

Programa de Gerenciamento de Resíduos
Sólidos para Embarcações Pesqueiras – PGRS



Pesca Limpa

nº 18

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório técnico tem a finalidade de apresentar as atividades realizadas entre os meses de maio e outubro de 2024 no Projeto Pesca Limpa e divulgar seus principais resultados. O projeto contempla o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Embarcações Pesqueiras – PGRS, direcionado para os fornecedores de pescado da Camil Alimentos S.A. O projeto é parte integrante da agenda ESG da Camil, referente ao conjunto de ações e práticas ambientais, sociais e de governança da empresa.

2. OBJETIVO

O presente Relatório Técnico de Atividades Semestral tem como objetivo compilar as ações realizadas nos meses de maio a outubro de 2024 pela equipe da Univali junto à empresa Camil, bem como, atualizar dados referentes à coleta de resíduos sólidos pela Central Pesca Limpa.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As atividades realizadas no período contemplaram as seguintes etapas:

- Campanhas de coleta de dados;
- Assinaturas de Termos de Parceria e entrega de Kits de alimentos;
- Vistorias de monitoramento;
- Reuniões administrativas do projeto;
- Participação em eventos;
- Implementação do Programa de Capacitação e Sensibilização; e
- Entrega do Diagnóstico e PGRS.

3.1. CAMPANHAS DE COLETA DE DADOS

No período de referência foram realizadas 51 campanhas de coleta de dados de viagem de pesca e 21 de pesagem de resíduos. Os dados de viagem de pesca são referentes ao monitoramento da geração de resíduos das embarcações, sendo coletados dados de quantidade de sacos de resíduos gerados, número de tripulantes, dias de viagem e massa de pescado capturado. Estes dados são fornecidos pelos mestres ou contramestres das embarcações. Das 51 campanhas de coleta de dados de geração diretamente das embarcações, foram contabilizados 348 sacos de resíduos (Tabela 1).

Tabela 1 – Coleta de dados de geração de resíduos das embarcações por viagem de pesca.

Data	Embarcação	Local de descarte	Tripulação	Dias de viagem	Nº de sacos
04/05/24	Ivandina Darela	Trapiche próprio	19	3	3
07/05/24	-	Camil	-	-	3
09/05/24	-	Camil	-	-	1
10/05/24	-	Camil	-	-	17
13/05/24	-	Camil	-	-	8
22/05/24	Leandro e Luis C	Camil	19	19	5
22/05/24	Ferreira XVI	Femepe	16	16	5
22/05/24	Marília IA	Femepe	15	15	5
24/05/24	Marília IA	Femepe	15	15	3
29/05/24	-	Camil	-	-	1
04/06/24	Albacora GPS	Trapiche próprio	5	22	6
04/06/24	Boa Fé M	Trapiche próprio	6	27	8
05/06/24	Alalunga VIII	Camil	25	29	27
10/06/24	Ferreira XXVI	Femepe	20	4	5
12/06/24	Alalunga V	Camil	23	25	19
17/06/24	Gavião Pescador I	Camil	27	34	28
03/07/24	Marília IA	Femepe	16	5	3
05/07/24	Primavera XVIII	Farol Pescados	16	5	3
10/07/24	Primavera XVIII	Imbituba/SC	16	5	1
11/07/24	Primavera XVIII	Camil	16	1	2
16/07/24	Ferreira XXVII	Femepe	19	8	4
19/07/24	Ferreira XXVI	Femepe	20	5	6
22/07/24	Marília IA	Femepe	16	19	6
22/07/24	Primavera XVIII	Farol Pescados	16	4	5
24/07/24	Gavião Pescador III	Trapiche próprio	18	6	5
24/07/23	Leandro e Luis C	Farol Pescados	19	5	4
29/07/24	Vô João G2	Camil	18	9	6
19/08/24	Mestre dos Mares	Camil	7	30	9
20/08/24	Gavião Pescador III	Camil	19	-	21
04/09/24	Ferreira XXVI	Femepe	20	7	8
11/09/24	Leandro e Luis C	Camil	19	12	9
18/09/24	Leandro e Luis C	Farol Pescados	19	5	6
18/09/24	Marília IA	Femepe	16	4	3
18/09/24	Ferreira XV	Femepe	16	7	6
19/09/24	Primavera XVIII	Camil	18	4	3
24/09/24	Primavera XVIII	Camil	18	5	4
25/09/24	Ferreira XXVI	Femepe	20	10	10
26/09/24	Leandro e Luis C	Camil	19	7	7
30/09/24	Mestre dos Mares	Camil	7	31	18
30/09/24	Leandro e Luis C	Farol Pescados	19	3	2
30/09/24	Ferreira XV	Femepe	16	2	2
30/09/24	Marília IA	Femepe	16	2	3
30/09/24	Primavera XVIII	Farol Pescados	18	2	2
30/09/24	Ferreira XXVII	Femepe	19	3	3

Data	Embarcação	Local de descarte	Tripulação	Dias de viagem	Nº de sacos
01/10/24	Albacora GPS	Trapiche próprio	7	25	9
01/10/24	Ivandina Darela	Camil	19	3	4
01/10/24	Ferreira XXVI	Femepe	20	3	3
01/10/24	Gavião Pescador III	Camil	19	3	3
01/10/24	Vô João G2	Camil	18	3	5
25/10/24	Boa Fé M	Camil	6	30	9
28/10/24	Albacora GPS	Camil	7	23	10

Além dos dados de geração de resíduos em sacos, foi realizada coleta de dados de massa de sacos de resíduos oriundos de 21 viagens de pesca, executada pela Zeladoria da Camil, através de pesagem com balança. No período, foram pesados 132 sacos de resíduos, dos tipos recicláveis, não-recicláveis, petrechos e perigosos, totalizando 661,39 kg (Tabela 2).

Tabela 2 – Coleta de dados de pesagem de resíduos das embarcações por viagem de pesca.

Data	Embarcação	Tripulação	Dias de viagem	Nº de sacos	Massa (kg)
05/06/24	Alalunga VIII	25	29	24	157,64
12/06/24	-	-	-	03	3,45
13/06/24	Alalunga V	23	25	19	76,70
03/07/24	-	-	-	01	5,85
18/07/24	-	-	-	03	15,70
24/07/24	-	-	-	03	2,95
25/07/24	-	-	-	01	13,30
26/07/24	-	-	-	01	5,80
02/08/24	-	-	-	01	0,50
08/08/24	-	-	-	01	6,70
10/08/24	-	-	-	06	39,85
19/08/24	Mestre dos Mares	7	30	09	29,25
20/08/24	Gavião Pescador III			21	120,80
21/08/24	-	-	-	01	3,65
30/08/24	-	-	-	01	5,30
03/09/24	-	-	-	04	23,00
24/09/24	Primavera XV	18	4	04	25,90
30/09/24	-	-	-	12	63,35
02/10/24	-	-	-	01	12,45
04/10/24	-	-	-	01	9,30
26/10/24	Boa Fé M	6	30	09	20,20

3.2. TERMO DE PARCERIA E ENTREGA DE KITS DE ALIMENTOS

O Termo de Parceria, elaborado para firmar o compromisso entre o Projeto Pesca Limpa e os fornecedores participantes, foi assinado com 7 embarcações entre os meses de maio e outubro de 2024, sendo entregues os kits de alimentos para suas respectivas tripulações, num total de 110 unidades (Tabela 3).

Tabela 3 – Assinaturas de Termo de Parceria e kits de alimentos entregues entre maio e outubro de 2024.

Data	Termo de Parceria nº	Embarcação	Kits de alimentos entregues (und)
22/05/2024	003-24	Leandro e Luis C	19
04/06/2024	016-24	Boa Fé M	06
04/06/2024	017-24	Albacora GPS	07
05/06/2024	018-24	Alalunga VIII	25
01/07/2024	019-24	Primavera XVI	16
05/07/2024	020-24	Primavera XVIII	18
02/08/2024	021-24	Gavião Pescador III	19

Desde o início da implementação do Projeto Pesca Limpa, foram firmados Termos de Parceria com 21 embarcações fornecedoras, sendo entregue 368 kits de alimentos (Fotos 01 e 02). Cabe ressaltar, que destas 21 embarcações, 1 não é mais fornecedora da Camil (Skiper III) e outra sofreu naufrágio no mês de julho (Primavera XVI), restando 19 embarcações ativas no projeto.



Foto 1 – Entrega de kits de alimentos para a embarcação Primavera XVI.



Foto 2 – Entrega de kits de alimentos para a embarcação Gavião Pescador III.

3.3. VISTORIAS DE MONITORAMENTO

As vistorias técnicas de monitoramento são realizadas pela Equipe Técnica da Univali na sede da Camil. Na vistoria, o técnico avalia as condições dos dispositivos de armazenamento temporário de resíduos sólidos, verificando se os tripulantes das embarcações estão fazendo o descarte corretamente e se há necessidade de manutenção das lixeiras. Além destas avaliações, o técnico dialoga com os colaboradores da Zeladoria da Camil responsáveis pelo transporte interno e pesagem destes resíduos, com o fim de coletar informações relevantes sobre o gerenciamento. No período foram realizadas seis vistorias nos dias 02 e 22 de agosto, 06, 10 e 30 de setembro e 29 de outubro.

3.4. REUNIÕES ADMINISTRATIVAS DO PROJETO

Entre maio e outubro de 2024, ocorreram a 7ª e 8ª reunião administrativa do projeto, uma no dia 25 de julho e outra no dia 17 de setembro, respectivamente. A 7ª Reunião do Projeto Pesca Limpa teve como pauta o planejamento para a Fase II, contando com a presença de Eduardo Chaves e Maurício Conceição, por parte da Equipe ESG da Camil, e Tiago Cidral e Daniel Forjaz, representando a Equipe Técnica da Univali. Nesta reunião foi apresentado o balanço dos kits de alimentos Camil entregues e disponíveis, assim como, foram determinados procedimentos e meios de comunicação a serem adotados entre os participantes para a Fase II.

Na 8ª reunião do Projeto Pesca Limpa, com a presença de Maurício Conceição e Diego Cortezia, por parte da Equipe ESG da Camil, e Prof. Dr. Paulo Ricardo Schwingel e Tiago Cidral, pela Equipe Técnica da Univali, foram apresentados os documentos que constituem o PGRS pela Equipe Técnica da Univali, intitulados: Diagnóstico; Procedimentos de Implementação; e Subprogramas. Os documentos foram descritos em detalhes e pontos específicos foram debatidos entre os participantes. Nesta reunião, também foram debatidas as novas etapas de implementação do PGRS, como aquisição de lixeira para armazenamento temporário de resíduos perigosos para a Central Pesca Limpa e impressão da Cartilha de Sensibilização para os pescadores.

3.5. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS

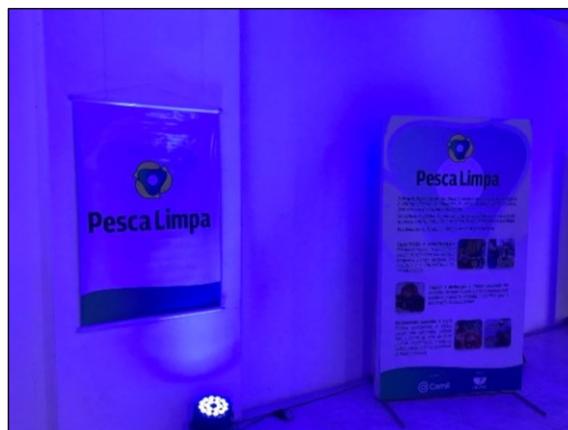
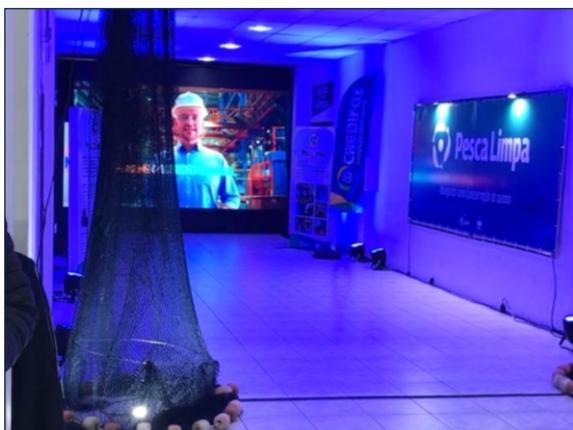
No período de referência, o Projeto Pesca Limpa teve participação em dois eventos. O primeiro ocorreu no dia 05 de junho, na sede da Camil em Navegantes, sendo um evento interno da empresa para o Dia Mundial do Meio Ambiente. Neste evento, a Equipe Técnica da

Univali realizou 5 apresentações sobre o Projeto Pesca Limpa para os colaboradores da Camil, abrangendo 766 participantes (Fotos 03 e 04).



Fotos 3 e 4 – Apresentação no Dia Mundial do Meio Ambiente na Camil.

Entre os dias 9 e 11 de julho, o Projeto Pesca Limpa teve participação na segunda edição do evento ExpoMar, no Centreventos Governador Luiz Henrique da Silveira, em Itajaí/SC. A ExpoMar é um importante evento no setor pesqueiro do país, reunindo diversas cadeias produtivas e de negócios do segmento. Neste evento, o projeto teve uma área específica para divulgação e exposição das atividades realizadas (Fotos 05 e 06).



Fotos 5 e 6 – Exposição do Projeto Pesca Limpa no evento ExpoMar 2024.

3.6. IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO

No mês de junho foi realizada a capacitação referente à atividade de pesagem de resíduos com a Zeladoria da Camil, contando com a presença do colaborador Josemir Silva. Nesta capacitação, foram apresentados os procedimentos de gerenciamento de resíduos provenientes das embarcações na Central Pesca Limpa, incluindo transporte interno, operação da balança de precisão (Foto 7), registro de dados e transporte dos resíduos para o armazenamento temporário na Central de Resíduos da Camil.



Foto 7 – Capacitação de colaborador da Zeladoria da Camil.

No período de referência, foi desenvolvido pela Equipe Técnica da Univali a cartilha que será utilizada na primeira etapa de sensibilização dos pescadores, sendo entregue à Equipe ESG da Camil para aprovação no dia 22 de agosto (Figuras 01 e 02). O conteúdo da cartilha foi aprovado no dia 06 de setembro, sendo então solicitado à Equipe ESG da Camil a impressão de 350 unidades para iniciar a primeira etapa de sensibilização dos tripulantes.



Figura 1 – Capa da cartilha desenvolvida para a primeira sensibilização com tripulantes.



Figura 2 – Contracapa da cartilha desenvolvida para primeira sensibilização com tripulantes.

3.7. ENTREGA DO DIAGNÓSTICO E PGRS

No dia 04 de outubro foram entregues à Camil os documentos que constituem o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Embarcações Pesqueiras, sendo eles: Diagnóstico; Procedimentos de Implementação; e Subprogramas. O diagnóstico traz o levantamento da situação do gerenciamento de resíduos sólidos gerados pelas embarcações antes da implementação do Projeto Pesca Limpa, tendo servido de subsídio técnico para a elaboração dos procedimentos de implementação, que descrevem os meios para a adequação ambiental deste gerenciamento. Em complementação, os subprogramas são ferramentas que visam auxiliar o alcance do objetivo do projeto, compreendendo o Programa de Capacitação e Sensibilização e o Programa de Comunicação.

4. COLETA DE RESÍDUOS NO ANO-SAFRA 2024/25

Durante o Ano-safra 2024-25 da Camil, que compreende o período de março de 2024 a fevereiro de 2025, estão sendo realizadas duas metodologias de coletas de dados quantitativos de resíduos. A primeira, compreende os dados de geração de resíduos compartilhados pelos mestres ou contramestres das embarcações, quantificados em números de sacos. A segunda, compreende a quantificação dos resíduos depositados na Central Pesca Limpa por gravimetria (pesagem).

Na primeira tipologia de coleta de dados, há a necessidade de estimar a massa dos sacos de lixo através do cálculo de massa específica. A massa específica é obtida com o histórico de dados de pesagem, calculando-se a média da massa dos sacos de resíduos. Os valores de massa específica são calculados para cada tipo de resíduo, sendo estes valores atualizados todos os meses (Tabela 4).

Tabela 4 – Massa específica dos tipos de resíduo até o mês de outubro de 2024.

Resíduo	Recicláveis	Não-recicláveis	Petrechos	Perigosos	Geral
Massa específica (kg/saco)	4,24	4,97	12,30	10,83	5,06

Com a estimativa de massa de resíduos oriundos dos dados compartilhados pelas embarcações, em soma aos dados coletados por pesagem, obtêm-se o valor total de resíduos coletados pelo Projeto Pesca Limpa (Tabela 5). Os dados contabilizados neste item contemplam apenas os resíduos que foram destinados na Central Pesca Limpa e no cais da Femepe, devido ao fato de estes serem os locais em que a Equipe Técnica da Univali tem a

capacidade de assegurar que os resíduos estão sendo direcionados para sua destinação final ambientalmente adequada. É importante ressaltar que a pesagem de resíduos na Central Pesca Limpa teve início no mês de junho de 2024, sendo que as pesagens que ocorreram no mês de abril foram realizadas pela Equipe Técnica da Univali no cais da Femepe. Do início do Ano-safra 2024/25 até o mês de outubro de 2024 foram recebidos um total de 2.623,42 kg de resíduos pelo Projeto Pesca Limpa.

Tabela 5 – Resíduos coletados, em quilogramas, pelo Pesca Limpa na safra 2024/25 até o mês de outubro (Onde E: dados coletados das embarcações; e P: dados oriundos da pesagem de resíduos).

Resíduo/ Mês	Recicláveis (kg)		Não-recicláveis (kg)		Petrechos (kg)		Perigosos (kg)		Total (kg)
	E	P	E	P	E	P	E	P	
mar./24	0,00	0,00	74,53	0,00	0,00	0,00	21,65	0,00	96,18
abr./24	33,92	0,50	332,89	50,30	12,30	14,40	64,95	11,45	520,63
mai./24	38,16	0,00	163,96	0,00	0,00	0,00	64,95	0,00	266,98
jun./24	0,00	12,60	362,70	225,19	0,00	0,00	64,95	0,00	665,44
jul./24	0,00	15,95	94,40	27,65	0,00	0,00	86,60	0,00	224,60
ago./24	0,00	100,80	0,00	73,40	0,00	0,00	0,00	31,85	206,05
set./24	38,16	60,95	168,93	61,00	12,30	10,05	108,25	0,00	459,55
out./24	0,00	0,00	109,31	29,50	0,00	12,45	32,48	0,00	183,73
TOTAL									2.623,42

5. PRÓXIMAS ATIVIDADES

É previsto para o próximo mês a realização de novas campanhas de coleta de dados. Estas compreendem a realização de amostragem de resíduos e a obtenção de dados de viagem de pesca do mês de referência. É previsto para o mês de novembro de 2024 a continuação da implementação do Programa de Capacitação e Sensibilização. Neste subprograma, prevê a capacitação da Zeladoria da Camil, referente ao gerenciamento de resíduos perigosos assim que for adquirida a lixeira para armazenamento destes resíduos, e a sensibilização dos tripulantes das embarcações por meio das aulas e distribuições das cartilhas.