Porém, esta proposta se fundamenta, ainda hoje, na pressuposta adoção de práticas voluntárias e continuadas pelos estados costeiros, o que vem se constituindo em um dos principais gargalos para a implementação destes instrumentos de gestão e, em última instância, para a efetividade das ações de gestão costeira no Brasil. Muitas vezes o instrumento de planejamento do território que realmente foi efetivo em termos de ordenamento na zona costeira do Brasil foram as Unidades de Conservação. Ou seja, muito mais do que todos os instrumentos de gestão previstos na legislação específica do gerenciamento costeiro, a criação de unidades de conservação acabou por definir boa parte do padrão de utilização desse território.

A elaboração e implementação de um ZEEC bem planejado e executado prevê a integração de suas diretrizes às áreas prioritárias à conservação dos ambientes. Tal configuração pode contribuir diretamente com a meta 14.5, a qual pretende conservar pelo menos 10% das zonas costeiras e marinhas, de acordo com a legislação nacional e internacional, e com base na melhor informação científica disponível.

AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL COM BASE ECOSSISTÊMICA NA ZONA COSTEIRA E MARINHA: UM PASSO A FRENTE PARA ALCANÇAR O ODS 14

POR MARINEZ E. G. SCHERER; TATIANA CRYSTINA ROCHA DE OLIVEIRA/UFSC

O licenciamento ambiental e a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) são instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA (Lei Federal n. 6.938 de 31 de agosto de 1981). Segundo a PNMA, a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental (Artigo 10) e, consequentemente de processos que avaliem estes potenciais impactos.

Assim, o licenciamento ambiental é um importante instrumento de ordenamento do território, em especial nas zonas costeira e marinha (Scherer & Asmus, 2021; Scherer & Nicolodi, 2021), alvos de múltiplos usos e atividades com potencial de degradação socioambiental.

No entanto, a fim de contribuir para que o Brasil alcance o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável, em especial o 14 (Vida na Água) e suas respectivas metas, é necessário que os processos de avaliação de impactos ambientais e o licenciamento resultante destes tenham, na sua concepção, uma visão sistêmica e integrada dos meios físico e natural e socioeconômico.

Apesar de várias iniciativas para promover avaliações de impacto integradas, a AIA ainda estuda o ambiente e os usos e/ou atividades baseando-se em uma visão segmentada. Elementos físicos e naturais são descritos, tipos de solo e lista de espécies existentes na área são elencados, por exemplo. Da mesma maneira, aspectos socioeconômicos isolados também são trazidos à avaliação. No entanto, cada tópico é estudado de maneira separada, tornando o processo de integração dessas informações para a definição dos impactos bastante deficientes (Asmus *et al.,* 2018).

Neste sentido a AIA de Base Ecossistêmica (AIABE) poderiam contribuir para esta avaliação integrada. Os impactos ambientais podem ser traduzidos pela perda de unidades ambientais provedoras de serviços ecossistêmicos o que leva a perda do bem-estar humano e da biodiversidade (McLeod & Leslie, 2009; Asmus *et al.,* 2018). Desta forma, a informação a ser gerada para uma avaliação de impacto deve ser levantada, desde o princípio, de maneira integrada, conectando os aspectos físicos, naturais e socioeconômicos e seu papel na conservação (ou não) dos ecossistemas e seus serviços.

A AIABE é especialmente importante para a Zona Costeira e Marinha, avaliando a perda dos serviços ecossistêmicos prestados pelos ambientes naturais. Em termos gerais, os ecossistemas costeiros geram serviços de grande importância para os seres humanos. Autores apontam que ecossistemas costeiros globais geram mais de um terço do valor monetário total dos serviços ecossistêmicos e ocupam um pouco mais de 5% da superfície do planeta (Barragán, 2014).

Ainda, a inclusão da AIABE nos processos de decisão poderia contribuir no alcance dos objetivos para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – ODS (Plataforma Agenda 2030), em especial o ODS 14 – Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Como exemplo pode-se citar que a prevenção da poluição marinha advinda de atividades baseadas em terra **(Meta 14.1)** somente poderá ser efetiva se a avaliação de impactos for integrada entre todos os empreendimentos poluidores em uma mesma bacia de drenagem. Adicionalmente, existe a necessidade de estudos sistêmicos que leve em consideração os sistemas ambientais afetados e os serviços ecossistêmicos de regulação capazes de minimizar esta contaminação.

Da mesma maneira, gerir e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros, assegurando oceanos saudáveis e produtivos **(Meta 14.2)** demanda um conhecimento do sistema costeiro-marinho e suas conexões e processos (ecológicos, socioeconômicos). Usos e atividades devem ser avaliados na sua capacidade de romper estas conexões e processos, comprometendo o sistema como um todo e sua capacidade de resiliência e de produção de serviços ecossistêmicos. Este é o caso das consequências advindas do aquecimento global, capaz de provocar impactos negativos tais como a acidificação dos oceanos, processos erosivos na costa, perda da biodiversidade, entre outros problemas socioambientais, o que também prejudicaria o alcance da **Meta 14.3**, por exemplo.

A gestão dos ambientes costeiros e marinhos na forma de Áreas Marinhas Protegidas (AMP) se beneficiaria com a AIABE afim de alcançar a **Meta 14.5,** de conservação de pelo menos 10% destas áreas. Neste caso a avaliação deveria ser realizada sobre o impacto da delimitação e gestão das AMPs. Estas são decisões que requerem respostas integradas e sistêmicas, tais como: quais ambientes e ecossistemas estão sendo protegidos?; qual a conexão destes com o entorno (em especial no meio marinho) e seus serviços ecossistêmicos?; quais serviços ecossistêmicos estas AMPs irão conservar, melhorar, recuperar?; A melhor informação científica disponível deve ser capaz de avaliar e responder estas perguntas desde um ponto de vista de sistema socioecológico.

Por sua vez, avaliar os impactos da pesca e coleta de recursos vivos marinhos com base em uma AIABE também favoreceria a restauração das populações marinhas **(Meta 14.4)**, uma vez que a avaliação seria sobre os ambientes integrados e suas relações e não sobre uma única espécie ameaçada. Espécies necessitam de ambientes saudáveis e funcionais, sendo assim, os ecossistemas nos quais vivem devem ser entendidos e conservados a fim de garantir esta sobrevivência. A AIABE poderá contribuir também com a definição de ecossistemas ameaçados, tendência mundial em avaliação da condição dos ambientes naturais (ex.: Lista Vermelha de Ecossistemas da União Internacional para a Conservação da Natureza – UICN).

Assim, o conhecimento sistêmico, integrado e que leve em conta as funções, processos e conexões dos ambientes socioecológicos colaboraria para a conservação do meio marinho e costeiro. A AIABE deve ser trazida para os processos de avaliação de impactos ambientais, a fim de contribuir de fato com a conservação das zonas costeiras e marinhas e com o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

PLANOS MUNICIPAIS DE GERENCIAMENTO COSTEIRO

POR PAULO ROBERTO A. TAGLIANI/FURG

Os planos ambientais municipais em municípios costeiros podem ser instrumentos adequados para contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, particularmente os objetivos 14.1 e 14.2 quais sejam:

Objetivo 14.1: Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes

Objetivo 14.2: Até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos.

No entanto, a constatação de LEIGHTON (1993) de uma realidade generalizada para a América Latina, de que o município não é capaz de promover um desenvolvimento sustentável, segue válida para a grande maioria dos municípios do Brasil. De acordo com essa autora, o organograma funcional do município pode conter ou não uma Secretaria do Meio Ambiente, Departamento de Controle Ambiental, etc., e, provavelmente, estará regido por leis ambientais nacionais e regionais, padrões de emissões e ordenamento espacial e de usos da água e, mesmo assim, não consegue materializar um grau desejável de gestão ambiental.

Na base dessa dificuldade está um quadro provavelmente generalizado de fragilidade institucional, que se manifesta de várias maneiras:

- Na escassez de recursos humanos nos órgãos ambientais.

- Na escassez de recursos financeiros.

- Na falta de qualificação técnica em órgãos ambientais municipais.

- Na priorização de políticas em que prevalece o interesse econômico imediato sobre o interesse de conservação e qualidade dos recursos, desconsiderando as externalidades.

- No arranjo institucional inadequado para lidar com as questões inter-relacionadas e complexas encontradas em zonas costeiras, nas quais estão envolvidos múltiplos interesses. Tais estruturas levam a uma fragmentação setorial das políticas, muitas vezes sobrepostas ou antagônicas.

- Na baixa capacidade de estabelecer e manter estratégias de longo prazo.

- Na baixa capacidade de integração de metas nos diferentes níveis administrativos.

- Em um baixo nível de investimentos diretos para melhorar a qualidade do meio ambiente.

- Na falta de credibilidade das autoridades instituídas, levando à não observação das normas estabelecidas.

- Nos sistemas ineficientes de controle e fiscalização.

- Na preferência de adoção de critérios político-partidários em postos chaves em detrimento de critérios técnicos.

Nesse sentido é necessário superar a comprovada ineficácia dos modelos de gestão vigentes, geralmente de caráter tecnocrático, setorialmente orientados, horizontal e verticalmente desconectados na estrutura administrativa institucional e política. Torna-se necessário o desenvolvimento de modelos de gestão capazes de estabelecer um diagnóstico adequado do quadro ambiental e político-institucional, desenhar um cenário prospectivo e promover a transição para a situação projetada. Nesse sentido, os Planos Ambientais Municipais podem constituir um instrumento para o alcance de tais objetivos. No entanto, a sua efetividade impõe que os municípios possam superar os gargalos institucionais historicamente constituídos.

Possivelmente um dos caminhos para a superação do atual quadro de ineficiência na gestão ambiental costeira municipal passa pela municipalização do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, com todas as dificuldades que isso representa na prática, pois

é no espaço local que se verificam os processos de ocupação territorial. Em que pese tal demanda está prevista no PNGC II, a discussão sobre sua operacionalidade e viabilidade ainda está por acontecer no país. A questão enseja uma reflexão a respeito da capacidade das prefeituras municipais costeiras articular-se com as políticas e instrumentos do PNGC no que tange tanto ao ordenamento espacial, como na gestão do uso dos recursos naturais, e gestão de resíduos. No entanto, a municipalização do PNGC demandaria estabelecer um amplo programa de capacitação continuada dos municípios costeiros, voltado para a gestão costeira integrada em escala local, à semelhança do programa Train Sea Coast, criado pela Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea da Organização das Nações Unidas (DOALOS/ONU) e instalado no Brasil pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG, a partir da segunda metade da década de 1990 até 2009. Seria necessário nesse propósito avaliar e redesenhar este importante programa para os objetivos em foco.

PLANEJAMENTO ESPACIAL MARINHO

POR ALEXANDRE M. MAZZER

A confluência entre o Planejamento Espacial Marinho (PEM) e o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14 (ODS 14) pode ser verificada tanto pela similitude em estabelecer metas desdobradas de objetivo(s), como pelo reconhecimento da importância da sustentabilidade e boa "saúde" dos ecossistemas costeiros e marinhos, de forma geral.

No entanto, a abordagem do PEM preconiza o estabelecimento de objetivo desdobrado em metas exequíveis e quantitativamente consistentes, nas quais as partes envolvidas devem participar, construir e acompanhar as metas através de indicadores. As metas do ODS 14 apresentam-se de forma pouco mais generalista e menos quantitativa, ainda que com indicação de horizontes temporais. Porém, são poucas que estabelecem elementos passíveis de serem indicadores, devido à própria natureza de escala global na qual está contextualizada.

Neste sentido, o PEM aplicado em escala nacional pode contribuir na "construção de pontes" entre as metas de escala global e a nacional, uma vez que, pode oportunizar a identificação de metas quantificadas relacionadas ao ODS 14, em território nacional, de forma ampla e integrada.

As tratativas e discussões entre setores sócio econômicos e os entes ligados ao meio ambiente costeiro e marinho já vem ocorrendo há mais de 30 anos no Brasil, através das Políticas de Gerenciamento Costeiro, de Recursos do Mar, de Pesca e Aquicultura e de Conservação Ambiental, entre outras. Porém, a forma episódica e a defasagem e desconexão entre as ações e, mesmo entre os diversos setores, representam óbices à plena "Conservação

e Uso Sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável" em território nacional.

Assim, discorre-se que um dos maiores desafios do PEM para a sustentabilidade da Zona Costeira brasileira seja a integração entre os setores socioeconômicos e a conservação dos mares e zona costeira dentro da confecção de uma agenda positiva. Tal integração deve se dar sobre um objetivo comum, e com o estabelecimento de metas baseadas naquelas do ODS 14. No entanto, devem possuir quantificação e temporalização clara e consensual, de forma a possibilitar a associação com indicadores de efetividade de cada uma.

O esforço de articulação interinstitucional, de mediação e moderação entre os diferentes interesses e demandas setoriais representa grande desafio num país de dimensões continentais, como o Brasil. Porém, denotaria o primeiro e mais importante passo a ser dado no sentido de realizar um Planejamento Espacial Marinho nacional para alcance do ODS 14.

SOCIEDADE CIVIL

POR LEOPOLDO CAVALERI GERHARDINGER/PESQUISADOR DE PÓS-DOUTORADO NO PROJETO ERC-TRADIÇÃO, UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE BARCELONA; LEANDRA REGINA GONÇALVES/UNIFESP

O termo 'Sociedade Civil' socioambiental congrega uma enorme diversidade de organizações que representam uma ampla gama de interesses e valores compartilhados. Desde as ONGs socioambientais e sua vocação para a defesa dos direitos da natureza e das pessoas, as entidades representativas de usuários dos mares e costas - miríade de esperanças e expectativas concretas e por vezes incompatíveis - perseguindo a evolução da economia para o bem-estar humano e a conservação da biodiversidade. Partindo da diversidade, o que então nos une nesta jornada para o desenvolvimento sustentável? Considerando a complexidade do mundo que nos cerca, pelo menos uma certeza: o trilhar da cidadania nos torna parceiros na ação coletiva pela saúde do oceano e de todos os seres que nele habitam.

Nos próximos anos viveremos um cenário de provável intensificação da instabilidade das instituições democráticas brasileiras, causado pelo acirramento da polarização e radicalização dos discursos por todo o espectro político. Agrega-se a isso a rápida manipulação e propagação de informações através dos meios digitais, que ao invés de permitir a total liberdade de expressão vem aprisionando politicamente narrativas e discursos intensificando ainda mais a incerteza e instabilidade social.

Nos últimos anos foi notável o acirramento de uma geografia de conflito no litoral brasileiro. O rápido crescimento populacional, a migração de pessoas e interesses para a

zona costeira e o direcionamento de recursos financeiros para atividades produtivas no litoral evidenciou a fragilidade institucional existente para promover o ordenamento territorial e a governança costeira e marinha. Ainda nota-se que a desigual distribuição de poder e recursos naturais através do favorecimento da exploração de áreas e recursos costeiros e marinhos para setores específicos da sociedade é fruto direto de debilidades e irracionalidades normativas do Estado brasileiro. O regime de gestão fragmentado e setorial, somado à desestruturação dos órgãos públicos de controle, vem proporcionando terreno fértil para a proliferação do lobby e da especulação em prol dos mais afortunados. Além disto, oferecem o ambiente ideal para relações escusas entre o público e o privado, com frequência por agendas 'legitimadas' por empresas de consultoria ambiental que vem sistematicamente apresentando produtos de baixíssima qualidade no campo da oceanografia.

Mas, sempre hão de existir lampejos de esperanças que desencadeiam inovações e interações. O conjunto total de comprometimentos voluntários brasileiros submetidos até o final da Conferência Mundial dos Oceanos em junho de 2017 inaugurou um campo potencial de parcerias para acelerar a implementação do ODS 14 no Brasil. A maior parte dos comprometimentos emanam da sociedade civil, principalmente das redes de parceria, ONGs, universidades, fundações e empresas. Dentre as prioridades de parceria, destacam-se aquelas voltadas à implementação de medidas de gestão e planejamento com base espacial e o estímulo à educação, informação e controle socioambiental, principalmente sobre as causas e efeitos do lixo na saúde do oceano. Parcerias são também importantes no campo de abordagens regionais de governança do oceano; novas políticas públicas e mecanismos financeiros para a sustentabilidade das iniciativas; e o cuidado com a biodiversidade marinha e toda a cadeia de valor associada a pesca artesanal.

Em nível internacional, a Organização das Nações Unidas acaba de lançar a fase preparatória para a Década da Oceanografia para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030). A 'Década do Oceano' deverá ampliar a cooperação internacional em pesquisa para promover a preservação dos oceanos e a gestão dos recursos naturais de zonas costeiras. Nos próximos anos, temos a missão de identificar, alavancar e dar escala a modelos de pesquisa integradas à ação nas políticas públicas. O portfólio de opções de envolvimento do cidadão nesta causa já registra alguns casos interessantes de inovação. Estes projetos e iniciativas são como pontos de luz ou sementes para a articulação coordenada do campo da sociedade civil organizada nos temas costeiros e marinhos.

Alguns dos ingredientes básicos de tais iniciativas já estão na praça, e quase todos compartilham de altos níveis de participação da sociedade civil, por exemplo: o planejamento e a implementação de projetos e campanhas que envolvam os cidadãos no monitoramento socioambiental (ex. Ciência Cidadã); a alfabetização midiática e o letramento sobre o oceano (*Ocean Literacy*) combinados para a formação de comunicadores populares por via

da Educomunicação Socioambiental; a criação de redes de cidadania socioambiental (ou Ecocidadania), que permite ao indivíduo (principalmente pesquisadores e ativistas em início de carreira) a canalização da sua própria energia criativa, crítica e proativa, em benefício do controle social da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável. Exemplos práticos da conjugação destes ingredientes estão, por exemplo, na proposta de um Mandato Coletivo para a Sociedade Civil no Grupo de Integração para o Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO); ou nas articulações em rede para a confecção do Relatório Luz da Sociedade Civil sobre a Agenda de Desenvolvimento 2030, com vistas ao maior controle social das pautas agrupadas em todos os ODS, inclusive no ODS 14 "Vida na Água". Vejamos a seguir alguns detalhes adicionais sobre estas iniciativas.

Em 2017, pela primeira vez desde a criação do GI-GERCO, a representação da Sociedade Civil propôs e assumiu a responsabilidade por duas das dezoito Ações do IV Plano de Ação Federal para a Zona Costeira 2017-2019. Uma delas diz respeito ao fomento do controle social das políticas públicas para o mar brasileiro com o foco nas metas do ODS 14 (Ação 15). A outra Ação sob responsabilidade das redes (ODS 16), visa contribuir para a aprovação do Projeto de Lei n. 6.969/2013, com o objetivo de instituir uma "Política Nacional para a Conservação e Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro" (PNCMar) e buscar mecanismos e sinergias para sua implementação. Ambas as ações são bastante ambiciosas e de alta complexidade e por este motivo impulsionam a formação de um Mandato Coletivo, que considere o grande desafio de representar a sociedade civil em um país com tamanha diversidade de usuários diretos e indiretos dos serviços ecossistêmicos produzidos pelo oceano. O Relatório Luz busca, por sua vez, iluminar o caminhar da ecocidadania. Vejamos algumas de suas principais recomendações sobre as metas específicas do ODS 14.

A **Meta 14.1** trata da redução e prevenção da poluição de todos os tipos que, produzidos por humanos alienados do seu próximo destino, acabam eventualmente dispersados para todo o oceano e consequentemente afetando sua produtividade de incontáveis maneiras. O Relatório Luz indica que dentre os maiores desafios, destaca-se a identificação das fontes poluidoras e o seu controle por meio da implementação das leis existentes em níveis estadual e municipal. Mas, ainda assim, isto não será suficiente para conter a degradação caso a consciência dos cidadãos sobre as implicações da poluição não aumente. Neste sentido, a Década do Oceano precisa alavancar novas e ambiciosas iniciativas e campanhas de informação sobre os impactos da poluição marinha na biodiversidade e na saúde pública; bem como proporcionar uma ação de transformação sistêmica no nível do ordenamento territorial e do saneamento desde a fonte ao mar (source-to-sea). Acreditamos que a construção de um Plano de Ação Nacional para o Combate ao Lixo no Mar que está em andamento é só o começo, pois suas recomendações precisarão repercutir principalmente em ações nos próprios territórios costeiros.

A **Meta 14.2** trata da proteção da biodiversidade e ecossistemas marinhos em termos gerais, assunto essencial para a manutenção da saúde, resiliência e produtividade do oceano. O Relatório Luz apresenta várias sugestões de iniciativas práticas e novos instrumentos legais ainda necessários. A execução de projetos piloto ou demonstrativos da aplicação da abordagem ecossistêmica, como o projeto Babitonga Ativa (www.babitongaativa.com) oferecem caminhos palpáveis e de alta replicabilidade. Esta iniciativa demonstra que a sociedade civil não precisa esperar o estado para se mobilizar em prol da governabilidade costeira. Mesmo sem um estatuto jurídico definido pelo estado, esta iniciativa impulsionou um novo Mecanismo Financeiro, um Plano de Governabilidade Ecossistêmica e uma Agenda Integrada de Ecocidadania que são geridos por um grupo autônomo chamado Grupo Pró-Babitonga (fórum colegiado multi-setorial). O Relatório Luz também indica outros caminhos como a necessidade de desenvolver e aplicar metodologias de avaliação (índices) de saúde ecossistêmica e; a necessidade de aplicação de incentivos econômicos para iniciativas sustentáveis (pagamento por serviços ambientais, certificações, controle de origem, etc). Uma importante consideração é feita sobre a baixa qualidade dos processos de licenciamento ambiental, parte decorrentes das limitações técnicas das próprias empresas de consultoria e do corpo técnico dos órgãos ambientais, parte decorrente das lacunas legislativas que deveriam amparar as análises de impacto cumulativo e sinérgicos e as avaliações ambientais estratégicas. O Relatório Luz ressalta que estas e outras inovações legais já estão propostas pelo Projeto de Lei n. 6.969, que propõe dez instrumentos que em conjunto contribuem com todas as metas do ODS 14.

A **Meta 14.3** trata do problema da acidificação da água do mar, um fenômeno que gera vários problemas fisiológicos para os organismos e ecossistemas marinhos. A acidificação decorre da dissolução do gás carbônico (CO2) atmosférico que, embora seja um processo natural, está sendo amplificado como fruto da ação humana (e.g., queima de combustíveis fósseis). Reverter esta tendência requer a reinvenção da nossa civilização rumo a economias de baixo carbono, e de um aprendizado profundo de toda a população do planeta e principalmente dos agentes públicos. Não será uma tarefa fácil, tendo em vista a ascendência do ceticismo climático (especificamente) e do obscurantismo científico (em termos gerais), como um critério de valor positivo para a ocupação de altos cargos no governo federal. O Relatório Luz indica a urgência de instauração de mecanismos de monitoramento dos parâmetros do sistema de carbonatos na água do mar.

As **Metas 14.4, 14.6, 14.7 e 14.b** são todas relacionadas ao uso extrativo dos recursos pesqueiros, demonstrando a altíssima relevância deste tema no conjunto de prioridades elencadas internacionalmente para a conservação do oceano. É aqui também onde o Brasil tem uma das maiores lições a fazer, tendo em vista o descaso e abandono do setor como um todo e especialmente a pesca artesanal. Cortar radicalmente os subsídios para pesca

industrial, fortalecer a pesca de pequena escala na perspectiva da dignidade e direitos humanos, soberania e segurança alimentar e nutricional, justiça socioambiental e equidade de gênero e, sobretudo, do manejo sustentável dos recursos pesqueiros sem os quais a própria existência do setor é ameaçada. A politicagem na distribuição dos altos cargos na pesca artesanal e os escândalos de corrupção que também afetam o setor, problemas na qualidade da representação e na organização sociopolítica são as pontas do iceberg. O país não conta com um programa de estatística mínimo desde 2007, e desde então já ocorreu mais de uma dezena de recadastramentos de pescadores e uma incessante troca de lócus organizacional e pontos focais da pesca na esfera pública. As recomendações do Relatório Luz para o estado apenas repercutem as vozes indignadas do setor, como aquelas resumidas no documento 'Pesca Vital: Traçando rumos para a implementação das Diretrizes Internacionais para a Pesca Artesanal no Brasil'. As iniciativas de sustentabilidade advêm em grande parte de projetos inicializados pelos próprios movimentos sociais, ONGs e na relação com os gestores de algumas áreas marinhas protegidas.

A **Meta 14.5** aborda o conjunto de soluções espaciais para governança do oceano, incluindo o planejamento espacial marinho (PEM), as áreas marinhas protegidas (AMPs) e outras medidas de conservação efetivas baseadas em área (OECMs, inglês: *other effective area based conservation measures*). Estes são temas fundamentais para a sociedade civil e o estado abordarem a crise de maneira sistêmica em uma perspectiva territorial. Afinal de contas, é no território onde as soluções mais prementes precisam emergir. O Relatório Luz identifica algumas prioridades como a garantia da participação social nas discussões em andamento na esfera pública federal sobre o PEM; adaptações metodológicas no processo de planejamento e criação de novas AMPs, dos planos de manejo das AMPs já existentes, na operação dos conselhos gestores; a necessidade de incentivos financeiros para a implementação das AMPs existentes; entre outros. Cabe destacar duas iniciativas recentes da sociedade civil que articulam com a Meta 14.5. Em 2018, a Parceria Nacional para a Conservação do Oceano (PNCO) conduziu um amplo diagnóstico voluntário dos desafios e soluções para a criação e implementação de AMPs no Brasil. As recomendações deste processo estão agora sendo transformadas em um plano de ação que poderá pautar ações mais coordenadas do campo socioambiental sobre ODS 14.5. Outra iniciativa é o programa 'Horizonte Oceânico Brasileiro' (HOB), que está em vias de implantação por uma rede de especialistas no ambiente marinho denominada Painel Brasileiro para o Futuro do Oceano (Painel Mar). O programa HOB tem um foco explícito na formação de ativistas e pesquisadores em início de carreira para atuar com maior protagonismo na interface do conhecimento com as políticas públicas para o mar brasileiro. Nos próximos quatro anos, o programa HOB deverá atuar como um orquestrador de redes de conhecimento-ação com ênfase em campanhas temáticas na cidade de Brasília em torno do ODS Nº 14, especialmente em busca de soluções espaciais. Ambas iniciativas tem um grande potencial de contribuir com a agenda de controle social da sociedade civil

sobre as políticas para o mar e costas em nível nacional.

A **Meta 14.a** trata do estabelecimento de uma agenda de cooperação científica internacional sobre o mar para o desenvolvimento sustentável. O Relatório Luz de 2017 já antecipa, em grande parte, as necessidades que foram elencadas em 2018 para a Década do Oceano. Muitos dos principais desafios para o campo das soluções sustentáveis estão hoje ligados a desconexão entre o mundo das políticas públicas e o conhecimento de cientistas e cidadãos. Neste sentido, apesar de identificar algumas iniciativas importantes para ampliar a participação brasileira na pesquisa oceanográfica do Atlântico Sul, o Relatório Luz ressalta que as estruturas do governo voltadas para integrar a ciência com as políticas setoriais para as costas e mares brasileiros ainda estão muito defasadas. Destacamos a baixa capacidade de fomentar a pesquisa e apoiar editais e programas interinstitucionais que estimulem a capacitação e a ação inter e transdisciplinar entre as redes de conhecimento costeiras e marinhas brasileiras.

A **Meta 14.c**, por sua vez, lança sobre a sociedade civil o enorme desafio de ampliar o escopo de atuação para além das zonas costeiras para o alto mar e águas internacionais. É um desafio de proporções literalmente oceânicas, uma vez que tanto a expertise científica precisa ainda ser bastante fortalecida para conhecer o mar e levar este conhecimento para a consciência da população brasileira; como são pouquíssimos os cidadãos ativistas, organizações não governamentais e redes de ação que agregam a expertise e as condições de contribuir e influenciar as novas pautas legislativas de áreas marinhas tão remotas à rotina dos problemas urgentes que afetam o dia a dia da militância socioambiental. Isto inclui, dentre outros muitos assuntos que ainda não tem o devido acompanhamento da sociedade civil, um novo tratado sobre biodiversidade aquática, a proteção das baleias no Atlântico Sul, o manejo de atuns e afins, e cuidados com a exploração das riquezas minerais e genéticas que são patrimônio de toda a humanidade.

As metas elencadas acima, como podemos observar, por si mesmas já oferecem uma grande complexidade para ações coordenadas da sociedade civil. Contudo, entender como tais ações interagem com os demais ODSs que compõem o quadro geral de prioridades para o desenvolvimento sustentável, impõe uma árdua, mas necessária tarefa aos ecocidadãos da nossa época. Por este motivo, a representação da Sociedade Civil no GI-GERCO propôs e aprovou uma atividade específica na Ação 15 do PAF com vistas à ‘Desenvolver estudo colaborativo sobre as interações entre ODS14 e demais ODS no Brasil, de modo a elucidar caminhos para a transição para uma economia azul de baixo carbono no Brasil’. Acreditamos que um estudo desta natureza possa oferecer maior efetividade nas ações coordenadas de controle social, ao aportar um direcionamento mais assertivo sobre as oportunidades e riscos para a ação das redes temáticas costeiras e marinhas.

Neste sentido, destacamos uma iniciativa exemplar organizada pelo Conselho Internacional de Ciência que, em um relatório recente, começou a destrinchar as múltiplas relações entre ODSs, inclusive com um aprofundamento sobre as interações do ODS 14 com os demais. Segundo este relatório, as interações positivas entre ODSs podem ser indivisíveis (o seu alcance está necessariamente ligado a outro), elas se reforçam (cria diretamente as condições para atingir outro), facilitadoras (cria as condições para atingir outros). As interações também podem ser neutras ou negativas como constritoras (quando perseguir um objetivo gera condições que dificultam o alcance de outro), elas podem contra-interagir (seu fomento gera dificuldades diretas para o alcance de outros) ou se cancelar (quando a opção por um objetivo exclui a viabilidade de outro). Por exemplo, ao passo que a sustentabilidade pesqueira está inexoravelmente ligada à disponibilidade de peixe e a segurança alimentar (interações positivas entre ODS 14 e ODS 2 "Acabar com a fome"); a construção civil (mesmo que tidas como sustentáveis), tem um grande potencial de interagir negativamente com a conservação dos ecossistemas aquáticos sensíveis (interações negativas entre ODS 14 e ODS 11 "Cidades e Comunidades Sustentáveis").

Se por um lado a sociedade civil tem incentivos voluntários para se manter atenta e trabalhar por um maior controle social dos compromissos assumidos juntos a ONU, também não faltam elementos para clamar por justiça ambiental. São notáveis as mazelas das décadas de influência paroquialista, pela especulação imobiliária e crescimento urbano desordenado na orla; da assimetria de políticas de incentivo à pesca industrial em detrimento das famílias que produzem o pescado em pequena escala; ou do licenciamento de infraestrutura portuária desarticulado de avaliações estratégicas e da análise de impactos cumulativos e sinérgicos.

Por outro lado, convenhamos, nem os poderes executivos ou legislativos, dos municípios aos estados e à União - oferece ainda perspectivas de soluções a curto prazo para reverter esta tendência. Aqui vale um destaque à lentidão na tramitação de processos de inovação institucional como a discussão de uma nova lei para o mar (PL 6.969/2013 "Lei do Mar").

Ainda vale ressaltar a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) que foi criada em 1974 para integrar, sob os auspícios do Comando da Marinha, o jogo de forças políticas entre o setor energético e a mineração, o meio ambiente e a defesa armada das áreas e recursos marinhos da "Amazônia Azul" brasileira. Com o nobre propósito de colocar o país em movimento para a integração de políticas setoriais no uso compartilhado do ambiente marinho também enfrenta a dormência notável dos demais espaços compartilhados para a ação integrada. Exemplo disso materializa-se no fato do Brasil ter assumido diversos comprometimentos voluntários na Conferência do Oceano das Nações Unidas de Nova Iorque em 2017 e que mesmo amparadas de mandato oficial para pensar o planejamento espacial marinho e a avaliação ambiental estratégica, por exemplo, não têm conseguido imprimir uma agenda consistente e dinâmica a ponto de responder minimamente ao ritmo

da música.

A realização de ações em rede na interface entre o conhecimento e as políticas públicas, de natureza transpartidária e programática, nunca se fizeram tão necessárias em todos os níveis federativos. Os desafios nunca estiveram tanto em evidência. Mas os contornos do horizonte para a ação coletiva também, nunca estiveram tão bem delineados. Sem a participação social pode haver governo, mas não governança do oceano brasileiro.

COMUNIDADES TRADICIONAIS

POR ANTONIO CARLOS SANTANA DIEGUES/USP

A Agenda do Desenvolvimento da ONU estabelece uma série de Objetivos de desenvolvimento Sustentável a serem atingidos até 2030.

Apesar de terem sido assinados por inúmeros países, muitos desses documentos permanecem como orientações gerais cujos objetivos dificilmente comprometem os governos que os subscrevem em virtude da estrutura de poder reinante nesses países. No documento em pauta, nos preâmbulos há menções específicas como o do "empoderamento" de populações vulneráveis (nativos - indígenas e outros), as pessoas deslocadas no interior dos países, pescadores, mulheres (art.25-27). O ODS 2 pretende dobrar a renda dos mais pobres, reafirmando os direitos econômicos, sociais e culturais das camadas mais pobres da população, em particular os povos indígenas, agricultores familiares, pescadores, entre outros, aos quais deve se assegurar o acesso " seguro e igual à terra, saúde e à educação". No ODS 6 incentiva-se o reconhecimento da diversidade cultural e no ODS 14 propõe-se transformar 10% das áreas costeiras e marítimas em áreas de conservação. No Brasil, várias pessoas entendem como áreas protegidas de não-uso, não mencionando a importância das reservas extrativistas e de desenvolvimento sustentável, consideradas por instituições governamentais como áreas de conservação de segunda categoria, pelo fato de beneficiar, além da biodiversidade, as comunidades tradicionais.

No Decreto n. 6.040/2007, os povos e comunidades tradicionais são definidos como "grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição".

Entre os vários povos e comunidades tradicionais considerados estão os pescadores artesanais, os caiçaras, os ribeirinhos, caboclos (que, como alguns povos indígenas vivem também em áreas costeiras), os quilombolas, entre muitos outros. A definição acima enfatiza a importância dos territórios tradicionais, fundamentais para sua reprodução social,

econômica, cultural, etc. Vale a pena reproduzir a definição desses territórios constando do Decreto n. 6040 como ”espaços necessários a reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária, observado, no que diz respeito aos povos indígenas e quilombolas, respectivamente, o que dispõem os arts. 231 da Constituição e 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e demais regulamentações”.

Além disso, a definição acima enfatiza também a importância dos conhecimentos e práticas tradicionais usados no uso dos recursos naturais.

Apesar dessas definições, nem os territórios tradicionais de pesca nem os conhecimentos tradicionais a eles associados são realmente respeitados e sobretudo incorporados nos vários planos governamentais que disciplinam o uso das áreas costeiras e marítimas. Isso ocorre principalmente quando existem ameaças aos territórios de pesca, principalmente as decorrentes dos projetos imobiliários, de urbanização, de construções de portos e exploração mineral, sobretudo a do petróleo. Exemplo recente é o que ocorre com a expansão portuária e imobiliária na região do litoral paranaense. Sobre essa região do Pontal do Paraná, onde está o grande porto de Paranaguá, existem grandes empreendimentos de expansão portuária, industrial e imobiliária causadores de verdadeiras catástrofes ambientais (poluição, comprometimento dos manguezais, assoreamento, etc) que já expulsaram e visam expulsar várias comunidades de pescadores. O Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE-PR Fase Litoral), o Plano Diretor do Litoral do Paraná preveem projetos que incidem sobre muitas comunidades, de pescadores artesanais caiçaras, como a do Maciel, entre outras. Os estudos desses planos não levam em conta a forma como se configuram os territórios pesqueiros, definidos pelos pescadores através de seus conhecimentos e práticas ancestrais. As audiências públicas são realizadas a partir de “estudos científicos” que também não levam em conta os conhecimentos e práticas dos pescadores que configuram seus territórios. Não só a linguagem usada nesses estudos é incompreensível para as comunidades, como sua participação é propositalmente restringida pelos discursos do grande número de representantes dos interesses dos grandes projetos, de ONGs e outros grupos favoráveis à “modernização do litoral”. Por outro lado, as portarias que regulam as atividades pesqueiras são estabelecidas por instituições que também desconhecem ou não levam em conta os conhecimentos e práticas desses pescadores sobre as espécies, os períodos de reprodução dos peixes, suas artes de pesca, etc. Isso resulta, no geral, em práticas de monitoramento pesqueiro e fiscalização que penalizam os pescadores artesanais que são produtores de alimentos e portanto usuários das áreas costeiras. Por outro lado, os grandes barcos pesqueiros, sediados nos grandes portos como Itajaí (SC) continuam tendo quotas e licenças para depredar, quase sempre impunemente os recursos pesqueiros.

Alie-se a isso, a ação de partidos políticos que propõem abertamente a revogação do Decreto n. 6040, acima mencionado, o não-reconhecimento e/ou redução dos territórios indígenas em áreas litorâneas.

BEM VIVER

POR MÔNICA WEILER CECCATO/FURB

O estresse presente na sociedade de consumo expõe as pessoas a estilos de vida mais acelerados, com menos horas de sono, trabalhos repetitivos ou excessos de trabalho, alterações na vida cotidiana familiar, de lazer e na educação. Tais rotinas interferem na saúde e podem contribuir como etiologias para a maioria das doenças crônicas que possuem aumento significativo e crescente em todo o mundo. A estatística da incidência mundial de depressão em 2018 foi de 300 milhões de pessoas, cujo impacto econômico mundial está estimado em US $ 16,3 milhões entre os anos de 2011 e 2030 (WHO, 2018).

Desta forma, entende-se que saúde é um indicador de sustentabilidade. Pois, pensar em saúde remete o pensamento ao bem-estar. E, a soma de saúde e bem-estar remete ao pensamento e ações de sustentabilidade socioambiental com destaque à preservação do meio ambiente (CECCATO; SAMPAIO; ALCÂNTARA, 2016).

O Movimento *Slow* é considerado um estilo de vida que busca conciliar desenvolvimento com qualidade de vida e bem-estar para seus praticantes. Assim, privilegia o bem-viver entre pessoas a fim de promover a sustentabilidade, a saúde física, a saúde mental e a qualidade ambiental. O que sugere um estilo de vida associado ao uso do tempo substantivo, relacionado ao bem comum, remetendo ao resgate de uso do tempo tal como faziam as antigas gerações. Seus principais exemplos, o *Slow Food* e as *Slow Cities,* valorizam o território, a cultura local e se valem de uma economia que serve as pessoas e não as pessoas que servem a economia (SAMPAIO et al., 2014; SAMPAIO 2019).

O Movimento *Slow* teve como marco histórico o *Slow Food*, criado por Carlo Petrini e um grupo de ativistas, na década de 1980, com o objetivo inicial de defender as tradições regionais, a boa comida, o prazer gastronômico e um ritmo menos acelerado de vida. Em mais de duas décadas de história, o movimento evoluiu, envolvendo uma abordagem inclusiva do alimento, reconhecendo os fortes vínculos entre prato, planeta, pessoas, política e cultura. Hoje, o *Slow Food* representa um movimento global envolvendo milhares de projetos e milhões de pessoas, em mais de 160 países (SAMPAIO et al., 2014).

As S*low Cities* são um modelo de desenvolvimento originado do desdobramento do Movimento S*low Food*, uma contraposição ao que representa o *FastFood*, como aceleração dos ritmos da vida por conta do aumento da produtividade do mundo do trabalho, privilegiando o equilíbrio do uso do tempo para promoção do bem-estar nas diferentes áreas da vida. Até em função de sua origem, as *Slow Cities* privilegiam o conceito de ecogastronomia na prática da vida cotidiana (SAMPAIO et al., 2014).

Para Honoré (2012, 2013, 2019) jornalista e escritor do Movimento *Slow,* o modo de estar *slow* é uma atitude que pode aplicar-se à vida em geral, desde a saúde e ambiente, alimentação, família, trabalho, lazer, educação, vida nas cidades e comunidades, à luta contra as discriminações e contra a pobreza, valorizando a restauração do equilíbrio dos ritmos biológicos, laços sociais e valores essenciais do ser humano.

Assim, os valores vinculados ao Movimento *Slow* surgem à escala humana, ou seja, se relacionam com o cotidiano, com a simplicidade, a tranquilidade e ao que Illich (1976) denomina por convivencialidade com respeito à diversidade cultural das populações, tornando-se inerente conciliar os ritmos de vida cultural com os ritmos biológicos fundamentais para um bom estado de saúde global. Preconiza-se o auto desenvolvimento integrado e a possibilidade de realização do potencial de cada um. Trata-se de um modo de estar na vida, compartilhando de atitudes que se conciliam com a dinâmica da natureza, isto é, são resilientes com a sustentabilidade do desenvolvimento (MAYER, 2006; 2014).

A zona costeira é um local de integração de elementos naturais e antrópicos, de forma que contribuem para a promoção da saúde e do bem-estar. Acredita-se que seus serviços ecossistêmicos possam servir de indicadores para uma vida com menos estresse e, consequentemente, contribuam para uma vida mais saudável (VÖLKER et al, 2018).

A costa é um espaço geográfico atrativo para o lazer individual e coletivo e um estímulo para aproximações mais freqüentes com o ambiente natural. Nas praias, as pessoas usufruem de momentos de descanso e relaxamento, que refletem em uma melhora de sua saúde mental e interação social (FOLEY; KISTEMANN, 2015). Estas percepções são algumas das conclusões de um grupo de pesquisadores da *University of Exeter's European Centre for Environment & Human Health* que busca conhecer e analisar as relações do ambiente costeiro com a saúde e o bem-estar (VÖLKER et al., 2018). Estes autores também discutem em suas pesquisas o uso do tempo, o trabalho, o uso do corpo, os relacionamentos sociais e a alimentação das pessoas que estão na zona costeira e seus comparativos com megacidades em diferentes regiões do mundo.

Os benefícios tangíveis (fluxos de recursos naturais, como madeira e alimentos) e intangíveis (amenidades como beleza cênica e regulação do clima) provenientes do capital natural podem ser classificados numa definição ampla de serviços ecossistêmicos (Andrade e Romeiro, 2009). As complexas interações entre os elementos estruturais do capital natural dão origem às chamadas funções ecossistêmicas, as quais são reconceitualizadas como serviços ecossistêmicos na medida em que trazem implícita a ideia de valor humano. Uma função passa a ser considerada um serviço ecossistêmico quando ela apresenta possibilidade/potencial de ser utilizada para fins humanos (FERREIRA; FREITAS, 2008).

Os serviços ecossistêmicos são classificados em quatro tipos: provisão, regulação, culturais e de suporte. E, todos estes serviços ecossistêmicos oferecem bens e serviços que

permitem ao ser humano viver em um lugar ambientalmente saudável e seguro, acessar recursos naturais para gerar renda e garantir seu sustento, obter benefícios à saúde e nutrição, combater doenças, respirar ar limpo, acessar água potável, obter energia, desenvolver boas relações sociais, ter espaços de lazer e recreação, produzir e disseminar conhecimento, além de contemplar a natureza e obter benefícios culturais e espirituais, entre outros. Os ecossistemas costeiros e marinhos são especialmente relevantes na estocagem de carbono atmosférico, provisão de alimento, proteção do litoral contra ventos e ondas, geração de oportunidades para lazer e recreação, entre outros (XAVIER, 2016).

Fica cada vez mais evidente que os princípios ecológicos devem fazer parte do planejamento econômico e das decisões políticas, a fim de encontrar o ponto de equilíbrio entre Homem e Natureza. Neste sentido, o grande desafio para uma gestão integrada da zona costeira está em avaliar a relação existente entre os serviços ecossistêmicos e o bem-estar humano por meio de uma estrutura de avaliação.

Os princípios norteadores do Movimento *Slow*, como: melhor qualidade ambiental e de infraestrutura urbana, promoção da economia local, cooperação, hospitalidade, convivialidade e consciência socioambiental são vistos como possibilidades e oportunidades para a implementação das metas do ODS 14 e ODS 3 nas zonas costeiras. Entende-se que o Movimento *Slow* pode contribuir com um consumo mais consciente, hábitos mais saudáveis e preservação ambiental.

O ODS 3 (Saúde e Bem-Estar: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades) possui um forte potencial de interação com os demais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Na sua relação direta com as metas do ODS 14 (Vida na Água: Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável), pode-se pensar em ações específicas de educação para o cuidado de si, do outro e da natureza nas escolas desde a primeira infância e também por meio da construção participante em grupos comunitários nas Unidades Básicas de Saúde da zona costeira; bem como promover ações de conscientização participante com os setores econômicos do Turismo de Sol e Praia, Construção Civil e Setor Imobiliário. Haja vista que os mesmos são interdependentes e diretamente interessados com a preservação da costa, pois as quatro classes de serviços ecossistêmicos qualificam a economia local.

Mudanças profundas no pensamento e nas ações das pessoas em relação a preservação e conservação da natureza, perpassam pelo conhecimento sobre os serviços ecossistêmicos, ou seja, pela compreensão e conhecimento de quais são as classificações destes serviços e como se dá a interação dos mesmos no dia-a-dia das pessoas. A sociedade vive em um momento de automatismos e repetições, um mundo virtual e mais sedentário, assim, as vivências e experiências podem ser oportunidades para se atingir as metas do ODS 14 e suas

relações com o ODS 3, por exemplo: experiências gastronômicas que privilegiem os produtos locais, passeios na natureza, práticas de exercícios físicos, contemplação da paisagem costeira; e para todos os exemplos se sugere abordar toda a cadeia produtiva.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável necessitam de ações individuais, coletivas e inovadoras para serem implantados. Assim, as abordagens do Movimento *Slow* para uma vida mais sustentável e saudável na zona costeira podem ser inspiradoras para uma relação harmoniosa entre as necessidades de bem-estar das pessoas e a preservação e conservação dos serviços ecossistêmicos costeiros.

UNIVERSIDADE

POR MILTON L. ASMUS/FURG

O objetivo 14 (ODS 14 - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável) dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas possui metas bastante ambiciosas, haja vista a complexidade dos sistemas oceânicos e costeiros e o tempo exíguo que foi proposto para atingi-las. O ODS 14 é composto de sete metas principais **(14.1 a 14.7)** e três complementares **(14.a, 14.b e 14.c)** que incluem temas relativos ao uso dos oceanos e costas, sua administração e sua qualidade, entre outros.

De uma maneira geral, o atingimento de metas para o desenvolvimento sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos depende de um conjunto de fatores relativos às questões técnicas e científicas sobre o conhecimento desses sistemas e de sua governança global. Temas técnicos e científicos estão atrelados à forma com que universidades e outras instituições de pesquisa avançam e divulgam o conhecimento sobre os oceanos. Por sua vez, a governança dos oceanos é composta de elementos como a base política para o setor, as bases legais e institucionais, as ações de planejamento e gestão pública e a participação social no processo de gestão e na sua forma de uso dos espaços e recursos marinhos e costeiros. Complementarmente, a sociedade colabora com a compreensão dos oceanos e costas, aportando conhecimentos de caráter tradicional.

Ao tratarmos do eventual papel (ou desafios) da Universidade para o cumprimento do ODS 14, esse papel deve ser considerado como parte de um esforço num processo que requer integração com as estruturas e atividades no âmbito da governança. Não há como tentar atingir os objetivos de forma setorizada e essa difícil missão requererá bem mais do que a capacidade de cada universidade produzir uma pesquisa e um conhecimento de ponta sobre os oceanos. Para além disso, requer da Academia uma tremenda capacidade de informar,

de forma cooperativa, o sistema de governança dos oceanos em múltiplos âmbitos: locais, nacionais e globais.

Isso posto, pode-se considerar o tema da sustentabilidade dos oceanos, abordado no ODS 14 como algo que pode ser tratado, de forma ampla, na dependência do conhecimento sobre os aspectos científicos que fundamentam essa desejada sustentabilidade e os aspectos políticos que envolvem a sua implementação. Há um papel importante da Universidade nesses espaços.

Um aspecto científico importante na busca do ODS 14 passa pela clara compreensão do que envolve a sustentabilidade dos oceanos. O que é sustentabilidade? Os oceanos possuem um uso sustentável? Uma forma pragmática de tentar responder a essas perguntas seria a de que os oceanos atingiriam um uso sustentável quando todas as metas do ODS 14 fossem atingidas. No entanto, as metas podem ser entendidas como indicadoras de componentes da sustentabilidade e não, necessariamente, a sua completa expressão. Numa percepção sistêmica ou integrada, o oceano pode ser conceituado como um grande sistema socioambiental, com uma enorme, porém limitada, capacidade de gerar bens e serviços para a sociedade – os serviços ecossistêmicos oceânicos. São serviços de provisão (como a produção de alimentos), regulação (como a regulação climática), de suporte (como o meio para navegação) e culturais (como a oferta de cenários atrativos para lazer e turismo). Nessa linha de pensamento, o uso sustentável do oceano passaria pela adequação do uso de seus ecossistemas, no sentido da manutenção da qualidade e quantidade de seus serviços para a geração atual e gerações futuras.

Há, portanto, na linha técnica do atingimento do ODS 14, dois desafios consideráveis para as Universidades. Gerar a informação e os procedimentos para que se atinja e avalie cada uma das metas estabelecidas e conhecer o funcionamento integrado dos ecossistemas marinhos, para que sejamos capazes de avaliar a adequada capacidade de uso de seus serviços.

Como anteriormente mencionado, esse conjunto de informações técnico-científicas devem dar suporte à correta governança dos oceanos, no sentido do que propõe o ODS 14. Trata-se de um desafio adicional às universidades. As tentativas de planejamento e gestão na busca de um uso sustentável dos oceanos em décadas recentes têm demonstrado a dificuldade da integração ciência-política para a correta capacitação das políticas públicas oceânicas. Nesse sentido caberia a Universidade trabalhar no desenvolvimento de linguagens de informação que viabilizassem essa integração. Da mesma forma, é muito importante o papel da universidade no desenvolvimento de instrumentos de suporte ao planejamento e tomada de decisões em temas relacionados ao uso sustentável dos oceanos, por parte dos setores governamentais responsáveis.

Finalmente, cabe destacar que o uso sustentável dos oceanos, como previsto no ODS 14, só poderá ser atingido através de um necessário ajuste comportamental da sociedade em relação ao seu uso. Um comportamento que envolve os indivíduos (pescadores, turistas, etc.), instituições e governos. É algo que depende de como pessoas e instituições conhecem, percebem e valoram os oceanos e costas. Para tal, carecemos de uma linguagem acessível de comunicação adequada a cada setor, que demandaria, dominantemente, programas de educação ambiental e de comunicação social. A Universidade pode e deve exercer esse papel mediador ou tradutor da informação, num processo de sentido mútuo entre a informação científica e a sociedade. Da mesma forma, pode estabelecer os espaços de integração entre o conhecimento científico e aquele gerado e reproduzido entre os usuários do espaço costeiro.

São muitas as oportunidades que o ODS 14 abre para vários setores da sociedade. Parece indiscutível a grande janela de oportunidade que ele abre para universidades, institutos de pesquisa e instituições voltadas à formação de recursos humanos. É uma oportunidade que possivelmente não se repetirá, se perdermos a chance de garantir o uso sustentável dos oceanos e outros recursos hídricos para o bem de ambos, natureza e sociedade.

DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL

POR MELISSA VIVACQUA/UNIFESP

As considerações a respeito do ODS 14 a seguir apresentam como fio condutor reflexões acerca do conceito de Desenvolvimento. O modelo histórico de uso e ocupação da zona costeira brasileira, marcado pela degradação ecológica, desigualdade social e desrespeito à diversidade cultural, nos traz desafios de grande magnitude. Nesse sentido, em que medida podemos caminhar de maneira a superar este modelo economicista e excludente de desenvolvimento, promovendo o desenvolvimento sustentável de nossos mares e oceanos, e mais especificamente, da zona costeira? Apresento a abordagem do Desenvolvimento Territorial Sustentável como um caminho possível para lidar com desafios inerentes à conservação e uso sustentável da zona costeira e oceanos brasileiros.

Diante do caráter geral dos ODS, o PNUD elaborou o Roteiro para a Localização dos ODS, onde há um capítulo que trata da Territorialização dos ODS. Esta abordagem da Territorialização dos ODS foi delineada junto aos espaços já institucionalizados, com o intuito de viabilizar a implementação da Agenda 2030 nas microrregiões, considerando as características comuns e vocações desses territórios. De acordo com este documento, o projeto Brasil ODS 2030 prevê diversas ações para o seu fortalecimento, dentre as quais, “a produção de dados e realização de planejamentos estratégicos de desenvolvimento territorial sustentável - DTS

(...) e a formulação, pactuação e desenvolvimento de ações estratégicas para viabilizar e potencializar o desenvolvimento territorial sustentável" (ONU, 2016, pag.29).

Contudo, apesar da menção ao DTS, o documento não aborda o conceito. Nesse sentido, a conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável exige uma reflexão mais profunda acerca dos conceitos de território e desenvolvimento sustentável. Tanto as estratégias de conservação quanto as de desenvolvimento econômico têm deixado a descoberto dimensões importantes do desenvolvimento, além de desconsiderar as especificidades culturais, políticas, sociais e ecológicas dos países pobres - ou dos países em desenvolvimento. Vivenciamos assim, o que Sachs (1986) denominou de síndrome da crise do desenvolvimento, a qual se deve a três aspectos interligados: dependência (sobretudo cultural), desigualdade e degradação ambiental.

Na abordagem do DTS - que pode ser entendida como uma atualização do enfoque seminal de Ecodesenvolvimento, o conceito de território construído ganha destaque, sendo entendido como um processo de construção social gradativa e experimental de dinâmicas inovadoras de desenvolvimento. Essa concepção nos traz elementos fundamentais para superar a visão tradicional que tende a restringir o espaço de gestão ao ordenamento espacial em detrimento da maturação de um projeto "territorial" construído coletivamente, sempre adaptado à realidade concreta da base de recursos naturais e culturais existentes e geridos segundo os princípios de governança democrática e à luz de uma epistemologia complexa e sistêmica (VIEIRA; CAZELLA, 2006; TONNEAU; VIEIRA, 2006).

O processo de gestação e implementação de um projeto de desenvolvimento territorial sustentável é norteado assim, por uma concepção de território construído pelos atores locais imbuídos por uma visão de futuro (TONNEAU; VIEIRA, 2006, p.317). Para tanto, as comunidades locais devem estar verdadeiramente articuladas com o poder público, e ambos devem estar dispostos a mudar práticas convencionais de planejamento e gestão. Uma das características fundamentais desse processo de renovação das práticas usuais de planejamento passa a ser a valorização do potencial de recursos latentes sub-utilizados ou mesmo desvalorizados existentes no território. Tais recursos podem ser materiais ou imateriais, a exemplo do conhecimento ecológico tradicional ainda presente em certas comunidades locais de pescadores artesanais (CAZELLA; CARRIÈRE, 2006, p.34). O processo de dinamização de estratégias de DTS é, assim, fruto de vários projetos coletivos e de iniciativas privadas que buscam reconectar ou ancorar as atividades econômicas com o território e reafirmar uma identidade territorial específica.

Contudo, o avanço da globalização assimétrica e a implementação radical da ideologia neoliberal impõem sérios riscos à sustentabilidade socioecológica de nossos mares e

das populações que deles dependem. A hegemonia da dinâmica de desenvolvimento economicista, que prioriza a expansão portuária, a indústria, o agronegócio, o turismo de massa e a pesca industrial mostra-se incapaz de coexistir, a médio e longo prazos, com iniciativas territorializadas de desenvolvimento sustentável.

Sem dúvida, a agenda para o desenvolvimento sustentável dos mares e oceanos para os próximos doze anos mostra-se bastante ambiciosa e complexa, contudo, a concepção do DS subjacente parece sustentar-se em velhos paradigmas, nos mitos do desenvolvimento econômico e tecnológico, assumindo, sob nova roupagem, o projeto neoliberal "verde". Ou, tratando-se da problemática dos oceanos, podemos falar de um "neoliberalismo azul".

Finalizo esta breve reflexão parafraseando, Jean Pierre Dupuy: Queremos um capitalismo ecológico, ou aproveitaremos a crise ecológica para instaurar outra lógica social onde "o livre desenvolvimento de todos seria ao mesmo tempo o fim e a condição do livre desenvolvimento de cada um"?

ECOSSOCIOECONOMIA

POR CARLOS ALBERTO C. SAMPAIO; ROBERTA GIRALDI ROMANO/FURB

A emergência da crise ambiental, ampliada para a crise ética antropocêntrica, e seu debate a nível global completa quase cinqüenta anos desde a Conferência de Estocolmo, passando pela Rio 92, Rio +10 e Rio +20, o que evidencia que se vive no Antropoceno (VIEIRA, 2016). Neste período, o desenvolvimento sustentável nunca deixou de ser um desafio, mas é possível observar que, historicamente, as ações deixaram de ter um caráter genérico para se tornarem ações a nível local – ou *global*, em referência a pensar globalmente e agir localmente –, pois as especificidades dos territórios demandam soluções territorializadas.

Na continuidade deste desafio, a Organização das Nações Unidas estabeleceu os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, oportunidade para promover o desenvolvimento e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Para alcançar os 17 ODS e suas 169 metas, há um consenso de que todos os atores, em todos os níveis, têm um importante papel a desempenhar para seu êxito e para assegurar que se realizem progressos constantes e concretos até a consecução de seus objetivos universais e transformadores (ONU, 2019).

O ODS 14, "Vida na Água", dedica-se à "conservação e ao uso sustentável dos oceanos,

dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável", e é o norteador das ações nas Zonas Costeiras, possuindo dez metas. São desafios socioambientais complexos, demandando abordagens que contemplem as delicadas relações entre homem e natureza, como a ecossocioeconomia propõe.

A ecossocioeconomia diz respeito às práticas citadas por Sampaio et al. (2018a, p. 123), "campo fértil de pesquisa para se ter contato e aprofundar experiências que possam trazer aprendizados na relação entre interesses individuais e bem comum". Seu conceito deriva do ecodesenvolvimento, antecessor do desenvolvimento sustentável, baseado na ecologia profunda, economia social, economia ecológica, ecologia humana e planejamento participativo. O ecodesenvolvimento "privilegia o enfoque epistemológico-teórico, a ecossocioeconomia enfatiza o enfoque metodológico-empírico", como afirmam Oliveira et al. (2014, p. 20), "no sentido de atender ao que será o desenvolvimento sustentável quando assim ele existir no mundo da vida.

A ecossocioeconomia é um conjunto de esforços para pensar o desenvolvimento, parte das experimentações e da complexidade do cotidiano "ocorre no mundo da vida, nas comunidades, nos povoados, nas organizações, onde os problemas e as soluções acontecem e raramente são devidamente qualificados"; grupos produtivos, ainda que não estejam centradas em ganhos econômicos, "onde os problemas e as soluções acontecem e nem sempre são devidamente qualificados" (OLIVEIRA et al., 2017, p. 21; SAMPAIO et al., 2008; 2015). De acordo com Sampaio (2005, p. 142) a ecossocioeconomia pretende:

> *[...] resgatar princípios da integralidade verdadeiramente humana, que podem ser sintetizados na valorização e preservação de tradições e relações sociais mais solidárias; na geração de trabalho e renda sob a perspectiva de modos de produção mais associativos; no revigoramento dos significados de virtude humana e do próprio Estado, distanciados do racionalismo utilitarista; e na utilização apropriada dos recursos naturais e das capacidades humanas locais.*

As ecossocioeconomias privilegiam quatro dimensões: valorização e preservação de tradições e relações sociais mais solidárias; geração de trabalho e renda baseados em modos de produção e distribuição mais associativos; revigoramento dos significados de virtude humana e do Estado, para além do racionalismo utilitarista; uso adequado dos recursos naturais e das habilidades humanas locais (SAMPAIO et al., 2018b).

Algumas experiências ecossocioeconômicas são exemplos em curso de que é possível atender as expectativas globais de Desenvolvimento Sustentável e locais, voltadas às necessidades e anseios das populações costeiras. O Turismo de Base Comunitária desenvolvido na Prainha do Canto Verde em Beberibe, próximo à Fortaleza/Ceará, lugarejo

de pescadores e rendeiras, com cerca de 1,2 mil habitantes é um exemplo. Neste local foi criada a Associação Comunitária do Canto Verde, como forma de resistência à grilagem de terras, passando a atuar no combate à pesca predatória, especulação imobiliária, turismo de massa, etc. A partir dessa associação foi criada a Cooperativa de Turismo e Artesanato da Prainha do Canto Verde, para melhorar a renda e o bem-estar dos moradores com pequenos empreendimentos coletivos e individuais. Dentre os atrativos, cita-se as casas típicas de pescadores, a pesca comercializada na própria praia e os modos de vida, um diferencial em comparação ao turismo de massa (SAMPAIO, 2007; SAMPAIO, DALLABRIDA, 2009).

A Zona de Educação para o Ecodesenvolvimento na Microbacia do Rio Sagrado, Comunidades do Rio Sagrado de Cima, Canhembora, Brejumirim e Candonga em Morretes/Paraná, é outro exemplo de Turismo de Base Comunitária, localizados na Área de Preservação Ambiental de Guaratuba e Reserva da Biosfera de Mata Atlântica. A vivência da fabricação da farinha de mandioca, feita de forma artesanal há mais de 150 anos pelos moradores da região é um dos atrativos, onde os visitantes acompanham o processo produtivo e podem saborear a gastronomia local, dentre outras atividades, como descrevem Alcântara et al. (2015, p. 2015):

> *Observou-se que, entre as atividades de Turismo de Base Comunitária que estavam acontecendo na região analisada, havia desde observação de pássaros e trilhas ecológicas à participação dos turistas no processo artesanal de fabricação da farinha de mandioca, artesanato, visitação a propriedades agroecológicas, feiras de trocas solidárias e outros. Os visitantes se hospedavam em uma pousada local que utilizava de produção orgânica e participavam de vivências a partir dos modos de vida, produção e conhecimento da comunidade.*

Em Guaraqueçaba no Paraná há ainda a comunidade tradicional caiçara de Barbados, inserida no interior no Parque Nacional de Superagui (ParNa Superagui), onde o Turismo de Base Comunitária é a estratégia adotada para o desenvolvimento local. Coutinho et al. (2014, p. 973) observam que as comunidades estão envolvidas em "atividades de pequena escala, como extrativismo, agricultura e artesanato e são conhecedores dos recursos e serviços naturais, seus ciclos biológicos e hábitos alimentares".

> *A cultura caiçara possibilita oferta de vivência comunitária, atrativos do chamado turismo comunitário, e desperta interesse de demandas turísticas oriundas de centros urbanos que buscam ressignificações na relação homem e natureza. As vivências são os próprios modos de vida, produção e conhecimento das comunidades locais, caracterizadas como atividades humanas de baixo impacto ambiental.*

Para além representarem ganhos sociais e econômicos, são modos de vida, de

produção e conhecimento adequados aos princípios da resiliência ecológica. São arranjos socioprodutivos alternativos, alinhados às tendências mundiais de sustentabilidade, mas profundamente adaptados às realidades e necessidades locais, o que faz com que tenham aceitação e durabilidade em distintos contextos, incluindo o de povos e comunidades tradicionais, que conservam padrões de subsistência baseados na relação simbólica entre o ser humano e a natureza, na dimensão do sagrado (SAMPAIO et al. 2017).

As ecossocioeconomias são alternativas para problemas complexos, como os socioambientais. As experiências que se desenvolvem nesta perspectiva têm potencial de preservar os modos de vida sustentáveis destes territórios, como ocorrem com as populações tradicionais, quilombolas, indígenas, caiçaras e pescadores artesanais, por exemplo. É um efeito em cadeia que culmina na conservação e uso sustentável das Zonas Costeiras, atendendo às premissas do ODS 14 e suas metas, das quais cita-se: prevenção da poluição marinha; proteção dos ecossistemas marinhos e costeiros; combate à práticas destrutivas de pesca; promoção da gestão sustentável de pesca, aquicultura e turismo; promoção do acesso dos pescadores artesanais a mercados, entre outros.

Sampaio et al. (2018b, p. 10, 28) reforçam que “pela natureza edificante a partir do mundo da vida, quanto maior a capacidade de realização e de retroalimentação dessas ecossocioeconomias, maiores são as possibilidades de superarem o status de meras iniciativas louváveis, intituladas boas práticas”; os autores fazem referência à limitação das ações descontinuadas, o que não é intenção da ecossocioeconomia, observada como “um conjunto de esforços que se justificam por combater o mau desenvolvimento”, gerando resultados e impactos benéficos a todo o território, sem privilégios.

Estas experiências (re) conectam o homem à natureza por meio do contato com a sociobiodiversidade, consciência fundamental e prévia à dimensão das ações previstas para alcançar os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; as ecossocioeconomias atuam de forma pedagógica, como sinais da sustentabilidade possível e cotidiana.

Cabe lembrar que cada lugar e território são únicos e que os diagnósticos locais devem ser prioridades e preferencialmente participativos, a fim de que sejam construídas ações com probabilidade de efetiva implementação. Para o futuro, um olhar atento às experiências ecossocioeconômicas em curso no litoral brasileiro pode colaborar com a identificação de necessidades, potencialidades e oportunidades para o desenvolvimento dessas regiões e o atendimento do ODS 14.

PESCA

POR PAULO RICARDO PEZZUTO/UNIVALI

Apesar de ser uma das mais antigas atividades exercidas pelo homem nas zonas costeiras e oceânicas brasileiras, a pesca se destaca também por ser uma das mais ameaçadas. Em razão da sua natureza eminentemente extrativa, a sustentabilidade da pesca depende primariamente da capacidade intrínseca de renovação natural dos recursos biológicos capturados. Esta capacidade, por sua vez, está associada aos parâmetros biológicos desses recursos, à produtividade e à qualidade dos ecossistemas, nem sempre conhecidos ou compreendidos pelos pescadores, consumidores, cientistas e governantes em geral.

A esses fatores naturais, adiciona-se uma intrincada teia de variáveis de origem antrópica que, direta ou indiretamente, ameaçam social e economicamente a manutenção e o desenvolvimento da atividade. Pressões oriundas da globalização da economia e da crescente utilização das zonas costeiras para outras finalidades têm resultado em fenômenos como disputas por territórios, perda de espaço em políticas públicas e instrumentos de governança, transformações culturais e nas relações de mercado, assimetrias na viabilidade econômica e rompimento de modos de vida e relacionamento com o meio ambiente derivados, inclusive, de avanços tecnológicos incorporados pela própria pesca. Em conjunto com fenômenos globais como o incremento na demanda por proteína animal, contaminação aquática em larga escala, mudanças climáticas e acidificação dos oceanos, tais pressões também contribuem para alterar populações e ecossistemas e, por conseguinte, a própria sustentabilidade biológica da atividade pesqueira.

Neutralizar essas pressões, assegurando a manutenção da pesca em níveis biológica, social e economicamente sustentáveis é um dos grandes desafios traduzidos, de modo sistêmico, nas várias metas compreendidas no ODS 14: Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Em escala mundial, a produção desembarcada[14] pela pesca marinha aumentou de 16,1 milhões de toneladas em 1950 até 84,3 milhões em 1989, passando desde então a oscilar ao redor de 82 milhões de toneladas (FAO, 2018). A estabilização da produção total, a despeito do incremento na demanda por alimento e na tecnologia aplicada à navegação, captura, processamento e comercialização de pescados, aponta para a necessidade de melhor gerir um potencial biológico cujo limite está sendo atingido. De fato, análises recentes demostram

[14] Parcela do volume total de organismos capturados pela pesca que é trazida para terra firme para emprego na alimentação humana ou outros fins. Não considera a fração de biomassa eventualmente capturada e descartada no próprio mar em virtude de restrições legais, má-conservação, ausência de mercado, não palatabilidade e tamanho fora do padrão aceito pelo consumidor, dentre outros.

que 33,1% dos estoques pesqueiros avaliados globalmente estão sendo capturados em níveis biologicamente insustentáveis e 59,9% estão sendo capturados no limite da sua capacidade. Apenas 7% dos estoques mostram possibilidade de incremento sustentável nas suas capturas (FAO, 2018)[15]. Mundialmente, contudo, tal cenário não é homogêneo. Nos últimos anos, de modo geral, países desenvolvidos têm obtido progressos significativos na recuperação dos seus recursos pesqueiros por meio de uma gestão mais eficaz, enquanto o inverso tem sido observado em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil.

A reversão desse cenário passa, dentre outras medidas, pela implementação das normas internacionais de conservação e utilização dos oceanos e seus recursos, e também pela elaboração de planos de gestão cientificamente embasados que busquem eliminar a sobrepesca, a captura ilegal, não reportada e não regulamentada, as práticas pesqueiras destrutivas e os subsídios econômicos responsáveis pela manutenção de pescarias insustentáveis **(Metas 14.4; 14.6; 14.7; 14.c).** No Brasil, raras são as pescarias que contam com verdadeiros planos de gestão, tornando a aplicação da legislação disponível confusa, conflituosa e dificilmente verificável quanto à sua eficácia. Agravada por duas décadas de severa instabilidade institucional nos órgãos de gestão pesqueira do Brasil, a elaboração e implementação de tais planos também vem sendo limitada por insuficiências na capacidade instalada de pesquisa e na geração de conhecimento sobre os recursos pesqueiros do país **(Meta 14.a)**.

Por outro lado, é preciso reconhecer os avanços obtidos recentemente pelo Brasil em termos de uma expressiva ampliação das suas áreas marinhas protegidas **(Meta 14.5),** muito embora tal ampliação tenha abarcado, sobretudo áreas oceânicas, em detrimento da zona costeira, em geral, muito mais ameaçada. De fato, conciliar os avanços da infraestrutura portuária, da indústria de óleo e gás, da aquicultura marinha, da urbanização, do turismo e de outras atividades sobre os diversos ecossistemas litorâneos evitando sua degradação, perda de resiliência e fornecimento de serviços ambientais, incluindo a manutenção dos recursos pesqueiros, constitui enorme desafio para um país com extensa linha de costa como o Brasil, evitando o deslocamento social e econômico de pescadores, sobretudo artesanais **(Metas 14.2; 14.5; 14.b).**

Além disso, desastres como o de Mariana em Minas Gerais, cujos impactos sobre o ambiente marinho e seus recursos foram detectados no mar a centenas de quilômetros da foz do Rio Doce, ilustraram de maneira trágica e aguda a necessidade de conter a poluição de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres que, silenciosamente, tem atingido nossos ecossistemas costeiros e marinhos **(Meta 14.1).** Muito mais complexos em razão da escala, são também os desafios envolvidos na minimização dos impactos da acidificação dos oceanos **(Meta 14.3)** e das alterações climáticas sobre as espécies, ecossistemas e ocupações humanas litorâneas, cujos efeitos econômicos e sociais se mostram

[15] FAO. 2018. The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Meeting the sustainable development goals. Rome.

potencialmente drásticos para as próximas décadas.

Ainda que a produtividade pesqueira do litoral brasileiro seja naturalmente limitada na comparação com muitos outros países, seus recursos (aí incluído o ambiente costeiro e marinho) e os milhares de brasileiros que deles dependem direta ou indiretamente representam um patrimônio ambiental, cultural, social e econômico cuja sustentabilidade é prevista pela própria Constituição Federal. Cabe a nós enfrentarmos o desafio dessa sustentabilidade. O ODS 14 configura-se, nesse contexto, mais do que uma oportunidade, uma trilha a ser percorrida para esse desafio.

O USO ECONÔMICO DOS RECURSOS MARINHOS NO BRASIL

POR CLAUDIO ANTONIO G. EGLER

A conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável é um dos objetivos globais estabelecidos pela ONU e dentre uma de suas metas está “até 2020, gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração, a fim de assegurar oceanos saudáveis e produtivos” (ONU, 2015)

São muitos os registros das relações entre os habitantes nativos do Brasil e o mar no período pré-cabralino. A pesca e a captura de crustáceos e moluscos coexistiam com os cultivos de milho e mandioca nas atividades de subsistência das comunidades ameríndias. A presença de sambaquis em diversos pontos do litoral entre o Espírito Santo e Santa Catarina é o testemunho da intensidade da ocupação humana na costa antes da chegada dos portugueses.

O sistema coco-pesca no Nordeste e as comunidades caiçaras no Sudeste e Sul são exemplos de complementaridade entre cultivos agrícolas e a pesca e captura de crustáceos e moluscos. O exemplo do coco (*Cocos nucifera*), trazido pelos portugueses do Sudeste Asiático, que se disseminou no litoral nordestino desde a Bahia até o Rio Grande do Norte mostrou que foi possível desenvolver um sistema híbrido e sustentável fundado em uma lavoura comercial permanente, no caso o coco, e a pesca como atividade complementar de subsistência e de pequeno excedente comercializável.

A expansão urbana acelerada dizimou boa parte das comunidades caiçaras que viviam da pesca artesanal e das lavouras de subsistência. Resistiram apenas aquelas que se situam nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável, mesmo assim sempre submetidas às pressões do capital imobiliário. Áreas importantes de ressurgência marinha, como é o caso

do litoral de Arraial do Cabo, no estado do Rio de Janeiro, estão preservadas porque fazem parte de uma Reserva Extrativista marinha destinada à pesca artesanal.

Outra atividade comercial que se consolidou na costa brasileira desde o período colonial foi a extração de sal marinho através de cristalizadores. Essa atividade originou-se na região dos Lagos, no estado do Rio de Janeiro e posteriormente expandiu-se para o litoral do Rio Grande do Norte, onde esteve diretamente associada à produção de carne seca ou charque, largamente consumida nas Minas Gerais durante o ciclo da mineração. A presença de calcário e sal marinho, no entorno da lagoa de Araruama, explica a implantação da Companhia Nacional de Álcalis em Arraial do Cabo, responsável pela produção de barrilha, insumo estratégico para a indústria química. Hoje a fábrica está desativada e suas instalações e grandes áreas anteriormente destinadas à atividade industrial estão a mercê do capital imobiliário.

A espécie comercial mais importante capturada nas costas brasileira é a sardinha verdadeira (*Sardinella brasiliensis*), principal insumo para a indústria de conserva de pescado hoje concentrada no litoral Centro Norte de Santa Catarina, nos portos de Itajaí e Navegantes. Desde 2015, a captura dessa espécie vem decaindo rapidamente no Brasil aumentando a dependência da atividade industrial de insumo importado. Vários motivos explicam esse descenso na pesca da sardinha, que a priori tem, no aquecimento das águas do Atlântico Sul, seja pela presença do fenômeno El Niño em 2016, seja como consequência da mudança climática global, um dos primeiros motivos desse decréscimo.

O fato é alarmante, o relatório da Organização para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2018: 14) aponta uma queda de 24,9 % na produção pesqueira do Atlântico Sul ocidental na média entre 2005-2015 e 2016. O estudo mostra que entre 1961 e 2016 o aumento no consumo mundial médio de pescado comestível foi da ordem de 3,2%, superando o crescimento da população mundial (1,6%) e da produção de carne de todos os animais terrestres juntos (2,8%). Neste rápido crescimento, a captura de pescado representou 53% e a aquicultura 47%, sendo esta última a responsável pela crescente oferta de pescado no mercado mundial (FAO, 2018: 2).

No Brasil, a aquicultura ainda se encontra em fase inicial de desenvolvimento. Há uma nítida separação entre o cultivo de peixes que é realizado preferencialmente nos rios interiores e a carcinicultura e malacocultura que são praticadas na Zona Costeira. A produção de camarões é praticada nas águas mais quentes dos estuários do Nordeste e as ostras e mariscos no litoral do Sul e Sudeste, onde a temperatura das águas são mais amenas.

A regulação e o estímulo à atividade pesqueira e à aquicultura ocupam uma função secundária na estrutura de poder do estado brasileiro. Originalmente subordinadas ao Ministério da Agricultura na década de 30, passaram pelo Ministério do Meio Ambiente nos anos oitenta, retornando à Agricultura na década de noventa, e chegando a existir na forma ministério exclusivo para a Pesca e Aquicultura, com vida curta entre 2009 e 2016.

Hoje encontra-se temporariamente sediada no Ministério da Industria, Comércio Exterior e Serviços. Nessa trajetória, é fácil de constatar que o estado brasileiro dá pouca ou nenhuma relevância à atividade pesqueira e a aquicultura em sua política econômica.

Embora não seja propriamente um recurso marinho, a extração de petróleo e gás natural em águas profundas e ultra profundas produz impactos diretos sobre a Zona Costeira e Marinha. Primeiro, pelos efeitos dos testes sísmicos sobre a pesca segundo, pelo intenso fluxo de embarcações de apoio e alívio entre as instalações situadas a longas distâncias da linha de costa e as bases de apoio, terceiro, pelo próprio aumento do número de campos e poços em exploração que se estendem desde a foz do Amazonas até a bacia de Pelotas, com efeitos ainda não corretamente avaliados sobre áreas de corais, a biodiversidade e os movimentos migratórios de cardumes. Nesse contexto, considerando a tendência de crescimento exponencial da atividade extrativa de petróleo e gás natural no Brasil é fundamental estabelecer mecanismos de regulação capazes de minimizar seus impactos sobre os recursos marinhos, considerando os riscos de vazamentos e derramamentos que possam ocorrer nas condições extremas em que operam.

EDUCOMUNICAÇÃO

POR ELIZABETH E. KURTH

A Educomunicação é um dos instrumentos mais atrativos de convergência em comunicação aúdio-scripto-visual, que surgiu nos últimos tempos. Tem capacidades múltiplas de informar, comunicar e orientar, além de promover vários assuntos relevantes à humanidade. Através de recursos midiáticos, como: redes sociais, salas virtuais, canais interativos e ferramentas como: câmeras fotográficas, filmadoras, gravadores, computadores e principalmente celulares, torna possível o desenvolvimento, em larga escala de produção audiovisual com grande poder de abrangência.

Considerado um campo interativo entre a educação e meios de comunicação, o termo Educomunicação começou a ser usado, a partir da década de 70, pela Escola de Comunicação e Artes -ECA da Universidade de São Paulo, mas foi em 2005, que o Ministério do Meio Ambiente iniciou um debate em torno da aplicação do conceito de Educomunicação nas ações do ministério como forma de atender as demandas da educação ambiental. Em 2010, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), editou resolução especificando as modalidades do emprego e do conceito que considera a Educomunicação como campo de intervenção social que visa promover o acesso democrático dos cidadãos à produção e à difusão da informação, envolvendo a ação comunicativa em espaços, sejam educativos não formal e informacional.

Educomunicação vem apresentando iniciativas e processos gerados por indivíduos ou grupos, que acreditam no papel da educação comunicativa como ferramenta crucial na transformação sócio ambiental, e que tem na promoção da sustentabilidade da Zona Costeira um desafio, sobretudo quanto às metas do ODS 14 (Vida na água). Desta forma, a Educomunicação apresenta-se como proposta educativa a partir da interface entre comunicação e educação, alinhadas com tecnologia e canais midiáticos, conduzindo ações a fim de contribuir para a formação de sujeitos críticos reflexivos, capazes de mobilizar o favorecimento da consciência em torno de metas a serem alcançadas no desenvolvimento de uma cidadania eco sustentável.

Partindo da meta 14.1, no que diz respeito a "prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres", a função pedagógica da Educomunicação corresponde, mais do que uma comunicação educativa ou transmissão da informação, um meio de promover um compromisso coletivo, com participação democrática, orientada pelo diálogo para ampla conscientização ambiental e sustentável das zonas costeiras.

Em referência a meta 14.2, para ser alcançada até 2020, "gerir de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros para evitar impactos adversos significativos, inclusive por meio do reforço da sua capacidade de resiliência, e tomar medidas para a sua restauração"..., a capacidade interativa da Educomunicação pode promover uma política de comunicação com ações de monitoramento e intervenção pontuais nos meios de comunicação e, outras vezes, apenas com difusão da informação, através de documentários.

Na meta 14.3 – "Minimizar e enfrentar os impactos da acidificação dos oceanos, inclusive por meio do reforço da cooperação científica em todos os níveis"..., neste item a Educomunicação, tem o desafio de comunicar e promover a popularização de pesquisas, divulgando experiências e estudos constantes entre estudantes, educadores, pesquisadores, e outros profissionais, nos processos de educação não formal e informacional.

Em relação as metas 14.6 e 14.4 ODS, que devem ser atingidas até 2020, "efetivamente regular a coleta, e acabar com a sobrepesca, ilegal, não reportada e não regulamentada e as práticas de pesca destrutivas, e implementar planos de gestão com base científica, para restaurar populações de peixes no menor tempo possível"... Nestes itens já é possível encontrar proposta de mediação comunicativa e significativa, como a que foi realizada no ano de 2015, pelos alunos da educação básica, em escola pública de Florianópolis. Por meio do Núcleo de Cinema da Escola Municipal Maria Tomazia (MTC), com um projeto audiovisual, o professor de geografia motivou seus alunos à conhecerem e compreenderem um pouco mais sobre sustentabilidade pesqueira, na comunidade onde estão inseridos, realizando um documentário de curta metragem que pode ser acessado através do link: https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=AZLR8NHMhZo

No que compreende as metas 14.5 e 14.7 a.b.c com agenda para 2020, a Educomunicação pode ser uma grande aliada no fomento dos Fóruns e na Educação Ambiental, pois reúne ferramentas de mediação entre o áudio visual com o público, além de ser instrumento de informação, referência e conteúdo acessível de longo alcance, podendo ser proposto para ampliar e qualificar a gestão costeira, promovendo o diálogo, engajamento e principalmente mobilizando as comunidades a respeito do seu papel no cumprimento da agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Nesta perspectiva de *educomunicar* sobre a importância do mar para a humanidade, foi realizado durante o XI ENCOGERGO II SBPA, em Florianópolis, em 2018, a cobertura colaborativa em áudio visual, cujo o resultado pode ser acessado através do link: https://www.youtube.com/watch?v=S1klkWO1cOI

Não existe uma só metodologia para realizar educação para sustentabilidade, entretanto nessa nova era digital, no qual os sujeitos envolvidos tem liberdade de reinventar, criar e inovar, as abordagens EDUCOMUNICATIVAS permitem que esses sujeitos aprendam a aprender, por meio de ferramentas tecnológicas e midiáticas, sendo possível construir um espaço privilegiado para que todos falem, reflitam, se envolvam, e principalmente, se responsabilizem pela situação que estão dialogando, pois são os espaços dialéticos que promovem ações transformadoras, que incentivam a capacidade dos atores de fazer um mundo melhor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, L. C. S et al. Turismo de base comunitária: uma experiência na Zona de Educação para o Ecodesenvolvimento do Rio Sagrado (Morretes, Paraná, Brasil). **Turismo e Sociedade**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 342-359, maio-agosto de 2015.

ADÃO, N. M. L; POLETTE, M. Aplicação do sistema de indicadores de qualidade ambiental urbana para metrópoles costeiras (SIMEC) nas regiões metropolitanas do Recife (PE), Rio de Janeiro (RJ) e na aglomeração urbana de Joinville- SC. **Raega: o espaço geográfico em análise**, v.44, p.104-123, 2018.

ADÃO, N. M. L; POLETTE, M. Sistema de indicadores de qualidade ambiental urbana para metrópoles costeiras (SIMeC): uma proposta de instrumento de análise territorial. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v.18, n.2, p.325-342, 2016.

Asmus, M. L.; Nicolodi, J. L.; Scherer, M. E.G.; Gianuca, K.; Costa, J. C.; Goersch, L.; Hallal, G.; Debian, K.; Ferreira, W. L. S.; Ribeiro, J. N. A.; Pereira, C. R.; Barreto, B.T.; Torma, L. F.; Souza, B. B. G.; Mascarello, M.; Villwock, A. Simples para ser útil: base ecossistêmica para o gerenciamento costeiro. Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR), v.44, p.4 - 19, 2018. http://dx.doi.org/10.5380/dma.v44i0.54971.

ANDRADE, D.C., ROMEIRO, A.R., 2009. **Texto para Discussão**. Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano, vol. 155. IE/ UNICAMP, p. 45.

BARRAGÁN MUÑOZ J. M.; & BARRERA, F. B..Capítulo 13: Litorales. Sección III - Evaluación de los tipos operativos de ecosistemas. In: **Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España,** 2010. p. 673-739.

Barragán, J.M., 2014 – Política, Gestión y Litoral: una nueva vision de la gestión integrada de áreas litorales. Editora Tébar Flores, Madrid, Spain. 685pp. ISBN 9788473605182

BELL, S.; GRAHAM, H.; JARVIS, S.; WHITE, P. The importance of nature in mediating social and psychological benefits associated with visits to freshwater blue space. **Landscape and Urban Planning**, v.167, p.118-127, 2017.

BORIONI, R.; GALLARDO, A. L. C. F.; SÁNCHEZ, L. E. Advancing scoping practice in environmental impact assessment: an examination of the Brazilian Federal System. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 35, n. 1 p. 1- 14, 2017.

BPBES 2019. 1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. Joly, C.A., Scarano, F.R., Seixas, C.S., Metzger, J.P., Ometto, J.P., Bustamante, M. C., Padgurschi, M.C.G., Pires, A.P.F., Castro, P.F.D., Gadda, T., Toledo, P. (editores). Campinas, SP. 178p.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível na internet: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm . Acesso em 09 out 2012.

BROWNLIE, S. 2005. Guideline for involving biodiversity specialists in EIA processes: Edition 1. CSIR Report No ENV-S-C 2005 053 C. Republic of South Africa, Provincial Government of the Western Cape, Department of Environmental Affairs & Development Planning, Cape Town.

COUTINHO, G.C.T.P. et al. Potenciais atrativos de comunidades tradicionais: turismo comunitário em Barbados, Guaraqueçaba (PR). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.6, n.5, p. 972-989, 2014.

CARMO, A. B. A Dimensão Política do Atual Processo de Agilização do Licenciamento Ambiental no Brasil. **Revista Gestão e Políticas Públicas**, v. 2, n. 3, p. 284-306, 2013.

CARMO, A. B. Avaliação de Impacto Ambiental em empreendimentos costeiros e marinhos no Brasil: análise dos procedimentos e aspectos institucionais e políticos. **Tese (Doutorado em Oceanografia**) Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

CAZELLA, A.; CARRIÈRE, J.P. Abordagem introdutória ao desenvolvimento territorial. In: **Eisforia**, ano 4, volume 4, nº especial. Florianópolis: UFSC, 2006.

CECCATO, M. W.; SAMPAIO, C. A. C. ; ALCÂNTARA, L. C. S. .Slow city: indicadores de saúde e desenvolvimento sustentável**.** In: IUHPE WORLD CONFERENCE ON HEALTH PROMOTION, 22nd, 2016, Curitiba. Curitiba: ABRASCO, 2016.

COLETIVO INTERNACIONAL DE APOIO AOS TRABALHADORES DA PESCA. 2016. Pesca Vital: Traçando rumos para a implementação das Diretrizes Internacionais para a Pesca Artesanal no Brasil. 34p.

COSTANZA, R.; D'ARGE, R.; GROOT, R.; FARBERK, S.; GRASSO, M.; HANNON, B.; LIMBURG, K.; NAEEM, S.; O'NEILL, R. V.; PARUELO, J., RASKIN, R. G., SUTTONKK, P.;. BELT, M. V. D. The value of the world's ecosystem services and natural capital. Ecological economics. **Articles Nature**, v. 387, 15 may, 1997.

COSTANZA, R.; GROOT, R.; SUTTON, P.; PLOEG, S.; ANDERSON, S. J.; KUBISSZEWSKI, I.; FARBER, S.; TURNER, R. K. Changes in the Global Value of Ecosystem Services. **Global Environmental Change,** n. 26, p. 152-158, 2014.

DALAMA M.A 2016. Os caiçaras da Ilha do Cardoso e a "coisa fora do lugar". Dissertação de mestrado, PROCAM/USP.

DAILY, G. C.; POLASKI, S.; GOLDSTEIN, J.; KAREIVA, P. P.; MOONEY, H. A.; PEJCHAR, L.; RICKETTS, T. H.; SALZMAN, J.; SHALLENBERGER, R. Ecosystem Services in Decision Making: Time to Deliver. **Frontiers in Ecology and the Environment**, n. 7, p. 21-28, 2009.

DUPUY, Jean Pierre. **Introdução à Crítica da Ecologia Política**. Civilização Brasileira: Rio de Janeiro, 1980.

FAO. **El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018: Cumplirlos objetivos de desarrollo sostenible**. Roma, Itália: FAO, 2018.

FERREIRA, F. N.; DE FREITAS, J. V. Diálogos atlânticos: o guia dos banhistas e a invenção da praia na planície costeira do Rio Grande do Sul. **Mares e Litorais: Perspectivas transdisciplinares**, Universidade Federal do Rio Grande, RS, Brasil. Tomo 7 da Rede BRASPOR, p.49-61, 2008.

FIGUEIREDO, M. F. **Relatório 25 anos do plano nacional de gerenciamento costeiro no Brasil**. 2013. Encomendado pela Fundação SOS Mata Atlântica. Disponível na internet: http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/05/25-anos Revisado_Figueiredo.pdf Data de Acesso: 09 out 2019

FOLEY, J. A.; DEFRIES, R.; ASNER, J. P.; BARFORD, C.; BONAN, G.; CARPENTER, S. R.; CHAPIN, F. S.; COE, M. T.; DAILY, J. C.; GIBBS, H. K.; HELCOWSKI, J. H.; HOLLOWAY, T.; HOWARD, E. A.; KUCHARIK, C. J.; MONFREDA, C.; PATZ, J. A.; PRENTICE, I. C.; RAMANKUTTY, N.; SNYDER, P. K. Global Consequences of Land Use**. Science**, New York, NY, v. 7, n. 309, p. 570-574, 2005.

FOLEY, R.; KISTEMANN, T..Blue space geographies: Enabling health in place. **Health & place**, v.35, p.157-165, 2015. Disponível na internet: https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2015.07.003 . Acesso em: 21 mai 2019.

GENELETTI, D. **Handbook on Biodiversity and Ecosystem Services in Impact Assessment**. Northampton, USA: Edward Elgar, 2016. p. 528. (Research Handbooks on Impact Assessment series).

GERHARDINGER L.C.; GORRIS, P.; GONÇALVES L.R.; HERBST D.F.; VILA-NOVA D.A.; DE CARVALHO F.G.; GLASER M.; ZONDERVAN R.; GLAVOVIC B.C. 2018. Healing Brazil's Blue Amazon: The role of knowledge networks in nurturing cross-scale transformations at the frontlines of ocean sustainability. **Frontiers in Marine Science**. V 4, article 395, doi: 0.3389/fmars.2017.00395. Disponível na internet: https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fmars.2017.00395 Data de acesso: 10 out 2019

GERHARDINGER, L. C.; MESQUITA, B.; MATTOS, S.M.G. DE; MENDONÇA, J.T.; VILA-NOVA, D.; BOSSOLANI, A.; SCHERER, R. 2017. Small Scale Fisheries in Brazil: A Strong, Cohesive Voice. SAMUDRA REPORT, v. 76, p. 39-44.

GERHARDINGER, L.C.; CARVALHO, F.G. 2013. Crise no sistema de governança costeira-marinha catarinense: reflexões sobre o licenciamento ambiental e o papel dos cientistas. Reconstruindo paisagens: desafios sócio-espaciais para a Grande Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina. 405p. Disponível na internet: http://www.bit.ly/CriseGovernançaOceanoSC Data de acesso: 09 out 2019

GERHARDINGER, L.C.; DE CARVALHO, F.G.; HAAK, L., HERBST, D.F.; PODEROSO, R. A. 2018. Planning Blues: Tenure rights fade under unjust 'blue planning'. Samudra Reports, January 2018, N78, p.42. Disponível na internet: https://www.icsf.net/en/samudra/article/EN/78-4334-Planning-Blues.html Data de acesso: 20 nov 2019.

GOMES, A. M. **A eustasia projetada pelo painel intergovernamental de mudanças climáticas e seus impactos no desenvolvimento do litoral centro-norte de Santa Catarina**. 2018. 392 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2018.

GROOT, R. S.; ALKEMADE, R.; BRAAT, L.; HEIN, L.; WILLEMEN, L. Challenges in Integrating the Concept of Ecosystem Services and Values in Landscape Planning, Management and Decision Making**. Ecological Complexity**, v. 3, n. 7, p. 260-272, 2010.

HONORÉ, C. **Devagar: como um movimento mundial está desafiando o culto da velocidade**. Rio de Janeiro: Record. 2012.

HONORÉ, C. **The slowfix: solve problems, work smarter, and live better in a world addicted to speed**. New York: Harper One, 2013.

https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/ Data de acesso: 10 nov 2017.

https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1353829212001220. Acessado em: 21 maio 2019.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866717300663.Acessado em: 21 maio 2019.

ILLICH,I. ; LANG, A. **Tools for conviviality**. New York: Harper &Row, 1973.

LANDSBERG, F.; TREWEEK, J.; STICKLER, M. M.; HENNINGER, N.; VENN, O. **Weaving ecosystem services into impacts assessment**: A step-by-step. Washington: World Resources Institute, 46p. 2013.

LEIGHTON, C. Modelo de gestion ambiental a nível municipal. Instituto de Estudos urbanos. Santiago del Chile: Pontificia Universidade Catolica de Chile, 1993. 43 p.

LI, J. C. **Environmental Impact Assessments in Developing Countries: An opportunity for Greater Environmental Security Foundation** for Environmental Security and Sustainability Working Paper, n. 4, 2008.

McLeod, K.; Leslie, H. Ecosystem-based management for the oceans. Washington: Island Press, 2009.

MAX-NEEF, M. A.; ELIZALDE, A.; HOPENHAYN, M. **Desenvolvimento à escala humana:** concepção, aplicação, reflexos posteriores. Blumenau: Edifurb, 2012.

MAYER, H.; KNOX, P. L. Slow cities: sustainable places in a fast world. **Journal of urban affairs**, v.28, n.4, p.321-334, 2006

MAYER, H.et al. Pace of life and quality of life: the slow city charter.In: SIRGY**, J., PHILLIPS**; R. ;**RAHTZ,** D. (Eds.) . **Community quality-of-life indicators:** best case III. London, Ney York Springer, 20

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. 2005. Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis. Washington, Island Press, 137p.

NAÇOES UNIDAS. World Health Organization. **Mental health:** action plan 2013-2020.Geneva: WHO, 2018.

OLIVEIRA, J. G. B. de; SILVA, J.M.M. da; BOHN, L.; SAMPAIO, C.A. Cyklist for bundet: da ecossocioeconomia à convivencialidade. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 41, p. 19-39, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Disponível na internet: https://nacoesunidas.org Data de acesso : 29 set 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Enfoques ecossistêmicos em saúde:** perspectivas para sua adoção no Brasil e países da América Latina. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009.

Ouvidoria do Mar (2016). 1º Autodiagnóstico das Redes Costeiras e Marinhas do Brasil: Nós e Redes pela Saúde do Oceano. Rio de Janeiro. Disponível na internet: http://ouvidoriadomar.wixsite.com/ouvidoria3 Data de acesso: 15 jun 2018

PLATAFORMA AGENDA 2030, 2015. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis. Disponível na internet: http://www.agenda2030.org.br . Acesso em: 10 dez 2018.

POLASKY S, NELSON E, PENNINGTON D, JOHNSON KA. The impact of land-use change on ecosystem services, biodiversity and returns to landowners: a case study in the state of Minnesota. **Environ Resour Econ**. 48(2):219–42, 2010.

POLETTE, M; MARENZI, R. C.; SANTOS, C. F. (Org.) **Atlas socioambiental de Itajaí**. Itajaí: Editora da Univali, 2012.

SACHS, I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. São Paulo: Vértice, 1986.

SAMPAIO, C. A. C. et al. Bem viver para a próxima geração: entre subjetividade e bem comum a partir da perspectiva da ecossocioeconomia. **Saúde Soc.**, v. 6, n. 1, p. 40-50, mar. 2017 .

SAMPAIO, C. A. C. et al. Slow city: como proposta de desenvolvimento territorial sustentável. In: Seminário Internacional Culturas e Desenvolvimento, 2., 2014, Chapecó: Argos, 2014. p.1721- 1735.

SAMPAIO, C. A. C. **Turismo como fenômeno humano**: princípios para se pensar a ecossocioeconomia. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

SAMPAIO, C. A. C. Turismo como fenômeno humano: princípios para pensar a ecossocioeconomia do turismo e sua prática sob a denominação turismo comunitário. **Turismo em Análise**, v. 18, n. 2, p. 148-165, 2007.

SAMPAIO, C. A. C. et al. Arranjo socioprodutivo de base comunitária: o aprendizado a partir das cooperativas de Mondragón. **Organizações & Sociedade**, v.46, p.77-98, 2008.

SAMPAIO, C. A. C.; DALLABRIDA, I. S. Ecossocioeconomia das organizações: gestão que privilegia uma outra economia. **Revista da FAE**, Curitiba, v.12, n.2, p.17-33, 2009.

SAMPAIO, C. A. C. et al. **Urban ecossocioeconomics**: analysis of experiences of the Northwest of North America. Pullman: Washington State University, 2015.

SAMPAIO, C. A. C. et al. Bem Viver e Ecossocioeconomias: uma síntese. **Revista Desenvolvimentoe Meio Ambiente**, Curitiba, v. 47, Edição especial: 25 anos do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, p. 121-128, 2018a.

SAMPAIO, C. A. C. et al. Ecossocioeconomias urbanas: arranjos socioprodutivos, autogestão comunitária e desenvolvimento territorial sustentável. **Novos Cadernos NAEA**, v. 21, n. 2, p. 9-31, 2018b.

SÁNCHEZ, L. E. Os papéis da avaliação de impacto ambiental. In: SÁNCHEZ, L. E. (Org). **Avaliação de Impacto Ambiental: Situação Atual e Perspectivas**. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1993.

SCHERER, M. E. G.; ASMUS, M. L. Ecosystem-Based Knowledge and Management as a tool for Integrated Coastal and Ocean Management: A Brazilian Initiative. **Journal of Coastal Research**, 690-694, 2016.

Scherer, M.E.G. & Asmus, M.L. Modeling to evaluate coastal governance in Brazil. Marine Policy. Volume 129, July 2021. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104501

Scherer, M. E.G. & Nicolodi, J.L. 2021. Land-Sea Interactions: Contributions of the Brazilian Coastal Management Program to Marine Saptial Planning. Revista Costas, vol. esp., 2: 253-272. doi: 10.26359/ costas.e1221

SLOOTWEG R, KOLHOFF A. Proposed conceptual and procedural framework for the integration of biological diversity considerations with national systems for impact assessment. **Report of the Netherlands Commission for EIA**; July 2001.

TAGLIANI, P. R. A.; LANDÁZURI, H. ; REIS, E. G. ; TAGLIANI, C. R. A. ; ASMUS, M.L. ; ARCILLA, A. S. . Integrated coastal zone management in the Patos Lagoon estuary: perspectives in context of developing country*1. Ocean & Coastal Management, Elsevier, v. 46, n.9-19, p. 807-822, 2003.

TALLIS, EH; RICKETTS, T; GUERRY, A; WOOD S, SHARP R, CHAPLIN-Kramer R,l. InVEST 3.0.1 User's Guide. Stanford, USA: The Natural Capital Project; 2013. 321 p.

TONNEAU, J.P.; VIEIRA, P.F. Que diretrizes de pesquisas para o desenvolvimento territorial sustentável no Brasil? In: **Eisforia**, ano 4, volume 4, n. especial. Florianópolis: UFSC, 2006.

VIEIRA, P.F; CAZELLA, A. A. Desenvolvimento Territorial Sustentável em zonas rurais: subsídios para a elaboração de um modelo de análise. In: Seminario Internacional Territorios Rurales em Movimiento, Santiago do Chile. **Territorios Rurales em Movimiento**: movimentos sociales, actores e instituiciones del desarrolo territorial rural. Santiago do Chile: IDRC-CRDI, 2006.

VIEIRA, P. H. F. Ecodesenvolvimento: desvelando novas formas de resistência no antropeceno. In: SOUZA, C. M. de M.; SAMPAIO, C. A. C.; ALVES, A. R.; ALCANTARA, L. C. S. Novos talentos:

processos de educação para o ecodesenvolvimento. Blumenau: Nova Letra, 2016. p. 23 -64.

VÖLKER, S. et al. Do perceived walking distance to and use of urban blue spaces affect self-reported physical and mental health?.**Urban Forestry & Urban Greening**, v.29, p.1-9, 2018.

WHEELER, B. W. et al. Does living by the coast improve healthand wellbeing? **Health &place**, v.18, n.5, p.1198-1201, 2012.

WHITE, M. P. et al. Coastal proximity, health and well-being: results from a longitudinal panel survey. **Health & place**, v.23, p.97-103, 2013.

XAVIER, L. Y.; STORI, F. T.; TURRA, A. **Desvendando os oceanos**: **um olhar sobre a Baía do Araçá**. 1. ed. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo: 2016.

LINKS SUGERIDOS:

https://gtagenda2030.org.br/relatorio-luz-2018-autoria

http://www.linhadagua.org.br/index.php/noticias/30-luzes-no-horizonte-da-economia-maritima-brasileira

http://www.linhadagua.org.br/index.php/noticias/32-de-governo-a-governanca-do-oceano-brasileiro

https://www.cbd.int/doc/recommendations/sbstta-22/sbstta-22-rec-05-en.pdf

https://council.science/publications/a-guide-to-sdg-interactions-from-science-to-implementation

https://gerenciamentocosteiro.furg.br/historico.html. visitado em 09/10/2018

https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Roteiro-para-a-Localizacao-dos-ODS.pdf

SOBRE OS AUTORES

Adelina Cristina Pinto (Kica)

Geógrafa, com mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental. Pós-graduação em Gestão Pública. Exerceu por quase 10 anos a representação da Superintendência do Patrimônio da União de Santa Catarina, do Ministério do Planejamento (SPU/SC/MPOG), na coordenação do Projeto Orla no Estado de Santa Catarina. Atualmente é Diretora da Empresa Litorânea Gestão Ambiental e Engenharia Ltda., assessorando o desenvolvimento do Projeto Orla, Gestão de Praias, inscrição de ocupação e cessão de áreas da União.

Alexander Turra

Biólogo com mestrado e doutorado em Ecologia. Professor titular do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP) e coordenador da Cátedra UNESCO para Sustentabilidade dos Oceanos (IEA/IOUSP).

Alexandre M. Mazzer

Oceanógrafo, Mestre em Eng. Ambiental, Doutor em Geociências, e Pós Doutor em Ciências e Tecnologia Ambiental (UNIVALI), foi coordenador do Programa Estadual e Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina, e realizou consultorias em outros programas GERCO estaduais e para o governo federal, foi professor da UNIVILLE e UFSC e atua em perícias para Justiça Federal.

Antonio Carlos Santana Diegues

Antropólogo, Professor no Curso de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo (USP) e Diretor do Centro de Estudos sobre Populações Humanas e Meio Ambiente.

Carlos Alberto C. Sampaio

Bacharel e mestre em Administração, Doutor em Engenharia da Produção e pós-doutorado em ciências ambientais. Professor dos programas em pós-graduação em desenvolvimento regional/FURB, governança e sustentabilidade/ISAE e meio ambiente e desenvolvimento/UFPR. Vice-presidente da Fundação Manfred Max-Neef. Pesquisador CNPq.

Carlos Henrique Pedriali Nobrega

Arquiteto e Urbanista, Pós-graduado em Geoprocessamento e MBA Executivo para formação de Novos Empresários e Dirigentes. Atuou como Secretário de Planejamento Urbano e de Meio Ambiente de Itapoá entre os anos de 1999 e 2006 e foi o Responsável

Técnico pela elaboração do ZEE e PMGC de Itapoá.

Carlos Zacchi Neto

Ecólogo, Especialista em Gestão Pública, Planejamento, Avaliação e Gestão Ambiental. Embaixador na Reserva da Biosfera das Escarpas do Niágara (NEB) - Canada. Environmental Professional in-training – EPt (ECO Canada). Foi Gestor do Parque Estadual da Serra do Mar - Nucleo Caraguatatuba), Gerente Regional, e Diretor Regional das Unidades de Conservação Litoral Norte, Baixada Santista e Vale do Paraíba e Serra da Mantiqueira na Fundação Florestal do Estado de São Paulo.

Christianne Provietti Bitencourt

Arquiteta, Mestre em Arquitetura e Urbanismo. É Analista de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Tem experiência na área de Planejamento Urbano e Regional, atuando principalmente nos seguintes temas: meio ambiente, gerenciamento costeiro, urbanismo, parcelamento do solo.

Claudia Regina dos Santos

Bióloga, Mestre em Geografia e Doutora em Ciências Humanas. Realizou seu primeiro estágio de Pós-Doutorado em Geografia (Planejamento Regional e Urbano), na Universidade de Cádiz, ES; o segundo também em Geografia na UFSC, seu terceiro Pós-Doutorado em Oceanografia Biológica no Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo e o quarto em Ciência e Tecnologia Ambiental na UNIVALI. Trabalhou na Procuradoria de República de Santa Catarina, no Ministério das Cidades e na Gerência Costeira do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal. Atua na área de planejamento territorial, perícia ambiental, educação ambiental, gestão costeira, participação, articulação institucional e políticas públicas. Também integra a Liga das Mulheres pelo Oceano.

Claudio Antonio G. Egler

Professor aposentado da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Geógrafo, Mestre em Ciências em Planejamento Urbano, Doutor em Economia e Pós-Doutor no Instituto de Estudios Avanzados da Universidad de Buenos Aires (UBA). Foi professor visitante sênior da Universidade Federal da Grande Dourados, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e atualmente é Bolsista Profissional Sênior do IPEA e responsável técnico na Geoeconomica Estudos e Pesquisas em Sustentabilidade. Tem livros e artigos publicados sobre geoeconomia, desenvolvimento regional, gestão do território e mudança climática, com especial atenção para a Zona Costeira e Marinha Brasileira.

Crisomar Raimundo da Silva Lobato

Engenheiro Florestal, Especialista em Ecologia Florestal e em Fotointerpretação aplicada à Engenharia Florestal. Experiência na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal. Atualmente é Diretor de Gestão da Biodiversidade do Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio).

Cristiana Simão Seixas

Mestre em Ecologia e Doutora em Gestão Ambiental e de Recursos Naturais. Pesquisadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM) da Unicamp. Atua na coordenação da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES) e colabora com a Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES).

Deborah Campos Shinoda

Oceanógrafa, Mestre em Planejamento Espacial Marinho. Atua em temas relacionados à gestão costeira e planejamento espacial marinho.

Elizabeth E. Kurth

Pedagoga com especialização em Marketing Cultural, Pós graduação em Supervisão e Gestão EaD. Ativista para educação transformadora, com ênfase na Educomunicação para o desenvolvimento sustentável. Integrante do Grupo de Pesquisa Educom.Cine/UDESC e membro da ABPEducom.

Endryo Lucas Lobato Sarmento

Bacharel em Direito, Sub Gerente do Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá – GERCO/IEPA

Fabiola Pereira de Azevedo

Engenheira Agrônoma, Técnica em Gestão de Meio Ambiente na Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS/PA).

Felipe Azevedo Bastos

Engenheiro Ambiental com Mestrado em Engenharia Ambiental. Atualmente, exerce a função de Agente de Desenvolvimento Ambiental no Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo. Co-gestor do Programa de Gestão Costeira do Estado do Espírito Santo. Possui experiência na área de ordenamento territorial, com ênfase em gerenciamento costeiro,

atuando nos temas, ecossistemas costeiros e planejamento ambiental.

Fernanda Terra Stori

Oceanógrafa com Mestrado e Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais. Foi pesquisadora em nível de Pós-doutorado do Projeto Biota-FAPESP/Araçá quando realizou pesquisa sobre conhecimento ecológico tradicional e planejamento espacial marinho. Atualmente é pesquisadora em nível de Pós-doutorado Senior no MaREI SFI Research Centre for Energy, Climate and Marine (Environmental Research Institute/University College Cork), realizando pesquisa sobre adaptação às mudanças climáticas em áreas costeiras e desenvolvendo atividades de comunicação científica.

Gabriela Tibiriçá Sartori

Bacharel em Ciências Biológicas com habilitação em Gerenciamento Costeiro. Faz parte da equipe técnica da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte (APAMLN) e Área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião (ARIESS) desde 2016, é Secretária Executiva do Conselho Gestor e da Câmara Técnica de Pesca e Maricultura da APAMLN/ARIESS. Responsável pelo Sistema de Informações Geográficas dessas Unidades de Conservação.

Iolene Freitas de Azevedo

Bacharel e Licenciada Plena em Geografia, Especialista em Gestão Ambiental, Mestre em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia. Professora pela Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC/PA) e Técnica em Gestão de Meio Ambiente na Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS/PA).

Isa de Oliveira Rocha

Geógrafa, com Mestrado em Geografia, Doutorado em Geografia Humana e Pós-doutorado na Bridgewater State University (MA/EUA). Atualmente é professora titular do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (PPGPLAN) e coordenadora do Laboratório de Planejamento Urbano e Regional (LABPLAN) do Centro de Ciências Humanas e da Educação (FAED) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

João Luiz Nicolodi

Geografo (UFRGS), com Pós-Graduação em Geologia Marinha (UFRGS) e em Gestão de Zonas Costeiras e Marinhas (UPC-Catalunya). Professor Associado da Universidade Federal de Rio Grande, Instituto de Oceanografia.

Jorge Rebollo Squera

Arquiteto com mestrado em Arquitetura e Urbanismo-UFSC. Doutorando em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental – PPGPLAN/FAED/UDESC. Coordenação dos programas Zoneamento Ecológico Econômico e Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina.

Leandra R. Gonçalves

Bióloga, Doutora em Relações Internacionais pela Universidade de São Paulo. Professora do Instituto do Mar, Universidade Federal de São Paulo e pesquisadora no Projeto Temático "Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista face à variabilidade climática". Desenvolve pesquisa na área de gestão e governança costeira e marinha. Foi Visiting Scholar na Bren School of Environmental Science & Management (BEPE/FAPESP). É integrante da rede de pesquisa Earth System Governance Project e da Plataforma Brasileira sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES). Também integra a Liga das Mulheres pelo Oceano.

Leopoldo Cavaleri Gerhardinger

Oceanografo, Mestre em Conservação da Natureza. Doutor Interdisciplinar em Ambiente e Sociedade. Cientista da área da etnoecologia, etnoconservação marinha e governança do oceano. Está envolvido na construção de redes de aprendizagem para ação, utilizando métodos inter e transdisciplinares e promovendo o engajamento voluntário para o aperfeiçoamento da governabilidade e saúde dos oceanos. Atualmente é pesquisador de Pós-Doutorado no Projeto ERC-Tradição, Instituto de Ciência e Tecnologia Ambiental (ICTA), Universidade Autónoma de Barcelona, Espanha.

Letícia Albuquerque

Professora Doutora Associada I dos cursos de Graduação e Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina. Co-diretora do Observatório de Justiça Ecológica, grupo de pesquisa cadastrado no CNPq.

Luciana Regina Petry Anele

Arquiteta e Urbanista da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com especialização em Geografia Ambiental. Analista Ambiental no Departamento de Qualidade Ambiental da Fundação Estadual de Proteção Ambiental do Rio Grande do Sul - FEPAM, com atuação em Gerenciamento desde 1997.

Luciano de Jesus Gomes Pereira

Bacharel em Engenharia de Pesca pela Universidade Federal do Pará, Mestre em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais pela Universidade Federal Rural da Amazônia. Gerente de Gerenciamento Costeiro e Zoneamento Ambiental (GERCOZ) da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS).

Lucila Pinsard Vianna

Cientista Social, Mestre em Antropologia Social. Ativista socio ambiental. Especialista em moderação e facilitação de grupos em processos participativos e mediadora judicial. Atua com gestão pública, territorial, conservação ambiental, conflitos socioambientais e processos formativos há 30 anos. Foi Coordenadora de Educação Ambiental no MEC entre 1999 e 2003, e gestora da APA Marinha do Litoral Norte de São Paulo da Fundação Florestal por 7 anos.

Luidgi Marchese

Oceanógrafo e geógrafo, mestre em Gerenciamento Costeiro Integrado e Doutor em Geociência. Experto em gestão e certificação de praias, atua como investigador acadêmico e consultor nessa área. É gestor de praias nas praias certificadas dos municípios de Balneário Camboriú e Bombinhas, SC.

Maíra Menezes de Azevedo

Bióloga, Mestre em Imunologia. Atua em informação ambiental, com foco em águas e clima. Compõe equipe da Fundação Mata Atlântica e Ecossistemas, que integra a Rede de ONGs da Mata Atlântica. Co-criadora do Movimento Jaguaribe Vivo, compõe a Convergência pelo Clima, em Salvador. Integra o Projeto Realidade Climática, o GT Gênero e Clima, do Observatório do Clima e o GT de Política e Governança do Horizonte Oceânico Brasileiro.

Márcia Regina Denadai

Graduação, Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas, Pós-doutorado em Ecologia Marinha. É presidente executiva do Instituto Costa Brasilis - Desenvolvimento Sócio-Ambiental, desde 2005. Possui experiência em pesquisa acadêmico-científica em biodiversidade de organismos marinhos, principalmente moluscos. Atualmente colabora na coordenação do projeto “Lixo nos Mares: do Entendimento à Solução” e do “Programa EnTenda o Lixo”, buscando soluções e conscientização para a questão do lixo nos mares.

Marcus Polette

Oceanólogo e Geógrafo. Pesquisador e professor da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Bolsista de Produtividade do CNPq. Colaborador no United Nations Pool of Experts - Regular Process I and II (World Ocean Assessment - WOA). Conselheiro Programa de Estudos Costeiros do Museu Emílio Goeldi - Belém (PA). Representante da academia no GIGERCO - Grupo Interministerial para Gerenciamento Costeiro (2016 - 2019). Pós doutorado em Ciências Políticas pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Maria da Conceição Silva Rosa

Bacharel e Licenciada Plena em Geografia. Especialista em Educação Ambiental. Professora pela Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC/PA) e Técnica em Gestão de Meio Ambiente na Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS/PA).

Mariana Martins de Andrade

Oceanógrafa e Mestre em Oceanografia. Trabalha com conservação marinha, sustentabilidade e políticas públicas. Pesquisa processos participativos e de interação entre ciência e gestão, além de atuar em iniciativas de comunicação científica e de implementação da Agenda 2030 e da Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável.

Marinez Eymael Garcia Scherer

Bióloga e Doutora em Ciências do Mar pela Universidade de Cádiz, Espanha. Professora do Curso de Oceanografia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e expert em Gestão Costeira Integrada e Planejamento Espacial Marinho.

Martinus Filet

Economista pela FEA/USP; Analista Ambiental da CETESB; Diretor Superintendente da Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro – Agência Costeira; Coordenador do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro – SMA/SP (1988-2002)

Mauro F. de Figueiredo

Bacharel em direito com Especialização e Mestrado em ecologia política e direito ambiental, e doutorando na Newcastle Law School, na Austrália. Sócio fundador do Instituto APRENDER Ecologia, trabalha como consultor em direito ecológico e política ambiental para a sustentabilidade.

Melissa Vivacqua

Historiadora com Mestrado e Doutorado em Sociologia Política. Docente do Instituto do Mar da Universidade Federal de São Paulo (IMAR/UNIFESP) e membro do Laboratório de Pesquisas em interações Sociotecnicoambientais (LISTA). Atua principalmente nos seguintes temas: conflitos socioambientais, educação ambiental, populações tradicionais, unidades de conservação e desenvolvimento territorial sustentável.

Milton L. Asmus

Oceanógrafo com Mestrado em Oceanografia Biológica pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e doutorado em Ciências Marinhas pela University of South Carolina (USA). Secretário de Relações Internacionais da FURG. Coordenador do Grupo de Gestão Marinha e Costeira Ecossistêmica (GMC-Eco).

Monica Weiler Ceccato

Doutora em Ciência e Tecnologia Ambiental (PPGCTA/UNIVALI) com interesse especial na pesquisa do Bem-Estar Humano e dos Serviços Ecossistêmicos Culturais na Zona Costeira Brasileira. Pesquisadora do Laboratório de Conservação e Gestão Costeira (LCGC/UNIVALI) e pesquisadora CNPQ no Grupo Ecologia de Sistemas Costeiros (UNIVALI). Docente da Universidade Regional de Blumenau (FURB), vinculada ao Centro de Ciência da Saúde no Departamento de Fisioterapia, onde realiza atividades de pesquisa, ensino e extensão nas áreas de saúde e bem-estar, saúde mental, educação em saúde e práticas integrativas e complementares.

Orleno Marques da Silva Junior

Engenheiro Ambiental, Especialista em Geotecnologias, Mestre em Geografia e Doutor em Planejamento Ambiental. Coordenador do Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá – GERCO/IEPA.

Pablo Merlo Prata

Oceanógrafo e Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia Ambiental. Atua como Agente de Meio Ambiente no Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo. Possui experiência na área de gestão costeira, obras costeiras, licenciamento ambiental, monitoramento ambiental e sistemas de informações geográficas.

Patrícia Miranda Menezes

Psicóloga, Especialista em Administração Pública e Gestão Urbana, Mestranda em Ensino de Ciências Ambientais pela Universidade de Brasília. Co-fundadora da Rede ODS

Brasil. Diretora de Ordenamento, Educação e Descentralização da Gestão Ambiental na Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Governo do Estado do Pará (SEMAS/PA).

Paulo Ricardo Pezzuto

Oceanólogo, Mestre em Oceanografia Biológica, Doutor em Zoologia e Especialista em Gerência de Projetos. Coordenador da Estatística Pesqueira de Santa Catarina entre 2000 e 2020, atuando também em projetos na área de biologia, avaliação e manejo de recursos pesqueiros artesanais e industriais. Integrante de comitês locais, regionais ou nacionais de gestão pesqueira, foi também professor/pesquisador da Universidade do Vale do Itajaí entre 1994 e 2020.

Paulo Roberto Armanini Tagliani

Oceanógrafo, Doutor em Ecologia e Recursos Naturais. Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande, lotado no Instituto de Oceanografia - Núcleo de Gerenciamento Costeiro. Foi um dos criadores, ente outros, dos cursos de graduação em Gestão Ambiental, do programa de pós-graduação em Gerenciamento Costeiro da FURG onde atuou como coordenador em ambos. É Fellow do Leadership for Environment and Development,- LEAD Program, da LEAD International, e membro da International Association for Impact Assessment.

Pedro Barboza Oliva

Psicólogo, Mestre em Sustentabilidade na Gestão Ambiental. Analista de Recursos Ambientais na Fundação Florestal (FF) do Estado de São Paulo. Foi Analista na Área de Proteção Ambiental (APA) Marinha do Litoral Norte (LN) e Área de Relevante Interesse Ecológico de São Sebastião, e entre 2015 a 2017 foi Gestor destas Unidades de Conservação. Foi Analista da APA Itupararanga e APA Tietê. De 2018 a 2019 foi Assessor Técnico da Diretoria Regional do LN, e desde 2019 é Supervisor de Monitoramento e Fiscalização da Diretoria Executiva (FF).

Pedro Roberto Jacobi

Sociólogo, Mestre em Planejamento Urbano, Doutor em Sociologia Professor Titular Sênior do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental/Instituto de Energia e Ambiente (IEE). Coordenador do Projeto Temático Fapesp Governança Ambiental da Macrometrópole Paulista face às Variabilidades Climáticas. Pesquisador do Instituto de Estudos Avançados-IEA/USP. Editor da revista Ambiente e Sociedade. Presidente do Conselho do ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade –América do Sul.

Rafael Goidanich Costa

Advogado, Mestre em Engenharia de Produção, consultor em direito e gestão ambiental, moderador de processos participativos e sócio-fundador do Instituto APRENDER Ecologia.

Ricardo Ribeiro Haponiuk

Oceanógrafo, Mestre em Planejamento Espacial Marinho e Gerenciamento Costeiro. Foi Secretário de Meio Ambiente do Município de Itapoá/SC e Coordenador Nacional de Gerenciamento Costeiro do Ministério do Meio Ambiente. Atua como consultor técnico da ANAMMA para assuntos relacionados à Zona Costeira, é instrutor do Projeto Orla MMA/SPU e atualmente preside o Conselho Diretor do Fórum do Mar.

Ricardo Stanziola Vieira

Bacharel em Direito, Doutorado em Ciências Humanas. Pós-Doutorado pela Universidade de Limoges. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência Jurídica (mestrado e doutorado) e Programa de Mestrado em Políticas Públicas – UNIVALI.

Roberta Giraldi Romano

Engenheira Ambiental (PUCPR) com Mestrado e Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFPR). Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (FURB).

Roberta Oliveira Lima

Advogada, Mestra em Gestão de Políticas Públicas, Doutora em Ciências jurídicas e Sociais e Professora Universitária.

Roberto José Hezer Moreira Vervloet

Geógrafo, com Mestrado e Doutorado em Ciências (Geografia Física). Atualmente é geógrafo no Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo. Tem experiência na área de Geociências e Ciências Humanas, com ênfase em geografia urbana, cartografia geográfica, sensoriamento remoto, geoprocessamento e geografia regional

Rodolpho Zahluth Bastos

Graduado em Direito, Mestrado e Doutorado em Geopolítica pela Université Paris 8 - Instituto Francês de Geopolítica (IFG/Paris 8). Professor adjunto do Núcleo de Meio Ambiente (NUMA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM/NUMA/

UFPA). Secretário Adjunto de Gestão e Regularidade Ambiental da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS/PA)

Roger Fabre

Graduado em Direito, Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (2017). Integrante do Observatório de Justiça Ecológica, grupo de pesquisa cadastrado no CNPq. Integrante do Núcleo Transdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento (NMD), vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política da UFSC.

Rosemeri Carvalho Marenzi

Engenheira Florestal, com Mestrado e Doutorado em Engenharia Florestal – Conservação da Natureza. Fez Pós-Doutorado na Bournemouth University e Aperfeiçoamento em Manejo de Áreas Silvestres e Áreas Protegidas pela Colorado State University. É professora titular da Universidade do Vale do Itajaí e vice coordenadora do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências e Tecnologia Ambiental.

Stella Emery Santana

Bacharel em Direito, Mestre em Direito e Economia, MBE em Análise Internacional, Doutora em Oceanografia Ambiental, Pós-doutoranda no PPG Engenharia Ambiental pela UFES. Professora das disciplinas de Direito Ambiental, Internacional e Hermenêutica Jurídica do curso de Direito da FAESA, Vitoria-ES, professora afiliada da Robert H. McKinney School of Law, IUPUI, Indianapolis, IN, EUA. Advogada e consultora jurídica.

Tatiana C. Rocha de Oliveira

Engenheira ambiental e Oceanógrafa, Mestre em Geografia, Doutoranda no Programa de Pós-Graduação de Engenharia Ambiental pela UFSC e integrante do Grupo de Pesquisa de Gestão Costeira Integrada (LAGECI) na UFSC. Instrutora do Projeto Orla com experiência na área de Licenciamento e Gestão Ambiental, Gerenciamento Integrado da Zona Costeira e Planejamento urbano e regional, Geoprocessamento e Sensoriamento remoto.

Valdenira Ferreira dos Santos

Bacharel em Geologia, Especialização em Geociências Aplicadas ao Meio Ambiente, Mestrado em Geologia e Geoquímica. Doutora em Geologia e Geofísica Marinha. Participou do Programa de Gerenciamento Costeiro do Estado do Amapá e da Criação do atual Núcleo de Pesquisas Aquáticas no IEPA/AP. Atualmente é pesquisadora do IEPA e professora/orientadora no Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (MDR) da UNIFAP.