

Relatório Técnico

Sistema de Produção e Escoamento de Gás
Natural – Campos de Peroá e Congoá – Bacia
do Espírito Santo

Projeto de Educação Ambiental para
Trabalhadores (PEAT)

Revisão 00

📅 Março/2025

PRT-AMBP-FAF-868-02-014

BRAVA



Não existe planeta B.
Cuide do planeta ^a

APRESENTAÇÃO

O presente documento apresenta o 3º Relatório de execução do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) para as atividades de Produção e Escoamento de Gás Natural dos Campos de Peroá e Congoá, Bacia do Espírito Santo (Processo: 02001.003816/1997-16), referente ao ano base 2024, e em atendimento à condicionante específica 2.6 da Licença de Operação (LO) Nº 1621/2022.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
1.1 OBJETIVO GERAL.....	8
1.2 METAS E INDICADORES	8
2. PÚBLICO	11
2.1 CICLO BÁSICO	11
2.2 CICLO CONTINUADO	11
3. METODOLOGIA	13
3.1 PLANEJAMENTO E ARTICULAÇÃO PRÉVIA	13
3.2 RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAL DE APOIO	14
3.3 AÇÕES EDUCATIVAS	14
3.4 FICHA DE AVALIAÇÃO DO CURSO CONTINUADO	19
4. RESULTADOS	19
4.1 PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES (META 1.1) 19	
4.2 MOBILIZAÇÕES REALIZADAS (META 1.2)	20
4.3 CARGA HORÁRIA, MATERIAL DIDÁTICO E LINGUAGEM UTILIZADA (META 2.1)	20
4.4 <i>FEEDBACK</i> DA EQUIPE ENVOLVIDA EM RELAÇÃO À CARGA HORÁRIA, QUALIDADE DO MATERIAL DIDÁTICO, CLAREZA E OBJETIVIDADE DA LINGUAGEM UTILIZADA NO MATERIAL (META 2.2)	22
4.5 AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES A PARTIR DOS PONTOS DE MELHORIA IDENTIFICADOS PELOS TRABALHADORES E EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) (META 2.3).....	23
4.6 AVALIAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO (META 3.1)	23

4.7	FEEDBACK DA EQUIPE ENVOLVIDA DA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) COM RELAÇÃO À MODALIDADE ADOTADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO (META 3.2).....	24
4.8	AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES A PARTIR DOS PONTOS DE MELHORIA IDENTIFICADOS PELOS TRABALHADORES E EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) (META 3.3).....	24
4.9	RESPOSTAS POSITIVAS NAS PERGUNTAS DE PERCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM DA FICHA DE AVALIAÇÃO (META 4.1)	25
4.10	PARA AS MODALIDADES PRESENCIAL, SÍNCRONA E ASSÍNCRONA COM FACILITADOR, OBTER FEEDBACK DA EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) COM RELAÇÃO A PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES NAS DISCURSSÕES DA REUNIÃO EDUCATIVA (META 4.2).....	26
4.11	AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES A PARTIR DA AVALIAÇÃO DOS TRABALHADORES E DOS PONTOS DE MELHORIA IDENTIFICADOS PELA EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) (META 4.3).....	26
5.	APÊNDICES	28
6.	EQUIPE TÉCNICA	29

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS:

Quadro 1-1: Matriz de marco lógico da Proposta Metodológica do Curso Continuado do PEAT Unificado.	9
Quadro 3-1: Detalhamento das Ações Educativas.....	16

TABELAS:

Tabela 2-1: Colaboradores capacitados no Ciclo Básico de Peroá-Cangoá. ...	11
Tabela 2-2: Público-Alvo das empresas envolvidas nas atividades de Peroá-Cangoá.....	12
Tabela 2-3: Público-Alvo atendido das empresas envolvidas nas atividades de Peroá-Cangoá.	12
Tabela 3-1: Ações realizadas no Clico Continuado, por data, empresa, número de participação e modalidade.....	15
Tabela 4-1: Percentual de participação dos trabalhadores em relação ao número total de trabalhadores previsto.....	19
Tabela 4-2: Percentual de participação dos trabalhadores em relação ao número total de trabalhadores previsto.....	20
Tabela 4-3: Percentual de respostas positivas obtidas ("concordo parcialmente" e "concordo totalmente").	20
Tabela 4-4: Total de pontos positivos e de melhoria identificados.....	21
Tabela 4-5: Pontos positivos levantados pelos participantes.....	21
Tabela 4-6: Pontos de melhoria levantados pelos participantes.	21
Tabela 4-7: Percentual de respostas positivas obtidas ("concordo parcialmente" e "concordo totalmente").	23
Tabela 4-8: Pontos de melhoria levantados pelos participantes.	23
Tabela 4-9: Percentual de respostas positivas obtidas ("concordo parcialmente" e "concordo totalmente").	25

1. INTRODUÇÃO

Em agosto de 2022, a **3R PETROLEUM OFFSHORE S.A.** assumiu a operação dos Campos de Peroá e Cangoá, localizados na Bacia do Espírito Santo. O sistema marítimo desses campos é composto por uma plataforma fixa, não habitada, operada e monitorada remotamente a partir de um Centro de Operações Integradas (COI). Nomeada **3R-1**, a plataforma está localizada a 52 km da costa, na altura do município de Linhares/ES. A produção é escoada por um gasoduto de 57 km de extensão, sendo 53 km em trecho marítimo e 4 km em trecho terrestre, até a **Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas (UTGC)**, também situada em Linhares/ES.

A atividade principal da **3R-1** é a produção de gás natural, que segue pelo gasoduto até a **UTGC** para processamento, uma vez que a plataforma não possui capacidade de armazenamento e processamento de petróleo e gás natural.

Em 1º de agosto de 2024, ocorreu a junção entre os grupos **3R Petroleum** e **Enauta**, resultando na formação do grupo empresarial **BRAVA ENERGIA**. Apesar da união, tanto a 3R Petroleum quanto a Enauta mantêm suas personalidades jurídicas, nomes sociais e CNPJ inalterados. Com a formação do grupo empresarial **BRAVA ENERGIA**, os materiais didáticos foram atualizados para refletir a nova identidade visual e os valores da marca

Em cumprimento à condicionante específica 2.6 da LO Nº 1621/2022, a 3R Petroleum iniciou, em agosto de 2022, a implementação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT). O projeto segue as diretrizes da Nota Técnica Nº 5/2020/COPROD/CGMAC/DILIC e está alinhado às tratativas do subcomitê do PEAT, pertencente ao Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das Atividades Marítimas de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural (Plano MACRO).

Este documento apresenta o 3º Relatório das ações implementadas no **Curso Continuado do PEAT**, referente ao ano base de 2024.

1.1 OBJETIVO GERAL

O PEAT tem por objetivo geral desenvolver capacidades para que os trabalhadores compreendam o contexto dos impactos socioambientais decorrentes das atividades de operação do empreendimento licenciado.

1.2 METAS E INDICADORES

As metas e indicadores estabelecidos para o PEAT implementado se basearam na matriz de marco lógico contida na Proposta Metodológica do Curso Continuoado do PEAT Unificado (**Quadro 1-1**)

Quadro 1-1: Matriz de marco lógico da Proposta Metodológica do Curso Continuado do PEAT Unificado.

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Meios de verificação	Critérios de aceitação
1. Promover a participação do público de interesse nas ações do projeto	1.1 Alcançar o maior número de participantes do público de interesse nas ações do Projeto.	Percentual de participação dos trabalhadores em relação ao número total de trabalhadores previsto	Lista de presença	75% a 100% = meta atingida 50 a 74% = meta parcialmente atingida >50% = meta não atingida
	1.2 Mobilizar o público de interesse para participar das ações Educomunicativas.	Quantidade de ações de mobilização e/ou comunicações realizadas	Relatório da implementação	Total de ações realizadas diferente de zero
2. Identificar pontos positivos e pontos de melhoria no que diz respeito à adequação de carga horária, qualidade do material didático, clareza e objetividade da linguagem utilizada no material didático, estabelecendo um processo de análise crítica e melhoria contínua	2.1 Obter 70% de respostas positivas por parte dos trabalhadores, quanto a adequação de carga horária, qualidade do material didático, clareza e objetividade da linguagem utilizada no material.	Percentual de respostas positivas obtidas ("concordo parcialmente" e "concordo totalmente")	Questões específicas da ficha de avaliação	70% a 100% = meta atingida 50 a 69% = meta parcialmente atingida >50% = meta não atingida
	2.2 Obter feedback da equipe envolvida na implementação (coordenadores e/ou educadores) quanto a carga horária, qualidade do material didático, clareza e objetividade da linguagem utilizada no material.	Pontos positivos e de melhoria identificados, incluindo respostas dos trabalhadores à pergunta discursiva da Ficha de Avaliação	Relatório da implementação	Total de pontos identificados diferente de zero
	2.3 Avaliar pertinência da implementação de ações a partir dos pontos de melhoria identificados pelos trabalhadores e equipe envolvida na implementação (coordenadores e/ou educadores).	Pontos de melhoria avaliados	Relatório da implementação	Total de pontos identificados diferente de zero
		Ações planejadas a partir dos pontos de melhoria identificados	Relatório da implementação	Total de ações planejadas diferente de zero
3. Identificar facilidades e dificuldades com relação à modalidade adotada para implementação do projeto	3.1 Obter 70% de respostas positivas (oriundas de uma avaliação de reação), por parte dos trabalhadores, quanto à modalidade utilizada.	Percentual de respostas positivas obtidas ("concordo parcialmente" e "concordo totalmente")	Questões específicas da ficha de avaliação	70% a 100% = meta atingida 50 a 69% = meta parcialmente atingida >50% = meta não atingida

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Meios de verificação	Critérios de aceitação
	3.2 Obter feedback da equipe envolvida na implementação (coordenadores e/ou educadores) com relação à modalidade adotada para implementação do projeto.	Pontos positivos e de melhoria identificados, incluindo respostas dos trabalhadores à pergunta discursiva da Ficha de Avaliação	Relatório da implementação	Total de pontos identificados diferente de zero
	3.3 Avaliar pertinência da implementação de ações a partir dos pontos de melhoria identificados pelos trabalhadores e equipe envolvida na implementação (coordenadores e/ou educadores).	Pontos de melhoria avaliados	Relatório da implementação	Total de pontos identificados diferente de zero
		Ações planejadas a partir dos pontos de melhoria identificados	Relatório da implementação	Total de ações planejadas diferente de zero
4. Contribuir para a formação continuada dos trabalhadores, seguindo os objetivos de aprendizagem	4.1 Obter 70% de respostas positivas nas perguntas de percepção de aprendizagem da ficha de avaliação.	Percentual de respostas positivas ("concordo parcialmente" e "concordo totalmente")	Questões específicas da ficha de avaliação	70% a 100% = meta atingida 50 a 69% = meta parcialmente atingida >50% = meta não atingida
	4.2 Para as modalidades presencial, síncrona e assíncrona com facilitador, obter feedback da equipe envolvida na implementação (coordenadores e/ou educadores) com relação a participação dos trabalhadores nas discussões da reunião educativa.	Sugestões e/ou questionamentos levantados pelos trabalhadores, incluindo respostas dos trabalhadores à pergunta discursiva da Ficha de Avaliação, são pertinentes aos temas tratados	Questões específicas da ficha de avaliação	Total de sugestões e/ou questionamentos pertinentes ao tema tratado diferente de zero
			Relatório da implementação	Análise realizada
	4.3 Avaliar pertinência da implementação de ações a partir da avaliação dos trabalhadores e dos pontos de melhoria identificados pela equipe envolvida na implementação (coordenadores e/ou educadores).	Pontos de melhoria avaliados	Relatório da implementação	Total de pontos avaliados diferente de zero
		Ações planejadas a partir dos pontos de melhoria identificados	Relatório da implementação	Total de ações planejadas diferente de zero

2. PÚBLICO

O público-alvo do PEAT abrange trabalhadores envolvidos nas atividades de Produção e Escoamento de Gás Natural nos Campos de Peroá e Cangoá, incluindo equipes de manutenção, administrativo, TI, suporte e logística. No Ciclo Básico, não há um número definido de participantes, pois os colaboradores são capacitados conforme a mobilização para o trabalho e a entrada de novos colaboradores no projeto. Já no Ciclo Continuado, a expectativa de público segue o estabelecido pela **Nota Técnica Nº 5/2020/COPROD/CGMAC/DILIC**, que prevê a atualização e capacitação anual dos trabalhadores envolvidos na operação.

2.1 CICLO BÁSICO

Para o ano base de 2024, um total de oito novos colaboradores foram capacitados no Ciclo Básico do PEAT, sendo 02 da Brava Energia e 06 da CAMORIM Serviços Marítimos Ltda. Esses profissionais receberam a capacitação necessária no momento da mobilização para as atividades nos Campos de Peroá e Cangoá, visto na tabela, **Tabela 2-2** a seguir.

Tabela 2-1: Colaboradores capacitados no Ciclo Básico de Peroá-Cangoá.

Empresa	Qº de Colaboradores	Qº de Colaboradores (%)	Colaboradores
Brava Energia	2	25,00%	Próprio
CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	6	75,00%	Terceiro

2.2 CICLO CONTINUADO

Para o ano-base de 2024, a expectativa era capacitar o total do público alto de **58 profissionais** no Ciclo Continuado do PEAT, conforme indicado na **Tabela 2-2**. Esse público-alvo inclui **23** colaboradores da GranHC, **01** da Horizon, **08** da Brava Energia e **26** da CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.

Tabela 2-2: Público-Alvo das empresas envolvidas nas atividades de Peroá-Cangoá.

Empresa	Q° de Colaboradores	Q° de Colaboradores (%)	Colaboradores
GranHC	23	39,66%	Terceiro
Horizzon	1	1,72%	Terceiro
Brava Energia	8	13,79%	Próprio
CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	26	44,83%	Terceiro

Ao longo de 2024, a CAMORIM Serviços Marítimos Ltda. realizou um total de **26** capacitações. A GranHC capacitou **23** colaboradores, enquanto a Brava Energia realizou **8** capacitações, garantindo a qualificação de todo o seu quadro de trabalhadores. Além disso, um colaborador da Horizzon não pôde participar do Ciclo Continuado do PEAT, pois sua função como responsável pela TI do controle da Plataforma 3R-1 exigia sua permanência no posto, impossibilitando sua liberação para o treinamento.

Desta forma, no **Ciclo Continuado do PEAT**, foram capacitados um total de **57 colaboradores**, sendo **31** da Plataforma e **26** da Embarcação.

Tabela 2-3: Público-Alvo atendido das empresas envolvidas nas atividades de Peroá-Cangoá.

Empresa	Q° de Participação	% atendida	Colaboradores
GranHC	23	100%	Terceiro
Brava Energia	8	100%	Próprio
CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	26	100%	Terceiro

Como estratégia para monitorar a aplicação dos módulos aos trabalhadores, foi implementado um controle nominal em planilha eletrônica, que registra a identificação dos trabalhadores, além a data de realização de cada ação, visto no **Apêndice I**.

3. METODOLOGIA

O planejamento, implantação, monitoramento e avaliação do PEAT foi orientado pelo Guia Padronizado para Acompanhamento e Monitoramento das Ações Educomunicativas do PEAT e Manual de Boas Práticas, produzidos no subcomitê do PEAT no âmbito do Plano MACRO, contemplando as seguintes etapas:

- Adequação e planejamento das ações educomunicativas (roteiros didáticos pedagógicos e material de apoio – slides e apostila) e conteúdo programático;
- Execução das ações educomunicativas relativas ao Ciclo Básico, para os novos colaboradores admitidos em 2023, ou que tenham sido remanejados para a operação da 3R-1, por meio da aplicação de 04 módulos;
- Execução das ações educomunicativas relativas ao Ciclo Continuado, por meio da aplicação de 04 módulos;
- Ao final do 4º módulo, realização da coleta de dados para avaliação do desempenho da execução do PEAT, por meio da aplicação da Ficha de Avaliação Padronizada;
- Elaboração deste Relatório de acompanhamento, incluindo análise crítica e indicadores traçados na matriz lógica.

3.1 PLANEJAMENTO E ARTICULAÇÃO PRÉVIA

Esta etapa envolveu a estruturação e o planejamento logístico-operacional entre a operadora Brava Energia e a empresa de consultoria, com o objetivo de implementar as ações educativas. Isso incluiu o nivelamento e alinhamento das equipes responsáveis pela execução do PEAT, além da adequação e elaboração dos roteiros didáticos e pedagógicos para o Ciclo Continuado **Apêndice II**.

3.2 RECURSOS DIDÁTICOS E MATERIAL DE APOIO

O conteúdo programático, foi elaborado com base no conteúdo mínimo definido pelo item 18 da Nota Técnica nº 5/2020/COPROD/CGMAC/DILIC. Foi elaborado apostila com o conteúdo aplicado no Ciclo Continuado do PEAT e disponibilizada aos trabalhadores em formato online (**Apêndice III**), conforme lista de confirmação de recebimento também apresentada no **Apêndice IV**.

Quanto aos recursos didáticos e ferramentas, foram utilizados, material em Power Point (**Apêndice V**), em formato texto e vídeo. Todo o material foi produzido somente em língua portuguesa, dado a não existência de trabalhadores estrangeiros na atividade.

3.3 AÇÕES EDUCATIVAS

O Curso Continuado foi estruturado a partir da aplicação de quatro módulos, conforme estipulado pela Nota Técnica nº 5/2020/COPROD/CGMAC/DILIC. Inicialmente, as capacitações tinham uma carga horária total de 3 horas e 30 minutos. Contudo, durante a execução, observou-se que a longa duração das apresentações causava dispersão e fadiga nos trabalhadores. Com isso, optou-se pela redução da carga horária para 1 hora e 45 minutos, o que permitiu abordar todos os tópicos exigidos pela nota técnica, ao mesmo tempo em que tornou a capacitação mais dinâmica, fluida e menos exaustiva para os participantes.

Além disso, uma solicitação recorrente das equipes, especialmente do público-alvo embarcado, foi a adaptação das ações para modalidades online ou híbrida. Muitos trabalhadores da embarcação, que frequentemente se reuniam na sede da Camorim, em Niterói, solicitaram essa alternativa para facilitar a participação de todos de maneira inclusiva, assegurando que os colaboradores pudessem acompanhar as capacitações.

Quanto à realização das capacitações do **Ciclo Continuado**, foram executadas um total de **8** ações, distribuídas da seguinte forma: **1** presencial, **1** online e **5** híbridas, todas conduzidas de maneira síncrona (utilizando a plataforma de reuniões Teams) conforme apresentado na **Tabela 3-1** a seguir. As listas de presença, estão disponíveis no **Apêndice VI**.

As capacitações híbridas foram organizadas de forma que os colaboradores se reunissem em espaços adequados e confortáveis, enquanto o conteúdo do material didático era transmitido por meio de uma televisão, proporcionando uma experiência interativa e acessível para todos os participantes. No **Apêndice VII**, as evidências fotográficas são apresentadas.

Tabela 3-1: Ações realizadas no Ciclo Continuado, por data, empresa, número de participação e modalidade.

Data	Empresa	Nº de Participantes	Modalidade
30/09/2024	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	7	Híbrido
01/10/2024	Brava Energia/GranHC	16	Presencial
02/10/2024	GranHC	14	Online
06/11/2024	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	7	Híbrido
28/11/2024	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	10	Híbrido
18/12/2024	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	2	Híbrido
20/12/2024	GranHC	1	Híbrido
Total		57	

Ademais, o **Quadro 3-1** apresenta a temática de cada Módulo, o objetivo de aprendizagem, a intencionalidade andragógica, além do conteúdo programático. E ainda, as ferramentas metodológicas utilizadas, bem como a carga horária de cada módulo.

Quadro 3-1: Detalhamento das Ações Educativas.

PEAT	Objetivo de aprendizagem	Intencionalidade Andragógica	Conteúdo Programático	Ferramentas Metodológicas utilizadas	Carga Horária
Módulo Introdução	- Explicar como funciona o Curso Continuoado, e; - Relembrar aspectos principais do Ciclo Básico.	O Módulo Introdutório deste PEAT tem por intencionalidade andragógica apresentar a importância do PEAT e que ele será continuado, relembrar sobre a importância dos serviços ecossistêmico, sobre os assuntos abordados no ciclo básico, a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), a avaliação de impactos ambientais como um de seus instrumentos e projetos condicionantes de licença bem como conceitos de bacia sedimentar, meios físico, biótico e socioeconômico. Para tanto, considera-se imprescindível relembrar os conteúdos para dar continuidade no PEAT.	- Conteúdo abordado no Curso Básico. - Conteúdo a ser abordado no Curso Continuoado. - PEAT. - Avaliação de Impacto Ambiental e condicionantes de licença. - Conceitos de bacia sedimentar, meios físico, biótico e socioeconômico. - Importância e fatores da Caracterização Ambiental e os conceitos dos meios físico, biótico e socioeconômico.	- Diálogo dirigido. - Exibição de material Power point.	00:05 min
Módulo 1 Caracterização da Bacia Sedimentar	- Compreender a importância da caracterização ambiental (meios físico, biótico e socioeconômico) para a realização de medidas e projetos/planos de prevenção, mitigação, monitoramento e resposta a acidentes ambientais; - Conhecer os conceitos de meios físico, biótico e socioeconômico; - Conhecer a bacia sedimentar na qual o empreendimento está inserido em seu aspecto físico; - Conhecer os projetos de condicionantes de licença e se reconhecer em sua execução e resultados; e - Conhecer a problemática relacionada à poluição por resíduos, efluentes e emissões e as soluções adotadas no âmbito da política pública (PNRS, PNMA - licenciamento) e da política ambiental da empresa.	O Módulo 1 deste PEAT tem por intencionalidade andragógica de apresentar a importância da caracterização ambiental para as medidas e os projetos de prevenção, mitigação e monitoramento e os conceitos de meio físico, biótico e socioeconômico; explicar as características físicas e bióticas da bacia; apresentar os principais impactos ao meio físico e biótico; apresentar o Programa de Monitoramento Ambiental (PMA) como forma de conhecer melhor a região e melhorar a caracterização, apresentar o PEI como resposta ao risco de vazamento de petróleo e produtos químicos, bem como o PCP como resposta ao impacto da geração de resíduos, efluentes e emissões, dialogando com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Além disso, será apresentado o PMAVE como monitoramento do impacto da atividade sobre avifauna e mitigação do risco operacional e à saúde do trabalhador. Para tanto, considera-se imprescindível situar os trabalhadores referente à caracterização ambiental e os fatores avaliados na operação dos Campos de Peroá e Cangoá.	- Apresentação da Bacia Sedimentar onde os Campos de Peroá e Cangoá estão instalados. - Caracterização do Meio Físico. - Impactos operacionais e potenciais do meio físico. - Apresentação dos resultados do PMA, PEI, PCP e PMAVE.	- Diálogo dirigido. - Exibição de material Power point. - Dinâmica.	00:25 min

Módulo 2 Caracterização da Bacia Sedimentar (Meio Biótico) e potenciais impactos em Áreas Protegidas	- Conhecer a problemática relacionada à perda de biodiversidade, o SNUC e demais tipos de áreas protegidas; - Conhecer os potenciais impactos ambientais em áreas protegidas situadas na área de influência do empreendimento; - Conhecer os projetos de condicionantes de licença e se reconhecer em sua execução e resultados.	O Módulo 2 deste PEAT tem por intencionalidade andragógica apresentar os ecossistemas presentes na bacia e os serviços ecossistêmicos prestados por eles e quais ecossistemas/serviços estão mais ameaçados na região, e explicar as principais espécies encontradas na bacia, espécies ameaçadas na área, espécies de interesse comercial. Ainda, apresentar como a PNMA/SNUC lidam com o problema da perda de biodiversidade e ameaça aos ecossistemas, os tipos de UCs e áreas protegidas, bem como unidades de conservação da região (identificação espacial das unidades), conectando com a delimitação da bacia e apresentação visual da área de influência direta e indireta do empreendimento. Por fim, abordar os principais impactos do empreendimento na biodiversidade/meio biótico, inserindo o PPCEX e o que está previsto como ações, assim como o PMP. Para tanto, considera-se imprescindível situar os trabalhadores em relação à caracterização ambiental do meio físico e biótico e compreender os impactos e os projetos ambientais.	- Perda de Biodiversidade (causa e consequência). - Sistema Ecossistêmico. - Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). - Área protegida (SNUC). - Critérios para delimitação das áreas de influência e áreas de influência dos meios físico e biótico. - Caracterização Ambiental dos meios físico e biótico. - Impactos operacionais e potenciais do biótico. - Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras (PPCEX). - Projeto de Monitoramento de Praias (PMP).	- Exposição dialogada do conteúdo. - Exibição de material Power point. - Vídeo. - Dinâmica.	00:25 min
Módulo 3 Caracterização da Bacia Sedimentar (Meio Socioeconômico) e potenciais conflitos com as comunidades da área de influência, em especial com a pesca artesanal	- Conhecer os potenciais conflitos com as comunidades da área de influência, em especial com a pesca artesanal; - Conhecer os projetos de condicionantes de licença e se reconhecer em sua execução e resultados.	O Módulo 3 deste PEAT tem por intencionalidade andragógica apresentar o mapa de delimitação da bacia e área de influência, inserindo as comunidades pesqueiras, caracterizar a pesca artesanal/industrial e comunidades tradicionais na Bacia caso houver; e apresentar os setores mais atuantes na região (pesca, turismo etc). Além disso, apresentar potenciais impactos socioeconômicos e conflitos com as comunidades na área de influência dentro do contexto do meio socioeconômico; apresentar os Programas de Educação Ambiental (PEA) como uma medida de mitigação, as linhas de ação da NT 02/10 e os objetivos e ações previstas no PEA da empresa. Por fim, apresentar as dificuldades para definição precisa dos impactos socioeconômicos e as estratégias adotadas para levantamento de informações: PMTE, PMTA, PMST e PMIR, PMCRP, PMCAP e PMAIS.	- Critérios para definição da Área de Influência do Meio Socioeconômico. - Área de Influência do Meio Socioeconômico. - Caracterização Ambiental do Meio Socioeconômico. - Impactos ambientais operacional e potencial do Meio Socioeconômico. - Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE). - Projeto de Monitoramento do Tráfego de Aeronaves (PMTA). - Projeto de Monitoramento de Insumos e Resíduos (PMIR). - Projeto de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMST). - Projeto de Educação Ambiental (PEA). - Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).	- Exposição dialogada do conteúdo. - Exibição de material Power point. - Dinâmica.	00:25 min

Módulo 4 Aspectos do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) adotado pela empresa / procedimentos específicos de gerenciamento a bordo e em terra dos resíduos, efluentes e emissões atmosféricas / medidas específicas de prevenção e resposta a acidentes ambientais em seus postos de trabalho	- Conhecer a lógica do Sistema de Gestão Ambiental adotado pela empresa e seus componentes principais; - Conhecer as medidas específicas de prevenção e resposta a acidentes ambientais.	O Módulo 4 deste PEAT tem por intencionalidade andragógica apresentar o conceito de SGA, abordar as auditorias como forma de se garantir a eficiência do sistema de gestão ambiental, auditorias Conama, fiscalizações/vistorias da ANP e IBAMA. Explicar sobre o gerenciamento resíduos, efluentes e emissões atmosféricas e sobre a interligação desses procedimentos conectados no SGA e geram relatórios do PCP, PMA e RAPP. Apresentar o detalhamento das medidas de prevenção e resposta a acidentes ambientais em seus postos de trabalho. Além disso, apresentar como estas medidas estão conectadas ao PEI e SGA, gerando relatórios e auditorias. Desta forma, é fundamental a compreensão de todos os processos ambientais interligados ao SGA.	- Definições de política pública e instrumentos de mercado - Política Pública de Meio Ambiente e Política Ambiental Empresarial - SGA, Auditorias, Fiscalizações e geração de Relatórios - Gerenciamento de resíduos - Gerenciamento de recursos hídricos e efluentes - Gerenciamento de emissões atmosféricas - SGA com conexão do PCP, PMA e RAPP. - Medidas de prevenção e resposta a acidentes ambientais em seus postos de trabalho e como estas medidas estão conectadas ao PEI e SGA, gerando relatórios e auditorias.	- Exposição dialogada do conteúdo. - Exibição de material Power point. - Dinâmica. - Avaliação do Curso Continuado.	00:25min
---	---	---	--	--	--------------------------------

3.4 FICHA DE AVALIAÇÃO DO CURSO CONTINUADO

O modelo de Ficha de Avaliação utilizado (**Apêndice VIII**) foi disponibilizado aos trabalhadores participantes do Curso Continuoado. Em conformidade com as diretrizes do Plano Macro e as orientações do Subcomitê do PEAT, a ficha de avaliação foi revisada para o ano base de 2023, e se manteve a mesma em 2024. Inicialmente composta por 15 questões, passou a conter 9, sendo 8 no formato concordo/discordo e 1 questão aberta, voltada para sugestões e comentários dos participantes. Essas adaptações visaram simplificar o processo avaliativo, tornando-o mais objetivo e eficiente.

4. RESULTADOS

4.1 PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES (META 1.1)

O Curso Continuoado do PEAT capacitou **57** trabalhadores, correspondendo a **98,28%** do público-alvo previsto de **58** colaboradores, visto na **Tabela 4-1**, a seguir. A meta final, estipulada entre **75% e 100% de participação**, foi alcançada com êxito, refletindo um desempenho positivo na implementação do Ciclo Continuoado. A adoção de modalidades **híbridas e online** foi essencial para viabilizar a participação, proporcionando flexibilidade e acessibilidade aos trabalhadores.

Tabela 4-1: Percentual de participação dos trabalhadores em relação ao número total de trabalhadores previsto.

Modalidade	Participantes	Público esperado	Percentual de participação em relação ao esperado	Meta parcial*	Meta final*
Presencial/ Online/Híbrida	57	58	98,28%	50% a 74%	75% a 100%

* Metas definidas pelos indicadores na metodologia.

4.2 MOBILIZAÇÕES REALIZADAS (META 1.2)

As ações de mobilização foram realizadas por meio dos pontos focais de cada empresa, com comunicação efetiva através de e-mails direcionados a esses representantes, garantindo a disseminação ampla das informações e o engajamento ativo dos colaboradores. No total, foram conduzidas **7** mobilizações com os pontos focais, cujas evidências estão apresentadas na **Tabela 4-2**.

Tabela 4-2: Percentual de participação dos trabalhadores em relação ao número total de trabalhadores previsto.

Modalidade	Número de Capacitações	Mobilizações	Participantes totais
Presencial / Remota / Híbrida	7	7	57

4.3 CARGA HORÁRIA, MATERIAL DIDÁTICO E LINGUAGEM UTILIZADA (META 2.1)

Os resultados da

Tabela 4-3 mostram um alto índice de satisfação dos colaboradores com relação à carga horária, material didático e linguagem utilizada. A aprovação foi de **100%** para carga horária e linguagem e materiais didáticos, superando as metas finais de **75% a 100%**.

Tabela 4-3: Percentual de respostas positivas obtidas (“concordo parcialmente” e “concordo totalmente”).

Critério	Percentual de respostas positivas	Percentual de respostas “indiferente”	Percentual de respostas negativas	Meta parcial*	Meta final*
Carga horária	100,00%	0,00%	0,00%	50% a 74%	75% a 100%
Material didático	100,00%	0,00%	0,00%	50% a 74%	75% a 100%
Linguagem	100,00%	0,00%	0,00%	50% a 74%	75% a 100%

* Metas definidas pelos indicadores na metodologia.

A **Tabela 4-4** apresenta os dados de pontos de melhoria e pontos positivos identificados pelos trabalhadores.

Tabela 4-4: Total de pontos positivos e de melhoria identificados.

Pontos positivos	Pontos de melhoria	Somatório de pontos positivos e de melhoria
8	5	13

Conforme apresentado na

Tabela 4-5, os pontos positivos identificados pelos colaboradores possuem relação com o material didático e com a linguagem utilizada.

Tabela 4-5: Pontos positivos levantados pelos participantes.

Pontos positivos	Registro descritivo desta avaliação
Conteúdo interessante e aplicável	"A palestra foi educativa e satisfatória, com conteúdo interessante e aplicativo."
Consciência ambiental	"Através do PEAT temos consciência de que sejamos defensores de toda gama de animais que vivem nessas bacias."
Importância das palestras	"As palestras é sempre bem-vindo para melhor entendimento e compreensão local de trabalho onde atuamos."
Elaboração dos assuntos	"Assuntos muito bem elaborados, aula bem produtiva."
Relevância do curso	"Considero o curso muito importante, pois nos permite mecanismos para desenvolvermos melhor nosso trabalho."
Material didático adequado	"Conteúdo muito bom e carga horária suficiente para atendimento e material didático muito bom."
Impacto pessoal e profissional	"Com certeza irei levar os conhecimentos tanto para o trabalho, mas também para o dia a dia."
Apresentação excelente	"Excelente apresentação do conteúdo apresentado."
Clareza nas informações	"Excelente, mais uma vez as informações ficaram claras a respeito do assunto."

As sugestões de melhorias apresentadas podem ser relacionadas tanto para o material didático, quanto para carga horária e linguagem, conforme pode-se observar na **Tabela 4-6**.

Tabela 4-6: Pontos de melhoria levantados pelos participantes.

Pontos de Melhoria	Registro descritivo desta avaliação
Continuidade do PEAT	"Dar continuidade ao PEAT quando do pré-embarque para melhor aprimoramento só de o meio ambiente nas atividades das embarcações na bacia do Espírito Santo-ES."
Periodicidade das palestras	"É sempre muito importante abordar com seriedade essa parte ambiental."

Enfoque prático

"Hoje estamos vivendo um mundo com vários problemas climáticos, devido ao descaso de alguns países."

**Maior
aprofundamento de
temas específicos**

"Vejo o trabalho desenvolvido por vocês de suma importância."

4.4 *FEEDBACK* DA EQUIPE ENVOLVIDA EM RELAÇÃO À CARGA HORÁRIA, QUALIDADE DO MATERIAL DIDÁTICO, CLAREZA E OBJETIVIDADE DA LINGUAGEM UTILIZADA NO MATERIAL (META 2.2)

O feedback da equipe envolvida no Ciclo Continuado do PEAT indicou alta satisfação com a carga horária, o material didático e a linguagem do curso. Segundo a

Tabela 4-3, a carga horária, material didático e a linguagem receberam **100%** de aprovação. Isso demonstra que o curso foi considerado bem estruturado e eficaz.

Os participantes destacaram a qualidade do conteúdo, a linguagem clara e objetiva e a relevância do curso tanto no contexto profissional quanto no cotidiano, conforme a

Tabela 4-5. No entanto, foram sugeridas melhorias, como a continuidade do PEAT, o aumento da carga horária e a periodicidade das palestras. Também foi sugerido maior aprofundamento de temas específicos e uma abordagem mais prática sobre questões ambientais.

Apesar dessas sugestões, a avaliação geral foi positiva, refletindo o sucesso da abordagem adotada e o cumprimento das metas de participação e qualidade. A aprovação da carga horária e linguagem e a alta aprovação do material didático indicam que o curso atendeu às expectativas. Em relação à carga horária, a execução contínua dos módulos sem intervalos facilitou a absorção do conteúdo. A linguagem utilizada foi considerada clara e compreensível, sem necessidade de ajustes.

4.5 AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES A PARTIR DOS PONTOS DE MELHORIA IDENTIFICADOS PELOS TRABALHADORES E EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) (META 2.3)

Considerando os pontos de melhoria, sugeriu-se incluir mais temáticas relacionadas aos riscos climáticos, às mudanças climáticas e à correlação entre o empreendimento e esses temas, a fim de proporcionar uma abordagem mais aprofundada e relevante para os participantes.

4.6 AVALIAÇÃO DA MODALIDADE DE ENSINO (META 3.1)

Quanto à modalidade de ensino, os resultados apresentados na

Tabela 4-7 mostram que a porcentagem de respostas positivas atende a meta final estabelecida pelos indicadores da metodologia, atingindo **98,25%**.

Tabela 4-7: Percentual de respostas positivas obtidas ("concordo parcialmente" e "concordo totalmente").

Percentual de respostas positivas	Percentual de respostas "indiferente"	Percentual de respostas negativas	Meta parcial*	Meta final*
98,25%	0,00%	1,75%	50% a 74%	75% a 100%

* Metas definidas pelos indicadores na metodologia.

Na **Tabela 4-8** são apresentadas as sugestões de melhorias indicadas pelos colaboradores.

Tabela 4-8: Pontos de melhoria levantados pelos participantes.

Pontos de Melhoria	Registro descritivo desta avaliação
Continuidade do Programa (PEAT)	"Dar continuidade ao PEAT quando do pré-embarque para melhor aprimoramento só de o meio ambiente nas atividades das embarcações na bacia do Espírito Santo-ES."

Organização do Cronograma	"O treinamento é sempre útil para atualizar e podermos contribuir com o meio ambiente."
Tempo para Discussões e Perguntas	"Foi utilizada uma linguagem clara e objetiva de fácil compreensão visando a importância do meio ambiente e como cada um de nós podemos cada vez mais preservar esse bem tão importante."
Revisão Periódica do Conteúdo	"Hoje estamos vivendo um mundo com vários problemas climáticos, devido aos descasos de alguns países. Vejo o trabalho desenvolvido por vocês de suma importância."

4.7 *FEEDBACK* DA EQUIPE ENVOLVIDA DA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) COM RELAÇÃO À MODALIDADE ADOTADA PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO (META 3.2)

Em relação ao feedback sobre a modalidade de capacitação, em 2024, vários colaboradores, especialmente do público-alvo embarcado (**Camorim**), solicitaram a adaptação das ações para modalidades online ou híbrida. Seria interessante manter a modalidade híbrida para os colaboradores embarcados, a capacitação presencial para o escritório da **Brava Energia** e a modalidade online para a **GranHC**, considerando que seus colaboradores atuam em diversas localidades do país.

4.8 AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES A PARTIR DOS PONTOS DE MELHORIA IDENTIFICADOS PELOS TRABALHADORES E EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) (META 3.3)

A aplicação consecutiva dos módulos no Curso Continuoado favoreceu uma dinâmica mais interativa entre os colaboradores. A combinação de um facilitador presencial e o educador atuando remotamente demonstrou ser uma abordagem eficaz, garantindo que as evidências da implementação fossem coletadas de forma eficiente, como assinaturas na lista de presença, entrega de material didático online, registros fotográficos e preenchimento da Ficha de Avaliação.

Além disso, a redução da carga horária foi bem recebida pelos colaboradores, resultando em maior adesão e engajamento.

4.9 RESPOSTAS POSITIVAS NAS PERGUNTAS DE PERCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM DA FICHA DE AVALIAÇÃO (META 4.1)

Os resultados apresentados na **Tabela 4-9** mostram um alto índice de satisfação nas respostas relacionadas à percepção de aprendizagem no Curso Continuoado do PEAT. Todos os colaboradores (**100%**) indicaram respostas positivas para as questões avaliadas, atingindo as metas finais de **75% a 100%**. As perguntas abordaram a compreensão dos impactos socioambientais da cadeia produtiva de petróleo e gás, a função do processo de licenciamento ambiental, a relação dos assuntos apresentados com o dia a dia de trabalho e o entendimento do papel dos colaboradores no Sistema de Gestão Ambiental.

Esses dados refletem o sucesso da capacitação em atingir seus objetivos educacionais, com todos os participantes demonstrando uma clara compreensão dos temas abordados, o que reforça a eficácia do curso em fornecer conhecimento relevante e aplicável para o contexto de trabalho. As respostas negativas foram inexistentes, evidenciando a qualidade e a relevância do conteúdo oferecido.

Tabela 4-9: Percentual de respostas positivas obtidas (“concordo parcialmente” e “concordo totalmente”).

Pergunta	Porcentagem de respostas positivas	Porcentagem de respostas negativas	Meta parcial*	Meta final*
Após participar do PEAT, sou capaz de compreender os principais impactos socioambientais diretos e indiretos da cadeia produtiva de petróleo e gás.	100%	0,00%	50% a 74%	75% a 100%

Após participar do PEAT, sou capaz de compreender a função do processo de licenciamento ambiental e quais as principais medidas de prevenção, monitoramento, mitigação e/ou compensação adotadas na operadora em que atuo.	100%	0,00%	50% a 74%	75% a 100%
Consigo relacionar os assuntos apresentados no PEAT com meu dia a dia de trabalho.	100%	0,00%	50% a 74%	75% a 100%
Após participar do PEAT, sou capaz de identificar qual meu papel no Sistema de Gestão Ambiental da unidade em que atuo.	100%	0,00%	50% a 74%	75% a 100%

* Metas definidas pelos indicadores na metodologia.

4.10 PARA AS MODALIDADES PRESENCIAL, SÍNCRONA E ASSÍNCRONA COM FACILITADOR, OBTER *FEEDBACK* DA EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) COM RELAÇÃO A PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES NAS DISCURSSÕES DA REUNIÃO EDUCATIVA (META 4.2)

As reuniões Educomunicativa contaram com a presença de um facilitador e um educador. O facilitador teve um papel fundamental ao promover a participação ativa dos trabalhadores, reforçando o conteúdo apresentado e incentivando-os a relacionar os temas discutidos com suas atividades diárias. Dessa forma, o facilitador contribuiu para a aplicação prática do conhecimento, promovendo um aprendizado mais significativo e interativo.

4.11 AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA NA IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES A PARTIR DA AVALIAÇÃO DOS TRABALHADORES E DOS PONTOS DE MELHORIA IDENTIFICADOS PELA EQUIPE ENVOLVIDA NA IMPLEMENTAÇÃO (COORDENADORES E/OU EDUCADORES) (META 4.3)

O feedback da equipe executora do PEAT aponta que, para continuar contribuindo de maneira eficaz para a formação dos colaboradores envolvidos na operação da 3R-1, é essencial garantir uma maior sinergia e coesão na

apresentação dos conteúdos e no material utilizado. Além disso, recomenda-se priorizar as Reuniões Educomunicativas para grupos maiores, a fim de promover uma interação mais dinâmica entre os participantes, facilitando o compartilhamento de experiências e o aprendizado colaborativo.

5. APÊNDICES

Apêndice I: Planilha de Participações.

Apêndice II: Roteiros Didáticos e Pedagógicos.

Apêndice III: Conteúdo Programático.

Apêndice IV: Lista de Recebimento da Apostila.

Apêndice V: Apresentação em PowerPoint.

Apêndice VI: Lista de Presença.

Apêndice VII: Evidências da Capacitação do Ciclo Continuado.

Apêndice VIII: Modelo de Ficha de Avaliação.

Apêndice IX: Evidências de Mobilização.

6. EQUIPE TÉCNICA

AMBIPAR RESPONSE ENVIRONMENTAL SERVICES LTDA

CNPJ: 10.550.896/0001-36

Registro Profissional: CREA-ES 10463 / CRBio/02 1738

CTF - IBAMA: 3684796

CTEA - IEMA: 45385670

Marcela Majesk Moreira

Profissão: **Engenheira Sanitarista e Ambiental**

Organização: **Ambipar Response Environmental Services LTDA**

Registro Profissional: **CREA-ES – 039169/D**

Cadastro Técnico Federal – IBAMA: **6362247**

Giovana Bicalho Bisi

Profissão: Socióloga M.Sc Ciências Sociais

Organização: Ambipar Response Environmental Services LTDA

CTF - IBAMA: 8340452

Florene Belato Tavares

Profissão: Engenheira Ambiental – Especialista em Topografia e Sensoriamento Remoto – M^a em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável

Registro Profissional: CREA-ES - 0050756/D

Organização a que pertence: Ambipar Response Environmental Services LTDA

Cadastro Técnico Federal - IBAMA: 8013110

APÊNDICE I: Planilha de Participações

 “Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)” Curso Continuação											
Plataforma											
ID	Nome	Modalidade	Empresa	Função	Ano	Módulo Introdutório	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Avaliação
1	Henrique Ribeiro de Melo	Presencial	Gran Services Peroá	Coordenador de DEM	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
2	Erivelton M. Roberto	Presencial	Gran Services Peroá	Comprador	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
3	Filipe Oliveira Teixeira de Faria	Presencial	Gran Services Peroá	Coordenador de Logística	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
4	Erick Pandolfo Pessoa	Presencial	Gran Services Peroá	Operação	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
5	Arthur H. L. Caetano	Presencial	Gran Services Peroá	Operação	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
6	Glauber Magno	Presencial	BRAVA ENERGIA	Técnico em Automação	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
7	Marco Antônio de Oliveira Colares	Presencial	Gran Services Peroá	Coordenador Manutenção	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
8	Marinete Bolzon	Presencial	BRAVA ENERGIA	Administrativo	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
9	Felipe Moulin C Pretes	Presencial	BRAVA ENERGIA		2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
10	Jussara Pirola	Presencial	BRAVA ENERGIA	Administrativo	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
11	Diego Soares Caetano	Presencial	BRAVA ENERGIA	TI	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
12	Adson Souto dos Santos	Presencial	Gran Services Peroá	Técnico em Planejamento	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
13	José Sueiro	Presencial	BRAVA ENERGIA	Gerente	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
14	Leonardo Faria da Costa	Presencial	BRAVA ENERGIA	Almoxarifado	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
15	Fábio Andrade	Presencial	BRAVA ENERGIA	SMS	2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024	01/10/2024
16	Antenor Wedson dos Santos Duarte	Presencial	Gran Services Peroá	SMS	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
17	Carlos Pedro Souza Viana	Remota	Gran Services Peroá	Operador Líder de produção	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
18	Claudio Nascimento de Almeida	Remota	Gran Services Peroá	Operador Líder	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
19	Edison de Assis flora	Remota	Gran Services Peroá	Operador de Produção	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
20	Elcio Vieira Fraga	Remota	Gran Services Peroá	Técnico de instrumentação	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
21	Francisco Guilherme Júnior	Remota	Gran Services Peroá	Marinha/Mestre de Cabotagem	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
22	Guilherme Anderson da Silva Vulpe	Remota	Gran Services Peroá	Operação de produção	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
23	Gustavo da Silva Barbosa	Remota	Gran Services Peroá	Operação / Operador Líder de F	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
24	Heveraldo Miguel dos Santos	Remota	Gran Services Peroá	Operador de Produção	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
25	João Guilherme Alves Barone	Remota	Gran Services Peroá	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TR	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
26	Rafael Iaterça e Silva	Remota	Gran Services Peroá	Téc de Elétrica	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
27	Ronaldo Machado da Silva	Remota	Gran Services Peroá	Plataforma 3R-1 / Operador de	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
28	Victor Garuzzi Belem	Remota	Gran Services Peroá	Plataforma/Mestre de Cabotag	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
29	Vinicius Nascimento Gomes	Remota	Gran Services Peroá	3RI tec-mecanico	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
30	Wallace Possimozzer Laiber	Remota	Gran Services Peroá	Operador de Produção	2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024	02/10/2024
31	Jose Lucas Morello Tavares	Remota	Gran Services Peroá	Administrativo	2024	20/12/2024	20/12/2024	20/12/2024	20/12/2024	20/12/2024	20/12/2024
Embarcação											
ID	Nome	Modalidade	Empresa	Função	Ano	Módulo Introdutório	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Avaliação
1	Wellington Leandro S. Trindade	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024
2	Heleno dos Santos Conceição	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024
3	José Cícero da Silva Ferreira	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	MNM	2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024
4	Eliei dos Santos	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024
5	Lenival Rodrigues Souza	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	CTR/IMT	2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024
6	Robson Mariano Marçal	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	CDM	2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024
7	Tassio Damião Piedade Monteiro	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	MOM	2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024	30/09/2024
8	Marco Antonio Alves Bomfim	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024
9	Marcilio Felipe Do Carmo	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024
10	Valmir Medeiros De Oliveira	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024
11	Leidimar Carvalho De Souza	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024
12	José Ribamar Nogueira De Sousa	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024
13	Antonio Carlos Campelo De Souza	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024
14	Jorge Olivaldo Pinheiro Vilela	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024	06/11/2024
15	Estevao Almeida Vale	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	MCB-CMT	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
16	André Luiz de Oliveira	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
17	Joás Assis da Silva	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	CTR-IMT	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
18	Marco Aurelio Garcia de Oliveira	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	CDM-CHM	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
19	Michel Roger de Araujo Júnior	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	CDM-SCM	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
20	Joel Cabral Junior	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	MOM	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
21	Eraldo Bispo dos Santos Filho	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	MOC	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
22	Felipe Mizumoto dos Santos Silva	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	MOC	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
23	Clair Miguel Ferreira	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.	CZA	2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
24	Eduardo José dos Santos	Híbrido	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024	28/11/2024
25	Kathelyn Diniz Santiago	Remoto	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024
26	Rivaldo Alves da Silva	Remoto	CAMORIM Serviços Marítimos Ltda.		2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	18/12/2024

APÊNDICE II: Roteiros Didáticos e Pedagógicos

ROTEIRO DIDÁTICO PEDAGÓGICO DO *CICLO CONTINUADO* DO PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES (PEAT)

1 Objetivo de Aprendizagem

- **Demonstrar a importância do meio ambiente:** Evidenciar sua relevância para a qualidade de vida, a sustentabilidade das atividades humanas e a preservação dos recursos naturais.
- **Explicar a importância dos serviços ecossistêmicos:** Mostrar como esses serviços contribuem para o equilíbrio ecológico, o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade ambiental.
- **Apresentar o Patrimônio Cultural Brasileiro e Unidades de Conservação da Natureza (UCs):** Explicar a importância e os tipos de patrimônio cultural e natural, com ênfase nas UCs e seu papel na proteção de ecossistemas relevantes.
- **Demonstrar os marcos legais e legislação aplicável:** Apresentar leis como a PNMA, SNUC, Resoluções Conama e outras normas regulatórias essenciais.
- **Explicar o processo de licenciamento ambiental:** Detalhar como funciona, suas etapas principais, os órgãos licenciadores envolvidos e sua relação com a sustentabilidade das atividades industriais.
- **Identificar impactos ambientais e medidas mitigadoras:** Abordar os tipos de impactos, diferença entre efetivos e potenciais, e exemplos práticos das operações nos campos de Congoá e Peroá.
- **Compreender a prevenção e controle de poluição:** Mostrar os procedimentos relacionados ao gerenciamento de emissões, efluentes e resíduos.
- **Promover uma visão integrada de sustentabilidade:** Discutir os projetos ambientais da Brava Energia, como PMAVE, PCP, PEAT e outros, destacando seus objetivos e resultados.

2 Intencionalidades Andragógicas

O PEAT tem como intencionalidade andragógica contextualizar a importância do meio ambiente e dos serviços ecossistêmicos no cotidiano dos trabalhadores, promovendo a compreensão sobre legislação ambiental, licenciamento e impactos ambientais. Também busca comunicar, de maneira clara e objetiva, os desafios e ações relacionados à transferência de titularidade dos campos de Congoá e Peroá para a Brava Energia, situando essa aquisição no contexto do licenciamento ambiental.

Por meio de atividades participativas, o projeto visa integrar conhecimentos teóricos e práticos, com ênfase na identificação de impactos ambientais e no entendimento dos projetos de sustentabilidade executados pela Brava Energia. Assim, busca-se construir um ambiente de aprendizado colaborativo e promover reflexões críticas sobre as práticas socioambientais adotadas.

3 Conteúdo Pragmático

3.1 Tópicos Fundamentais

- **Meio Ambiente e Sustentabilidade:** Conceitos básicos e abordagem sistêmica.
- **Constituição Federal de 1988:** Artigos relevantes: Art. 170, 216 e 225.
- **Sistema Ecológico e Patrimônio Cultural Brasileiro:** Interdependência e relevância para políticas públicas.
- **Legislação Ambiental:**
 - Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA)
 - Lei n.º 9.605/1998 – Crimes ambientais.
 - Portaria 422/2011
 - Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA)
 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)
 - Resoluções Conama:
 - Resolução n.º 01/1986 – Avaliação de impacto ambiental.
 - Resolução n.º 23/1994 – Áreas prioritárias.

- Resolução n.º 237/1997 – Licenciamento ambiental.

3.2 Unidades Temáticas

Módulo Introdutório:

- Conceitos iniciais sobre meio ambiente e legislação ambiental.
- Importância da legislação para proteção ambiental e sustentabilidade.
- Classificação de impactos: efetivos e potenciais.
- Técnicas e ferramentas de avaliação.
- Identificação e análise de impactos.
- Interação entre atividades econômicas e o meio ambiente.
- Caracterização ambiental como ferramenta para tomadas de decisão.

Módulo 1: Impactos Ambientais e Interação com o Meio Ambiente

- Identificação e análise de impactos.
- Interação entre atividades econômicas e o meio ambiente.
- Especificidades do processo de licenciamento ambiental.
- Impactos, condicionantes e estratégias de mitigação no setor energético.

Módulo 2: Medidas e Projetos Ambientais

- Planejamento e execução de projetos de mitigação e monitoramento ambiental.

Módulo 3: Resultados e Monitoramento

- Avaliação dos resultados de projetos ambientais.
- Estruturação e implementação de programas de monitoramento ambiental.

Módulo 4: Gestão Ambiental Integrada

- Prevenção à poluição.
- Planejamento para resposta a emergências ambientais.

4 Função no contexto do licenciamento ambiental

O PEAT é uma medida essencial no cumprimento das exigências do licenciamento ambiental, promovendo a conscientização ambiental e fortalecendo a compreensão dos trabalhadores sobre os impactos socioambientais das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural. Ele visa:

- **Esclarecer a importância da licença ambiental:** Apresentar sua função como instrumento de controle para garantir que as atividades sejam conduzidas de forma responsável e sustentável.
- **Demonstrar as condições impostas pelo licenciamento:** Abordar as condicionantes ambientais que regulam as operações e destacam medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias.
- **Capacitar os trabalhadores:** Promover uma visão prática sobre a interação entre as atividades industriais e o meio ambiente, destacando responsabilidades individuais e coletivas.
- **Incentivar a adoção de boas práticas:** Reforçar ações educativas e a troca de experiências para fomentar atitudes sustentáveis no ambiente de trabalho.

5 Roteiro da apresentação

Introdução

O educador/facilitador iniciam a sessão apresentando-se de maneira acolhedora e agradecendo a presença de todos os participantes. Em seguida, dão as boas-vindas, criando um ambiente receptivo para a troca de conhecimento.

Após as apresentações, o facilitador orienta os participantes sobre as regras básicas e boas práticas para garantir o melhor aproveitamento do encontro, como atenção, interação e respeito ao tempo de fala. Essa introdução busca estabelecer uma dinâmica participativa e produtiva.

Além disso, o facilitador contextualiza o módulo, destacando a relevância do projeto PEAT para a gestão ambiental e a sustentabilidade. Enfatiza-se o papel fundamental das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural, alinhadas às exigências

ambientais, promovendo reflexões sobre responsabilidade socioambiental no exercício das funções dos trabalhadores.

Apresentação

Slide 01: Apresentação do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).

- **Módulo Introdutório**

Slide 02: Introdução ao Módulo Introdutório.

Slide 03: Apresentação dos objetivos do PEAT e sua contextualização.

Slide 04: Estrutura do programa PEAT e seus módulos.

Slide 05: Explicação sobre as fases do PEAT: Ciclo Básico e Ciclo Continuado.

Slide 06: Dinâmica interativa - Relembrando o conteúdo do Ciclo Básico.

Slide 07: Reflexão sobre os principais temas abordados no Ciclo Básico.

Slide 08: Importância dos serviços ecossistêmicos e sua relação com o PEAT.

Slide 09: Revisão dos impactos ambientais abordados no Ciclo Básico.

- **Módulo 01**

Slide 10: Introdução ao Módulo 1 - Caracterização Ambiental.

Slide 11: Importância da caracterização ambiental para o projeto.

Slide 12: Características da Bacia Sedimentar do Espírito Santo.

Slide 13: Meio Físico - Campos de Peroá e Cangoá.

Slide 14: Aspectos do solo, subsolo e clima da região

Slide 15: Qualidade da água e sedimentos nos campos.

Slide 16: Meio Biótico - Fauna e Flora da região.

Slide 17: Unidades de Conservação próximas ao empreendimento.

Slide 18: Meio Socioeconômico - Comunidades impactadas.

Slide 19: Interação entre as atividades do empreendimento e o meio ambiente.

Slide 20: Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Slide 21: Programa de Monitoramento Ambiental (PMA).

Slide 22: Resultados do monitoramento ambiental.

Slide 23: Plano de Emergência Individual (PEI) - Definições e objetivos.

Slide 24: Recursos e procedimentos do Plano de Emergência Individual.

Slide 25: Projeto de Controle da Poluição (PCP) - Introdução e objetivos.

Slide 26: Estratégias para minimização da poluição.

Slide 27: Projeto de Monitoramento de Avifauna (PMAVE).

Slide 28: Métodos de monitoramento da avifauna.

Slide 29: Resultados obtidos no monitoramento de avifauna.

Slide 30: Conclusão do Módulo 1 - Caracterização Ambiental.

Slide 31: Introdução ao Módulo 2 - Avaliação de Impactos Ambientais.

- **Módulo 02**

Slide 32: Módulo 2.

Slide 33: Introdução ao módulo 2, apresentando os temas abordados.

Slide 34: Vídeo apresentando o impacto da perda da biodiversidade.

Slide 35: Conceito de perda de biodiversidade e suas causas.

Slide 36: Explicação das consequências da perda de biodiversidade.

Slide 37: Introdução aos ecossistemas presentes na bacia estudada.

Slide 38: Detalhamento das funções ecológicas dos ecossistemas na bacia.

Slide 39: Definição e classificação das áreas protegidas segundo o SNUC.

Slide 40: Exemplos de áreas protegidas na região de estudo.

Slide 41: Caracterização do Parque Estadual da Fonte Grande.

Slide 42: Caracterização da APA de Praia Mole.

Slide 43: Definição e critérios das áreas de influência.

Slide 44: Identificação das áreas de influência para os meios bióticos.

Slide 45: Principais características das unidades de conservação próximas.

Slide 46: Listagem das unidades de conservação próximas à área de influência.

Slide 47: Lista adicional das unidades de conservação e suas características.

Slide 48: Espécies de tartarugas marinhas presentes na região.

Slide 49: Mamíferos marinhos identificados na área.

Slide 50: Espécies de avifauna encontradas na área.

Slide 51: Impactos operacionais relacionados ao transporte de materiais e resíduos.

Slide 52: Impactos operacionais decorrentes do transporte de produção.

Slide 53: Impactos ambientais devido a derramamento de resíduos no mar.

Slide 54: Possíveis impactos de acidentes ambientais na fauna e flora.

Slide 55: Apresentação do Projeto PPCEX e suas ações de controle.

Slide 56: Resultados das atividades do PPCEX na área de estudo.

Slide 57: Impactos operacionais relacionados a espécies exóticas invasoras.

Slide 58: Explicação do Projeto de Monitoramento de Praias (PMP).

Slide 59: Resultados e atividades desenvolvidas no PMP.

Slide 60: Considerações finais do módulo.

- **Módulo 03**

Slide 61: Apresentação do módulo 3 relacionado ao ciclo continuado.

Slide 62: Apresentação do sumário com os tópicos principais da apresentação.

Slide 63: Explicação sobre as áreas de influência do meio socioeconômico.

Slide 64: Detalhamento dos critérios para definição das áreas de influência.

Slide 65: Discussão sobre os impactos no meio socioeconômico e a pesca artesanal.

Slide 66: Caracterização das atividades locais e principais impactos.

Slide 67: Explicação dos impactos operacionais relacionados às atividades.

Slide 68: Apresentação dos impactos potenciais de acidentes e interferências.

Slide 69: Valorização das tradições e comunidades tradicionais na área de influência.

Slide 70: Caracterização da Comunidade Quilombola de Degredo.

Slide 71: Explicação sobre a Comunidade de Povoação na foz do Rio Doce.

Slide 72: Caracterização da Comunidade de Regência Augusta e suas atividades.

Slide 73: Apresentação do Projeto de Educação Ambiental (PEA).

Slide 74: Resultados e etapas alcançadas pelo Projeto de Educação Ambiental (PEA).

Slide 75: Explicação do Projeto de Educação Ambiental para Trabalhadores (PEAT).

Slide 76: Apresentação do Projeto de Monitoramento do Tráfego Aéreo (PMTA).

Slide 77: Resultados obtidos pelo Projeto de Monitoramento do Tráfego Aéreo (PMTA).

Slide 78: Explicação do Projeto de Monitoramento de Insumos e Resíduos (PMIR).

Slide 79: Resultados do Projeto de Monitoramento de Insumos e Resíduos (PMIR).

Slide 80: Apresentação do Projeto de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMST).

Slide 81: Resultados obtidos pelo Projeto de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMST).

Slide 82: Explicação do Projeto de Comunicação Social (PCS).

Slide 83: Resultados alcançados pelo Projeto de Comunicação Social (PCS).

Slide 84: Explicação sobre sustentabilidade nas operações da empresa.

Slide 85: Apresentação das metas e objetivos sustentáveis alinhados aos ODS.

Slide 86: Identificação de desafios na definição e monitoramento dos impactos.

Slide 87: Considerações finais sobre os esforços e compromissos da empresa.

- **Módulo 04**

Slide 90: Introdução ao módulo 4 e à temática de gestão ambiental e sustentabilidade.

Slide 91: Apresentação do sumário, destacando os tópicos principais, como SGA, gerenciamento de resíduos e prevenção de acidentes ambientais.

Slide 92: Explicação sobre políticas públicas e instrumentos de mercado aplicados ao meio ambiente.

Slide 93: Apresentação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e suas diretrizes.

Slide 94: Detalhamento dos elementos do SGA, como auditorias, fiscalizações e relatórios ambientais.

Slide 95: Introdução ao gerenciamento de resíduos e principais normas regulamentadoras.

Slide 96: Explicação sobre a segregação de resíduos com base na classificação de perigosidade.

Slide 97: Descrição das etapas do gerenciamento de resíduos em plataformas e embarcações.

Slide 98: Explicação do Manifesto Marítimo de Resíduos (MMR) e Manifesto de Transporte de Resíduos (MRT).

Slide 99: Apresentação do gerenciamento de recursos hídricos e efluentes nas plataformas.

Slide 100: Detalhamento das normas para descarte de efluentes e seus parâmetros de monitoramento.

Slide 101: Explicação do processo de tratamento de água oleosa e descarte controlado.

Slide 102: Apresentação do gerenciamento de emissões atmosféricas e inventário de GEE (Gases de Efeito Estufa).

Slide 103: Importância do gerenciamento de emissões para mitigação de mudanças climáticas e comunicação corporativa.

Slide 104: Explicação do Projeto de Controle da Poluição (PCP) e seus objetivos de minimização de impactos.

Slide 105: Detalhamento das responsabilidades da equipe no monitoramento de poluição gerada por resíduos e efluentes.

Slide 106: Apresentação das normas e medidas de resposta a acidentes ambientais, como derramamento de óleo.

Slide 107: Detalhamento do Plano de Emergência Individual (PEI) e sua aplicação em emergências ambientais.

Slide 108: Apresentação das medidas gerais de prevenção e resposta a acidentes ambientais.

Slide 109: Encerramento do módulo com agradecimentos e contatos institucionais.

6 Encerramento

O facilitador irá fazer um resumo dos principais conteúdos abordados, e, obter oralmente o entendimento/percepção dos trabalhadore(a)s.

Lembrar que terão outros módulos e terá uma ficha de avaliação no último módulo para melhoria contínua do projeto, como também apuração e análise do nível de assimilação dos conteúdos pelo(a)s trabalhadore(a)s.

Informar sobre a importância da continuidade dos estudos com a indicação de materiais e conteúdo.

7 Referências Consultadas

BPBES - PLATAFORMA BRASILEIRA DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS. Serviços Ecosistêmicos. Disponível em: <https://www.bpb.es.net.br/servicos-ecossistemas/>. Acesso em: 28 fev. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. 1986.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 23, de 7 de dezembro de 1994**. Institui procedimentos específicos para o licenciamento de atividades relacionadas à exploração e lavra de jazidas de combustíveis líquidos e gás natural. 1994.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. 1997.

BRASIL. **Constituição Federal de 05 de outubro de 1988**.

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. 1981.

BRASIL. **Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989**. Dispõe sobre a extinção de órgão e de entidade autárquica, cria o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e dá outras providências. 1989.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. 1988.

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. 1999.

BRASIL. **Lei nº 9.985, 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. 2000.

BRASIL. **Portaria nº 422, de 26 de outubro de 2011.** Dispõe sobre procedimentos para o licenciamento ambiental federal de atividades e empreendimentos de exploração e produção de petróleo e gás natural no ambiente marinho e em zona de transição terra-mar. 2011.

NATIONAL GEOGRAPHIC. **O que é um ecossistema?**. 2022. Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2022/08/o-que-e->

APÊNDICE III: Conteúdo Programático

REALIZAÇÃO

BRAVA

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES (PEAT)

**Campos de Peroá e Cangoá
Bacia do Espírito Santo**



EXECUÇÃO TÉCNICA

ambipar[®]
GROUP

ÓRGÃO LICENCIADOR



A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA.

Linha Verde do IBAMA:

0800 061 8080

Denúncias, elogios, informações,
reclamações e sugestões.

SUMÁRIO

INFORMAÇÕES INICIAIS	4
PRODUÇÃO E ESCOAMENTO NOS CAMPOS PEROÁ E CANGOÁ	5
ÁREA DE INFLUÊNCIA	5
CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	5
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	9
AMBIENTE MARINHO	10
RESPEITO AS TRADIÇÕES E COMUNIDADES TRADICIONAIS	16
AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	18
PROJETOS AMBIENTAIS	26
SUSTENTABILIDADE	41
SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	44
ACIDENTES E RISCOS DO TRABALHO	47
REFERÊNCIAS	48

INFORMAÇÕES INICIAIS

Este é o módulo do ciclo continuado, mas antes, vamos relembrar assuntos do módulo básico?

Vocês se lembram da definição de ecossistema?

É a interação de seres vivos e não vivos com o ambiente e entre si, tendo como significado, sistema da casa, ou seja, ele representa o conjunto de comunidades que habitam e interagem em um determinado espaço.

E serviços ecossistêmicos?

São benefícios fundamentais para sociedade gerados pelos ecossistemas e a biodiversidade em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, refletindo diretamente na qualidade de vida das pessoas. Todas as atividades humanas dependem direta ou indiretamente dos recursos que estão no meio ambiente.

Vale lembrar também que em fevereiro de 2021, a 3R Petroleum Offshore S.A. adquiriu os campos de Peroá e Congoá, localizados na Bacia do Espírito Santo. Atendendo às solicitações da **COPROD/CGMAC/DILIC¹ /IBAMA**, foi elaborado um Estudo Ambiental Complementar (EAC) para fornecer subsídios ao órgão licenciador na decisão sobre a transferência de titularidade da **Licença de Operação (LO)** nº 513/2005, referente ao Sistema de Produção dos Campos de Peroá e Congoá, da Petrobras para a 3R Petroleum.

A 3R Petroleum Offshore S.A. e a Enauta Energia S.A anunciaram conjuntamente o seguinte:

Em 1º de agosto de 2024, foi concluída a fusão societária entre os grupos empresariais da **3R** e da **Enauta**, tornando ambas subsidiárias integrais da holding **3R Petroleum Óleo e Gás S.A.** Posteriormente, em 30 de agosto de 2024, o grupo lançou sua nova marca "**Brava Energia**", substituindo as marcas "3R" e "Enauta". Apesar da mudança, as duas empresas mantêm suas personalidades jurídicas e CNPJs, ainda que sob o mesmo controle acionário.

Licença de operação (LO): Autoriza a operação da atividade ou empreendimento, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

IMPORTANTE! A Brava Energia está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do **Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP)²**.

¹ A Coordenação de Licenciamento Ambiental de Produção de Petróleo e Gás (COPROD) é vinculada à Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental de empreendimentos Marinhos e Costeiros (CGMAC) da Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC) do IBAMA. A DILIC realiza a avaliação de impacto ambiental, visando evitar, minimizar, reparar e compensar os impactos causados ao meio ambiente no âmbito dos empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores submetidos ao licenciamento ambiental federal.

² O Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CTF/APP) é o registro obrigatório de pessoas físicas e jurídicas que realizam atividades passíveis de controle ambiental.

PRODUÇÃO E ESCOAMENTO NOS CAMPOS DE PEROÁ E CANGOÁ

O Campo de Peroá possui 71,85 km² e está situado a cerca de 52 km da costa de Linhares/ES, em uma profundidade entre 66 e 71 metros. Já o Campo de Cangoá, tem 20,17 km² e está posicionado na região da foz do Rio Doce – a 36,5 km de Linhares/ES e em 66 m de profundidade. Ambos estão localizados na Bacia do Espírito Santo, com uma distância de 12,2 km entre si.

A plataforma PPER-1 é desabitada e é operada e monitorada à distância a partir de um Centro de Operações Integradas (COI). Por se tratar de uma unidade desabitada, e não ser muito distante da costa, o apoio logístico necessário para a atividade de produção nos Campos de Peroá e Cangoá é bastante simples e não demanda de grandes estruturas.

Está prevista a utilização de duas bases de apoio marítimo (Terminal Zemax Log Soluções Marítimas) para o embarque e desembarque de equipamentos, resíduos e outros. Além disso, também será utilizado o aeroporto (Aeroporto de Vitória) para levar as equipes responsáveis pela visita e manutenção rotineira da plataforma. Tanto os portos quanto o aeroporto estão localizados no município de Vitória/ES.

O tipo de embarcação de apoio utilizada será a FSV (Fast Supply Vessel) chamada SUPERPESA XIII, uma embarcação ágil, designada para o transporte de tripulação e recursos, como: água potável e combustível para instalações offshore como plataformas de petróleo.

ÁREA DE INFLUÊNCIA

O que é área de influência?

De acordo com a legislação **Conama**³ n.º 01/1986, a área de influência é definida como os limites geográficos de uma região que é afetada, direta ou indiretamente, pelos impactos causados por um empreendimento, sendo os impactos caracterizados por qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, que afetem de forma direta ou indireta: a saúde e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; o conjunto de todos os seres vivos de uma região (biota); as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais. Assim, os impactos podem atingir de formas distintas os meios físico (ar, água, solo e etc.), biótico (animais e plantas) e socioeconômico.

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

A caracterização ambiental consiste na análise e descrição completa dos recursos ambientais e suas interações, de modo a caracterizar a situação ambiental antes da implantação do projeto. A caracterização é realizada para toda a área de influência para os meios físico, biótico e socioeconômico. Sendo assim, é auxiliador na tomada de decisão e proposição de realização de medidas e projetos/planos de prevenção, mitigação, monitoramento e resposta a acidentes ambientais.

³ O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). O conselho foi instituído pela Lei 6.938, de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

MEIO FÍSICO

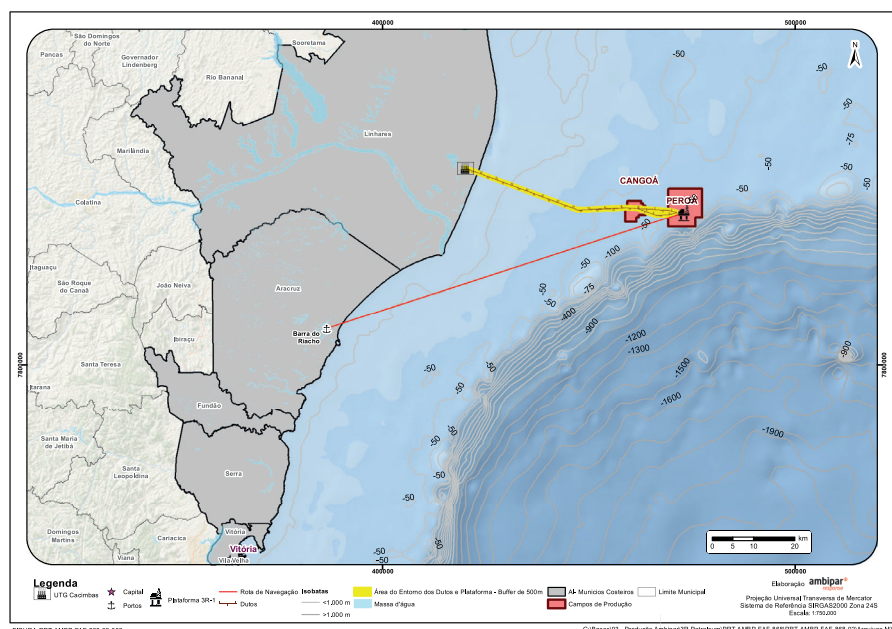
Compreende as características físicas solo, subsolo, águas, direção dos ventos e o clima. As formas do relevo, os recursos minerais, tipos de ondas e correntes marítimas, dentre outras.

MEIO BIÓTICO

Inclui a fauna (conjunto de animais que convivem em um determinado espaço geográfico ou temporal) e flora (conjunto de plantas, vegetais e flores que estão agrupadas em uma determinada região).

Os critérios utilizados para a delimitação da área de influência dos meios físico e biótico levaram em consideração as áreas de instalação do empreendimento; rota de navegação e atividades econômicas e recreativas e Unidades de Conservação (UC) afetadas. O critério que aborda UCs poderia ter relação com recursos biológicos afetados, porém, como comentado acima e ilustrado mais adiante, não há sobreposição das áreas de influência direta do empreendimento com nenhuma UC.

	Critérios	Recorte Espacial da AI
A	Área de Instalação do Empreendimento	Campos de Peroá e Cangoá e dutos. Área de 500 metros no entorno da unidade e de estruturas <i>subsea</i> que se estendem para fora dos Campos (dutos seguindo até a costa).
B	Rota de Navegação	Do Campo de Peroá ao município de Aracruz, no Espírito Santo.



Recorte Espacial da AI para os meios Físico e Biótico da atividade de produção e escoamento dos Campos de Peroá e Cangoá

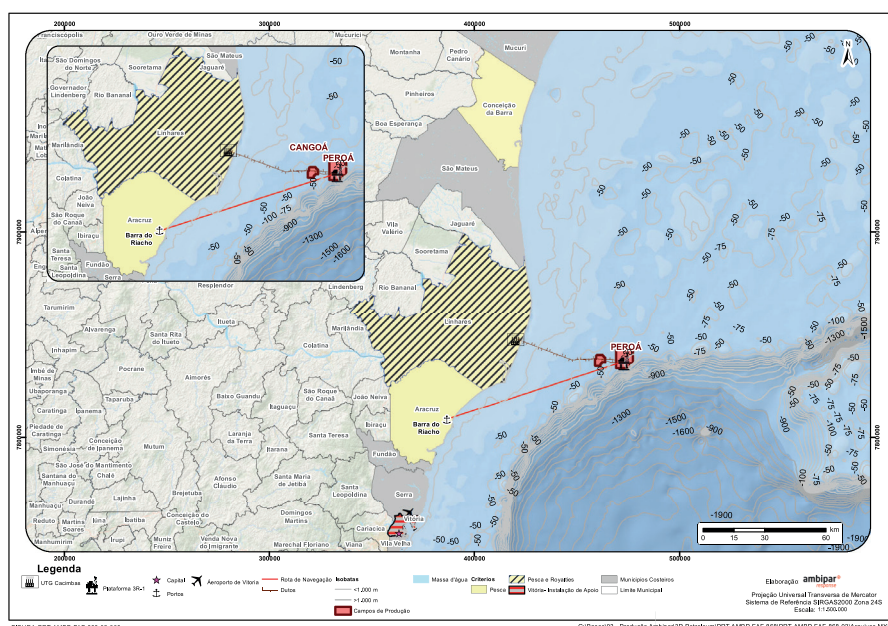
MEIO SOCIOECONÔMICO

MEIO SOCIOECONÔMICO

Abrange os aspectos culturais, sociais, econômicos, históricos, arqueológicos e de infraestrutura.

Os critérios utilizados para a delimitação da área de influência do meio socioeconômico foi a área de instalação do empreendimento; rota de navegação; instalações de apoio e infraestrutura de serviços; municípios beneficiários diretos de *royalties* e atividades econômicas e recreativas e Unidades de Conservação afetadas.

	Critérios	Recorte Espacial da AI
A	Área de Instalação do Empreendimento	Campos de Peroá e Congoá e duto. Área de 500 metros no entorno da unidade e de estruturas <i>subsea</i> que se estendem para fora dos Campos (dutos seguindo até a costa).
B	Rota de Navegação	Do Campo de Peroá ao município de Aracruz, no Espírito Santo.
C	Instalações de Apoio e Infraestrutura de Serviços	Vitória-ES.
D	Municípios beneficiários diretos de royalties	Linhares-ES.
E	Atividades Econômicas e Recreativas e Unidades de Conservação afetadas.	Aracruz, Linhares e Conceição da Barra.



Recorte Espacial da AI para o Meio Socioeconômico da atividade de produção e escoamento dos Campos de Peroá e Congoá.

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

A caracterização ambiental tem como objetivo fornecer conhecimentos necessários para auxiliar a identificação e a avaliação dos impactos decorrentes de uma atividade nos meios físico, biótico e socioeconômico.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS LOCAIS – MEIO FÍSICO E BIÓTICO

CORRENTE MARÍTIMA: SISTEMA DA CORRENTE DO BRASIL (CB)

Se origina na bifurcação da Corrente Sul Equatorial e flui para o sul ao longo da margem continental brasileira.

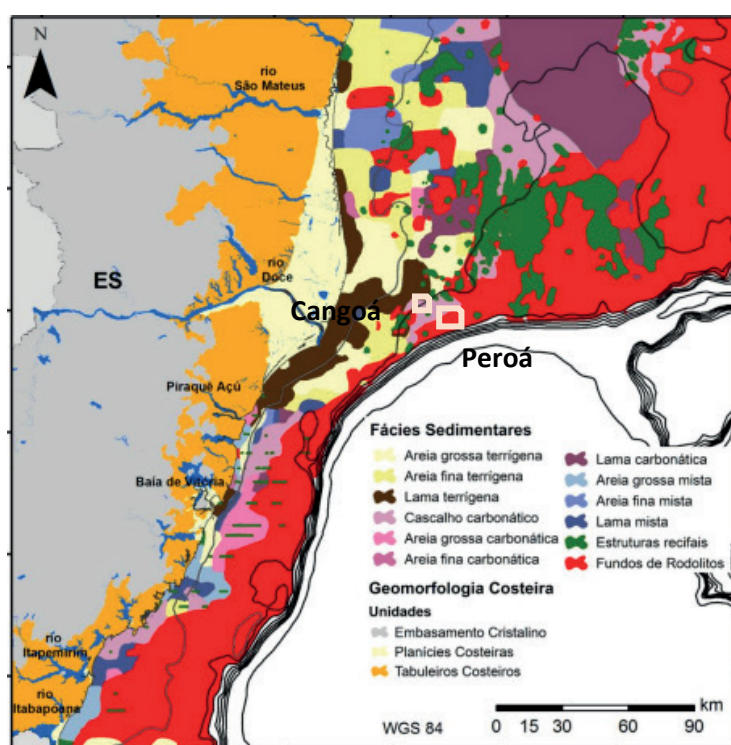
QUALIDADE DA ÁGUA E SEDIMENTOS MARINHOS

A qualidade da água e dos sedimentos marinhos foi levantada a partir de dados secundários de monitoramentos e estudos de caracterização realizados nos Campos de Peroá e Congoá, Bacia do Espírito Santo. De acordo com o monitoramento, a qualidade da água e do sedimento nos Campos de Peroá e Congoá apresenta boa qualidade ambiental, com valores condizentes aos naturais, de acordo com os descritos na literatura para a costa leste brasileira.

GEOLOGIA SEDIMENTAR (FÁCIES E BANCOS BIOGÊNICOS)

As fácies são estrutura compostas por sedimentos que possuem características distintas, que comumente estão em camadas paralelas ou laminares. As fácies podem ser lamosas, arenosas, calcárias, carbonáticas entre outras, e são representadas em mapas geológicos que servem de referência ao estudo da composição dos sedimentos das regiões estudadas.

Estruturas biogênicas (bioturbações) – feições produzidas pela atividade em vidas dos animais nos sedimentos moles ou na superfície das camadas (pistas, tubos, perfurações).



Fonte: Adaptado de Vieira (2017)

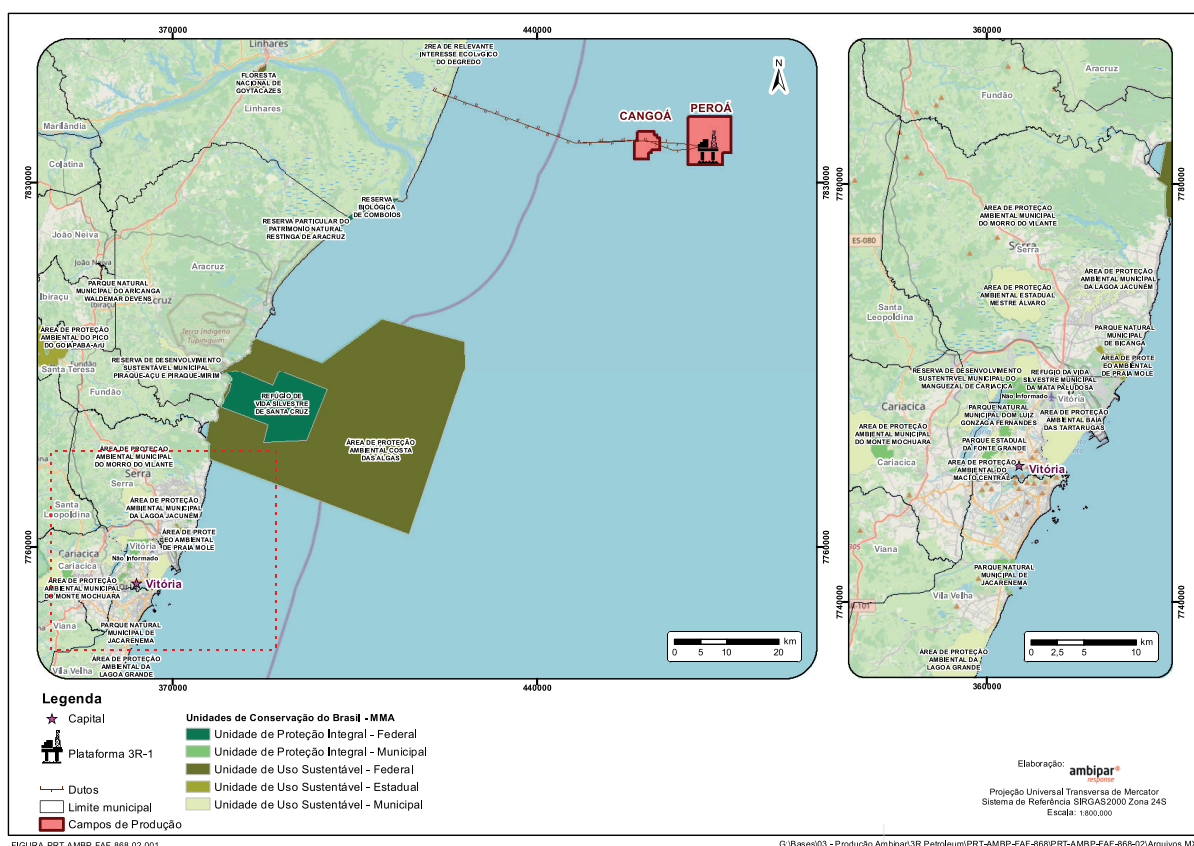
UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), as UCs são classificadas em duas categorias, as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável.

Unidades de Proteção Integral: Tem como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Exemplos: Parques, Reservas Biológicas etc.

Unidades de Uso Sustentável: Tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza, com o uso sustentável dos recursos naturais, conciliando a presença e atividades humanas. Exemplos: Área de proteção Ambiental (APA), Reserva Extrativistas (Resex) e etc.

Na Área de Influência da atividade de produção dos Campos de Peroá e Cangoá não foi identificada nenhuma Unidade de Conservação com possibilidade de ser impactada, considerando a operação regular nos campos.



Unidades de Conservação próximas a AI da atividade

AMBIENTE MARINHO

O mar tem uma grande importância ecológica, econômica, política e sociocultural. Devido a isso, é fundamental que haja a garantia de sua sustentabilidade por meio de ações de proteção e preservação. Segundo dados da Marinha do Brasil (2022), dos mares são retirados cerca de 95% do petróleo, 80% do gás natural e 45% do pescado produzidos no País. Somado a isso, pelas rotas marítimas, são escoados mais de 95% do comércio exterior brasileiro. Em aproximadamente 8.500 km de faixa litorânea concentram-se 80% da população, são produzidos 90% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e estão localizados os principais destinos turísticos nacionais.



ANIMAIS MARINHOS

Tartarugas Marinhas

Entre as sete espécies de tartarugas marinhas existentes no mundo, cinco ocorrem no Brasil e na bacia do Espírito Santo: *Caretta caretta* (tartaruga-cabeçuda), *Chelonia mydas* (tartaruga-verde), *Eretmochelys imbricata* (tartaruga-de-pente), *Lepidochelys olivacea* (tartaruga-oliva) e *Dermochelys coriacea* (tartaruga-de-couro).

Essas espécies estão classificadas com algum grau de ameaçada nas listas nacionais e internacionais de espécies ameaçadas, nas categorias "Vulnerável", "Em Perigo" e "Criticamente em Perigo".

O litoral do Espírito Santo concentra os maiores números de desovas das tartarugas cabeçuda (*C. caretta*) e de couro (*D. coriacea*), sendo considerado como principal sítio reprodutivo da tartaruga-de-couro no litoral brasileiro.



Fonte: Banco de imagens da Ambipar Response Fauna e Flora.

Para as espécies *E. imbricata* (tartaruga-de-pente) e *L. olivacea* (tartaruga-oliva), a região é considerada sítio reprodutivo secundário. A tartaruga-verde (*C. mydas*) concentra suas desovas em ilhas oceânicas, sendo a Ilha de Trindade, no Espírito Santo, considerada um importante sítio de desova desta espécie.



Tartaruga-verde

Fonte: Banco de imagens da Ambipar Response Fauna e Flora.



Desova tartaruga-marinha

Fonte: Banco de imagens da Ambipar Response Fauna e Flora.

Mamíferos Marinhos

Os mamíferos marinhos que ocorrem na área de influência pertencem ao grupo dos cetáceos, odontocetos (golfinhos e botos) e misticetos (baleias).

Na área dos Campos de Peroá e Congoá é evidenciada a presença de 34 espécies de mamíferos marinhos, sendo oito classificadas com algum grau de ameaçada nas listas nacionais e internacionais de espécies ameaçadas de extinção: *Sotalia guianensis* (boto-cinza), *Pontoporia blainvillei* (toninha), *Physeter macrocephalus* (cachalote), *Mesoplodon mirus* (Baleias-bicuda-de-True), *Eubalaena australis* (baleia-franca-austral), *Balaenoptera musculus* (baleia-azul), *Balaenoptera physalus* (baleia-fin) e *Balaenoptera borealis* (baleia-sei).

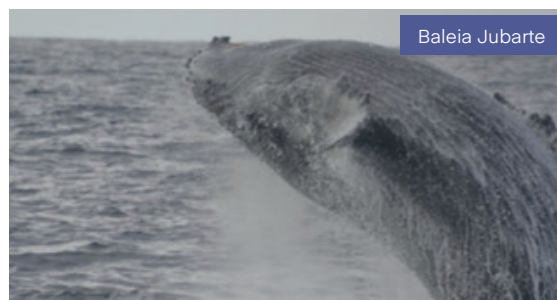


Boto-cinza

Fonte: Banco de imagens da Ambipar Response Fauna e Flora.

A área é considerada um importante corredor migratório de baleias-jubarte.

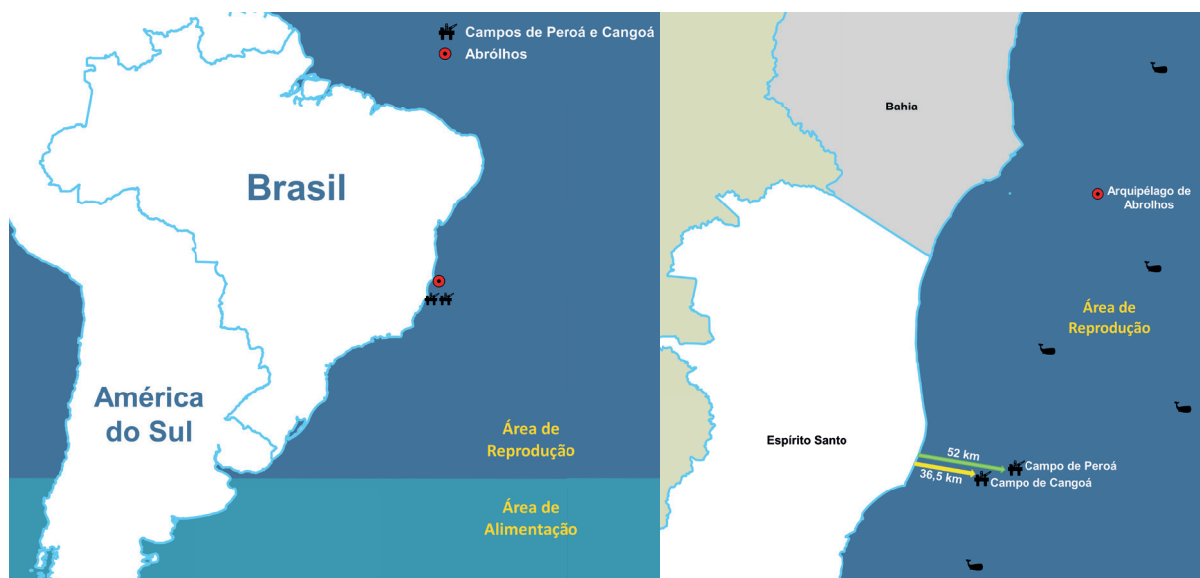
O animal migra pela costa brasileira, anualmente, entre os meses de junho e novembro em direção ao Banco dos Abrolhos (entre os estados do Espírito Santo e Bahia) para reprodução.



Baleia Jubarte

Fonte: Banco de imagens da Ambipar Response Fauna e Flora.

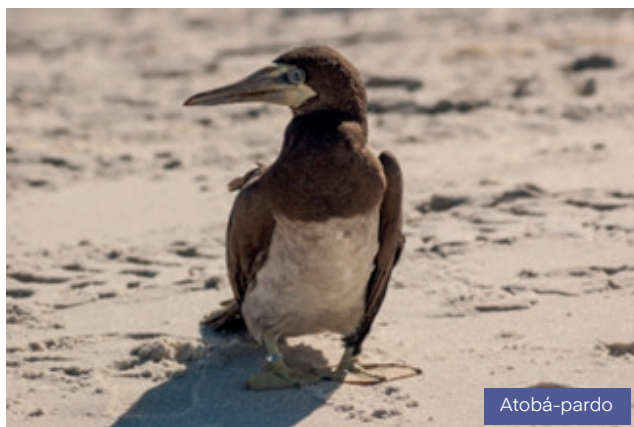
Rota Migratória Baleias-Jubarte



Aves Marinhas

A lista das espécies de aves associadas aos ambientes costeiro e marinho com ocorrência na área de influência dos Campos de Peroá e Cangoá reúne um total de 92 espécies.

De acordo com os dados do Projeto de Monitoramento de Praias (PMP), realizado na Bacia do Espírito Santo, entre os anos de 2011 e 2021, as aves marinhas de ocorrência mais frequente foram o pinguim-de-ma-



Atobá-pardo

Fonte: Banco de imagens da Ambipar Response Fauna e Flora.

galhães (*Spheniscus magellanicus*), apardela-sombria (*Puffinus puffinus*), o trinta-réis-de-bando (*Thalasseus acuflavidus*), seguidas pelo atobá-pardo (*Sula leucogaster*) e pelo trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*) (SIMBA, 2021).

Dentre as espécies de aves com ocorrência potencial na área de influência dos Campos de Peroá e Cangoá, treze são ameaçadas de extinção incluídas em ao menos uma das três listas oficiais (IUCN, 2023; MMA, 2022; ESPÍRITO SANTO, 2022), sendo elas, a saber:

• *Thalassarche chlororhynchos* (albatroz-de-nariz-amarelo) • *Pterodroma arminjoniana* (grazina-de-trindade) • *Procellaria aequinoctialis* (pardela-preta) • *Calonectris edwardsii* (cagarra-de-cabo-verde) • *Puffinus griséus* (pardela-escura) • *Puffinus lherminieri* (pardela-de-asa-larga) • *Phaethon aethereus* (rabo-de-palha) • *Ciconia maguari* (Maguari) • *Sula dactylatra* (atobá-grande) • *Circus buffoni* (gavião-do-banhado) • *Sterna hirundinacea* (trinta-réis-de-bico-vermelho) • *Sula dactylatra* (atobá-grande) • *Thalasseus maximus* (trinta-réis-real).

A unidade marítima PPER-1 (Plataforma de Peroá) registrou recorrentemente a aglomeração de aves da espécie *Sula dactylatra* (atobá-mascarado) em suas estruturas. A aglomeração sobre o helideque e em outras estruturas da unidade marítima, por vezes superando uma centena de indivíduos, constituiu um risco às equipes de trabalho e às aeronaves que operam nesta unidade. Testes e combinações de técnicas, para o afugentamento das aves e para mantê-las afastadas da unidade, visando a segurança da operação, vem sendo realizados na unidade.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS LOCAIS – MEIO SOCIOECONÔMICO

MUNICÍPIOS QUE SEDIAM INSTALAÇÕES DE APOIO E INFRAESTRUTURA DE SERVIÇOS

O município de Vitória possui de apoio marítimo no Terminal Zemax Log Soluções Marítimas para o embarque e desembarque de equipamentos, resíduos e outros. Além disso, também será utilizado o aeroporto (Aeroporto de Vitória) para levar as equipes responsáveis pela visita e manutenção rotineira da plataforma.



Aeroporto de Vitória, inaugurado em 29 de março de 2018 — Foto: Ari Melo/ TV Gazeta.



Embarcação de apoio offshore

Municípios que são Beneficiários de *Royalties*

O aspecto geração de royalties para a atividade de escoamento e produção dos Campos de Peroá e Congoá tem influência direta no município de Linhares.



Fonte: www.sitedelinhares.com.br

A PESCA ARTESANAL

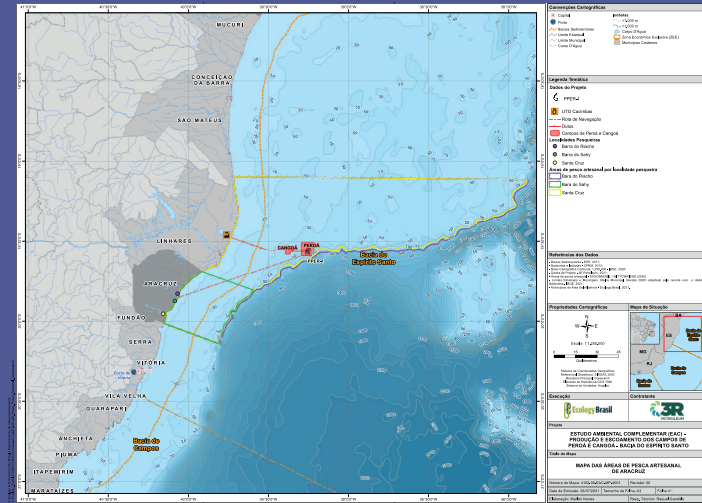
O Espírito Santo tem na pesca marítima uma importante fonte de renda e alimento. Os Campos de Peroá e Congoá estão situados em uma região bastante frequentada por embarcações artesanais e industriais do Espírito Santo, voltadas para a captura de atuns, dourados, entre outros recursos pesqueiros de valor comercial.

A pesca artesanal, contudo, consiste na única atividade econômica sujeita a ser realizada na área de influência das atividades de produção e escoamento nos Campos de Peroá e Congoá. Já a pesca industrial, nos termos da definição da Lei n.º 11.959/09, pouco tem a interagir com o empreendimento, que está instalado próximo à costa, em localização fixa e pontual. A pesca industrial tende a buscar territórios mais distantes da costa, em água mais profundas.

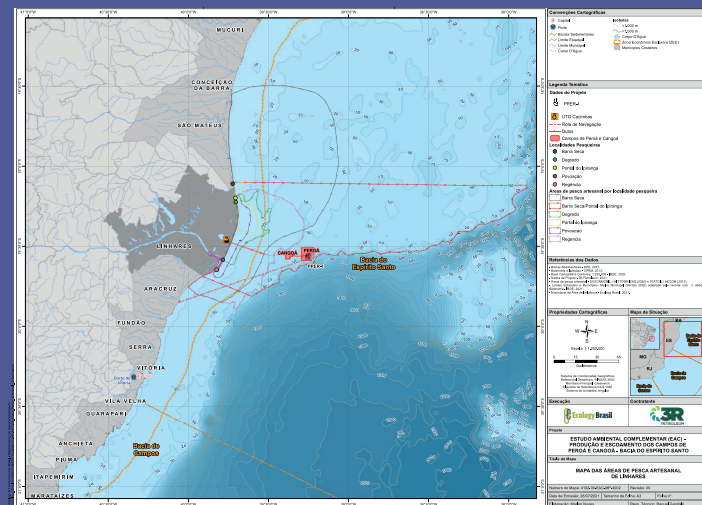


Dourado: recursos pesqueiros de valor comercial na área onde estão situados os Campos de Peroá e Congoá.

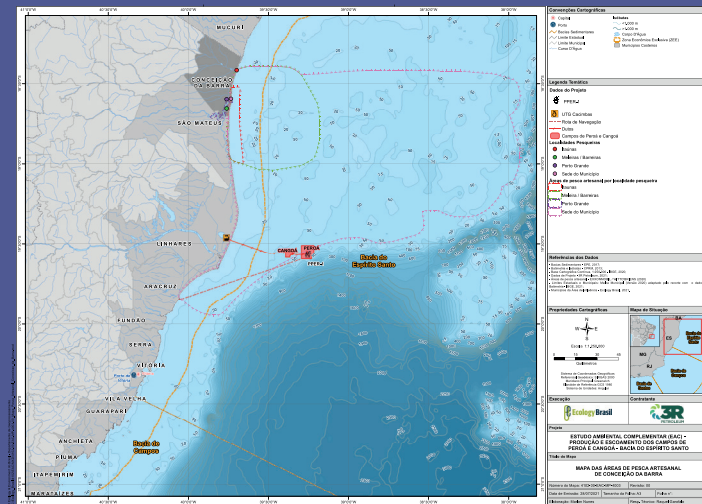
Áreas de Pesca Artesanal de Aracruz



Áreas de Pesca Artesanal de Linhares



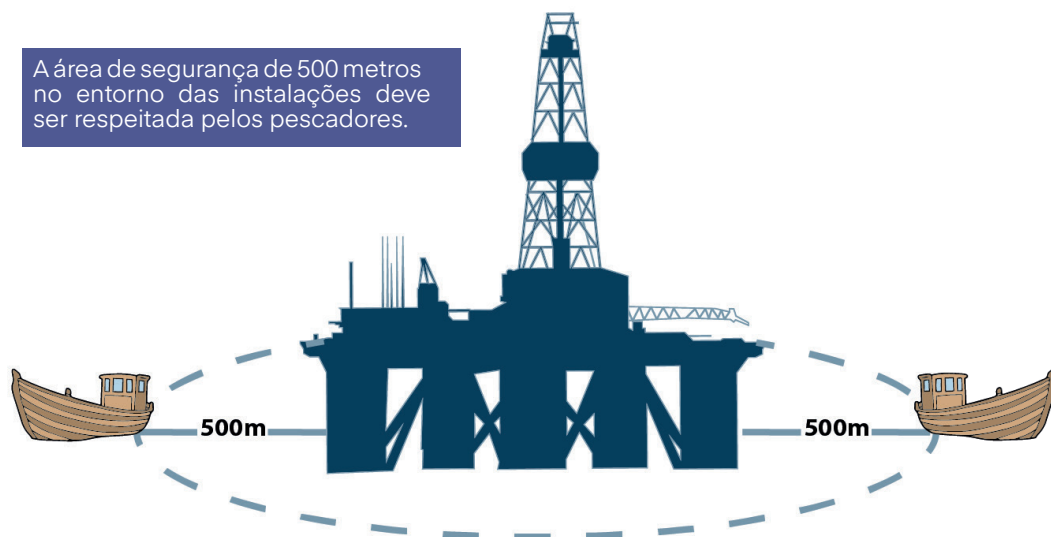
Áreas de Pesca Artesanal de Conceição de Barra



Devido à baixa frequência de viagens previstas pela embarcação de apoio, espera-se que os conflitos de uso com a pesca artesanal sejam reduzidos.

Os pescadores artesanais que podem atuar com maior frequência na área dos Campos de Peroá e Congoá, conforme os resultados dos estudos analisados, consistem nas frotas motorizadas de Aracruz, Linhares e Conceição da Barra, principalmente aquelas voltadas para a pesca do camarão.

IMPORTANTE! Mesmo não sendo uma unidade marítima habitada, a zona de segurança de 500 m no entorno das instalações deve ser respeitada pelos pescadores, bem como da circulação da embarcação de apoio ao transporte dos colaboradores e envolvidos na manutenção das operações, de acordo com a NORMAM 07 e 08.



RESPEITO AS TRADIÇÕES E COMUNIDADES TRADICIONAIS

As comunidades tradicionais desempenham um papel crucial na preservação da diversidade cultural, ambiental e histórica de um país. Elas representam um vasto repertório de conhecimentos ancestrais que são transmitidos oralmente de geração em geração, abrangendo práticas de pesca, rituais religiosos e aspectos sociais que foram refinados ao longo de séculos. Essas tradições não apenas enriquecem a identidade cultural das comunidades, mas também contribuem significativamente para a sustentabilidade ambiental e para a coesão social.

No município de Linhares, localizada no estado do Espírito Santo, as comunidades de Degredo, Povoação e Regência estão localizadas na área de influência do licenciamento ambiental. Suas atividades econômicas, como a pesca artesanal, não apenas sustentam suas economias locais, mas também promovem uma gestão responsável dos recursos naturais, garantindo a preservação dos ecossistemas marinhos e costeiros.

Além disso, essas comunidades possuem uma relação profunda com o meio ambiente, utilizando conhecimentos tradicionais para manejar recursos de forma sustentável. O respeito e a valorização dessas tradições não apenas fortalecem a identidade cultural das comunidades, mas também oferecem um modelo de convivência equilibrada entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental.

Degredo é uma comunidade quilombola que preserva rituais religiosos, festas populares e conhecimentos ancestrais de medicina e agricultura. Sua história remonta à colonização, combinando influências indígenas, africanas e europeias, o que fortalece sua identidade e coesão social. A transmissão dessas tradições de geração em geração é crucial para a sustentabilidade e resiliência da comunidade.



Povoação, situada na foz do Rio Doce, foi inicialmente habitada pelos índios Botocudos e hoje é conhecida por suas praias ideais para surfe e pelo Projeto TAMAR, que protege as tartarugas marinhas. A comunidade é predominantemente composta por pescadores ribeirinhos artesanais, cuja pesca sustentável não apenas apoia a economia local, mas também promove práticas ambientalmente responsáveis.



Regência Augusta, também na foz do Rio Doce, tem uma história marcada pela pesca e pelo surf, atraindo visitantes com suas ondas únicas formadas pelos bancos de areia. A comunidade valoriza suas raízes culturais através de eventos como a festa do congo e do Projeto Tamar, iniciativas que não apenas conservam as tartarugas marinhas, mas também sustentam empregos locais e fortalecem os laços comunitários.



O respeito e valorização das tradições dessas comunidades não são apenas questões de justiça social, mas são essenciais para a preservação da biodiversidade e para a sustentabilidade ambiental. As práticas de pesca artesanal dessas comunidades não só garantem a sobrevivência econômica local, mas também protegem os recursos naturais de maneira sustentável, contribuindo para um equilíbrio ambiental duradouro.

AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS AMBIENTAIS

Vamos lembrar qual a diferença de **Aspecto Ambiental e Impacto Ambiental**?

- **Aspectos ambientais** são entendidos como elementos das atividades, produtos ou serviços de uma organização. Eles podem interagir com o meio ambiente, causando ou podendo causar impactos ambientais, positivos ou negativos.
- Os impactos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico estão classificados de acordo com a natureza do impacto (negativo ou positivo), além de sua importância (pequena, média ou grande) e podem ser classificados de diversas outras maneiras. Os impactos ambientais podem estar classificados ainda às condições normais da operação (impacto operacional) ou às condições acidentais (impacto potencial).

Foram considerados alguns critérios para avaliar os impactos ambientais das atividades dos Campos de Peroá e Congoá, sendo apresentados os principais, como: classe, natureza, permanência, reversibilidade e importância. O Quadro abaixo sintetiza os critérios mencionados.

CRITÉRIO	CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
CLASSE	Operacional	Está associado às condições normais da operação.
	Potencial	Está associado às condições acidentais da operação.
NATUREZA	Negativos	Quando representam uma piora do fator ambiental
	Positivos	Quando há a melhoria da qualidade do fator ambiental
PERMANÊNCIA	Temporários	Quando os impactos são de imediata, curta ou média duração
	Permanentes	Quando os impactos são de longa duração
REVERSIBILIDADE	Reversível	Quando existe a possibilidade de se retornar a condições semelhantes às que existiam antes do impacto.
	Irreversível	Quando não existe a possibilidade de se retornar às condições que existiam antes do impacto ou é se essa possibilidade é muito baixa.
MAGNITUDE	Baixa, média e alta	É a intensidade da alteração provocada pelo aspecto ambiental sobre o fator ambiental afetado, devendo ser avaliada, qualitativamente, como “baixa”, “média” ou “alta”.
SENSIBILIDADE	Baixa, média e alta	Indicação qualitativa das características de um fator ambiental que o torna mais suscetível ou não de sofrer alterações, uma vez submetido aos impactos de uma ação.
IMPORTÂNCIA	Pequena, média e grande	Corresponde a relação entre a magnitude do impacto e as consequências da ocorrência do impacto no meio. A importância é o cruzamento entre a magnitude do impacto e a sensibilidade do meio impactado, conforme apresentado no quadro a seguir.

Classificação da Importância

SENSIBILIDADE AMBIENTAL DO FATOR	MAGNITUDE		
	BAIXA	MÉDIA	ALTA
BAIXA	Pequena	Média	Média
MÉDIA	Média	Média	Grande
ALTA	Média	Grande	Grande

Síntese da classificação dos Impactos Ambientais das atividades dos Campos de Peroá e Congoá

• MEIOS FÍSICO E BIÓTICO

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	CLASSE	NATUREZA	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	IMPORTÂNCIA
Aspecto 1: Transporte de materiais, equipamentos, insumos, resíduos, efluentes e pessoas.	Interferência com mamíferos aquáticos (baleias, golfinhos) e tartarugas marinhas	Operacional	Negativo	Temporário/ Permanente	Irreversível/Reversível	Grande
	Interferência com avifauna		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
Aspecto 2 : Geração de ruídos, vibrações e luzes	Interferência com mamíferos (baleias, golfinhos) aquáticos e tartarugas marinhas		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Interferência com a ictiofauna (peixes)		Negativo	Temporário	Reversível	Médio
	Interferência com a avifauna (aves)		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
Aspecto 3 : Disponibilidade de substrato artificial Aspecto 4 : Transporte de produção Aspecto 6 : Descarte de efluentes sanitários	Atração de organismos		Negativo	Temporário	Reversível	Médio
Aspecto 1: Transporte de materiais, equipamentos, insumos, resíduos, efluentes e pessoas Aspecto 3: Disponibilidade de substrato artificial Aspecto 4: Transporte de produção	Introdução de espécies exóticas ⁴		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
Aspecto 5: Emissões de gases	Variação da qualidade do ar		Negativo	Temporário	Reversível	Pequeno
	Contribuição para o efeito estufa	Negtivo	Permanente	Irreversível	Médio	

⁴ Espécies exóticas: são aquelas que não são nativas/naturais de um determinado ambiente.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	CLASSE	NATUREZA	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	IMPORTÂNCIA
Aspecto 6: Descarte de efluentes sanitário e resíduos orgânicos	Variação da qualidade das águas	Operacional	Negativo	Temporário	Reversível	Pequeno
	Interferência com as comunidades planctônicas ⁵		Negativo	Temporário	Reversível	Pequeno
	Atração de organismos (ictiofauna)		Negativo	Temporário	Reversível	Médio
Aspecto 12: Disseminação de espécies exóticas invasoras pelo trânsito de embarcações	Alteração na diversidade biológica dos bentos devido à disseminação de espécie exótica bioinvasora		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
Aspecto 13: Remoção de equipamentos submarinos	Alteração da qualidade da água devido à ressuspensão de sedimentos causada pela remoção de estruturas marinhas	Operacional	Negativo	Temporário	Reversível	Pequeno
	Alteração da morfologia do assoalho marinho devido à remoção das estruturas marinhas		Negativo	Temporário	Reversível	Pequeno
	Alteração da comunidade bentônica devido à remoção das estruturas marinhas		Negativo	Permanente	Reversível	Médio
	Alteração da comunidade bentônica devido à perda de exemplares bentônicos		Negativo	Permanente	Irreversível	Médio
Aspecto 14: Acidente com vazamento de óleo, diesel e/ou gás	Variação da qualidade das águas	Potencial	Negativo	Temporário	Reversível	Grande
Aspecto 15: Acidente com embarcação de apoio	Variação da qualidade do ar		Negativo	Temporário	Reversível	Grande

⁵ São micro-organismos que se encontram na base da cadeia alimentar dos ecossistemas aquáticos, já que servem de alimentação a organismos maiores.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	CLASSE	NATUREZA	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	IMPORTÂNCIA
		Potencial				
Aspecto 14: Acidente com vazamento de óleo, diesel e/ou gás Aspecto 15: Acidente com embarcação de apoio	Variação da qualidade dos sedimentos		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Interferência com as comunidades planctônicas		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com as macroalgas		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com as comunidades bentônicas		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com a ictiofauna		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com os mamíferos aquáticos		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com tartarugas marinhas		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com a avifauna		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com as praias		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Interferência com os manguezais		Negativo	Permanente	Irreversível	Grande
	Interferência com os recifes rochosos		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Interferência com os estuários		Negativo	Temporário	Reversível	Grande

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	CLASSE			
			NATUREZA	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE
Aspecto 16: Derramamento accidental de resíduos no Mar	Alteração da qualidade da água	Potencial	Negativo	Temporário	Reversível
	Interferências no plâncton		Negativo	Temporário	Reversível
	Interferências na ictiofauna		Negativo	Temporário	Reversível
	Variação da qualidade dos sedimentos		Negativo	Temporário	Reversível
	Interferência com as comunidades bentônicas		Negativo	Temporário	Reversível
					Médio
					Médio
					Médio
					Médio
					Médio

• MEIO SOCIOECONÔMICO

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	CLASSE			
			NATUREZA	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE
Aspecto 7: Localização da plataforma	Interferência com as atividades pesqueiras	Operacional	Negativo	Temporário	Reversível
Aspecto 1: Transporte de materiais, equipamentos, insumos, resíduos, efluentes e pessoas	Pressão sobre o tráfego aéreo		Negativo	Temporário	Reversível
	Variação no risco de acidentes de tráfego marítimo		Negativo	Temporário	Reversível
					Grande
					Pequeno
					Médio

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	CLASSE	NATUREZA	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	IMPORTÂNCIA
Aspecto 8: Demanda de materiais, equipamentos, insumos e serviços	Variação na demanda de bens e serviços	Operacional	Positivo	Temporário	Reversível	Médio
	Variação do emprego e renda		Positivo	Temporário	Reversível	Médio
	Variação da arrecadação tributária		Positivo	Temporário	Reversível	Médio
Aspecto 9: Desenvolvimento de estudos e implementação de projetos ambientais	Produção de conhecimento científico		Positivo	Permanente	Irreversível	Pequeno
Aspecto 10: Geração de <i>royalties</i> ⁶	Distribuição de <i>royalties</i>		Positivo	Temporário	Reversível	Grande
Aspecto 11: Produção de gás e condensado	Variação na produção nacional de hidrocarbonetos		Positivo	Temporário	Reversível	Médio
Aspecto 1: Transporte de materiais, equipamentos, insumos, resíduos, efluentes e pessoas	Interferência com as atividades pesqueiras		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
Aspecto 1: Transporte de materiais, equipamentos, insumos, resíduos e efluentes e pessoas	Interferência com as atividades pesqueiras artesanais e industriais		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Alteração sobre o tráfego aéreo		Negativo	Temporário	Reversível	Pequeno
	Alteração sobre o tráfego marítimo		Negativo	Temporário	Reversível	Médio
Aspecto 13: Remoção dos equipamentos submarinos	Variação da arrecadação tributária		Positivo	Temporário	Reversível	Médio
	Variação do emprego e renda		Positivo	Temporário	Reversível	Médio

⁶ *Royalties* : Compensação financeira devida à União aos estados, ao DF, e aos municípios beneficiários pelas empresas que produzem petróleo e gás natural no território brasileiro: uma remuneração à sociedade pela exploração desses recursos não renováveis.

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	CLASSE	NATUREZA	PERMANÊNCIA	REVERSIBILIDADE	IMPORTÂNCIA
		Potencial				
Aspecto 14: Acidente com vazamento de óleo, diesel e/ou gás Aspecto 15: Acidente com embarcação de apoio	Interferência na pesca		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Interferência em rotas de navegação		Negativo	Temporário	Reversível	Médio
	Interferência no turismo litorâneo		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Pressão adicional sobre a infraestrutura portuária		Negativo	Temporário	Reversível	Grande
	Pressão adicional sobre a infraestrutura de disposição final de resíduos		Negativo	Temporário	Reversível	Grande

Conforme apresentado nas tabelas, durante a operação normal da atividade (cenário operacional), os impactos previstos serão, em sua maioria, de média e grande importância, temporários e reversíveis. No caso de um eventual acidente com vazamento de óleo condensado para o meio ambiente (cenário acidental), poderão ocorrer impactos sobre alguns ecossistemas costeiros e unidades de conservação, além da biota marinha e atividades econômicas relevantes. Entretanto, além desse tipo de acidente ser considerado pouco provável, os impactos aqui apresentados não levam em consideração as medidas de controle que certamente serão adotadas.

Em caso de eventual acidente com vazamento de óleo condensado, segundo os resultados das modelagens realizadas, foram verificadas probabilidades de presença de óleo na região costeira de oito municípios: Conceição da Barra, São Mateus, Linhares, Aracruz, Fundão, Serra, Vila Velha, Guarapari no estado do Espírito Santo.

Ressalta-se que muitos dos impactos ambientais previstos, tanto na operação normal da atividade quanto em casos de eventuais acidentes, serão devidamente monitorados e/ou mitigados pelos projetos ambientais a serem implementados, bem como através das medidas previstas no Plano de Emergência Individual (PEI).

PROJETOS AMBIENTAIS

A partir da identificação e avaliação dos impactos ambientais decorrentes das atividades de produção e escoamento nos campos de Peroá e Congoá foram apresentadas medidas que visam minimizar o efeito dos impactos. Conheça os Projetos Ambientais condicionantes da licença ambiental para os Campos de Peroá e Congoá.

O que são Projetos Ambientais?

São ações destinadas a acompanhar, a monitorar, a controlar ou a mitigar os impactos ambientais identificados sobre os meios físico, biótico e socioeconômico nas fases de instalação, operação e descomissionamento de um empreendimento sujeito ao licenciamento ambiental. Os projetos ambientais são executados de forma contínua.

Projeto de Monitoramento do Tráfego de Embarcações (PMTE)

Objetivo: Controlar e monitorar o tráfego das embarcações e do uso das bases portuárias pela embarcação de apoio.

Atividades desenvolvidas:

- Definição de Áreas de Influência;
- Início de monitoramento de embarcações;
- Ativação de alarmes para embarcações monitoradas, acionados quando transitarem para área de buffer (18 km) ao redor da Área de Influência, e quando saírem da zona de buffer;
- Acompanhamento em tempo real em site;
- Elaboração de formulário para o preenchimento, o qual irá proporcionar dados que somados às informações do monitoramento satelital, servirão para a criação de um *dashboard* de monitoramento das embarcações.

Resultados:

- 1 embarcação monitorada e seu trânsito entre PPER-1 e o Porto de Vitória/ES;
- Monitoramento iniciado em agosto de 2022;
- Relatório dinâmico para acompanhamento de índices e indicadores em andamento.

Projeto de Monitoramento do Tráfego Aéreo (PMTA)

Objetivo: Caracterizar e monitorar o tráfego e o uso de bases aeroportuárias por parte das aeronaves associadas à operação da atividade.

Atividades desenvolvidas:

- Acompanhamento e controle das atividades das bases aeroportuárias;
- Caracterizar e monitorar a concentração do tráfego aéreo.

Resultados:

- 67 Voos, destes 42 decolaram do aeroporto de vitória, 10 do aeroporto de Macaé e 4 do Aeroporto de Cabo Frio;
- 756 passageiros, deste 749 utilizaram o Base Aeroportuária de Vitória e 7 a Base Aeroportuária de Macaé;
- 3,60 toneladas transportadas na base aeroportuária de Vitória.

Projeto de Controle da Poluição (PCP)

Objetivo: O Projeto de Controle da Poluição (PCP) trata das medidas de controle e gerenciamento de resíduos sólidos, efluentes e emissões atmosféricas das atividades de Exploração e Produção (E&P) de óleo e gás offshore. O PCP é normatizado pela Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA n.º 01/2011 (NT 01/11), e é um instrumento para mitigação dos impactos ambientais relacionados à geração, descarte ao mar e disposição final em terra dos resíduos e efluentes, bem como das emissões atmosféricas associadas às atividades de E&P offshore. Seus objetivos fundamentais são:

- Gerar o mínimo possível de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
- Reciclar o máximo possível dos resíduos desembarcados;
- Proceder à disposição final adequada, isto é, de acordo com as normas legais vigentes, de todos os resíduos desembarcados e não reciclados;
- Buscar procedimentos que minimizem a poluição gerada pelas emissões atmosféricas e pelos resíduos sólidos e efluentes líquidos passíveis de descarte no mar; e
- Aprimorar continuamente os procedimentos citados nos itens anteriores.

A implementação do PCP possibilita à companhia o monitoramento e controle dos efluentes líquidos, das emissões atmosféricas e dos resíduos gerados durante todo o processo de desenvolvimento do projeto, desde sua instalação até o momento de sua desativação.

Resultados: Referentes a 2023, a geração de efluentes e resíduos não é fixa e pode variar a depender da população embarcada e atividades realizadas.

- Resíduos Sólidos:

Produzido: 2,01 toneladas (0,40 t. Plataforma PEROÁ e 1,61 t. da Embarcação SUPERPESA XIII).

Destinação: 1,39 t. em diferentes formas: aterro sanitário, aterro industrial, tratamento de efluente, reciclagem, incineração e coprocessamento.

- Efluentes: Plataforma e Embarcação

Geração: 0,00 kg (água oleosa); 156,18 m³ (efluente sanitário tratado).

Descartado no mar: 156,18 m³ (efluente sanitário tratado).

Destinação em ETE: 0,00 kg (água oleosa).

Parâmetros em acordo com a legislação pertinente.

- Emissões Atmosférica:

NOx (41,32 t/ano); SOx (7,36 t/ano); COV (2,28 t/ano); PM2.5, PM10 e PTS (1,01 t/ano).

Resíduos: coleta, manuseio e destinação final

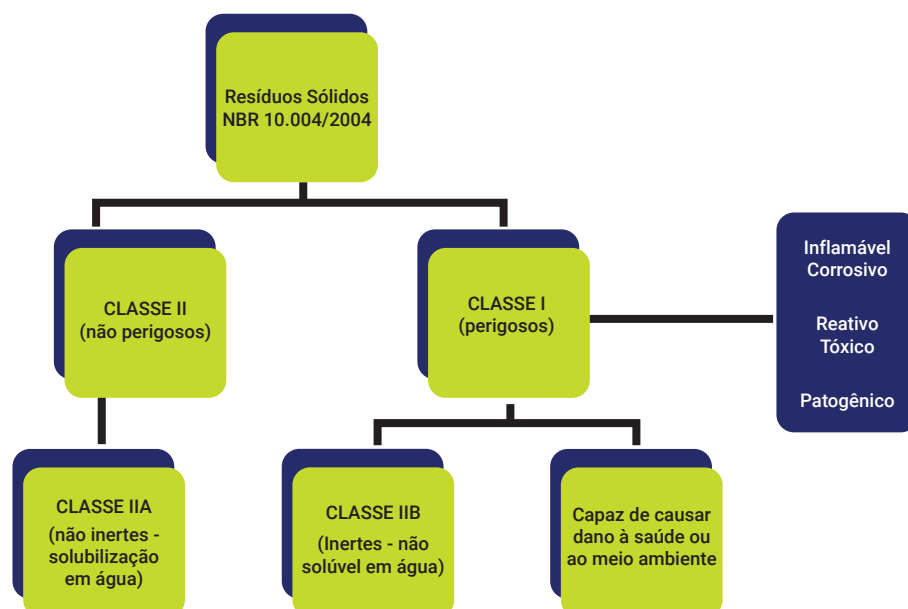
Por se tratar de uma plataforma desabitada, a geração de resíduos da unidade será pontual e com volume reduzido. Os resíduos gerados durante eventuais operações de manutenção e rotina nas visitas à PPER-1 serão separados e depositados em coletores adequados para desembarque e destinação final em terra, com exceção dos resíduos alimentares que serão triturados e descartados no mar.



IMPORTANTE: Todos os resíduos gerados na plataforma e embarcação precisam ser devidamente separados e acondicionados de acordo com a Resolução Conama n.º 275/2001 – que estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos. Os principais resíduos gerados são: lata de alumínio, papel/papelão não contaminado, cartucho de impressão, pilha e bateria, lâmpada fluorescente, plástico não contaminado, resíduo alimentar entre outros.

Separação dos Resíduos

Os resíduos gerados na plataforma ou na embarcação de apoio serão separados conforme sua classificação: classe I (perigosos), classe II (não perigosos) ou resíduos de saúde, de acordo com a NBR 10.004/2004. Além disso, todos os resíduos precisam estar em sacos plásticos transparentes, identificados e dispostos em local coberto e impermeabilizado.

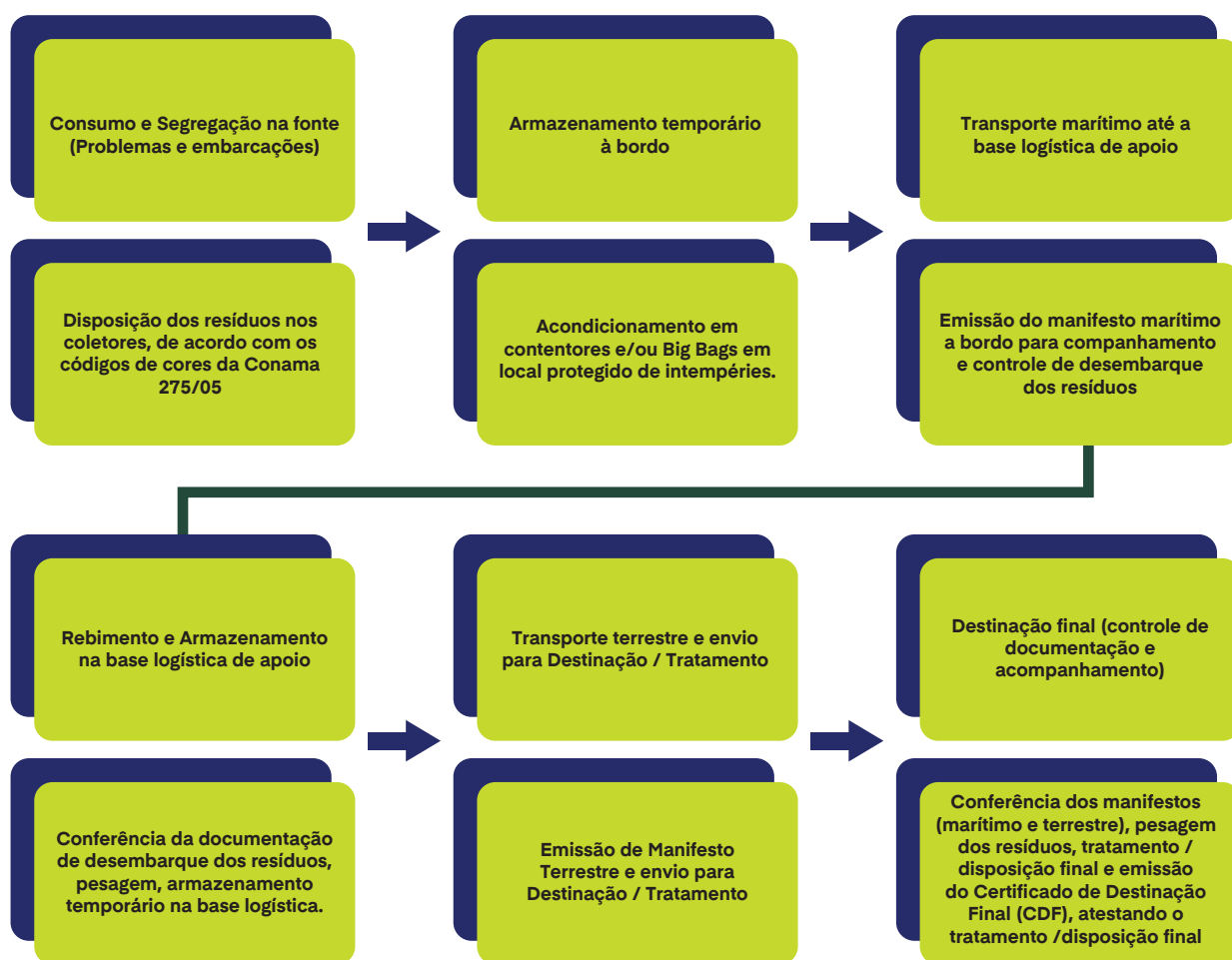


Para resíduos de saúde, os infectantes são acondicionados em sacos plásticos brancos e leitosos enquanto os perfurocortantes são acondicionados em recipiente resistente à ruptura.

A plataforma possui áreas específicas para o armazenamento seguro de produtos químicos perigosos. A proteção da força de trabalho é assegurada por meio de um sistema de gerenciamento onde todos os produtos químicos perigosos são mapeados, controlados e suas informações atualizadas.



ETAPAS DO GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS



Todos os resíduos gerados a bordo, antes do desembarque, serão registrados por meio do preenchimento de um **Manifesto Marítimo de Resíduos (MMR)**.

Após o desembarque, o resíduo será levado para sua destinação final, seja esse um aterro industrial, uma estação de tratamento de efluentes ou reciclagem. Essa transferência será acompanhada de um **Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)**.

Manifesto Marítimo de Resíduos (MMR)

documento que deve ser emitido com todos os dados dos resíduos gerados na plataforma e/ou embarcação sempre que houver o desembarque desses em terra.

Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR)

documento que deve possuir os dados de quem gerou, quem transporta e quem destinou o resíduo, assim como a identificação e peso dos resíduos que estarão sendo transportados.

Manifesto Marítimo
de Resíduos (MMR)



Manifesto de
Transporte de
Resíduos (MTR).



O MTR é feito com os
mesmos dados contidos no
MMR para que os resíduos
possam ser transportados
até sua respectiva
destinação final.

IMPORTANTE! Todas as empresas envolvidas no processo de geração, transporte e destinação dos resíduos (Classes I, IIA e IIB) devem possuir licença ambiental e após a destinação final deles é gerado um documento comprovando que todo o processo foi finalizado de forma correta, por meio do Certificado de Destinação Final (CDF).

Fazer a destinação correta do seu resíduo sólido faz toda diferença

Plástico, papel, metal e vidro

Agora que você já conhece a diferença entre lixo e resíduos, seguem algumas orientações para o descarte adequado. Observe o que acontece quando isso não ocorre da forma devida.



Destinação correta: separe e leve ao Ecoposto ou faça contato com empresas licenciadas responsáveis pela reciclagem desses resíduos.



Destinação errada: o resíduo sólido na área da praia ou encostas são grandes causadores da morte de animais marinhos, principalmente o plástico.



Gaivotão com sacola plástica na Praia de Itacoatiara, Niterói/RJ. Fonte: Banco de imagens do CTA - Serviços em Meio Ambiente.

Fonte: Banco de imagens da Ambipar Fauna e Flora.

Óleo de cozinha



Destinação correta: leve seu óleo usado para um posto de coleta para fabricação de sabão em pedra.



Destinação errada: não derrame no ralo ou jogue diretamente no lixo, pois resultará na poluição da água e do solo.

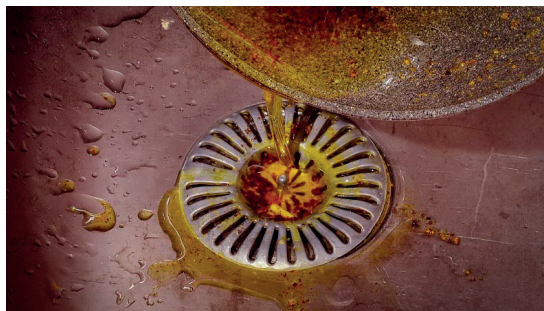


Foto: Coryn / Shutterstock (2023).

Móveis



Destinação correta: doe ou chame o Papa Móvel. Também pode ser destinado por empresas licenciadas.



Destinação errada: Não jogue em via pública e canais. Podem contribuir para enchentes.

Remédios



Destinação correta: leve as medicações vencidas à farmácia, postos de saúde ou chame empresa licenciada.



Destinação errada: não descarte no lixo comum ou derrame em ralos e vasos sanitários.

TRATAMENTO DE ÁGUA E EFLUENTES

O que são efluentes?

Os efluentes são resíduos provenientes de processos produtivos ou do consumo humano. Os efluentes podem ser líquidos ou gasosos, também podem ser subdivididos entre efluentes domésticos e efluentes industriais.

Os efluentes gerados na plataforma são os efluentes sanitários e águas servidas, provenientes de águas de vasos sanitários, de mictórios, de pias, de chuveiros e de lavagem de roupa, por exemplo. Esses efluentes podem ser descartados no mar, em conformidade com os padrões de lançamento da **legislação vigente**⁷

Embora a coleta dos sanitários, dos esgotos gordurosos e não gordurosos seja independente, o tratamento é feito de forma única e apenas, após isso, são jogados no mar.

É necessário que todo o volume de efluente descartado no mar seja registrado. Assim, sempre que ocorre o descarte do efluente, o volume é medido e registrado em uma planilha para ser apresentado ao IBAMA anualmente.

TRATAMENTO DE ÁGUA OLEOSA	
Sistema de drenagem aberta	Recebe as águas pluviais ou efluentes de manutenção de áreas não classificadas.
Sistema de drenagem fechado	Recebe os resíduos oleosos.

⁷ A fim de comprovar que os efluentes descartados no mar estão de acordo com Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/11, trimestralmente serão feitas análises.

COMO FUNCIONA?



ATENÇÃO

Quanto ao descarte destes efluentes, deve ser observado o seguinte:

- Não podem ser descartados abaixo da distância de 3 milhas náuticas da costa.
- De embarcação, podem ser descartados a uma distância entre 3 e 12 milhas náuticas da costa, somente depois de passarem por sistema de tratamento.
- De embarcação, podem ser descartados acima de 12 milhas náuticas da costa, com a embarcação em movimento.
- De unidades marítimas, podem ser descartados a partir de uma distância de 3 milhas náuticas da costa, somente depois de passarem por sistema de tratamento.

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

As emissões atmosféricas geradas na plataforma e/ou embarcação são provenientes da queima de gás ou diesel de alguns equipamentos das instalações e através das estimativas dos locais onde podem ocorrer o escape de gás visto que a plataforma não possui **flare**⁸. Sabe-se que o gás natural gera baixa emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), em relação ao petróleo e carvão mineral, por se tratar de uma fonte de energia de origem fóssil, no entanto, seu processo de combustão emite gases poluentes, como o Dióxido de Carbono (CO₂) que contribuiu para o efeito estufa.

⁸ Flare: Utilizado para queimar o gás quando há necessidade de aliviar a pressão nos equipamentos, de forma a manter a segurança operacional.

Ações da companhia para monitorar a emissão dos Gases de Efeito Estufa (GEE)

Como formas de monitorar as fontes de Gases de Efeito Estufa (GEE), a empresa está realizando um Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa gerados nas atividades realizadas nos Campos de Peroá e Cangoá. Ele se constitui como um instrumento que permite a autoavaliação, e retrata a preocupação corporativa nesse tema. Com a elaboração deste Inventário, é possível que a empresa compreenda o perfil das emissões geradas e tenha conhecimento da abrangência do impacto de suas ações no meio ambiente. O registro das emissões contribui ainda a:

- Identificar oportunidades mais eficazes de redução dos impactos,
- Aumentar a eficiência energética nos processos,
- Uso racional de insumos,
- Melhoria das cadeias produtivas e de serviços,
- Gerenciamento de seus bens.

A fim de que seja obtido o controle sobre as emissões geradas, mensalmente são monitoradas e registradas as quantidades de gás e diesel consumidos na plataforma e na embarcação por meio da elaboração semestral de um inventário de emissões atmosféricas baseado na USEPA AP-42: *Compilation of Air Emissions Factors*.

E você, como pode contribuir para a diminuição dos Gases do Efeito Estufa?

1

Moderar no uso do ar-condicionado



Ares-condicionados liberam gases do tipo HFC, mais potentes que o CO₂ quando se trata de prender os gases do efeito estufa na atmosfera. Ou seja, ao mesmo tempo em que resfriam o interior de ambientes, contribuem para aumentar a temperatura no exterior.

2

Utilize transporte público



A queima de combustíveis fósseis pelos meios de transporte é a principal fonte de emissão de gases do efeito estufa nas cidades. Assim, utilizar transporte coletivo contribui para amenizar a emissão desses poluentes, além de diminuir os congestionamentos e otimizar o tempo de todos.

3

Produza menos lixo. Separe e descarte os resíduos para reciclagem



NÃO misture o resíduo orgânico com o resíduo sólido, isso pode prejudicar o processo de reciclagem.

Como não existe uma separação entre matéria orgânica e inorgânica, a decomposição dos materiais acontece sem oxigênio e os Gases do Efeito Estufa (GEE) são emitidos nesse processo.

4

Plante árvores



As árvores têm papel fundamental na purificação e na umidade do ar, uma vez que agem como sequestradoras de dióxido de carbono (CO₂), capturando os gases tóxicos e devolvendo o oxigênio para a atmosfera. Além disso, elas também auxiliam na diminuição da temperatura, o que contribui diretamente para a não evolução do aquecimento global.

Depois de conhecer o gerenciamento de resíduos, efluentes e emissões atmosféricas, esses são contemplados no **Projeto de Controle da Poluição (PCP)** que tem como objetivos:

- Gerar o mínimo possível de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
- Reciclar o máximo possível dos resíduos desembarcados;
- Proceder à disposição final adequada, isto é, de acordo com as normas legais vigentes, de todos os resíduos desembarcados e não reciclados;
- Buscar procedimentos que minimizem a poluição gerada pelas emissões atmosféricas e pelos resíduos sólidos e efluentes líquidos passíveis de descarte no mar;
- Aprimorar continuamente os procedimentos citados nos itens anteriores.

IMPORTANTE: É necessário enviar um relatório anual para o IBAMA com todos os dados referentes ao controle de poluição da plataforma e embarcação conforme estabelecido na Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/11.



A Área de abrangência do PCP de Peroá é a unidade de PPER-1 e a embarcação de apoio.



O período previsto de execução será ao longo de todo o ciclo de vida do desenvolvimento do empreendimento de produção.

Para cumprir os objetivos do Plano de Controle da Poluição (PCP), toda equipe que trabalha na plataforma e/ou embarcação precisa se ajustar internamente e assumir responsabilidades para monitorar as poluições geradas nas atividades exercidas.

Tais compromissos precisam estar bem definidos para que todo o processo de gestão funcione e efetivamente haja o controle dos efluentes, resíduos e emissões atmosféricas.

Efluentes líquidos

É necessário ter o registro de todo o volume de efluente descartado no mar. Assim, sempre que ocorre o descarte de efluente, o volume é medido e registrado em uma planilha para ser apresentado ao IBAMA anualmente.

Resíduo alimentar

A cada descarte do resíduo alimentar, deve ser feita a pesagem em equipamento que confira com precisão aos resultados apurados. Essa exigência de pesagem vale para PPER-1 e a embarcação de apoio.

Resíduos

Os resíduos devem ser pesados a cada desembarque ou nos locais de armazenamento temporário, de onde são transportados para posterior disposição final.

As embalagens utilizadas para desembarque e transporte de resíduos, tais como *big bags*, caçambas e tanques de rejeitos líquidos, devem estar identificadas pelo tipo de resíduo que contém e pelo nome da unidade marítima ou embarcação geradora dos respectivos resíduos.

Relembrando, sempre que for necessário realizar o desembarque dos resíduos é necessário que seja feito um Manifesto Marítimo de Resíduos (MMR) para que no local de desembarque seja feito o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) utilizando os dados do MMR para acompanhar os resíduos até sua destinação final.

Projeto de Monitoramento de Insumos e Resíduos (PMIR)

Objetivo: Caracterizar e monitorar a rede de fornecedores de insumos e de prestadores de serviços de destinação de resíduos e a distribuição e uso das infraestruturas de logística para movimentação desses insumos e resíduos para atendimento às atividades.

Atividades desenvolvidas:

- Levantamento de aquisição dos insumos utilizados para operação da plataforma;
- Rastreabilidade dos resíduos gerados.

Resultados:

- 42 fornecedores (localizados em 10 municípios).
- 40 são fornecedores nacionais que estão localizados em 21 municípios.
- 2 são fornecedores internacionais (Estados Unidos e Cingapura).
- Nenhum acidente rodoviário em relação ao transporte de insumos e resíduos.

Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)

Objetivo: Promover discussões participativas junto aos trabalhadores em relação às questões de meio ambiente inseridas em suas atividades, bem como favorecer atitudes que minimizem os impactos ambientais. Além de servir como via de comunicação para a disponibilização de informações referentes aos conceitos, aspectos e impactos ambientais das atividades, projetos ambientais de mitigação, monitoramento e compensação, assim como resultados da implementação de projetos ambientais. O PEAT tem a possibilidade de ser a conexão de todos esses projetos com os trabalhadores, informando sobre como o licenciamento funciona e os procedimentos adotados no **Sistema de Gestão Ambiental** (página 44).

Atividades desenvolvidas:

- Planejamento das ações educativas (presencial e virtual) e do material educativo; (cartilha) voltadas para todos os trabalhadores que atuam na atividade de produção e escoamento;
- Realização de Reuniões Educomunicativas;
- Avaliação de desempenho e aprendizagem (fichas).

Resultados:

- Execução das Reuniões Educomunicativas relativas ao Curso Básico, por meio da aplicação de 4 módulos, totalizando 2 horas e 30 minutos de carga horária, e com 22 participantes, no período de janeiro de 2023 a julho de 2024.
- Execução das Reuniões Educomunicativas relativas ao Curso Continuado, por meio da aplicação de 4 módulos, totalizando 2 horas e 30 minutos de carga horária, e com 45 participantes, no período de janeiro a dezembro de 2023.

Projeto de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMST)

Objetivo: Caracterizar e monitorar as mudanças no trabalho demandado, no perfil socioeconômico e na dinâmica espacial de deslocamentos de trabalhadores diretamente associados às atividades.

Atividades desenvolvidas:

- Caracterização socioespacial dos trabalhadores envolvidos na atividade através do levantamento de informações como:

- Nacionalidade
- Local de residência;
- Função;
- Escolaridade;
- Gênero;
- Idade e tempo de trabalho em atividade.

Resultados:

Adesão de 91% de trabalhadores no preenchimento do questionário (78 funcionários/ 71 funcionários responderam).

- Os dados correspondem ao ano de 2023 e são de funcionários da companhia, operando na Bacia do Espírito Santo.
- **Perfil Demográfico:** A maioria dos funcionários é masculina cerca de 80%, com predominância de pessoas pardas, cerca de 32%, 50% brancas e 13%. As idades variam entre 26 a 66 anos, com a maior parte tendo entre 34, 37, e 44 anos.
- **Educação e Formação:** Os níveis de escolaridade variam desde o ensino técnico completo até a pós-graduação, os dados indicam que a maioria dos funcionários da possui pós-graduação (34,18%), seguido por aqueles com ensino técnico completo (25,32%). Outras formações incluem ensino médio completo (11,39%) e superior incompleto (15,19%).
- **Migração e Residência:** A maioria dos funcionários são brasileiros e naturais do Espírito Santo, com muitos residindo atualmente em municípios como Vitória, Vila Velha, Serra e Linhares. Alguns funcionários mudaram-se por motivos diversos, incluindo oportunidades de trabalho.
- **Condições de Trabalho:** A frequência de trabalho embarcado varia, com alguns empregados embarcando sempre ou frequentemente, enquanto outros raramente ou nunca o fazem. Os setores de atuação incluem segurança, manutenção, operação de máquinas, e tecnologia da informação.
- **Local e Transporte de Trabalho:** Os locais de trabalho incluem escritórios em Vitória e plataformas, como a 3R-1. A distância entre a residência e o local de trabalho varia de 0,2 km a 23,4 km, e os meios de transporte incluem automóvel, ônibus e a pé.

Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre Avifauna (PMAVE)

Objetivo: Registrar todas as ocorrências envolvendo aves debilitadas, feridas ou mortas, bem como aglomerações de avifauna encontradas nas plataformas. Orienta as ações de resposta em caso de ocorrência de aves a bordo da plataforma.

Atividades desenvolvidas:

- Monitoramento Remoto através da câmera do Circuito Fechado de Televisão (CFTV), instalada em um ponto fixo que permite a visualização do *helideck* da Plataforma PPER 1.
- Devido à presença frequente de indivíduos de atobás (*Sula* sp.) na unidade 3R-1 no Campo de Peroá, é realizado o projeto de afugentamento com o uso de laser desde dezembro de 2022, a fim de mitigar os riscos de avifauna na unidade marítima.

Resultados:

Durante o monitoramento, no período de junho/2023 a maio/2024, foram avistados 3 espécimes distintos, sendo eles atobá-grande (*Sula dactylatra*), atobá-pardo ou atobá-marrom (*Sula leucogaster*) e fragata (*Fregata magnificens*). Foram, no total, 44 avistamentos de atobá-grande, 18 de fragatas e 3 avistamentos de atobá-pardo.

Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras (PPCEX)

Objetivo: Ações de prevenção e controle de espécies exóticas incrustantes, com foco no coral-sol, nas embarcações de apoio e plataforma.

Atividades desenvolvidas:

- Gerenciamento das embarcações e estruturas de produção, de modo a garantir que todas as unidades evidenciem a ausência de espécies exóticas, com foco em coral-sol;
- Monitoramento periódico da incrustação da unidade de produção e das embarcações de apoio através de inspeções;
- Avaliação do risco da unidade de produção e embarcações de apoio a serem vetores de introdução de espécies exóticas, em especial do coral-sol.

Resultados: Realização de campanha entre os dias 16 e 20 de janeiro de 2023. Presença de coral-sol na jaqueta da Plataforma 3R-1, com alta densidade de ocorrência. No leito marinho, no raio de 25 metros ao redor da jaqueta da Plataforma 3R-1, foi registrada a presença de coral-sol de forma rara. No imageamento do gasoduto não foi registrada a presença de coral-sol.

Projeto de Comunicação Social (PCS)

Objetivo: Mediar um fluxo de informações precisas, coesas e claras entre todos os públicos envolvidos nas atividades de produção e escoamento dos Campos de Peroá e Cangoá, em relação à transferência de titularidade da licença ambiental, além de todas as atividades abrangidas pelo licenciamento ambiental.

Atividades desenvolvidas:

- Atualização da lista de partes interessadas (pescadores dos municípios de Aracruz, Linhares e Conceição da Barra, além do poder público e instituições de pesca)
- Construção da identidade visual do PCS e do material informativo a ser distribuído
- Envio do material via mala direta (e-mail e protocolo físico)
- Visitas em campo para apresentação da companhia e das características do empreendimento, e distribuição do material de comunicação.

Resultados:

- Envio de folders informativos em datas comemorativas seguindo um cronograma de sustentabilidade da empresa.
- Visitas informativas a entidades como associações, prefeituras, secretarias municipais e Unidades de Conservação.
- Contatos com Stakeholders dos municípios da Área de Atuação.

Projeto de Educação Ambiental (PEA)

Objetivo: O Projeto de Educação Ambiental (PEA) Caminhos do Mar é uma das medidas de mitigação do Licenciamento Ambiental Federal, conduzido pelo IBAMA, com a finalidade de apoiar a discussão e o estabelecimento de acordos para a gestão compartilhada das atividades na zona marítima, conforme previsto na Linha de Ação F da Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/10. A empresa é a operadora responsável pelo projeto, em razão da produção e do escoamento de petróleo e gás natural nos Campos de Peroá (Bacia do Espírito Santo) e Papa-Terra (Bacia de Campos).

Atividades desenvolvidas:

- Estudo inicial e planejamento;
- Definição do nome Caminhos do Mar a partir do estudo inicial;
- Pesquisa de campo nos territórios de atuação;

Resultados:

- Atualmente, o PEA está na Etapa 03 realizando a produção audiovisual com gravações e edições dos filmes;
- Divulgação do site: projetocaminhosdomar.com.br e das redes sociais Facebook e Instagram @peacaminhosdomar; (Sugestão: Pode inserir esse ponto como uma forma deles interagirem com o projeto com as redes sociais dos colaboradores).

Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)

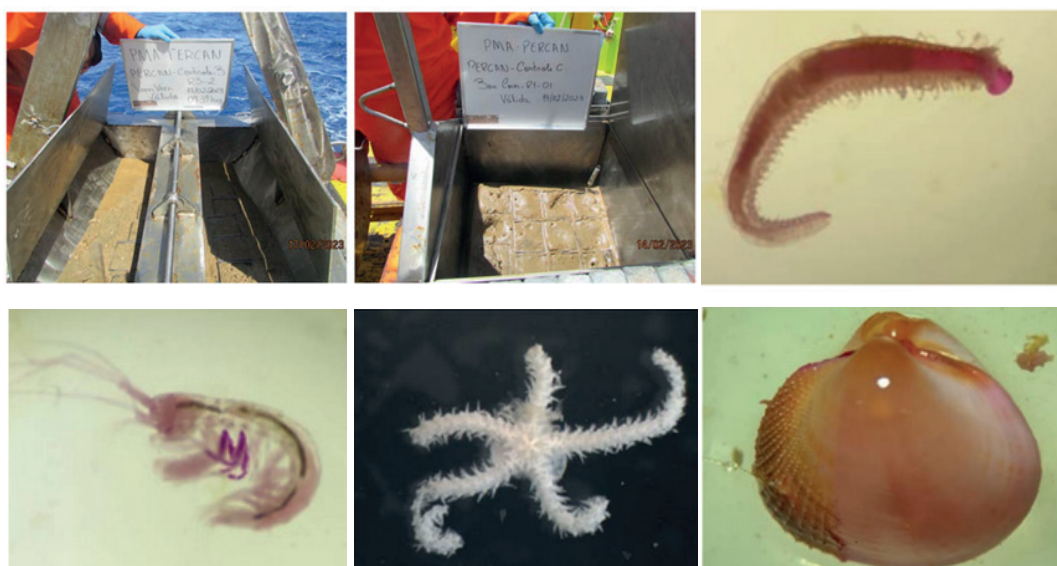
Objetivo: Identificar e avaliar os possíveis efeitos no meio ambiente advindos das atividades de Produção e Escoamento de Gás Natural dos Campos de Peroá e Congoá. Tem como objetivos específicos quantificar e qualificar adequadamente todos os indicadores ambientais na área de influência através de coletas de amostras e análises laboratoriais; bem como realizar análises físico-químicas no compartimento água e sedimento e efetuar análises quali-quantitativas da **comunidade bentônica**⁹ (sedimento).

Atividades desenvolvidas:

- Monitoramento da água e sedimento com objetivo de avaliar as características físicas e químicas da água do mar e do substrato marinho;
- Monitoramento da comunidade biológica no sedimento para verificar as variações quali-quantitativas da macrofauna bentônica.

Resultados:

- Em fevereiro de 2023, durante o período chuvoso, foi realizada a primeira campanha de coleta de amostras de água e sedimento. As análises físico-químicas das amostras de água atenderam aos padrões da Resolução CONAMA nº 357/05 para águas salinas Classe I. Para alguns parâmetros, como nutrientes e hidrocarbonetos, não foram detectados valores acima dos limites de quantificação. As análises granulométricas indicaram predominância de sedimentos arenosos. Não foram encontrados hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) e hidrocarbonetos totais de petróleo (HTP) acima do limite de quantificação nas amostras de sedimento. A composição dos organismos bentônicos no sedimento foi considerada típica da região.
- A segunda campanha oceanográfica ocorreu em junho de 2024, durante o período seco, e as análises ainda estão em andamento.



Fonte: Ambipar

⁹ São organismos que vivem em associação com o fundo dos ambientes aquáticos, vivendo nele ou dependendo de seus recursos. A fauna bentônica é utilizada em uma variedade de programas de monitoramento de ecossistemas aquáticos submetidos a impactos causados pela ação do homem, podendo ser um importante indicador da qualidade da água e dos níveis de perturbação ecológica.

Projeto de Monitoramento de Praias (PMP)

Objetivo: Prover suporte financeiro para formação da estrutura física do Centro de Reabilitação e Despetrolização Capixaba (CRD/CC), projeto em desenvolvimento pelo IPRAM (Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos).

Atividades desenvolvidas:

O CRD/CC servirá para atendimento veterinário de fauna resgatada em Programas de Monitoramento de Praias das Bacias de Campos e do Espírito Santo (PMP-BC/ES) e dos Projetos de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE). A estrutura incluirá:

- Bloco de Reabilitação e Despetrolização: com ambulatório, salas de internação, sala cirúrgica, raio-x, laboratório e farmácia.
- Complexo Administrativo: com instalações para gestão, educação ambiental e gerenciamento técnico.
- Bloco de Necropsia: para investigação de causas de morte e armazenamento de carcaças e amostras biológicas.
- Área Externa: com piscinas e seis recintos fixos para reabilitação de aves marinhas e quelônios de grande porte.

Resultados:

- Estabelecimento do convênio junto ao IPRAM.
- 77% da construção concluída.

SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade na empresa está profundamente enraizada em sua estratégia de negócios, focada não apenas na eficiência operacional e financeira, mas também em criar valor a longo prazo para a sociedade e o meio ambiente. Desde sua fundação em 2019, a companhia tem se destacado como uma das principais empresas independentes do setor de óleo e gás na América Latina, consolidando um portfólio diversificado que inclui ativos tanto *onshore* quanto *offshore*.

A recente união entre a Enauta e a 3R reforça ainda mais o nosso compromisso com práticas sustentáveis (ESG). Com essa integração, queremos aproveitar as melhores qualidades de cada empresa para melhorar nossas práticas ambientais e sociais, como ser mais transparente, cuidar melhor da emissão de carbono, melhorar o uso de energia e incentivar a responsabilidade social. Estamos trabalhando juntos para garantir que nossas operações estejam em linha com os mais altos padrões de cuidado com o meio ambiente e a sociedade.

No setor de óleo e gás, a BRAVA Energia busca iniciativas que ajudem a crescer os negócios, sempre com foco na sustentabilidade. Também participamos ativamente para ajudar a melhorar as ações que são importantes para o desenvolvimento dessa indústria.

O QUE É SUSTENTABILIDADE NA COMPANHIA?

A sustentabilidade na companhia vai além das práticas convencionais, integrando princípios ambientais, sociais e de governança (ESG) em todas as suas operações. A empresa busca minimizar impactos ambientais, promover o bem-estar das comunidades locais e garantir práticas éticas em sua gestão corporativa.



METAS E OBJETIVOS SUSTENTÁVEIS

A empresa busca estabelecer em seu planejamento estratégico metas que são alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), focando em áreas como segurança operacional, desenvolvimento de colaboradores e comunidades locais, biodiversidade, gestão de água e resíduos, ética e integridade. Essas metas são parte essencial de sua estratégia para criar valor compartilhado e mitigar riscos ambientais.



AÇÕES SUSTENTÁVEIS

A empresa implementa diversas iniciativas para alcançar suas metas de sustentabilidade. Destacam-se projetos como o "Reflorescer", que visa à recuperação florestal e fortalecimento da agricultura familiar, e o projeto de gestão de água e efluentes, que explora a reutilização de água em suas operações.

No âmbito social, companhia investe em projetos voltados para educação, saúde e infraestrutura nas comunidades locais, visando não apenas melhorar a qualidade de vida, mas também promover o desenvolvimento econômico local e a geração de empregos. O engajamento comunitário é uma prioridade, com um diálogo contínuo para entender as necessidades locais e adaptar as ações conforme o contexto específico de cada região.

A segurança e o bem-estar dos funcionários são aspectos fundamentais, com a implementação de rigorosos programas de segurança ocupacional e iniciativas voltadas para o cuidado com a saúde e qualidade de vida dos colaboradores. A empresa também se destaca por seus altos padrões éticos e de governança corporativa, com políticas robustas de compliance e anticorrupção para assegurar operações transparentes e responsáveis.

Educação ambiental e conscientização são promovidas ativamente, com programas educacionais que visam sensibilizar escolas, funcionários e comunidades sobre a importância da preservação ambiental e práticas sustentáveis. A empresa também investe em inovação e tecnologia sustentável, buscando constantemente desenvolver soluções que melhorem a eficiência operacional e reduzam o impacto ambiental de suas atividades.



Fonte: 3R Petroleum

CERTIFICAÇÕES

A empresa é reconhecida por suas práticas sustentáveis, tendo obtido certificações como o selo de Empresa Cidadã, que valida suas boas práticas de governança corporativa e responsabilidade social.

VALOR PARA A SOCIEDADE

A companhia desenvolve ações de desenvolvimento social ao dar ênfase ao desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais e tradicionais com a adoção de ações estruturantes para capacitação, empregabilidade e geração de renda.

A companhia em 2023 desenvolveu o Programa 3R Capacita, focado no desenvolvimento socioeconômico de comunidades locais e tradicionais, com ações estruturantes para capacitação, empregabilidade e geração de renda. Em parceria com o SENAI-RN e o IFRN, o programa oferece 383 vagas em cursos técnico-profissionalizantes voltados para a indústria de Óleo e Gás, com previsão de término em 2025. Os cursos foram definidos em conjunto com parceiros estratégicos de Operação e Manutenção da Companhia, e os formandos poderão participar de processos seletivos na companhia e em outras empresas, beneficiando o setor como um todo.

Na Bahia, em parceria com a ONG Junior Achievement, a empresa desenvolve atividades personalizadas para as demandas das comunidades locais. O projeto Trilha de Aprendizagem capacitou mais de 100 jovens de escolas públicas, com oficinas voltadas para empregabilidade, preparação para o mercado de trabalho e desenvolvimento de projetos e negócios sustentáveis. Em resumo, a companhia apenas prospera como empresa, mas também se compromete a ser um agente de mudança positiva, integrando sustentabilidade em todas as suas atividades para construir um futuro mais sustentável e inclusivo.

SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Sistema de Gestão Ambiental (SGA): visa estabelecer diretrizes e políticas do setor de Meio Ambiente, que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental da instalação.

Por meio de **Auditorias**, é possível avaliar o sistema de gestão e controle ambiental, em cumprimento da legislação vigente e do licenciamento ambiental, sendo um dos inputs importantes do do SGA da empresa garantindo assim que os processos sejam conduzidos de maneira eficaz e proporcionando assim melhoria contínua do processo.

Já as **Fiscalizações**, buscam proporcionar a mudança do comportamento das pessoas por meio de uso de sanções, para induzirem o comportamento social de conformidade com a legislação na prática de danos ambientais. O IBAMA realiza no âmbito federal e a ANP tem o foco em indústrias de petróleo e gás natural e de biocombustíveis. No entanto, para garantir a ampla defesa do meio ambiente, a competência de fiscalização ambiental é compartilhada com os demais entes da federação: estados, municípios e distrito federal, integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama).

Plano de Emergência Individual (PEI)

Para eventuais emergências relacionadas aos possíveis incidentes no mar que possam ocorrer durante a atividade de produção da companhia nos Campos de Peroá e Congoá, localizados na Bacia do Espírito Santo, será aplicado o **Plano de Emergência Individual (PEI)**. Sob a responsabilidade desse Plano estão os seguintes objetivos:

- Definir as atribuições e responsabilidades dos membros da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR);
- Listar os recursos materiais próprios e de terceiros previstos para a implementação das ações de resposta;
- Descrever os procedimentos de gerenciamento e de resposta tática a emergências.

As principais ações são:

- Determinação dos cenários acidentais;
- Identificação e avaliação de riscos;
- Análise da vulnerabilidade;
- Informações e procedimentos para resposta;
- Treinamento e exercícios de resposta;
- Recursos materiais para plataformas, entre outros.

Ações realizadas em 2023/2024:

- Simulado de emergência com presença do IBAMA:

As principais ações de resposta à situação foram:

- Isolamento da área
- Socorro à vítima
- MEDVAC (simulado)
- Monitoramento por embarcação
- Dispersão mecânica com Fi-Fi
- Resgate de Fauna (voo real)
- Monitoramento de mídia
- Resposta a comunidades e comunicação
- Interação com órgãos externos

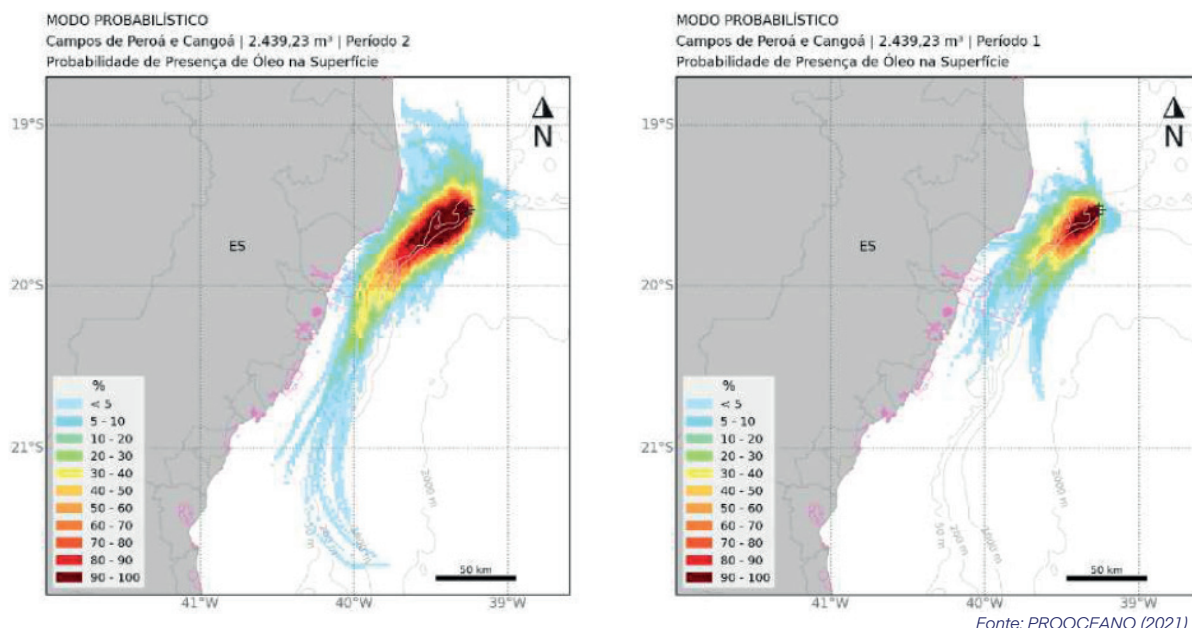
- De acordo com a coordenação do simulado e avaliação do órgão ambiental, os pontos fortes registrados foram a diversificação do cenário apresentado e os desafios impostos; a participação ativa dos envolvidos, em especial da equipe de bordo; e a interação promovida e o desempenho de todo o IMT, mesmo em ambiente híbrido e com pessoas em diferentes locais.

- O exercício foi muito bem avaliado, com elogios feitos a empresa pela equipe do Ibama, que destacou o profissionalismo e seriedade dos envolvidos e a superação das expectativas frente a novas diretrizes para simulados, em especial para resposta à fauna, informadas no mês passado e já atendidas e observadas pela Companhia nesta atividade.



Fotos do Simulado de Peroá em 24/05/2024.

Um dos procedimentos do Plano de Emergência Individual (PEI) é avaliar a descarga de pior caso por meio da modelagem, tendo como resultado:



A Área de abrangência do PEI será os Campos de Peroá e Congoá na Bacia do Espírito Santo.



A aplicação do PEI transcorrerá ao longo do todo o período de utilização da plataforma e da embarcação de apoio, sendo necessário acionamento mediante ocorrências de acidentes de derramamento de óleo no mar.

Medidas gerais de prevenção¹⁰ e resposta a acidentes ambientais¹¹

A identificação de um eventual derramamento de óleo e a rápida ativação do PEI constituem procedimentos decisivos para a eficiência da resposta. O acompanhamento de derramamento de óleo, a partir da plataforma e de seus dutos, será feito a partir de câmeras, bem como de sensores de equipamentos e controle de parâmetros existentes na PPER-1.

Como funciona?

Todos os alertas são imediatamente transmitidos à Sala de Controle da PPER-1 em Vitória/ES. A partir de então, serão iniciadas as ações de controle previstas no PEI, de acordo com o porte da emergência, salvo aquelas que tenham sua inicialização de forma automática (por instrumentos) e aquelas de controle operacional.

Caso necessário, o Operador do Supervisório aciona a Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal interno, para a adoção de medidas de controle que não possam ser realizadas pela unidade.

¹⁰ Conjunto de atividades e medidas que, feitas com antecipação, buscam evitar um dano ou mal. São medidas adotadas para reduzir os riscos das operações, evitando impactar a saúde dos trabalhadores, o meio ambiente, as instalações e a produção.

¹¹ É um evento não planejado e indesejado que pode causar, direta ou indiretamente, danos ao meio ambiente e à saúde pública e prejuízos sociais e econômicos.

ACIDENTES E RISCOS DO TRABALHO

A gestão eficaz de acidentes e riscos no ambiente de trabalho é essencial para garantir a segurança e o bem-estar dos colaboradores. Reconhecendo a importância de identificar, avaliar e mitigar os riscos inerentes às suas operações, a empresa adota práticas robustas de segurança ocupacional.

Em conformidade com normas regulatórias e melhores práticas internacionais, empresa implementa programas contínuos de treinamento e conscientização. Esses programas visam capacitar os funcionários na identificação de potenciais riscos e na adoção de medidas preventivas.

Além disso, a empresa promove uma cultura organizacional focada na prevenção, incentivando a participação ativa dos colaboradores na melhoria contínua dos processos de segurança. Investimentos em tecnologia e infraestrutura seguras complementam essas iniciativas, proporcionando um ambiente de trabalho seguro e saudável para todos.

A gestão proativa de acidentes e riscos não só protege a integridade física e psicológica dos funcionários, como também fortalece a reputação da empresa como um empregador responsável e comprometido com o bem-estar de sua equipe e das comunidades onde atua.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n.001, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 fev. 1986.

ECO. **"O que é um Ecossistema e um Bioma"**. 2014. Disponível em: <<https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/28516-o-que-e-um-ecossistema-e-um-bioma/>> Acesso 10 maio 2022.

ECOLOGY BRASIL. 2021. **Estudo Ambiental Complementar - Produção e Escoamento dos Campos de Peroá e Congoá – Bacia do Espírito Santo**. Agosto de 2021.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de Impactos Ambientais: Conceitos e Métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 3ª edição, 2020.

VIEIRA, F.V., 2017. **Sedimentação da plataforma continental do Espírito Santo: Do aporte terrígeno à ocorrência de fundos recifais**. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em oceanografia ambiental UFES. 85p.

EQUIPE TÉCNICA

BRAVA

Marcelle Oliveira

Especialista de Meio Ambiente

Larissa Lago

Analista Socioambiental Sênior

Enrico Ramos

Assistente de Meio Ambiente

ambipar 
response

EQUIPE TÉCNICA:

Florene Belato Tavares

Giovana Bicalho Bisi

Julienne Barbosa Campos

Sandra Elisa Favretto

SUPERVISÃO DO MATERIAL DIDÁTICO:

Marcela Majesk Moreira

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO:

Jessica Maria de Oliveira

BRAVA

APÊNDICE IV: Lista de Recebimento da Apostila

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)
"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO
Lista de Recebimento da Apostila Online do Ciclo Continuado

Execução Técnica:

BRAVA

DIA: 30/09/21

Horário: 15:00

ambipar
response

Q*	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	WELLINGTON LEANDRO S. TOINDADI	SUPERPESA	P.ambipar@indade40@hotmail.com	
2	HELENO DOS SANTOS CONCEIÇÃO	SUPERPESA XIII	Helmoconceicao.hc@hotmail.com	
3	JOSÉ CICERO S. FERREIRA	//	JCICERO.FERREIRA@HOTMAIL.COM	
4	ELIEL DOS SANTOS	SUPERPESA XIII	ELIELLILISANTOS34@gmail.com	
5	LENIVAL RODRIGUES SOUZA	SUPERPESA XIII	LENIVAL_MAR@HOTMAIL.COM	
6	ROBSON MARINHO MARÇAL	SUPERPESA XIII	ROBSONMARÇAL@YAHOO.COM.BR	
7	TOMÁS DOMÍNGO SUDADE MONTEIRO	SUPERPESA XIII	tomaspindade@hotmail.com	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Recebimento de Apostila do Ciclo Continuado

BRAVA

DIA: 01 / 10 / 2024

Horário: 09:30

Execução Técnica:

ambipar
response

Q°	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	HENRIQUE ROBERTO DE MELO	COORD. DE O&M	HENRIQUE.ROBERTO@GRANSERVICES.COM	
2	FILIPE OLIVEIRA TEIXEIRA DE FARIAS	COORD. DE LOGÍSTICA	FILIPE.FARIAS@GRANSERVICES.COM	
3	Envalton N. Roberto	Comprador	envalton.roberto@gron.sau	
4	Adrian R. L. Ribeiro	Supervisor de operações	adrian.ribeiro@gron	
5	José Antonio Rêgo da Silva	Gerente Operações BRAVA	joesilveira@BRAVAenergia.com	
6	Filipe Moulin	Engenheiro de Operações	filipe.moulin@bravaenergia.com	
7	Leandro Farias	Almoxarfe. of. Sr.	leandro.farias@bravabm.com	
8	ENRICK FANDOLFE PERAZZI	OPERAÇÃO	ENRICK.PERAZZI@GRANSERVICES.COM	
9	Marco Antonio de O. Dolan	Coord. mant.	marc.dolan@Granservicos.com	
10	Filipe Moulin e Prates	Eng. operações	Filipe.Moulin@Bravaenergia.com	
11	Jussara Fide	Administrativo	jussara.fide@bravaenergia.com	
12	Mariete Dolan	Adm.	mariete.dolan@bravabm.com	
13	Adm. S. de S.	Tec. Phys.	Adm.Santa@Grav-ig	
14	Diego Soares	T.I	DIEGO.SOARES@MARIZON.COM.BR	

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Recebimento de Apostila do Ciclo Continuado

BRAVA

DIA: 01 / 10 / 24.

Horário: 09:30 - 11:00

Execução Técnica:

ambipar
response

Q*	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	GRACIELA MAGNO DE A. IMPROB	TI	GRACIELA.MAGNO@BRVA	Graciela
2	FABIO ANDRÉ	SMS	FABIO.MELO@HOTMAIL	Fabio
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

Carimbo de data/hora	1. Nome:	2. Email:	3. Área de atuação/função:	4. Você teve recebido a sua Apostila Online do PEAT Ciclo	5. Local de trabalho (unidade marítima/embarcação)	6. Bacia sedimentar:
2/10/24 11:43 AM	Victor Garuzzi Belem	victor.garuzzi@granservices.com	SMS	Sim	3R 1	Polo Peroá
2/10/24 11:44 AM	Rafael laterça e silva	rafael.silva@granservices.com	Operador Líder de produção	Sim	3R-1	Bacia do espirito santo
2/10/24 11:44 AM	Claudio Nascimento de Almeida	claudio.almeida@granservices.com	Operador Lider	Sim	3R-1	Bacia Espiriti Santo
2/10/24 11:44 AM	João Guilherme Alves Barone	joao.barone@granservices.com	Operador de Produção	Sim	3R-1	Espirito Santo
2/10/24 11:44 AM	Heveraldo Miguel dos Santos	heveraldosantos290@gmail.com	Técnico de instrumentação	Sim	Plataforma Peroá	Espírito santo
2/10/24 11:45 AM	Carlos Pedro Souza Viana	Carlos.viana@granservices.com	Marinha/Mestre de Cabotagem	Sim	3R-1	Espírito Santo
2/10/24 11:45 AM	Vinícius Nascimento Gomes	vinicius.gomes@granservices.com	Operação de produção	Sim	3R1	Espírito Santo
2/10/24 11:45 AM	Antenor Wedson dos Santos Duarte	antenor.duarte@granservices.com	Operação / Operador Líder de Produção	Sim	3R-1	Esírito Santo
2/10/24 11:45 AM	Wallace Possimozer Laiber	wallace.laiber@granservices.com	Operador de Produção	Sim	3R-1	Bacia ES.
2/10/24 11:46 AM	GUILHERME ANDERSON DA SILVA VULPE	guilherme.vulpe@granservices.com	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Sim	3R-1	ESPIRITO SANTOS
2/10/24 11:47 AM	Gustavo da Silva Barbosa	gusttavo20016@gmail.com	Téc de Elétrica	Sim	Peroa 3R1	ES
2/10/24 11:47 AM	Francisco Guilherme Júnior	fgjunior3@gmail.com	Plataforma 3R-1 / Operador de Produção	Sim	3R-1Peraó/Vitória	Peraó / Congoá
2/10/24 11:50 AM	Ronaldo Machado da Silva	ronaldo.silva@granservices.com	Plataforma/Mestre de Cabotagem	Sim	Plataforma 3R1	Peraó
2/10/24 11:55 AM	Edison de Assis flora	Edison.flora@granservices.com	3RI tec-mecanico	Sim	3RI Brava	Formações rochosas localizadas em áreas de depressões relativas ou absolutas

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)
"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO
 Lista de Recebimento da Apostila Online do Ciclo Continuoado

BRAVA

DIA: 06/11/24

Horário: 08:00

Execução Técnica:

ambipar®
response

Q*	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	VALMIR MEDIEOS DE DIIVIERP	EDM / CHENMAQUS	VALMIRPOLIVEIRA36755@GMAIL.COM	
2	MARCILLO FELIPE DO AMO	INFORMATO	marcilio.felipe@hotmail.com	
3	LEIDIMAR CORREIA DE SOUZA	M. N. M	LEIDIMARCORREIA@HOTMAIL.COM	
4	Jorge Olivado Pinheiro Vilela	MNE.	JorgeOlivado@hotmail.com	
5	José Ribamar Macielina de Sousa	M N M	joseribamar7@gmail.com	
6	Antonio Borges L. de Souza	M N C	ANTONIOCAMORIN04@GMAIL.COM	
7	Marco Antonio Allen	MEB / comandante	marcobomfim00@hotmail.com	
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)
"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO
 Lista de Recebimento da Apostila Online do Ciclo Continuado

BRAVA

DIA: 28/11/2021

Horário: 08:00

Execução Técnica:

ambipar
response

Q*	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	André Luiz de Oliveira M	OFF SHORE	andre.luz@brava.com.br	
2	CLAIR MIGUEL FERREIRA	OFF-SHORE	CLAIRMIGUELF@OUTLOOK.COM	
3	EDUARDO JOSÉ DOS SANTOS	OFF-SHORE	eduardosantos@brava.com.br	
4	ESTERIO A. VALL	OFF SHORE	ESTERIO.VALL@BRVA.COM	
5	FELIPE MIZUMOTO DOS SANTOS SILVA	OFFSHORE	felipemizumoto@gmail.com	
6	MARCO AURÉLIO GONÇALVES	OFFSHORE	marcoaurilio60@gmail.com	
7	JOSÉ ROBERTO DA SILVA	OFFSHORE	JOSERASSIS@OUTLOOK.COM	
8	MICHEL ROGER DA A JUNIOR	OFFSHORE	MICHEL.ROBERTO@OUTLOOK.COM	
9	RAULDO RIBEIRO DOS SANTOS FILHO	OFFSHORE	rauldo.ribeiro@brava.com.br	
10	JOÃO ROBERTO JUNIOR	OFF SHORE	juniorjoao@brava.com.br	
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Recebimento da Apostila Online do Ciclo Continuado

BRAVA

DIA: 18 / 12 / 24

Horário: 09:00

Execução Técnica:

ambipar[®]
response

Q°	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	KATHELYN DINIZ SANTIAGO	IST	KATHELYSANTIAGO@camorim.com.br	
2	Fredes Dlv da Silva	CUZINHEIRO	RIVALDOZILPAZ@gmis.com.br	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

Carimbo de data/hora	1. Nome:	2. Email:	3. Área de atuação/função:	4. Você teve recebido a sua Apostila Online do PEAT Ciclo Continuado?	5. Local de trabalho (unidade marítima/embarcação)	6. Bacia sedimentar:
12/20/2024 10:35:48	jose lucas morello tavares	jose.tavares@granservices.com	Planejamento	Sim	Macaé	Bacia do espírito santo

Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT)

Campos de Peroá e Congoá na Bacia do Espírito Santo

REALIZAÇÃO



ORGÃO LICENCIADOR



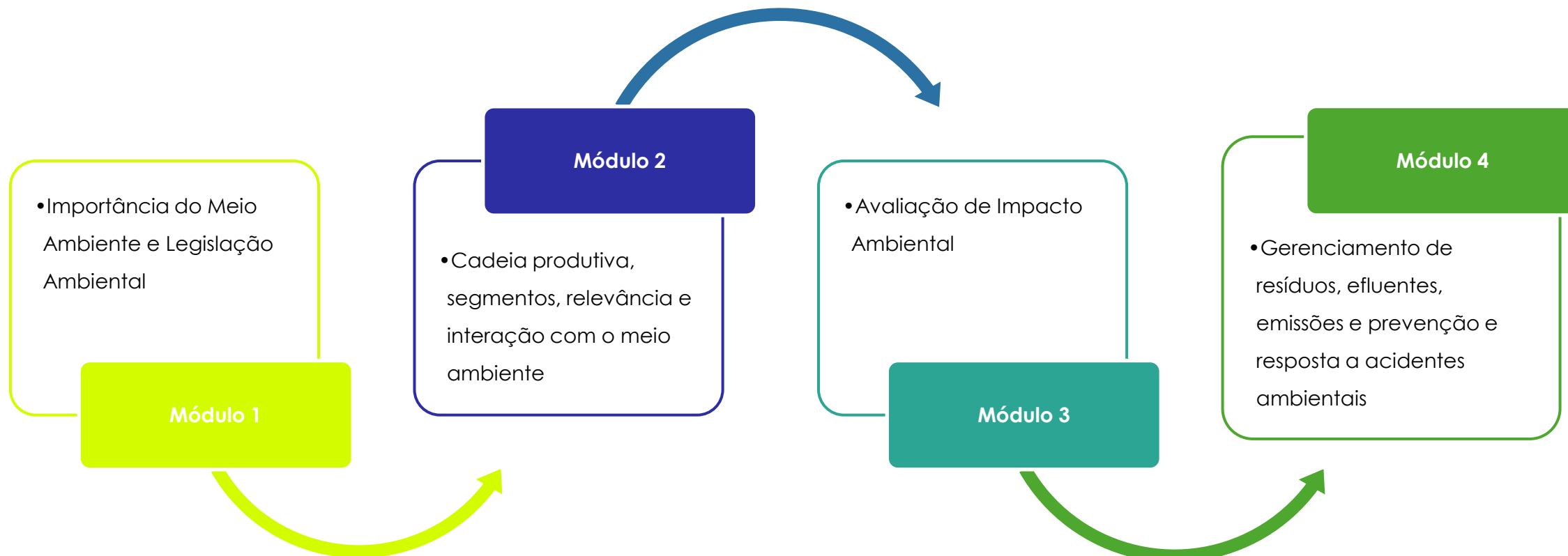
EXECUÇÃO TÉCNICA



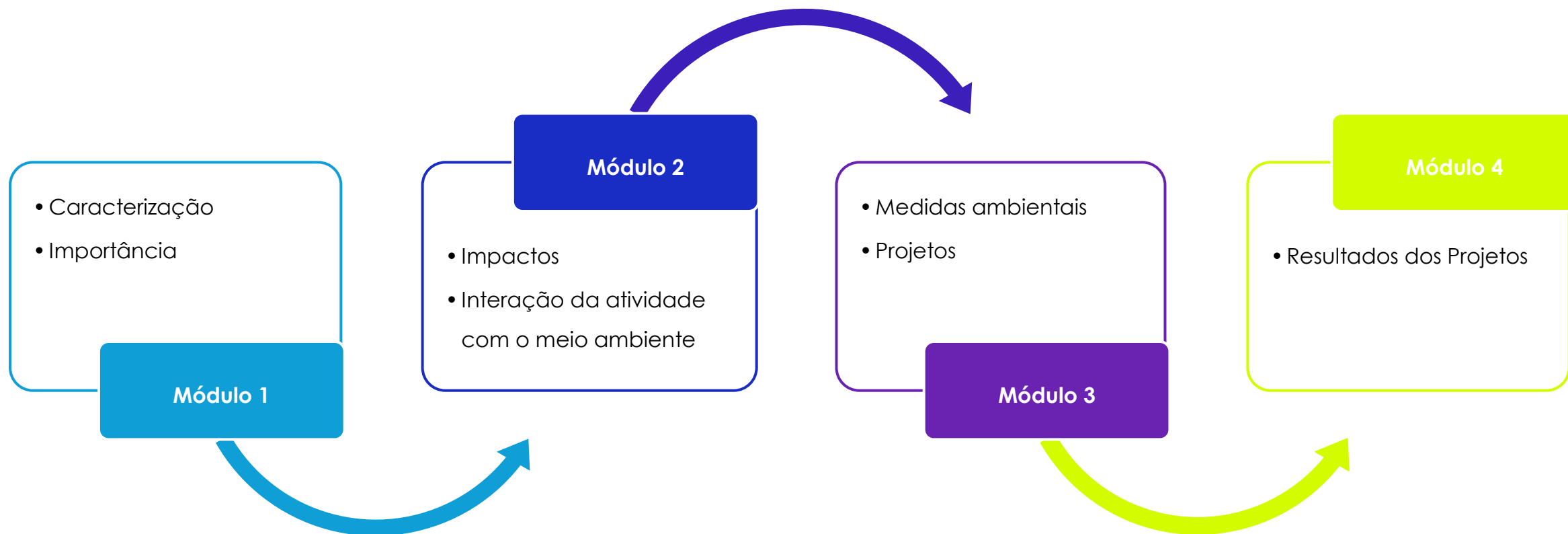
Módulo Introdutório



Ciclo Básico



Ciclo Continuado



Estamos aqui para promover ações educativas, gerando conhecimento e promovendo atitudes para a preservação do meio ambiente. Com isso, busca-se desenvolver discussões e trocas de experiência, esclarecendo questões ambientais.

Estamos no Ciclo Continuado e vamos prosseguir nas ações!

Dinâmica

Relembrando o Ciclo Básico



Relembrando o conteúdo

Nuvem de tarjetas: Relembrando o Ciclo Básico do PEAT.

Por favor, escrevam em **uma palavra**, frase ou tópicos, quais os principais **assuntos e temas** você se recorda de ter visto/aprendido nas *reuniões educativas* passadas (ciclo *básico*).



Vamos lembrar...

PEAT e sua importância

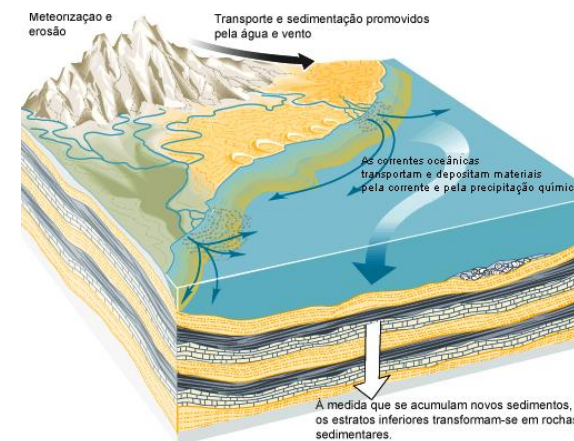
Importância dos Serviços Ecosistêmicos

Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA)

Impactos Ambientais

Bacia Sedimentar

Meios Físico, Biótico e Socioeconômico

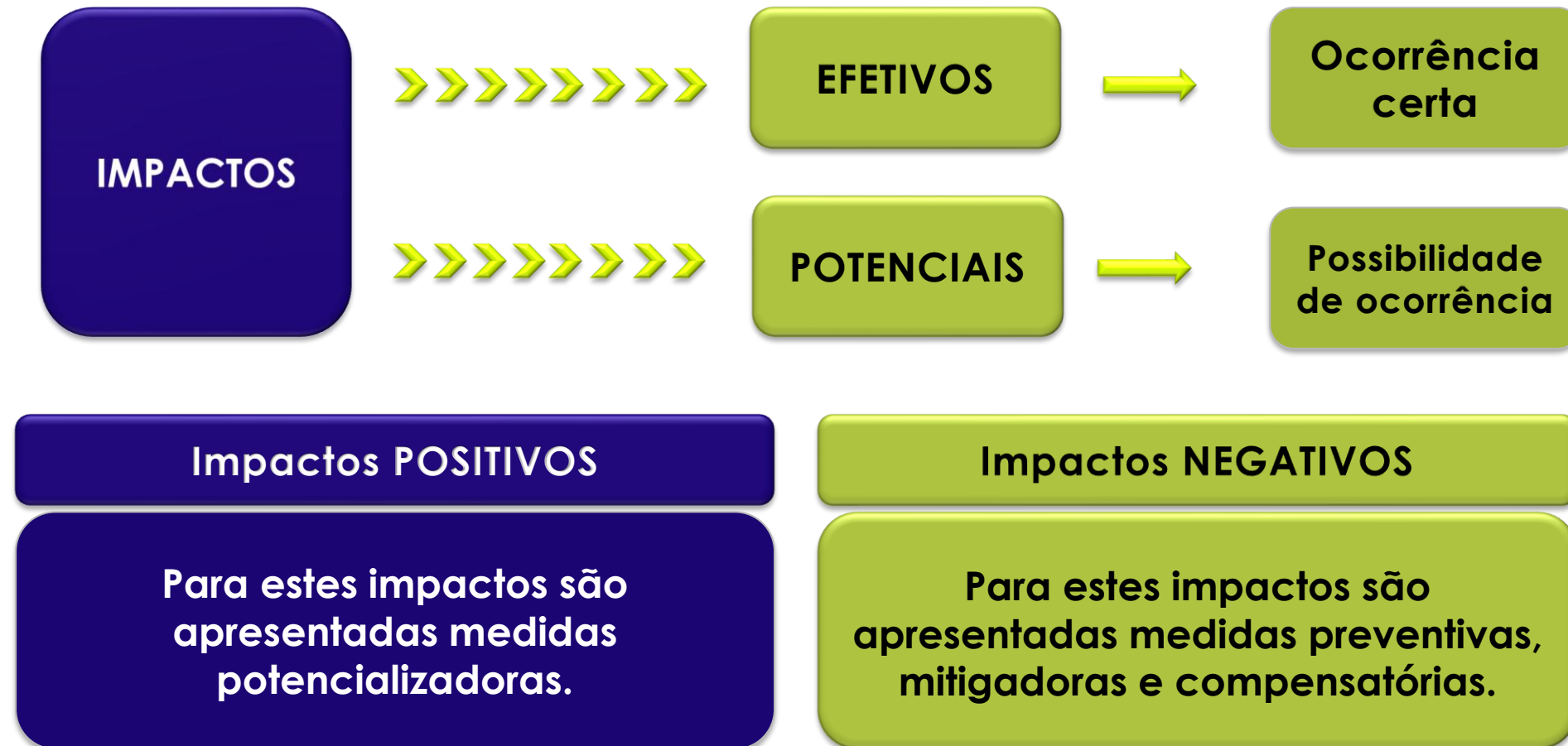




Impactos Ambientais

Vamos relembrar?

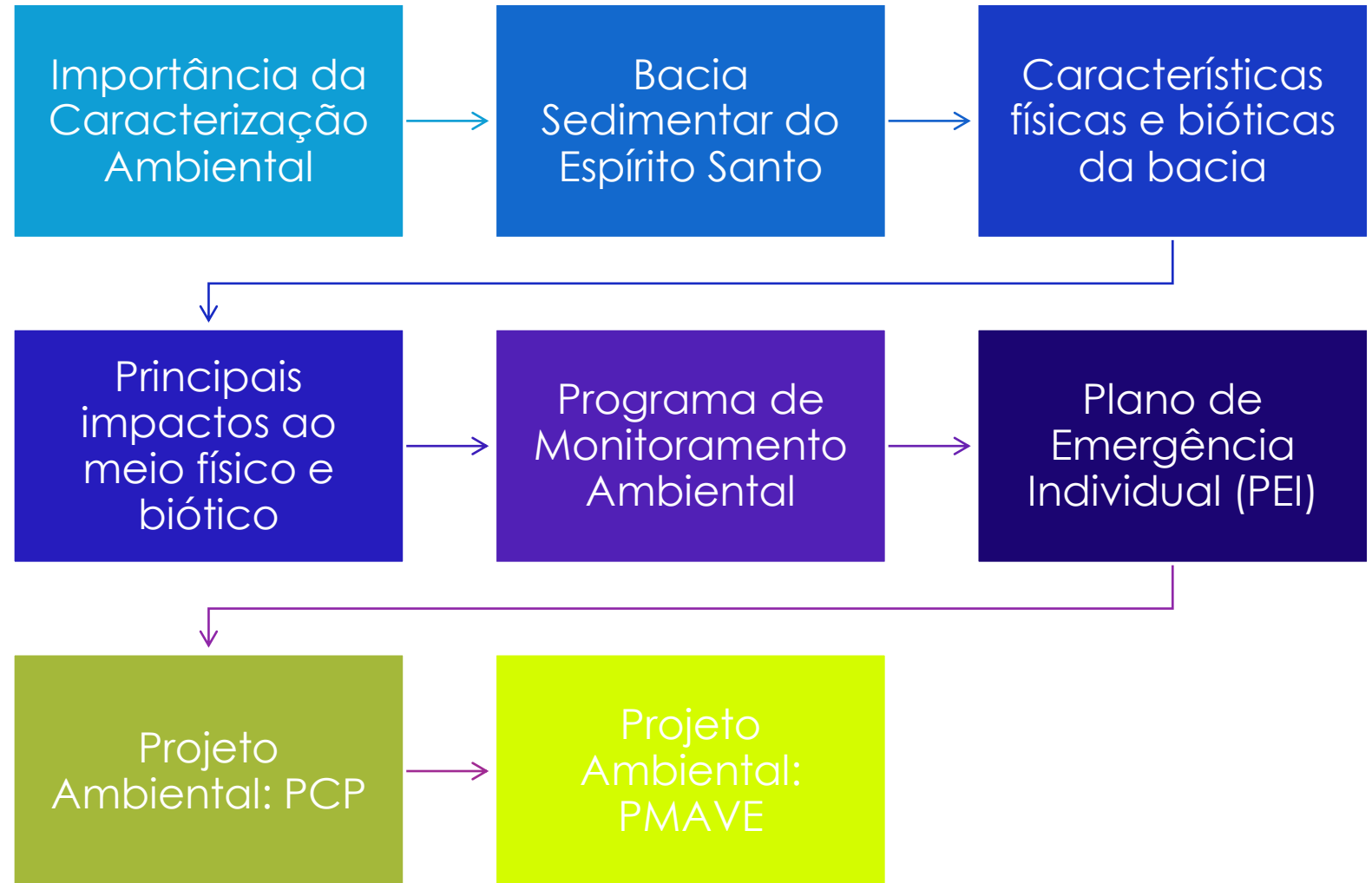
Impactos Ambientais



Módulo 1



Sumário Ciclo Continuado



Caracterização Ambiental

- Indica as principais características dos diversos fatores que compõem o sistema ambiental, de forma a permitir o **entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biótico e socioeconômico.**
- Avalia se o empreendimento poderá exercer suas **atividades sem interferir no meio ambiente.** Ou, caso isso aconteça, o que é previsto para reverter ou amenizar essa situação.
- Auxilia na **tomada de decisão** e proposição de realização de medidas e projetos/planos de prevenção, mitigação, monitoramento e resposta a acidentes ambientais.



Meio Físico

Compreende as **características físicas solo, subsolo, águas, direção dos ventos e o clima**. As formas do relevo, os recursos minerais, tipos de ondas e correntes marítimas dentre outras.



Campos de Peroá e
Cangoá



Corrente Marítima



**Qualidade da Água
e Sedimentos**

Caracterização ambiental

Meio Biótico

Inclui a fauna e flora



Campos de
Peroá e Congoá



**Mamíferos
Marinhos**



**Faciologia e Bancos
Biogênicos**



Avifauna



**Tartarugas
Marinhas**



**Unidades de
Conservação**

Caracterização ambiental

Meio Socioeconômico

Abrange os aspectos culturais, sociais, econômicos, históricos, arqueológicos e de infraestrutura.



Campos de
Peroá e Congoá



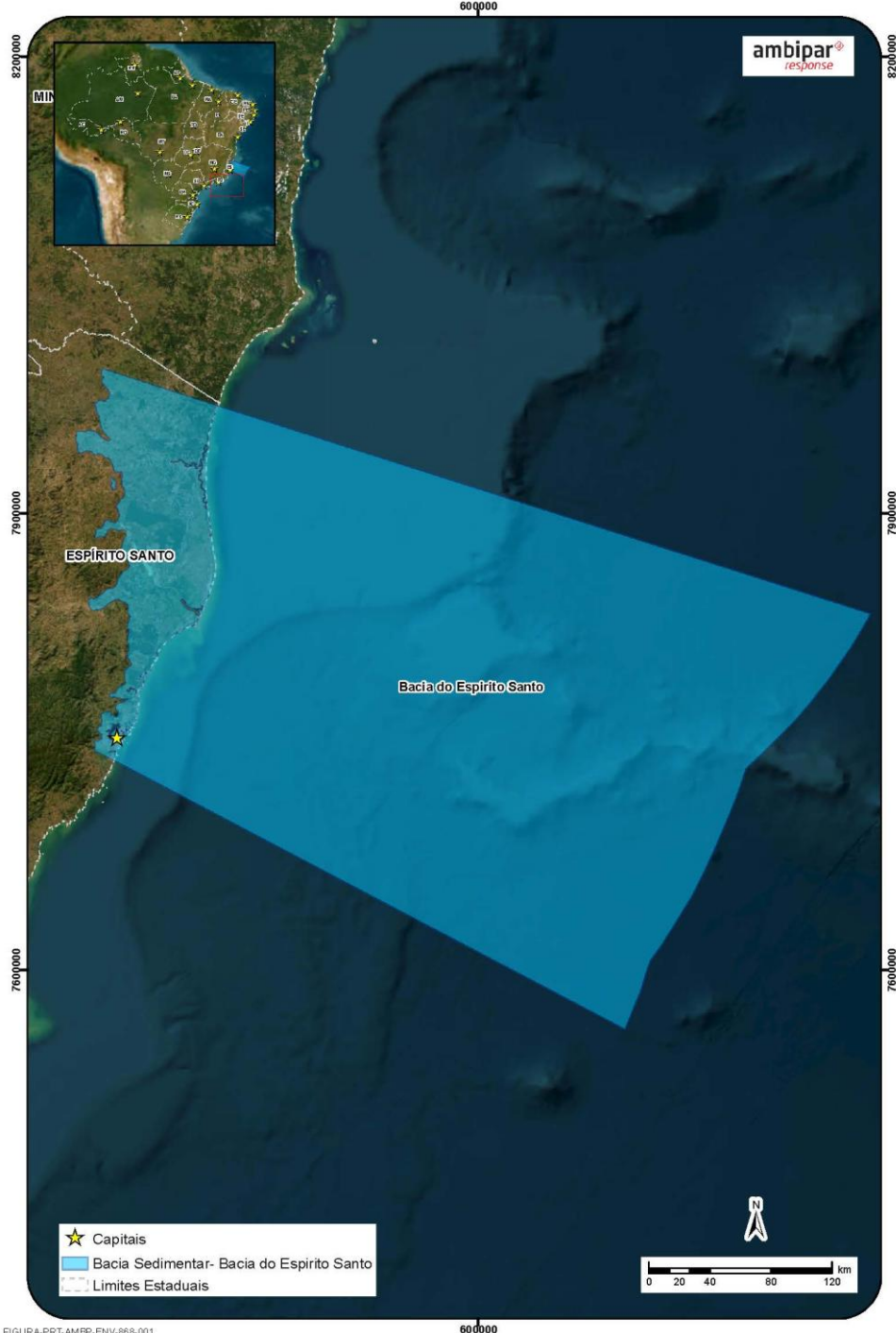
**Municípios que sediam
instalações de
apoio e infraestrutura de
serviços**



**Municípios que são
beneficiários de *royalties***



Pesca Artesanal



Bacia Sedimentar do Espírito Santo

- **Campo de Peroá** possui 71,85 km² e localiza-se na porção marítima da Bacia do Espírito Santo, a cerca de 52 km da costa de Linhares - ES, sob lâmina d'água de 66 a 71 m de profundidade (ANP, 2016a).
- **Campo de Congoá** possui 20,17 km², estando localizado na mesma bacia, na região da foz do Rio Doce, a 36,5 km de Linhares - ES e a 66 m de profundidade (ANP, 2016b). Ambos os campos distam 12,2 km entre si (ANP, 2016b).

Área de Influência

- Limites geográficos de uma região que é afetada, direta ou indiretamente, pelos impactos causados por um empreendimento;
- Critérios mínimos para definição da área de influência dos meios físico:

A: Áreas de Instalação do Empreendimento

B: Rota de Navegação

E: Atividades Econômicas e Recreativas e Unidades de Conservação Afetadas

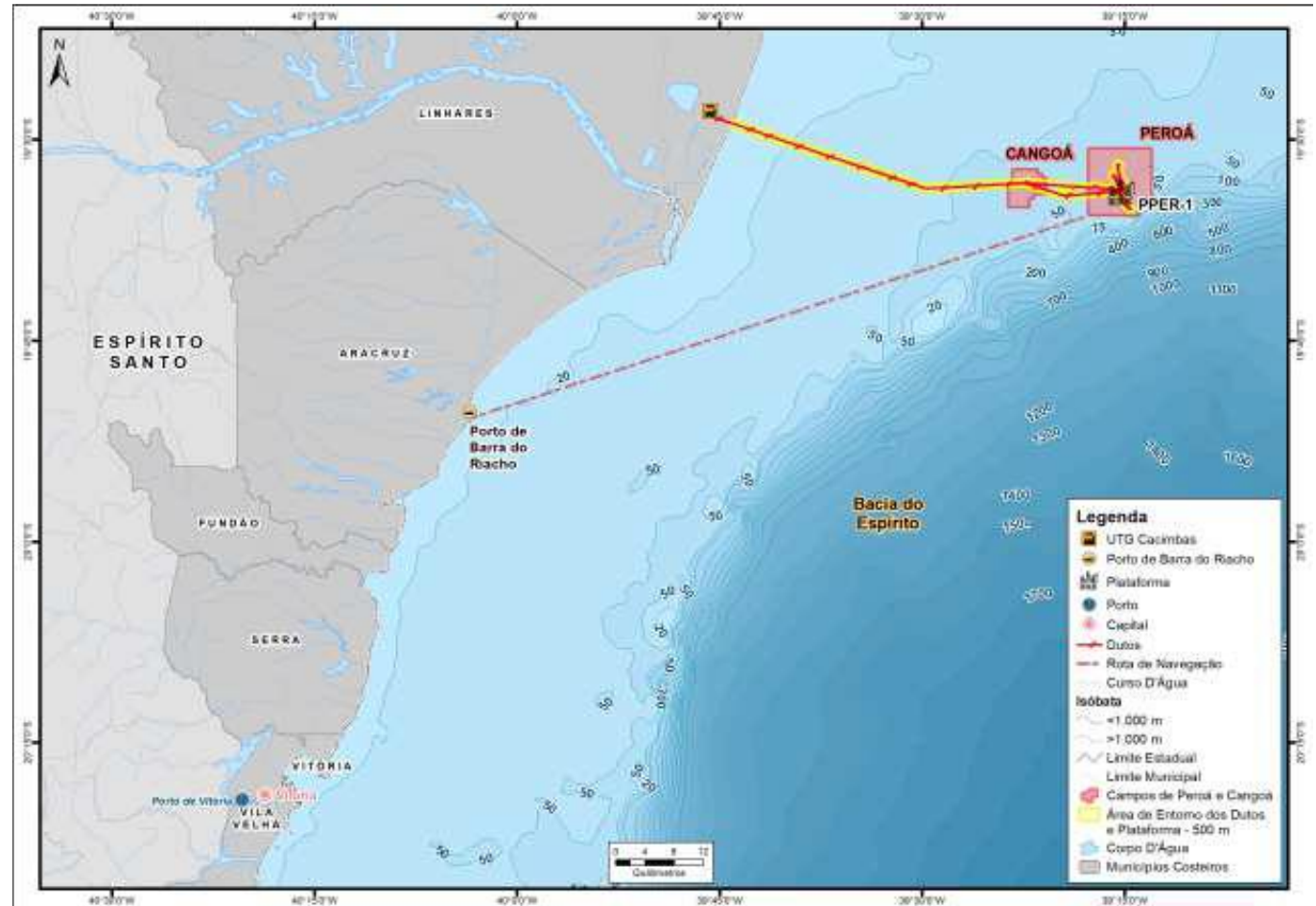
Área de Influência

Meio Físico

Critério A: Campos de Peroá e Congoá e dutos. Área de 500 metros no entorno da unidade e de estruturas subsea que se estendem para fora dos Campos (dutos seguindo até a costa).

Critério B: Do Campo de Peroá ao município de Aracruz, no Espírito Santo.

Critério E: não há sobreposição das áreas de influência direta do empreendimento com nenhuma Unidade de Conservação.



Principais Características Locais



Corrente Marítima

Sistema da Corrente do Brasil (CB) - se origina na bifurcação da Corrente Sul Equatorial e flui para o sul ao longo da margem continental brasileira.



Qualidade da Água e Sedimentos

Os resultados de monitoramento da água reforçam a condição oligotrofia na região de estudo, característica típica de águas oceânicas, apresentando majoritariamente concentrações baixas dos parâmetros monitorados tendo **todos os resultados abaixo** do preconizado na Resolução Conama n.º 357/05 para águas salinas classe 1.

Compostos orgânicos voláteis e hidrocarbonetos (HPAs e HTPs): não foram detectados em nenhuma amostra analisada, concentrações acima do limite de quantificação do método analítico.

Impactos Operacional

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Emissões de gases



Variação da qualidade do ar;
Contribuição para o efeito estufa.



**Descarte de efluentes
sanitário e resíduos
orgânicos**



Variação da qualidade das águas.



**Remoção de
equipamentos
submarinos**



Alteração da qualidade da água devido à
ressuspensão de sedimentos causada pela remoção
de estruturas marinhas;
Alteração da morfologia do assoalho marinho devido
à remoção das estruturas marinhas.

Impactos Potencial

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



**Derramamento acidental
de resíduos no Mar**



Alteração da qualidade da água
Variação da qualidade dos
sedimentos



**Acidente com vazamento de
óleo condensado e/ou gás**



**Acidente com
embarcação de apoio**



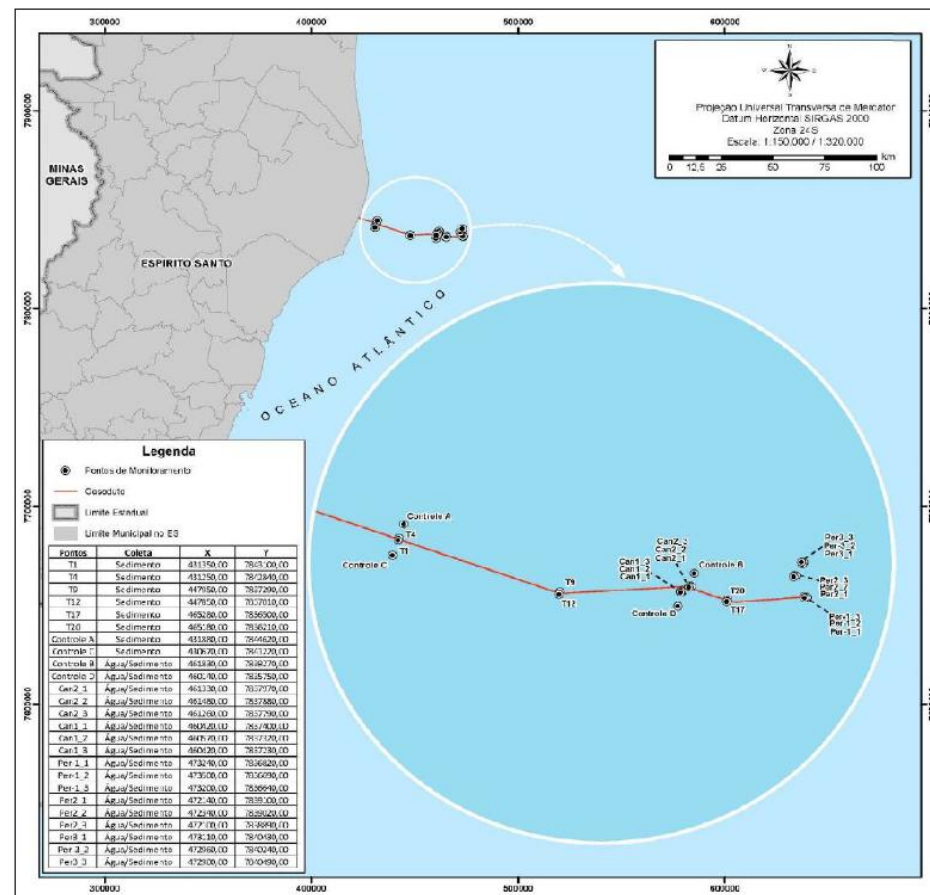
Variação da qualidade dos sedimentos
Variação da qualidade do ar
Variação da qualidade das águas

Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)

Objetivo: Monitorar as alterações ambientais que possam ocorrer no meio marinho em decorrência das atividades de Produção.

Atividades desenvolvidas:

- Monitoramento da água e sedimento com objetivo de avaliar as características físicas e químicas da água do mar e do substrato marinho;
- Monitoramento da comunidade biológica no sedimento para verificar as variações qualitativas da macrofauna bentônica.



Fonte: Hidrolabor (2022)

Projeto de Monitoramento Ambiental (PMA)

Resultados:

- Em fevereiro de 2023, durante o período chuvoso, foi realizada a primeira campanha de coleta de amostras de água e sedimento.
- A segunda campanha oceanográfica ocorreu em junho de 2024, durante o período seco, e as análises ainda estão em andamento.



Fonte: Ambipar (2023)

Plano de Emergência Individual - PEI



Objetivo:

- Define as atribuições e responsabilidades dos membros da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR);
- Lista os recursos materiais próprios e de terceiros previstos para a implementação das ações de resposta;
- Descreve os procedimentos de gerenciamento e de resposta tática a emergências.

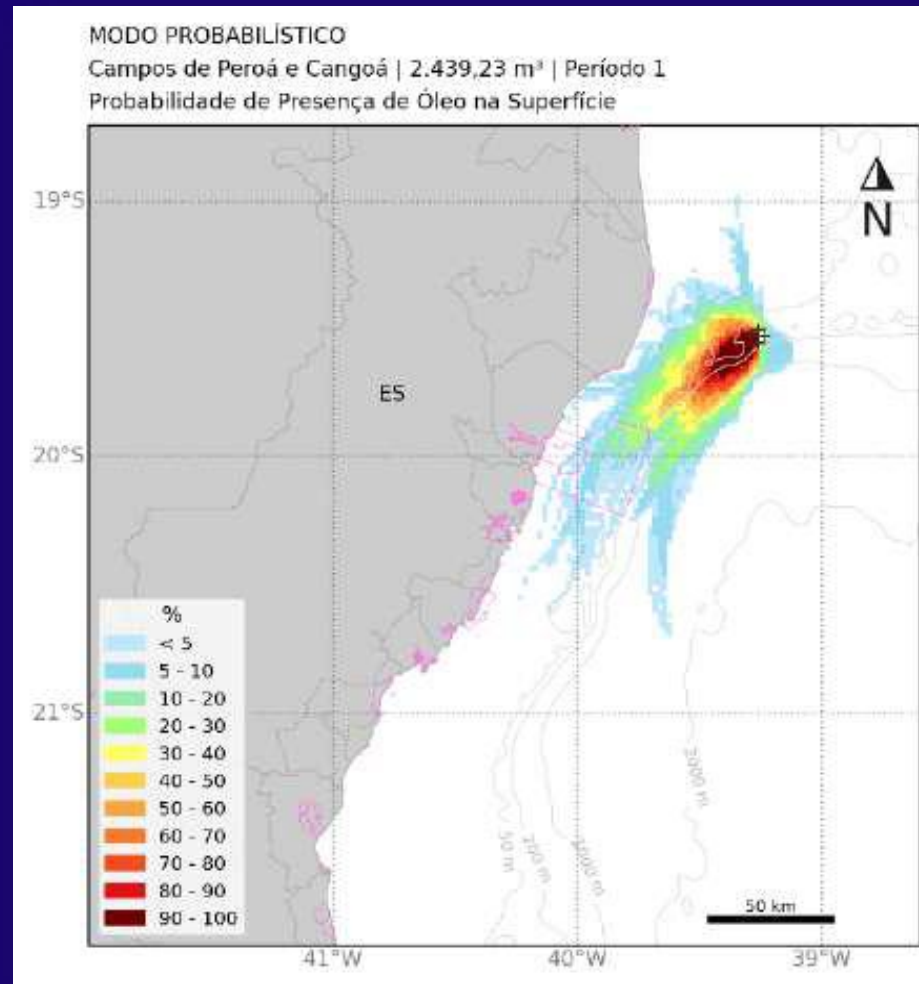
Atividades desenvolvidas:

- Determinação dos cenários acidentais;
- Identificação e avaliação de riscos;
- Análise da vulnerabilidade;
- Informações e procedimentos para resposta;
- Treinamento e exercícios de resposta;
- Recursos materiais para plataformas, entre outros.

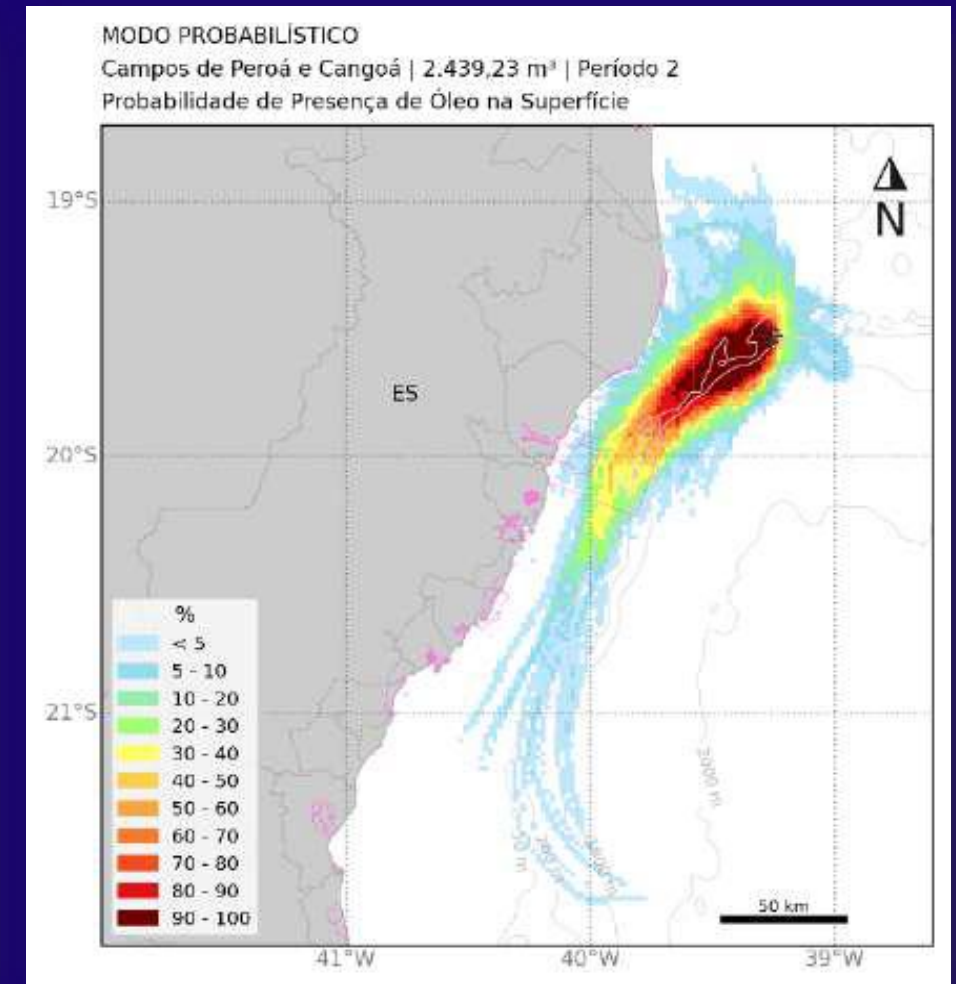
Resultados: Conjunto de documentos que contém as informações com procedimentos de resposta a um incidente de poluição por óleo, em águas sob jurisdição nacional, decorrente das atividades dos Campos de Peroá e Cangoá.

Plano de Emergência Individual - PEI

Modelagem da
Descarga de
pior caso



Fonte: PROOCEANO (2021)



Projeto de Controle da Poluição (PCP)

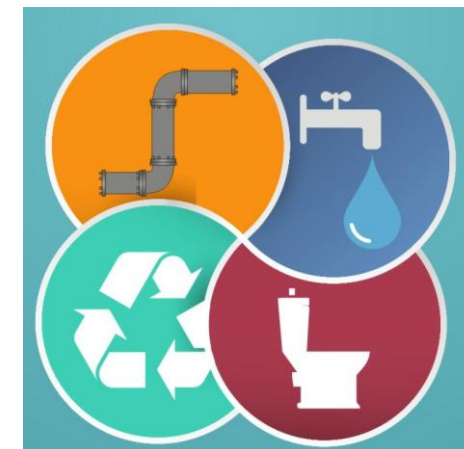
Objetivo: Gerenciar as fontes de poluição (emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos sólidos), desde a sua geração até o destino final, minimizando os impactos ao meio ambiente. Esse projeto segue as determinações do IBAMA definidas na Nota Técnica N.º 01/11.

Atividades desenvolvidas:

- Estímulo à redução da geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
- Prática da coleta seletiva;
- Controle, documentação e acompanhamento de todos os resíduos sólidos e efluentes líquidos produzido; e emissões atmosféricas emitida.



Fonte: CGEA (2022)



Fonte: Terra ambiental (2015)



Fonte: Confor (2018)

Projeto de Controle da Poluição (PCP)

Resultados:

Resíduos Sólidos:

- **Produzido:** 2,01 toneladas (0,40 t. Plataforma PEROÁ e 1,61 t. da Embarcação SUPERPESA XIII).
- **Destinação:** 1,39 t. em diferentes formas: aterro sanitário, aterro industrial, tratamento de efluente, reciclagem, incineração e coprocessamento.

Efluentes - Plataforma e Embarcação:

- **Geração:** 0,00 kg (água oleosa); 156,18 m³ (efluente sanitário tratado).
- **Descartado no mar:** 156,18 m³ (efluente sanitário tratado).
- **Destinação em ETE:** 0,00 kg (água oleosa).
- *Parâmetros em acordo com a legislação pertinente.*

Emissões Atmosféricas:

- NOx (41,32 t/ano); SOx (7,36 t/ano); COV (2,28 t/ano); PM2.5, PM10 e PTS (1,01 t/ano).

Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre Avifauna (PMAVE)

Objetivo: Registrar todas as ocorrências envolvendo aves debilitadas, feridas ou mortas, bem como aglomerações de avifauna encontradas nas plataformas. Orienta as ações de resposta em caso de ocorrência de aves a bordo da plataforma.

Atividades desenvolvidas:

- Monitoramento Remoto através da câmera do Circuito Fechado de Televisão (CFTV), instalada em um ponto fixo que permite a visualização do *helideck* da Plataforma PPER 1.
- Devido à presença frequente de indivíduos de atobás (*Sula* sp.) na unidade 3R-1 no Campo de Peroá, é realizado o projeto de afugentamento com o uso de laser desde dezembro de 2022, a fim de mitigar os riscos de avifauna na unidade marítima.

Resultados: Durante o monitoramento, no período de junho/2023 a maio/2024, foram avistados 3 espécies distintos, sendo eles atobá-grande (*Sula dactylatra*), atobá-pardo ou atobá-marrom (*Sula leucogaster*) e fragata (*Fregata magnificens*). Foram, no total, 44 avistamentos de atobá-grande, 18 de fragatas e 3 avistamentos de atobá-pardo.



Fonte: 3R Petroleum (2022)

Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre Avifauna (PMAVE)

Kit PMAVE

Materiais para contenção e transporte de avifauna nas unidades marítimas.

02 Kits fornecidos para embarcação de apoio e unidades de Peroá.



Crédito: Aiuká



Crédito: Aiuká



Crédito: Aiuká

Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre Avifauna (PMAVE)

Treinamentos

Técnico Embarcado Responsável (TER)

➤ Objetivo

Capacitação de profissionais que trabalham embarcados nas unidades marítimas e/ou embarcações que dão suporte à Brava Energia, para que atuem como responsáveis em atender e comunicar qualquer ocorrência envolvendo avifauna na unidade marítima. O TER estará capacitado a realizar o registro e atendimento à todas as ocorrências incidentais envolvendo:

- Aglomeração de aves nas instalações da plataforma ou da embarcação;
- Aves cuja presença na instalação ofereça risco à segurança operacional ou dos animais;
- Aves debilitadas, feridas ou que necessitem de atendimento veterinário;
- Aves acidentalmente levadas à instalação, cujo isolamento não permita o retorno do animal à sua origem;
- Carcaças de aves encontradas na área da plataforma ou da embarcação.

Reforçando o aprendizado

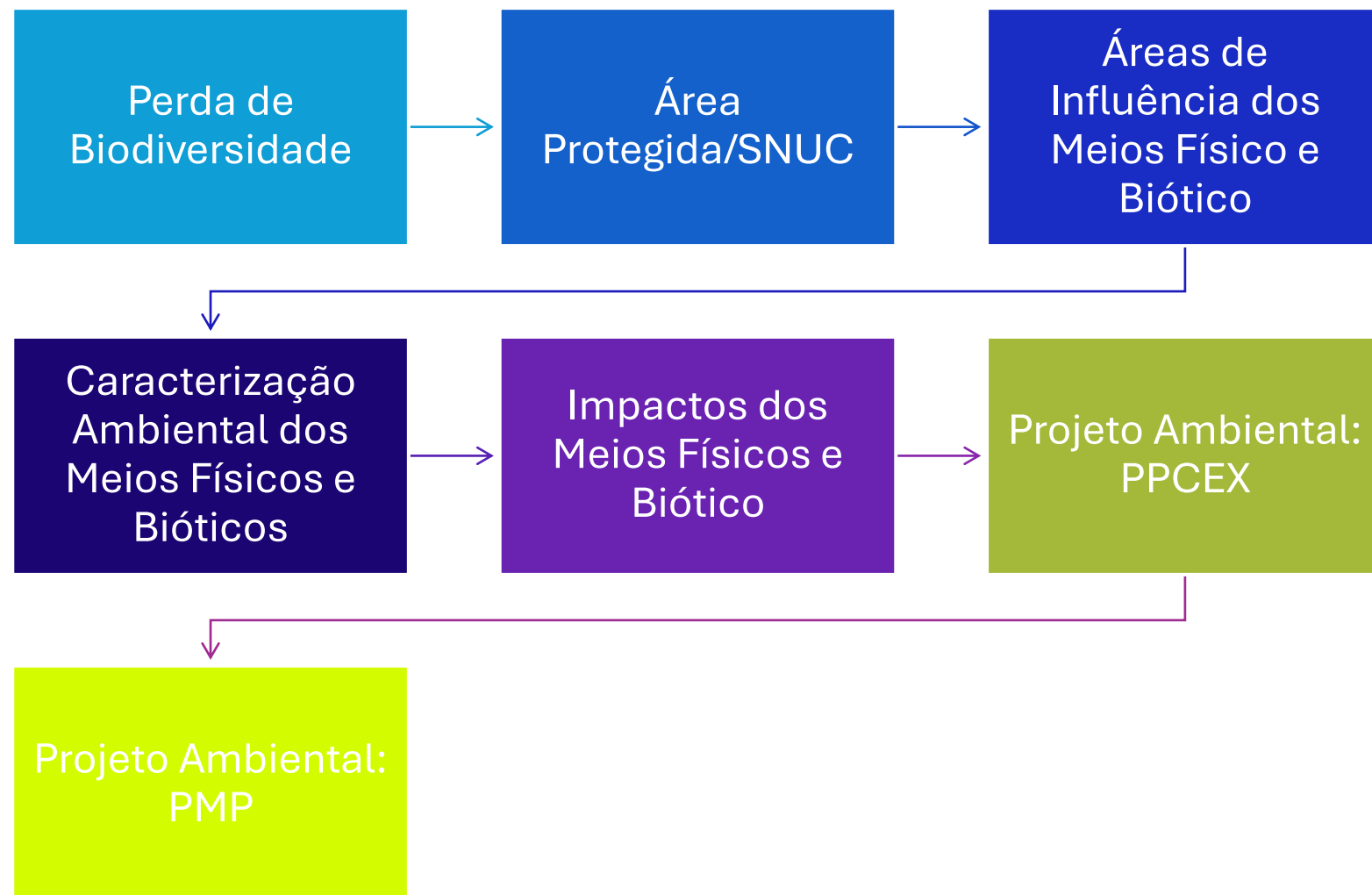
- **DINÂMICA:** Aprendendo ensinando para os outros.



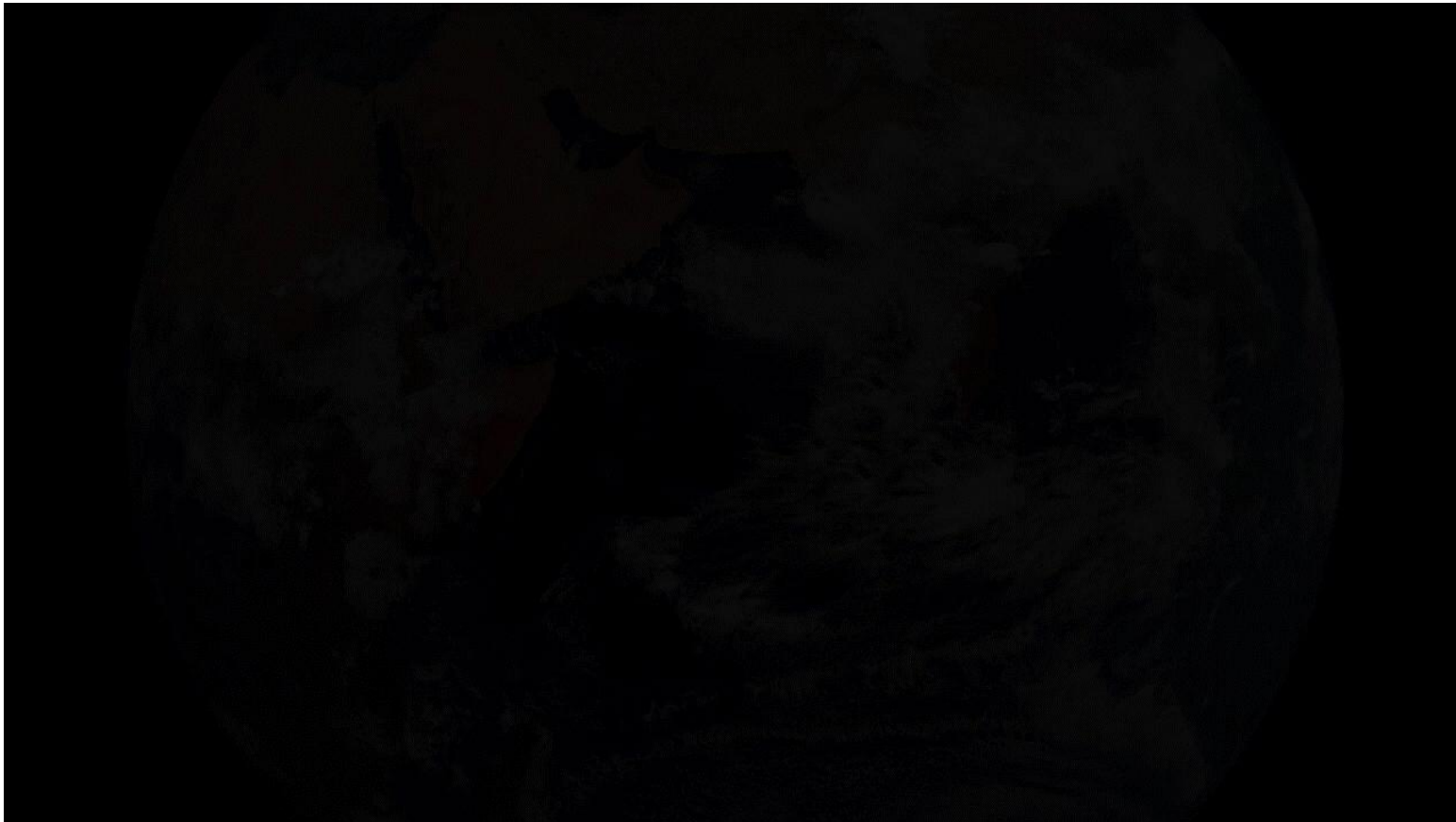
Módulo 2



Sumário Ciclo Continuado



Biodiversidade



Biodiversidade

O QUE É A PERDA DE BIODIVERSIDADE?

Redução ou desaparecimento da diversidade biológica, ou seja, a variedade de seres vivos que habitam o planeta, seus diferentes níveis de organização biológica e sua respectiva variabilidade genética, assim como os padrões naturais presentes nos ecossistemas.

CAUSAS



Mudanças climáticas



Poluição



Destruição de habitats



Espécie exótica invasora



Exploração excessiva do meio natural

CONSEQUÊNCIAS



Extinção de espécies



Ameaça para o ser humano



Proliferação de pragas



Aumento das emissões de CO₂

Ecossistemas na Bacia

Ecossistema Marinho

- Tartaruga Marinhas
- Mamíferos Marinhos
- Bancos Biogênicos



Ecossistemas Terrestres (Unidades de Conservação)

Ecossistemas Aéreos (Aves)





- Manutenção do equilíbrio ecológico;
- Racionalização
- Planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- Proteção dos ecossistemas;
- Controle das atividades potencial poluidoras;
- Proteção das espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional.

- Contribuição para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- Proteção das características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- Proteção dos recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

SNUC



Lei n.º 9.985/2000: Institui o Sistema Nacional de **Unidades de Conservação da Natureza** – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. O SNUC, classifica as UC's em duas categorias:

Unidades de Proteção Integral



Tem como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. Exemplos: Parques, Reservas Biológicas e etc.

Unidades de Uso Sustentável



Tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza, com o uso sustentável dos recursos naturais, conciliando a presença e atividades humanas. Exemplos: Área de proteção Ambiental (APA) Reserva Extrativistas (Resex) e etc.



Área de Proteção Ambiental (APA) Costa das Algas e o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) de Santa Cruz.

Fonte: ICMBio.

Áreas Protegidas



Área de Proteção Ambiental (APA) Costa das Algas e o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) de Santa Cruz.

Fonte: ICMBio.

**Unidade
de Proteção
Integral**

Refúgio de Vida Silvestre (RVS) de
Santa Cruz

**Unidade
de Uso
Sustentável**

Área de Proteção
Ambiental (APA) Costa das
Algas

**Unidades de Conservação (UCs) federais inseridas no
Bioma Mata Atlântica e ambas compreendem mais de 90 %
de área marinha, além de ecossistemas de manguezal e
restinga.**

Unidade de Proteção Integral



Está localizado no "coração" do Maciço Central de Vitória e é um dos maiores remanescentes de **Mata Atlântica protegida por Lei em área urbana do país.**



Parque Estadual da Fonte Grande

Fonte: Prefeitura de Vitória



Conserva cobertura vegetal com predomínio de floresta secundária de Mata Atlântica em vários estágios sucessionais, representantes da floresta original com árvores centenárias, **vegetação rupestre, encontrada nos afloramentos rochosos, e uma fauna variada, composta de répteis, anfíbios, invertebrados, pequenos mamíferos e aves.**

Áreas Protegidas



Área de Proteção Ambiental de Praia Mole

Fonte: IEMA

Unidade
de Uso
Sustentável



Encontram-se remanescentes da
Mata Atlântica, restingas e lagoas.

- Limites geográficos de uma região que é afetada, direta ou indiretamente, pelos impactos causados por um empreendimento;
- Critérios mínimos para **definição da área de influência dos meio biótico:**

A: Áreas de
Instalação do
Empreendimento

B: Rota de Navegação

E: Atividades Econômicas
e Recreativas e Unidades
de Conservação Afetadas

Áreas de Influência

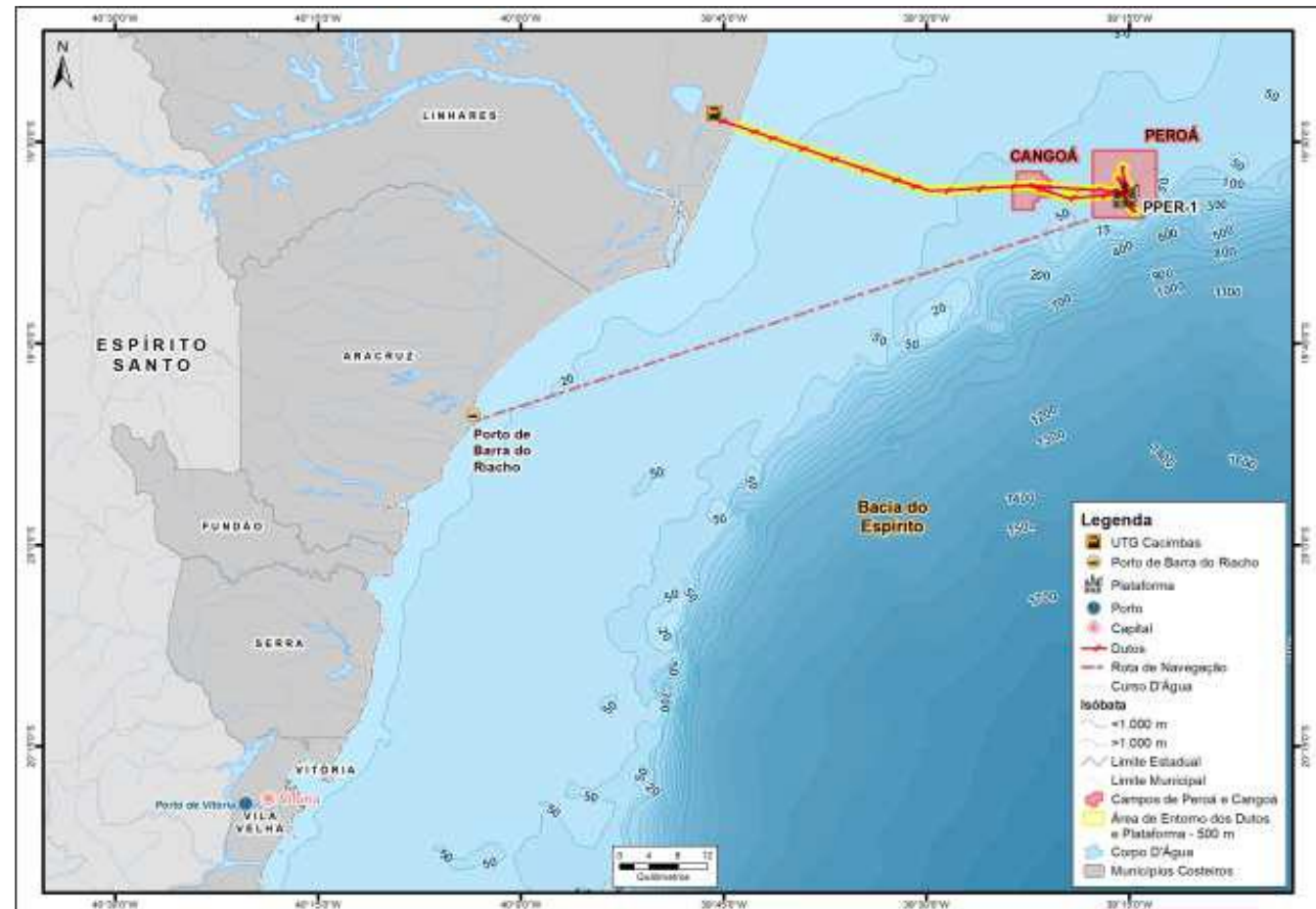
Meios Biótico



Critério A: Campos de Peroá e Cangoá e dutos. Área de 500 metros no entorno da unidade e de estruturas *subsea* que se estendem para fora dos Campos (dutos seguindo até a costa).

Critério B: Do Campo de Peroá ao município de Aracruz, no Espírito Santo.

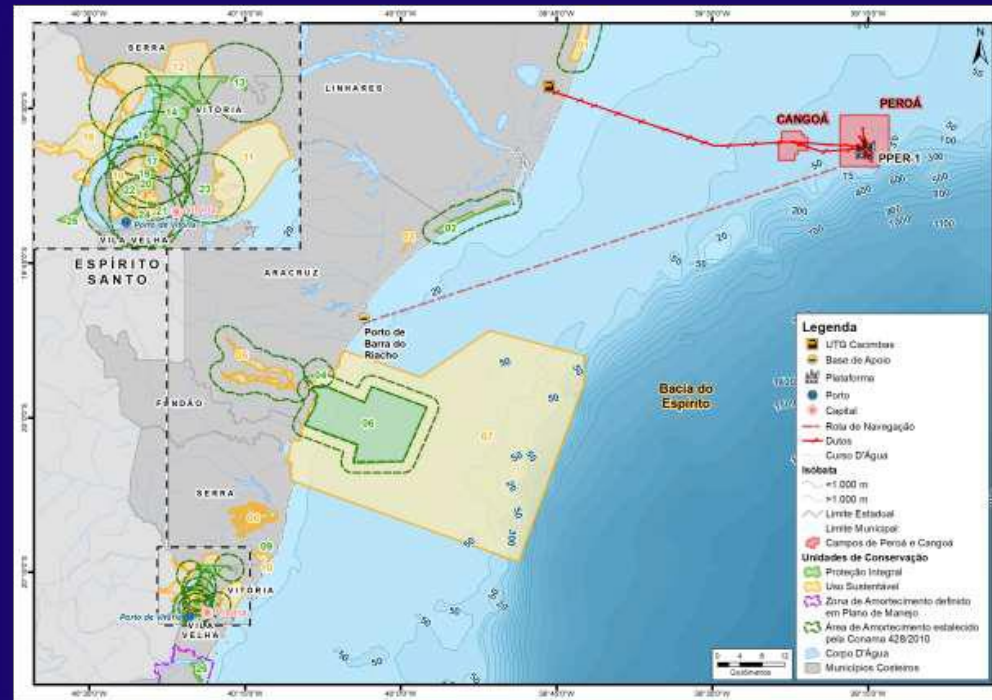
Critério E: não há sobreposição das áreas de influência direta do empreendimento com nenhuma Unidade de Conservação.



Principais Características Locais

Não foi identificada interferência direta em nenhuma unidade, sem sobreposição da área dos Campos de Peroá e Congoá, dutos ou rota de embarcações.

26 Unidades de Conservação próximas a AI da atividade



Principais Características Locais

**26 Unidades
de
Conservação
próximas a AI
da atividade**

Área de Relevante Interesse Ecológico do Degredo

Reserva Biológica de Comboios

Reserva Particular do Patrimônio Natural Restinga de Aracruz

Parque Natural Municipal David Victor Farina

Reserva de Desenvolvimento Sustentável Municipal Piraque-Apa e Piraque-Mirim

Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz

Área de Proteção Ambiental Costa das Algas

Área de Proteção Ambiental Municipal da Lagoa Jacunim

Parque Natural Municipal de Bicanga

Área de Proteção Ambiental de Praia Mole

Área de Proteção Ambiental Baía das Tartarugas

Área de Proteção Ambiental Municipal Manguezal Sul da Serra

Refúgio da Vida Silvestre Municipal da Mata Paludosa



Área de Proteção Ambiental (APA) Costa das Algas e o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) de Santa Cruz.



Reserva de Desenvolvimento Sustentável Municipal Piraque-Apa e Piraque-Mirim

Principais Características Locais

BRAVA

**26 Unidades de
Conservação
próximas a AI
da atividade**

Estação Ecológica Municipal Ilha do Lameirao

Reserva de Desenvolvimento Sustentável Municipal
do Manguezal de Cariacica

Parque Natural Municipal dom Luiz Gonzaga Fernandes

Parque Natural Municipal Vale do Mulembo

Área de Proteção Ambiental do Maciço Central

Parque Natural Municipal de Tabuazeiro

Parque Natural Municipal Pedra dos Olhos

Refúgio da Vida Silvestre Municipal Andre Ruschi

Parque Estadual da Fonte Grande

Parque Natural Municipal Von Schilgen

Parque Natural Municipal Gruta da Onça

Parque Natural Municipal do Manguezal de Itanguí

Parque Natural Municipal de Jacarenema



Parque Natural Municipal de Tabuazeiro



Parque Natural Municipal Von Schilgen

Principais Características Locais



Unidades de
Conservação

Não foi identificada interferência direta em nenhuma unidade, sem sobreposição da área dos Campos de Peroá e Congoá, dutos ou rota de embarcações.



Faciologia e Bancos
Biogênicos

Presença de **bancos Biogênicos** principalmente no Campo de Peroá.

Principais Características Locais



Tartarugas Marinhas

Presença de 5 espécies (todas em extinção): *Caretta caretta* (Tartaruga-cabeçuda); *Chelonia mydas* (Tartaruga-verde)*; *Eretmochelys Imbricata* (Tartaruga-de-pente); *Lepidochelys olivácea* (Tartaruga-oliva); *Dermochelys Coriacea* (Tartaruga de-couro).

Fonte: MMA (2022); IUCN (2023).

Nota (*): saiu da lista do MMA (2022)



Tartaruga-Cabeçuda.

Fonte: Banco de imagens do CTA (atual Ambipar Response Fauna e Flora).



Tartaruga-verde.

Fonte: Banco de imagens do CTA (atual Ambipar Response Fauna e Flora).

Principais Características Locais



Mamíferos Marinhos

Presença de **34 espécies**, entre odontocetos (golfinhos e botos) e mysticetos (baleias)

Em extinção (8 espécies): *Sotalia guianensis* (boto-cinza), *Pontoporia blainvillei* (toninha), *Physeter macrocephalus* (cachalote), *Mesoplodon mirus* (Baleias-bicuda-de-True), *Eubalaena australis* (baleia-franca-austral), *Balaenoptera musculus* (baleia-azul), *Balaenoptera physalus* (baleia-fin) e *Balaenoptera borealis* (baleia-sei).

Fonte: MMA (2022); IUCN (2023).



Boto-cinza. **Fonte:** Banco de imagens do CTA (atual Ambipar Response Fauna e Flora).



Baleia Jubarte. **Fonte:** Banco de imagens do CTA (atual Ambipar Response Fauna e Flora).

Principais Características Locais



Avifauna

Presença de 92 espécies.

Em extinção (13 espécies): *Thalassarche chlororhynchos* (albatroz-de-nariz-amarelo) • *Pterodroma arminjoniana* (grazina-de-trindade) • *Procellaria aequinoctialis* (pardela-preta) • *Calonectris edwardsii* (cagarra-de-cabo-verde) • *Puffinus griséus* (pardela-escura) • *Puffinus lherminieri* (pardela-de-asa-larga) • *Phaethon aethereus* (rabo-de-palha) • *Ciconia maguari* (Maguari) • *Sula dactylatra* (atobá-grande) • *Circus buffoni* (gavião-do-banhado) • *Sterna hirundinacea* (trinta-réis-de-bico-vermelho) • *Sula dactylatra* (atobá-grande) • *Thalasseus maximus* (trinta-réis-real).

PMP 2010-2021 (SIMBA, 2021): As aves marinhas de ocorrência mais frequente foram o pardela-sombria (*Puffinus puffinus*), atobá-pardo (*Sula leucogaster*), seguidas pelo trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*) e trinta-réis-de-bando (*Thalasseus acufavidus*).



Atobá-pardo. Fonte: Banco de imagens do CTA (atual Ambipar Response Fauna e Flora).

Impactos Operacional

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Transporte de materiais, equipamentos, insumos, resíduos, efluentes e pessoas



Interferência com mamíferos aquáticos (baleias, golfinhos) e tartarugas marinhas

Interferência com avifauna

Introdução de espécies exóticas



Geração de ruídos, vibrações e luzes



Interferência com mamíferos (baleias, golfinhos) aquáticos e tartarugas marinhas

Interferência com a ictiofauna (peixes)

Interferência com a avifauna (aves)



Disponibilidade de substrato artificial



Atração de organismos

Introdução de espécies exóticas

Impactos Operacional

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Transporte de produção



Atração de organismos

Interferência com as comunidades planctônicas



Descarte de efluentes sanitário e resíduos orgânicos



Atração de organismos (ictiofauna)



Remoção de equipamentos submarinos



Alteração da comunidade bentônica devido à remoção das estruturas marinhas

Alteração da comunidade bentônica devido à perda de exemplares bentônicos

Impactos Operacional

BRAVA

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Derramamento
acidental de
resíduos
no Mar



Interferências no plâncton
Interferências na ictiofauna
Interferência com as
comunidades
bentônicas

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Acidente com vazamento
de óleo condensado e/ou
gás



Acidente com
embarcação de apoio



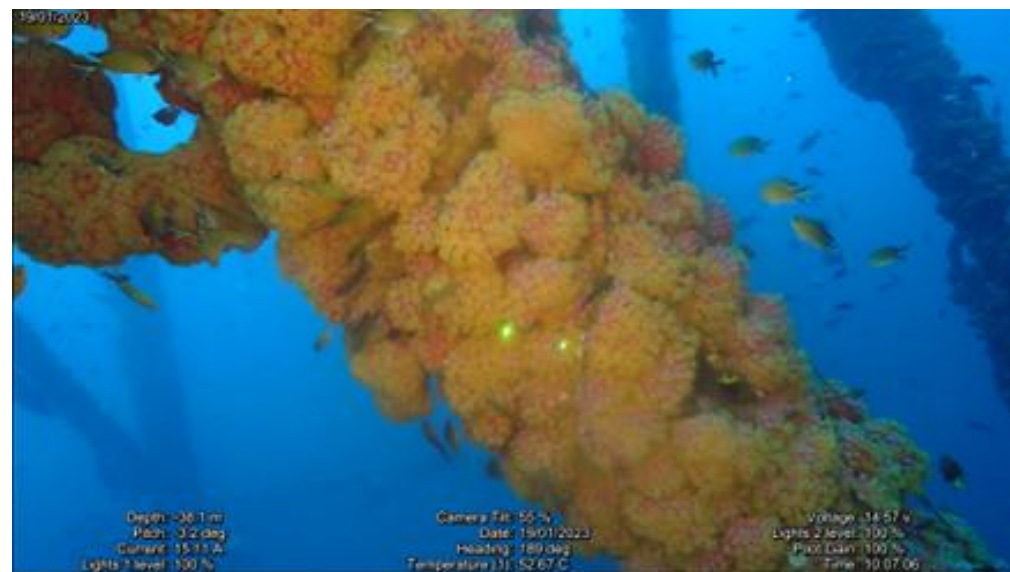
Interferência com os mamíferos aquáticos
Interferência com tartarugas marinhas
Interferência com a avifauna
Interferência com as praias
Interferência com os manguezais
Interferência com os recifes rochosos
Interferência com os estuários
Interferência com as comunidades planctônicas
Interferência com as macroalgas
Interferência com as comunidades bentônicas
Interferência com a ictiofauna

Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras (PPCEX)

Objetivo: Ações de prevenção e controle de espécies exóticas incrustantes, com foco no coral-sol, nas embarcações de apoio e plataforma.

Atividades desenvolvidas:

- Gerenciamento das embarcações e estruturas de produção, de modo a garantir que todas as unidades evidenciem a ausência de espécies exóticas, com foco em coral-sol;
- Monitoramento periódico da incrustação da unidade de produção e das embarcações de apoio através de inspeções;
- Avaliação do risco da unidade de produção e embarcações de apoio a serem vetores de introdução de espécies exóticas, em especial do coral-sol.



Fonte: 3R Petroleum (2023)

Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas Invasoras (PPCEX)

Resultados: Realização de campanha entre os dias 16 e 20 de janeiro de 2023. Presença de coral-sol na jaqueta da Plataforma 3R-1, com alta densidade de ocorrência. No leito marinho, no raio de 25 metros ao redor da jaqueta da Plataforma 3R-1, foi registrada a presença de coral-sol de forma rara. No imageamento do gasoduto não foi registrada a presença de coral-sol..



Fonte: 3R Petroleum (2023)

Impactos Operacional - Espécies Exóticas

AÇÃO GERADORA

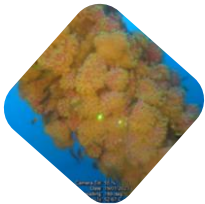
IMPACTO



Transporte de produção



Introdução de espécies exóticas



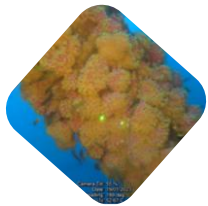
Disseminação de espécies exóticas invasoras pelo trânsito de embarcações



Alteração na diversidade biológica dos bentos devido à disseminação de espécie exótica bioinvasora

Impactos Operacional - Espécies Exóticas

AÇÃO GERADORA



Disseminação de espécies exóticas invasoras pelo trânsito de embarcações



IMPACTO

Alteração na diversidade biológica dos bentos devido à disseminação de espécie exótica bioinvasora

Projeto de Monitoramento de Praias (PMP)



Objetivo: Avaliar as possíveis interferências das atividades de perfuração e produção de petróleo e gás natural na Bacia do Espírito Santo. Desta forma, será desenvolvido um projeto complementar ao PMP-BC/ES já executado na região pela Petrobras, com foco na Toninha (*Pontoporia blainvillei*).

Atividades desenvolvidas:

Suporte financeiro para:

- Formação da estrutura física do Centro de Reabilitação e Despetrolização Capixaba (CRD/CC)
- Projeto em desenvolvimento pelo IPRAM (Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos), para o atendimento veterinário à fauna resgatada no âmbito dos Programas de Monitoramento de Praias das Bacias de Campos e do Espírito Santo (PMP-BC/ES)
- Projetos de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna (PMAVE), executados nas bacias sedimentares supracitadas.

Resultados: Estabelecimento do convênio junto ao IPRAM e 77% da construção concluída.

Reforçando o aprendizado

- **DINÂMICA:** Aprendendo ensinando para os outros.

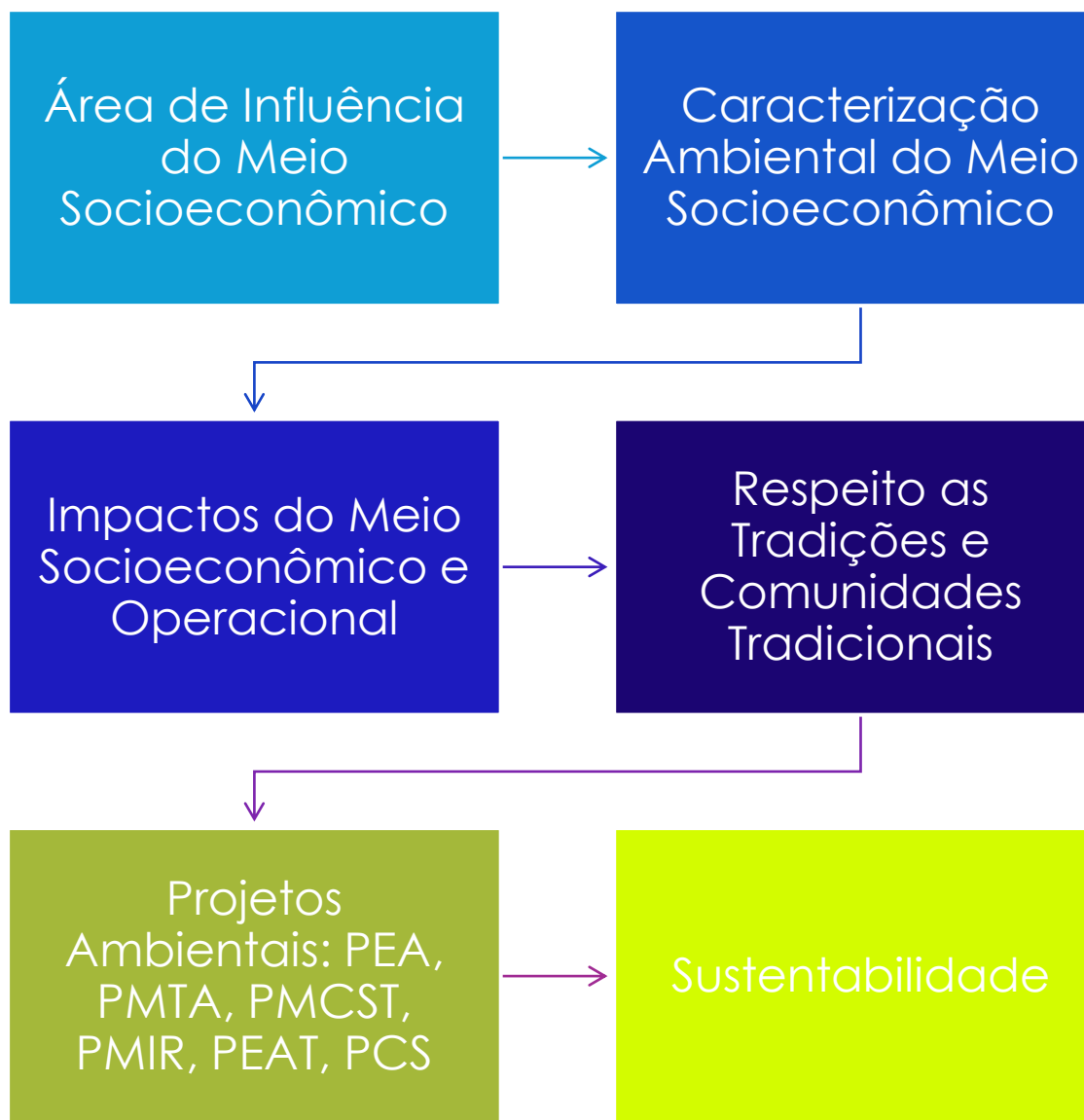


DINÂMICA DA
NUVEM DE
OBJETIVOS

Módulo 3



Sumário Ciclo Continuado



Áreas de Influência

- Limites geográficos de uma região que é afetada, direta ou indiretamente, pelos impactos causados por um empreendimento;
- Critérios mínimos para definição da área de influência do meio socioeconômico:

A: Áreas de Instalação do Empreendimento

B: Rota de Navegação

C: Instalações de Apoio e Infraestrutura de Serviços

D: Municípios Beneficiários Diretos de *Royalties*

E: Atividades Econômicas e Recreativas e Unidades de Conservação Afetadas

Área de Influência

Meio Socioeconômico

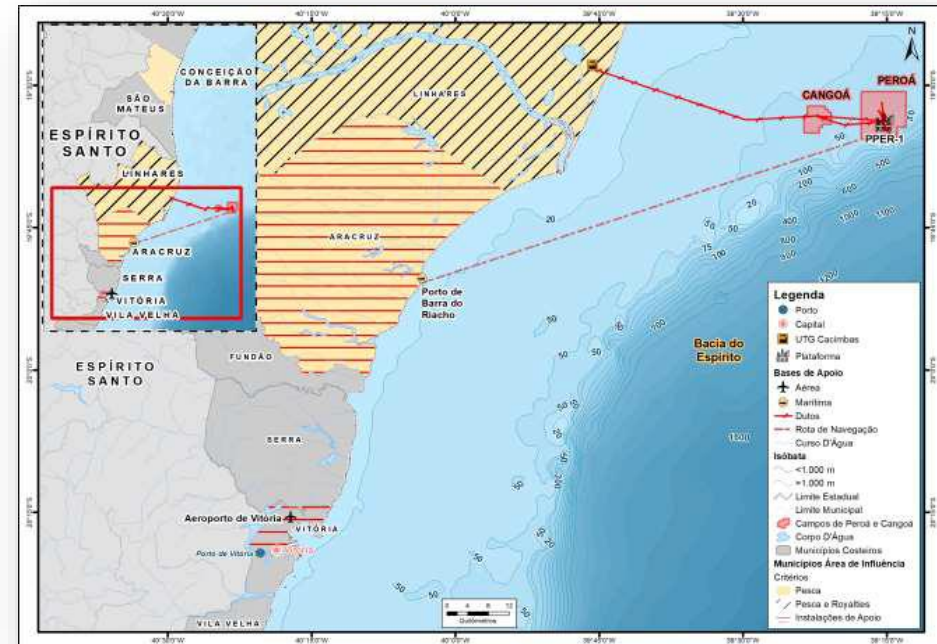
Critério A: Campos de Peroá e Cangoá e duto. Área de 500 metros no entorno da unidade e de estruturas subsea que se estendem para fora dos Campos (dutos seguindo até a costa).

Critério B: Vitória-ES

Critério C: Vitória-ES

Critério D: Linhares-ES

Critério E: Aracruz, Linhares e Conceição da Barra.



Área de potenciais conflitos de uso com as embarcações associadas a outras atividades, principalmente a pesca artesanal, embora a baixa frequência de viagens torne essas possibilidades inexpressivas, diante do contexto atual da atividade normal de navegação na região.

Principais Características Locais



**Municípios que sediam
Instalações de Apoio e
Infraestrutura de
Serviços**



Vitória/ES



Fonte: Google Imagens
(2023)



**Municípios que são
beneficiários de
*Royalties***



Linhares/ES



Fonte: Google Imagens
(2023)



Pesca Artesanal

A **pesca artesanal** consiste na única atividade econômica passível de ser realizada na área de influência das atividades de produção e escoamento nos Campos de Peroá e Congoá.

Já a **pesca industrial**, nos termos da definição da Lei n.º 11.959/09, pouco tem a interagir com o empreendimento, que está instalado próximo à costa, em localização fixa e pontual. A pesca industrial tende a buscar territórios mais distantes da costa, em água mais profundas.

Devido à baixa frequência de viagens previstas pela embarcação de apoio, espera-se que os conflitos de uso com a pesca artesanal sejam reduzidos.

Os pescadores artesanais que podem atuar com maior frequência na área dos Campos de Peroá e Congoá, conforme os resultados dos estudos analisados, consistem nas frotas motorizadas de Aracruz, Linhares e Conceição da Barra, principalmente aquelas voltadas para a pesca do camarão.

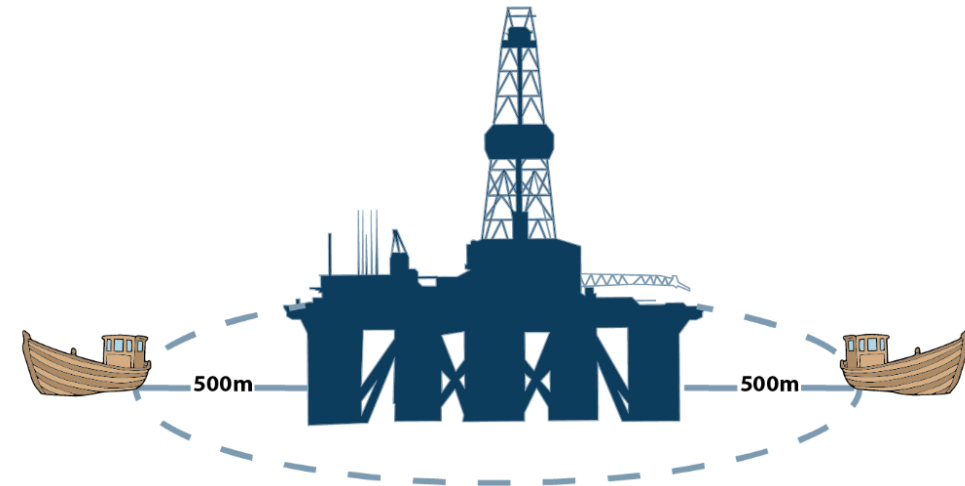
Principais Características Locais



Pesca Artesanal

Mesmo não sendo uma unidade marítima habitada, a zona de segurança de 500 m no entorno das instalações deve ser respeitada pelos pescadores, bem como da circulação da embarcação de apoio ao transporte dos colaboradores envolvidos na manutenção das operações.

A operação do empreendimento **não devem inviabilizar** a atividade pesqueira de nenhuma comunidade, ainda que seja prevista interferência.



A área de segurança de 500 metros no entorno das instalações deve ser respeitada pelos pescadores.

Principais Pescas Locais



Municípios	Localidade Pesqueira	Área de Atuação	Arte de Pesca Utilizada	Espécies Alvo das Capturas
Conceição da Barra	Sede	Ao largo de Abrolhos, entre Conceição da Barra e Aracruz, em profundidades de até 80 m.	Rede, arrasto, balão / linha de mão	Camarão-sete-barbas, camarão rosa, pescadinha, peroá, bagre, cações, baiacu, arraia, corvina, roncador, pargo, badejo, sarda.
Linhares	Barra Seca e Pontal do Ipiranga	Área confrontante ao município de Linhares, até os 200 m de profundidade, na quebra do talude.	Rede, arrasto, balão	Camarão-sete-barbas, camarão rosa, camarão branco, pescadinha.
Aracruz	Barra do Riacho e Santa Cruz	Área confrontante ao município de Aracruz e Linhares, até os 200 m de profundidade, na quebra do talude.	Rede, arrasto, balão	Camarão sete-barbas, camarão branco, camarão rosa.

Fonte: WHITTOBRIENS/EXXONMOBIL (2020); AECOM/STATOIL (2015).

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Localização da plataforma



Interferência com as atividades pesqueiras



Transporte de materiais, equipamentos, insumos, resíduos, efluentes e pessoas



Pressão sobre o tráfego aéreo,
Variação no risco de acidentes de tráfego marítimo,
Interferência com as atividades Pesqueiras,
Interferência com as atividades pesqueiras artesanais e industriais,
Alteração sobre o tráfego aéreo, Alteração sobre o tráfego marítimo.

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Demanda de materiais,
equipamentos, insumos
e serviços



Variação na demanda de bens e serviços
Variação do emprego e renda
Variação da arrecadação tributária



Remoção de equipamentos
submarinos



Interferência com as atividades
pesqueiras artesanais e industriais
Alteração sobre o tráfego aéreo
Alteração sobre o tráfego marítimo
Variação do emprego e renda
Variação da arrecadação tributária

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Geração de
royalties



Distribuição de *royalties*



Desenvolvimento de estudos e
implementação de projetos
ambientais



Produção de conhecimento
científico



Produção de gás
e condensado



Variação na produção nacional de
hidrocarbonetos

Impactos Potencial

AÇÃO GERADORA

IMPACTO



Acidente com
vazamento de óleo
condensado e/ou gás



Acidente com
embarcação de apoio



Interferência na pesca

Interferência em rotas de navegação

Interferência no turismo litorâneo

Pressão adicional sobre a infraestrutura
portuária

Pressão adicional sobre a infraestrutura de
disposição
final de resíduos

Respeito as Tradições e Comunidades Tradicionais

- As comunidades tradicionais desempenham um papel crucial na **preservação da diversidade cultural, ambiental e histórica de um país.**
- No município de Linhares, Espírito Santo, as comunidades de **Degredo, Povoação e Regência estão localizadas na área de influência do licenciamento ambiental.** Suas atividades econômicas, como a pesca artesanal, não apenas sustentam suas economias locais, mas também promovem uma gestão responsável dos recursos naturais, garantindo a preservação dos ecossistemas marinhos e costeiros.

Comunidade Quilombola de Degredo

Degredo é uma comunidade quilombola que preserva rituais religiosos, festas populares e conhecimentos ancestrais de medicina e agricultura. Sua história remonta à colonização, combinando influências indígenas, africanas e europeias, o que fortalece sua identidade e coesão social. A transmissão dessas tradições de geração em geração é crucial para a sustentabilidade e resiliência da comunidade.



Comunidade de Povoação do Rio Doce

Povoação, situada na foz do Rio Doce, foi inicialmente habitada pelos índios Botocudos e hoje é conhecida por suas praias ideais para surfe e pelo Projeto TAMAR, que protege as tartarugas marinhas. **A comunidade é predominantemente composta por pescadores ribeirinhos artesanais**, cuja pesca sustentável não apenas apoia a economia local, mas também promove práticas ambientalmente responsáveis.



Comunidade de Regência Augusta



Regência Augusta, também na foz do Rio Doce, tem uma história marcada pela **pesca e pelo surf, atraindo visitantes com suas ondas únicas formadas pelos bancos de areia**. A comunidade valoriza suas raízes culturais através de eventos como a festa do congo e do Projeto Tamar, iniciativas que não apenas conservam as tartarugas marinhas, mas também sustentam empregos locais e fortalecem os laços comunitários.

Projeto de Educação Ambiental (PEA)



Objetivo: O Projeto de Educação Ambiental (PEA) Caminhos do Mar é uma das medidas de mitigação do Licenciamento Ambiental Federal, conduzido pelo IBAMA, com a finalidade de apoiar a discussão e o estabelecimento de acordos para a gestão compartilhada das atividades na zona marítima, conforme previsto na Linha de Ação F da Nota Técnica CGPEG/DILIC/IBAMA N° 01/10. A Brava Energia é a operadora responsável pelo projeto, em razão da produção e do escoamento de petróleo e gás natural nos Campos de Peroá (Bacia do Espírito Santo) e Papa-Terra (Bacia de Campos).

Atividades desenvolvidas:

- Estudo inicial e planejamento;
- Definição do nome Caminhos do Mar a partir do estudo inicial;
- Pesquisa de campo nos territórios de atuação;

Resultados:

- Atualmente, o PEA está na Etapa 03 realizando a produção audiovisual com gravações e edições dos filmes

Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT)

Objetivo: Promover ações educativas para os trabalhadores envolvidos na atividade, gerando conhecimento e promovendo atitudes para a preservação do meio ambiente. Com isso, busca-se desenvolver discussões e trocas de experiências, esclarecendo questões ambientais

Atividades desenvolvidas:

- Planejamento das ações educativas (presencial e virtual) e do material educativo; (cartilha) voltadas para todos os trabalhadores que atuam na atividade de produção e escoamento.
- Conscientização sobre meio ambiente.
- Realização de Reuniões Educomunicativas.
- Avaliação de desempenho e aprendizagem



Fonte: Ambipar (2022)

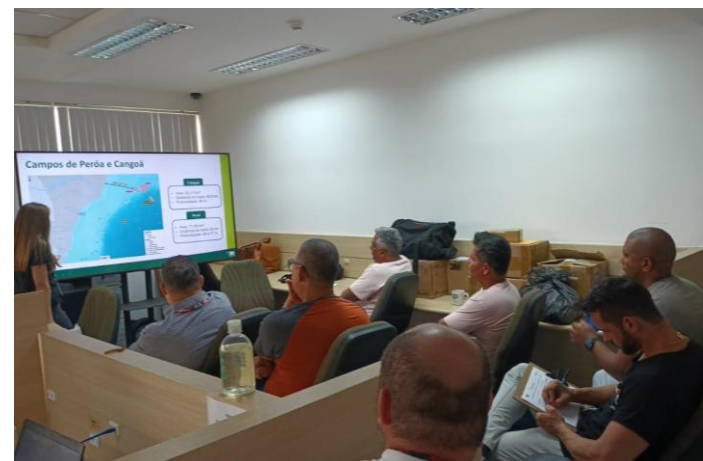
Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT)

Resultados:

- Execução das Reuniões Educomunicativas relativas ao **Curso Básico**, por meio da aplicação de 4 módulos, totalizando 2 horas e 30 minutos de carga horária, e com 22 participantes, no período de janeiro de 2023 a julho de 2024.
- Execução das Reuniões Educomunicativas relativas ao **Curso Continuado**, por meio da aplicação de 4 módulos, totalizando 2 horas e 30 minutos de carga horária, e com 45 participantes, no período de janeiro a dezembro de 2023.



Fonte: Ambipar (2022)



Projeto de Monitoramento do Tráfego Aéreo (PMTA)

Objetivo: Caracterizar e monitorar o tráfego e o uso de bases aeroportuárias por parte das aeronaves associadas às atividades.

Atividades desenvolvidas:

- Acompanhamento e controle das atividades das bases aeroportuárias;
- Caracterizar e monitorar a concentração do tráfego aéreo.

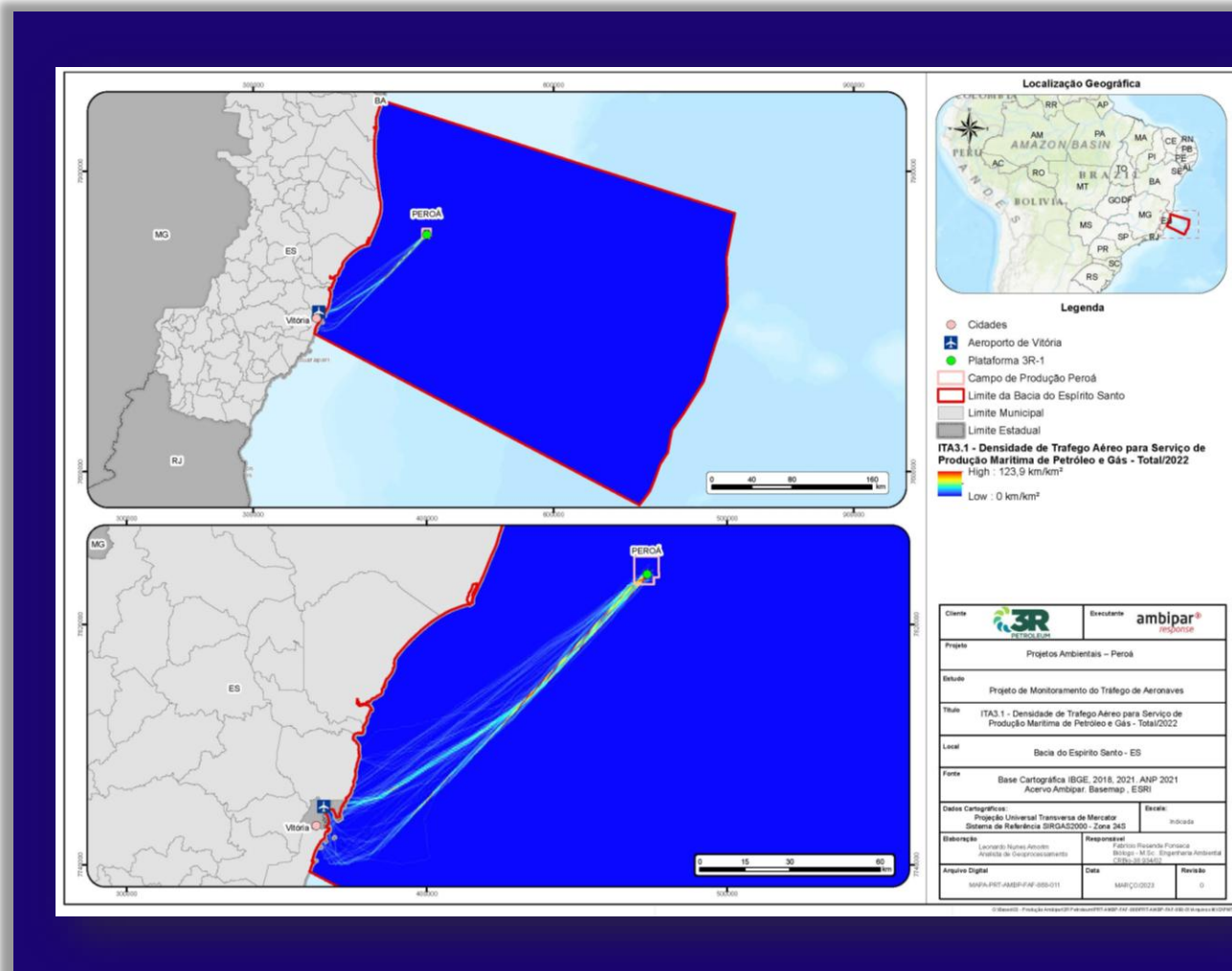


Fonte: Shelter Mar (2022)

Projeto de Monitoramento do Tráfego Aéreo (PMTA)

Resultados:

- 67 Voos, destes 42 decolaram do aeroporto de vitória, 10 do **aeroporto de Macaé** e 4 do **aeroporto de Cabo Frio**.
- 756 passageiros, deste 749 utilizaram o **Base Aeroportuária** de Vitória e 7 a **Base Aeroportuária** de Macaé.
- 3,60 toneladas transportadas na **base aeroportuária de Vitória**.



Projeto de Monitoramento de Insumos e Resíduos (PMIR)

Objetivo: Caracterizar e monitorar a rede de fornecedores de insumos e de prestadores de serviços de destinação de resíduos e a distribuição e uso das infraestruturas de logística para movimentação desses insumos e resíduos para atendimento às atividades.

Atividades desenvolvidas:

- Levantamento de aquisição dos insumos utilizados para operação da plataforma;
- Rastreabilidade dos resíduos gerados.

Resultados:

- 42 fornecedores (localizados em 10 municípios).
- 40 são fornecedores nacionais que estão localizados em 21 municípios.
- 2 são fornecedores internacionais (Estados Unidos e Cingapura).
- Nenhum acidente rodoviário em relação ao transporte de insumos e resíduos.



Projeto de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMST)

Objetivo: Caracterizar e monitorar as mudanças no trabalho demandado, no perfil socioeconômico e na dinâmica espacial de deslocamentos de trabalhadores diretamente associados às atividades.

Atividades desenvolvidas: Caracterização socioespacial dos trabalhadores envolvidos na atividade através do levantamento de informações como:

- Nacionalidade
- Local de residência;
- Função;
- Escolaridade;
- Gênero;
- Idade e tempo de trabalho em atividade.



Fonte: Petrobras (2021)

Projeto de Caracterização Socioespacial dos Trabalhadores (PMST)

Resultados:

- **Perfil Demográfico:** A maioria dos funcionários é masculina cerca de 80%, com predominância de pessoas pardas, cerca de 32%, 50% brancas e 13%. As idades variam entre 26 a 66 anos, com a maior parte tendo entre 34, 37, e 44 anos.
- **Educação e Formação:** Os níveis de escolaridade variam desde o ensino técnico completo até a pós-graduação, os dados indicam que a maioria dos funcionários da Brava Energia possui pós-graduação (34,18%), seguido por aqueles com ensino técnico completo (25,32%). Outras formações incluem ensino médio completo (11,39%) e superior incompleto (15,19%).
- **Migração e Residência:** A maioria dos funcionários são brasileiros e naturais do Espírito Santo, com muitos residindo atualmente em municípios como Vitória, Vila Velha, Serra e Linhares. Alguns funcionários mudaram-se por motivos diversos, incluindo oportunidades de trabalho.
- **Condições de Trabalho:** A frequência de trabalho embarcado varia, com alguns empregados embarcando sempre ou frequentemente, enquanto outros raramente ou nunca o fazem. Os setores de atuação incluem segurança, manutenção, operação de máquinas, e tecnologia da informação.
- **Local e Transporte de Trabalho:** Os locais de trabalho incluem escritórios em Vitória e plataformas, como a 3R-1. A distância entre a residência e o local de trabalho varia de 0,2 km a 23,4 km, e os meios de transporte incluem automóvel, ônibus e a pé.

Projeto de Comunicação Social (PCS)

Objetivo: Mediar um fluxo de informações precisas, coesas e claras entre todos os públicos envolvidos nas atividades de produção e escoamento dos Campos de Peroá e Congoá, em relação à transferência de titularidade da licença ambiental, além de todas as atividades abrangidas pelo licenciamento ambiental.

Atividades desenvolvidas:

- Atualização da lista de partes interessadas (pescadores dos municípios de Aracruz, Linhares e Conceição da Barra, além do poder público e instituições de pesca).
- Construção da identidade visual do PCS e do material informativo a ser distribuído.
- Envio do material via mala direta (e-mail e protocolo físico).
- Visitas em campo para apresentação da Brava Energia e das características do empreendimento, e distribuição do material de comunicação.



Fonte: 3R Petroleum (2022)

Projeto de Comunicação Social (PCS)

Resultados:

- Envio de folders informativos em datas comemorativas seguindo um cronograma de sustentabilidade da Brava Energia.
- Visitas informativas a entidades como associações, prefeituras, secretarias municipais e Unidades de Conservação.
- Contatos com Stakeholders dos municípios da Área de Atuação.



Fonte: Ambipar (2022)

Dificuldades para definição precisa dos impactos socioeconômicos

PMST

Informações corretas no preenchimento do questionário aplicado.

PMIR

Informações precisas dos voos em função dos contratos firmados no trajeto dos insumos e resíduos.

PMTA

Informações precisas da base aérea do Aeroporto de Vitória.

PMTE

- Elaboração do plano de monitoramento de embarcações unificado e complexo;
- Geração das informações e não apenas dados, que fosse além de uma operadora e conversasse com outros eixos e programas do Plano Macrorregional de Gestão de Impactos Sinérgicos das atividades marítimas de Produção e escoamento de Petróleo e Gás Natural, para que assim pudesse possivelmente identificar impactos socioeconômicos.

O que é *Sustentabilidade* na empresa?



- **Definição:** A sustentabilidade na Brava Energia vai além das práticas convencionais, integrando princípios ambientais, sociais e de governança (ESG) em todas as suas operações. A empresa busca minimizar impactos ambientais, promover o bem-estar das comunidades locais e garantir práticas éticas em sua gestão corporativa.
- **Metas e Objetivos Sustentáveis:** A Brava Energia estabeleceu metas ambiciosas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), focando em segurança operacional, desenvolvimento de colaboradores e comunidades locais, biodiversidade, gestão de água e resíduos, ética e integridade. Essas metas visam criar valor compartilhado e mitigar riscos ambientais.

Reforçando o aprendizado

- **DINÂMICA:** Aprendendo ensinando para os outros.

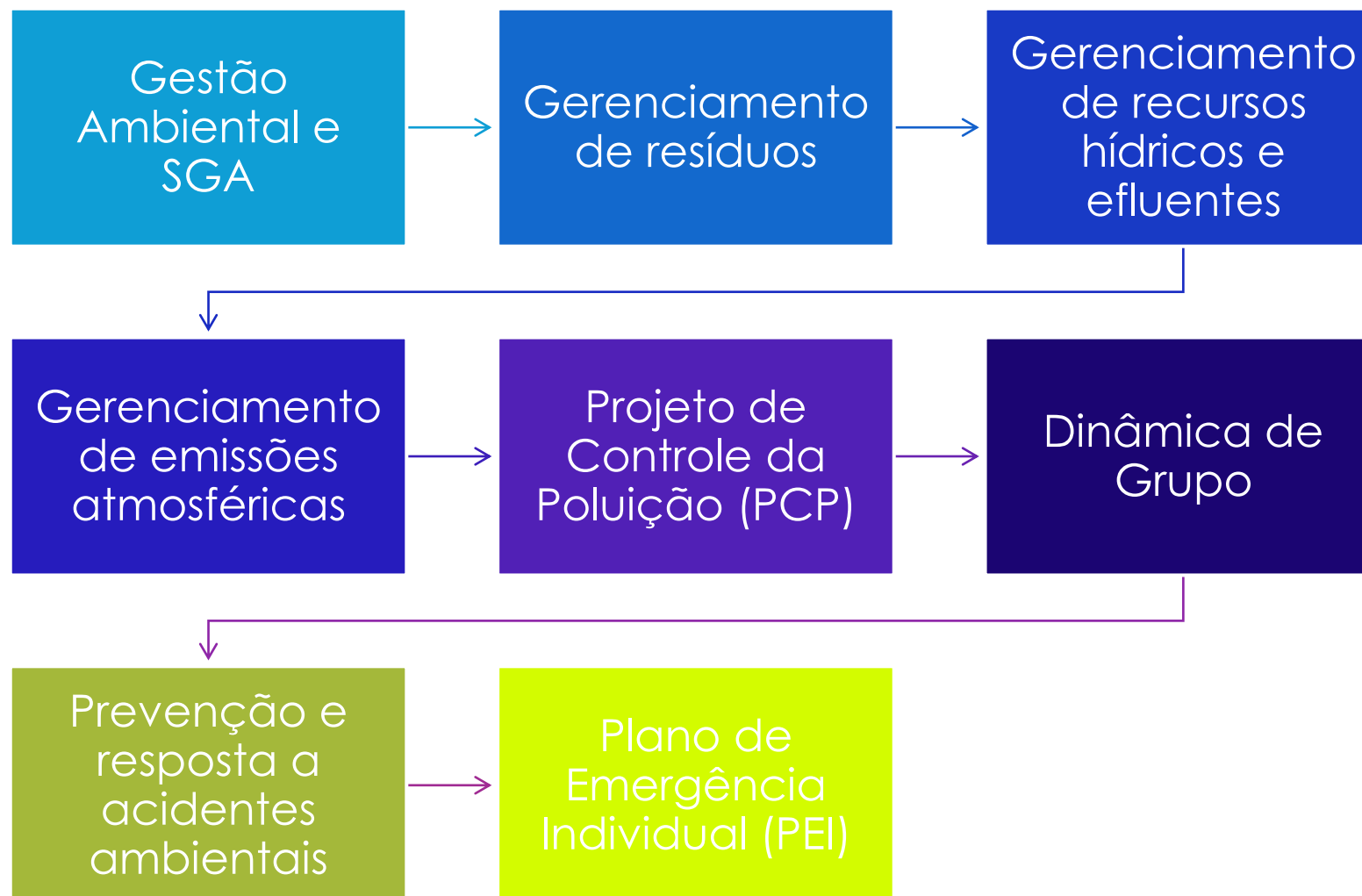


DINÂMICA DA
NUVEM DE
OBJETIVOS

Módulo 4



Sumário Ciclo Continuado



Definições

Política Pública



É concebida como o conjunto de ações desencadeadas pelo Estado - no caso brasileiro, nas escalas federal, estadual e municipal -, com vistas ao atendimento a determinados setores da sociedade civil.

Instrumentos de Mercado



Procuram internalizar as externalidades negativas da produção ou consumo de um bem ou serviço. Tal política orienta os agentes econômicos a valorizarem o meio ambiente de acordo com seu custo de oportunidade social.

Sistema de Gestão Ambiental - SGA

SGA

The diagram illustrates the relationship between the Environmental Management System (SGA) and two types of environmental policies. On the left, a dark blue box labeled 'SGA' has a yellow arrow pointing right towards a text block. Below this, two yellow arrows point downwards from the policy names to their respective descriptions in a dark blue footer area.

Consiste em uma **estrutura organizacional** de atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental da instalação, de acordo com a **Resolução Conama n.º 306/2002**.

Política Pública de Meio Ambiente



Conjunto de ações ordenadas e práticas tomadas por empresas e governos com o propósito de preservar o meio ambiente e garantir o desenvolvimento sustentável do planeta.

Política Ambiental Empresarial



Tem o objetivo de orientar o tratamento das questões socioambientais associadas às operações das atividades.

Sistema de Gestão Ambiental - SGA

Auditoria

Permite avaliar o sistema de gestão e controle ambiental, em cumprimento da legislação vigente e do licenciamento ambiental.

Elemento importante de um SGA para garantir que os processos sejam eficazes e sejam seguidos, e, portanto, proporcionar melhoria contínua.

Fiscalizações

Busca induzir a mudança do comportamento das pessoas por meio da coerção e do uso de sanções, para induzirem o comportamento social de conformidade com a legislação na prática de danos ambientais.

IBAMA: Esfera Federal.

ANP: indústrias de petróleo e gás natural e de biocombustíveis.

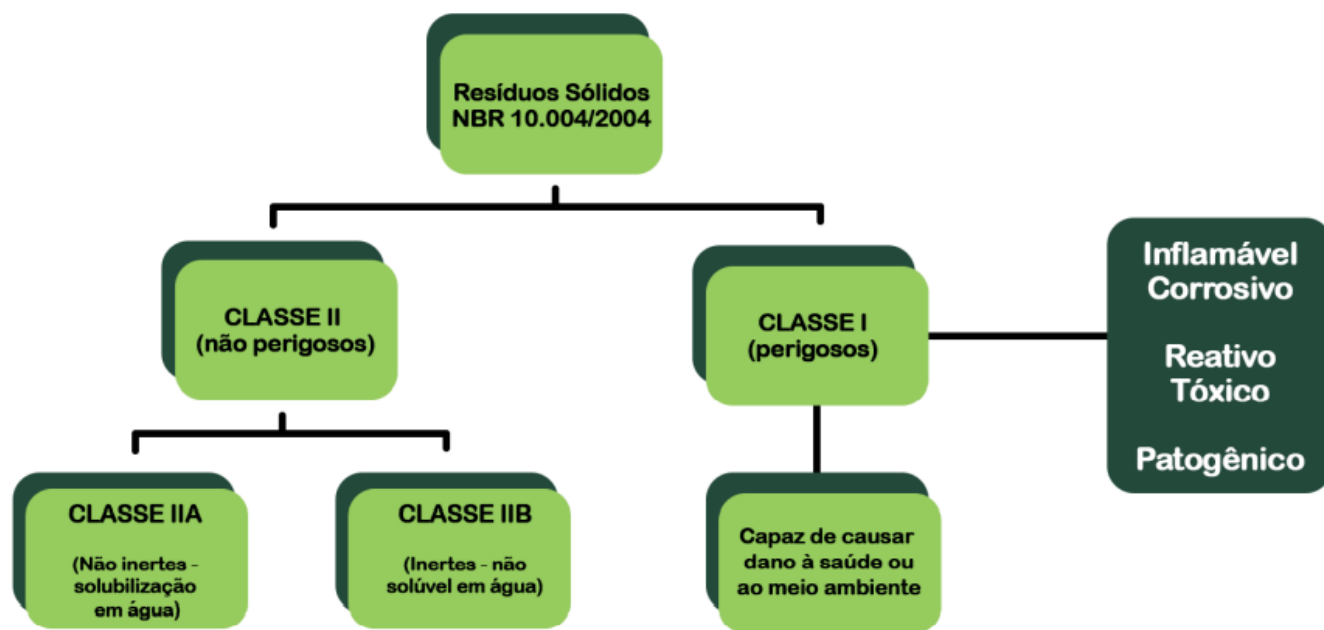
Relatórios

Relatório do Controle de Poluição;
Relatórios de Monitoramento Ambiental; e

Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP).

Documentos importantes para obtenção de dados e informações para colaborar com procedimentos de fiscalização e controle ambiental.

Gerenciamento de Resíduos



Nota Técnica/IBAMA Nº 01/2011: Estabelece todas as diretrizes para o gerenciamento de resíduos gerados pelas atividades de óleo e gás no Brasil.

Lei Nº 12.305/10: Dispõe sobre as diretrizes e instrumentos para a gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos no país, para a responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis.

Resolução Conama n.º 275/01: Estabelece o código de cores para a segregação de tipos diferentes de resíduos.

Segregação de Resíduos

CLASSE I

Local impermeabilizado e coberto
 Contenção ao redor do coletor (líquido)
 Identificação do coletor

CLASSE IIA / IIB

Local impermeabilizado e coberto
 Identificação do coletor

RESÍDUOS DE SAÚDE

Infectante (sacos plástico branco leitoso)
 Perfurocortantes (resistentes a ruptura)



Fonte: I9CE – Segregação de resíduos conforme Resolução Conama n.º 275/2001.



Fonte: Real Brasil – Segregação de resíduos de saúde.

Segregação de Resíduos

Resíduos
passíveis de
reciclagem

Resíduos **NÃO**
passíveis de
reciclagem

Resíduos perigosos



AZUL:
papel/papelão



VERDE:
vidro



VERMELHO:
plástico, isopor



AMARELO:
metal



PRETO:
madeira



MARROM:
orgânicos



CINZA:
não-recicláveis
ou misturados



LARANJA:
perigoso ou
cotaminados

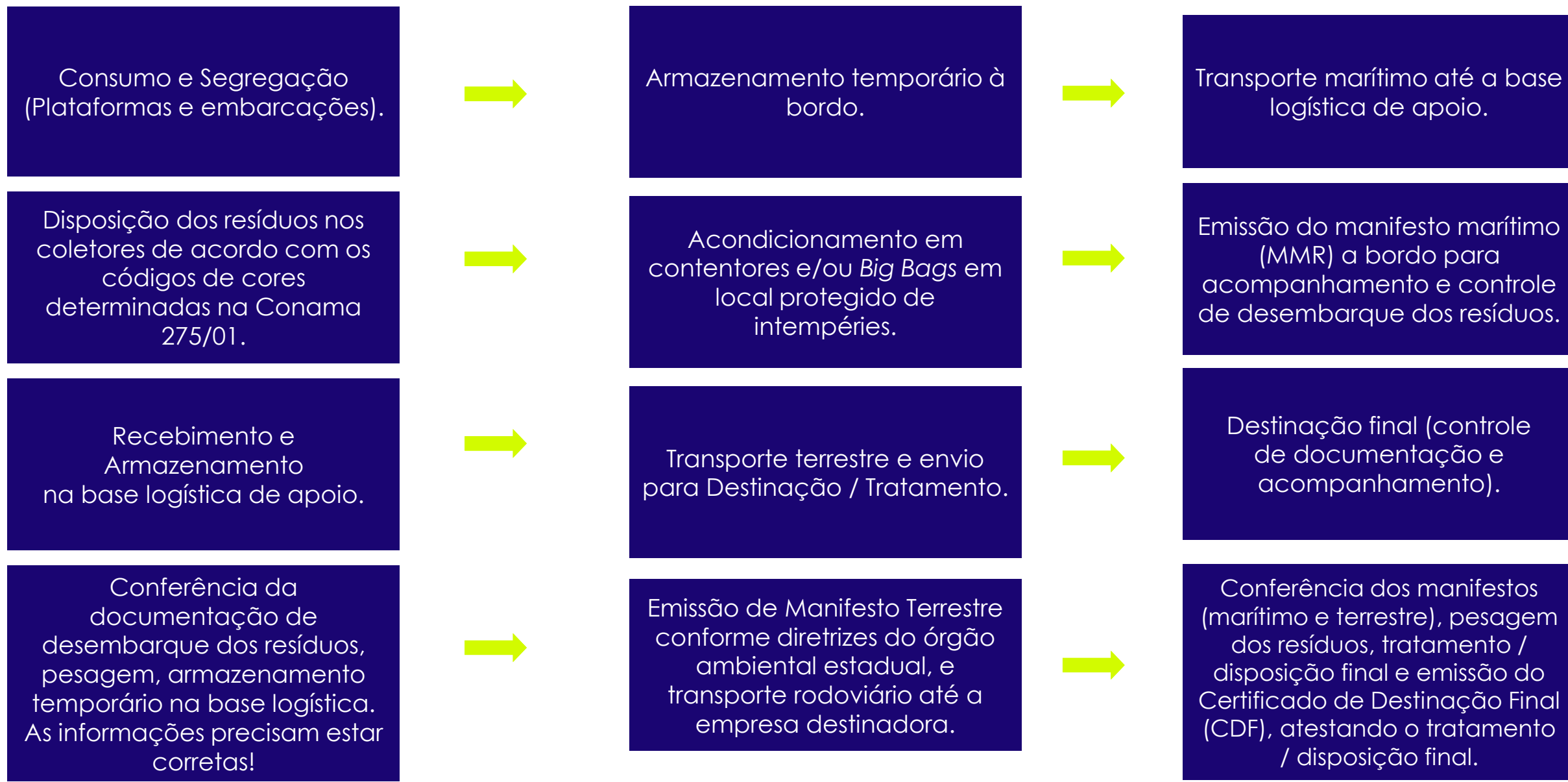
Principais resíduos gerados

BRAVA

- ☐ Lata de alumínio;
- ☐ Papel/papelão não contaminado
- ☐ Cartucho de impressão;
- ☐ Pilha e bateria;
- ☐ Lâmpada fluorescente;
- ☐ Plástico não contaminado;
- ☐ Resíduo alimentar.



Etapas do gerenciamento dos resíduos



Etapas do gerenciamento dos resíduos

**Manifesto
Marítimo de
Resíduos**



**Manifesto de
Transporte de
Resíduos
(MRT)**



**O MRT é feito com os
mesmos dados contidos
no MMR para que os
resíduos possam ser
transportados até sua
respectiva destinação
final.**

- Documento que deve ser emitido com todos os dados dos resíduos gerados sempre que houver o desembarque desses em terra.
- Documento que deve possuir os dados de quem gerou, quem transporta e quem destinou o resíduo, assim como a identificação e peso dos resíduos que estarão sendo transportados.

Gerenciamento de recursos hídricos e efluentes

O que
são?

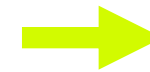


Toda a água utilizada nas unidades estacionárias de produção, após o seu uso ou extraída juntamente com o petróleo, se tornam efluentes, que precisam ser tratados e monitorados para posterior retorno ao meio ambiente.

E a
plataforma,
gera?

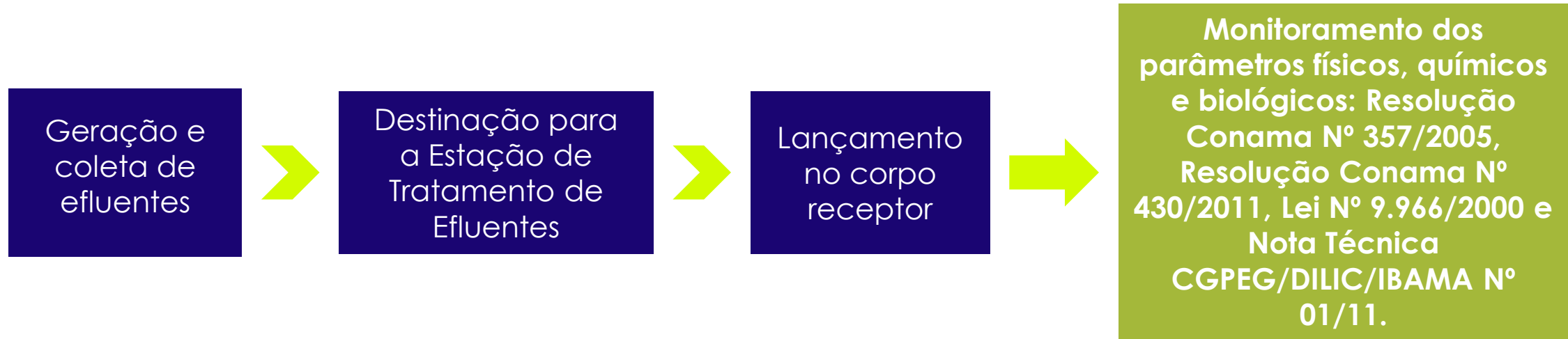


Na plataforma são gerados efluentes sanitários e águas servidas.



Águas de vasos sanitários, de mictórios, de pias, de chuveiros e de lavagem de roupa e outros.

Gerenciamento de recursos hídricos e efluentes



Quanto ao descarte destes efluentes, deve ser observado o seguinte:

- Não podem ser descartados abaixo da distância de 3 milhas náuticas da costa.
- De embarcação, podem ser descartados a uma distância entre 3 e 12 milhas náuticas da costa, somente depois de passarem por sistema de tratamento.
- De embarcação, podem ser descartados acima de 12 milhas náuticas da costa, com a embarcação em movimento.
- De unidades marítimas, podem ser descartados a partir de uma distância de 3 milhas náuticas da costa, somente depois de passarem por sistema de tratamento.

Tratamento de Água Oleosa

COMO FUNCIONA?

INÍCIO

O líquido é coletado no sistema de drenagem aberta.

Esse líquido é encaminhado para o tubo de despejo para separação (óleo/água).

Uma bomba capta o óleo.

O óleo é encaminhado para o sistema de drenagem fechada.

O sistema de drenagem fechada recebe todo o efluente oleoso e o armazena no vaso de drenagem fechada.



Sistema de drenagem fechada.

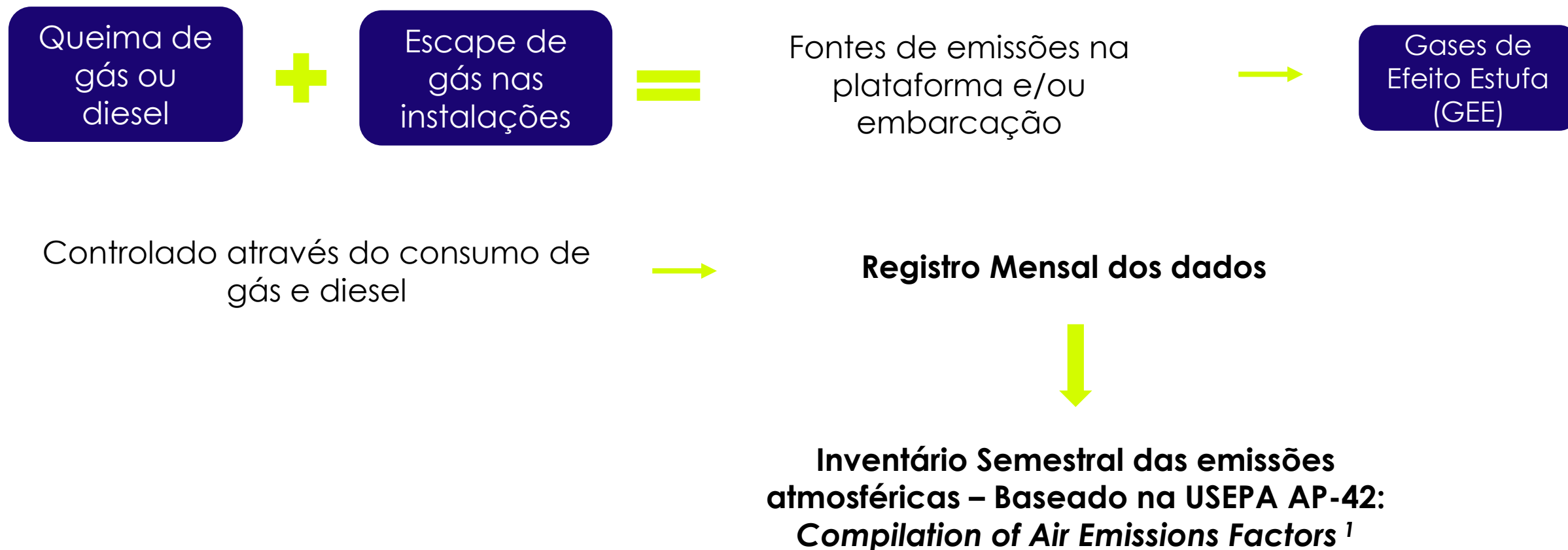
Ao final, todo o efluente oleoso é encaminhado para a UTGC via gasoduto PPER-1 x UTGC, juntamente com o gás produzido.



Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas (UTGC), em Linhares/ES

FIM

Gerenciamento de Emissões Atmosféricas



Inventário de GEE

- Procedimento estabelecido na Nota Técnica N° 01/11;
- Identifica as fontes geradoras;
- Calcula, por meio de modelos matemáticos reconhecidos, a estimativa de GEE lançados na atmosfera.

Importância

- Conhecer as origens das fontes de emissões e a quantidade dessas emissões;
- Promover ações de redução das emissões de GEE, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas;
- Estudar possibilidades de mitigação em suas operações e oportunidades de redução de custos;
- Prestar contas aos acionistas, *stakeholders* e a sociedade;
- Replicabilidade e impacto em cadeia;
- Traçar e alcançar metas de responsabilidade socioambiental;
- Compor o **Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais (RAPP)** - Instrução Normativa do Ibama N° 22/2011.

Projeto de Controle da Poluição (PCP)

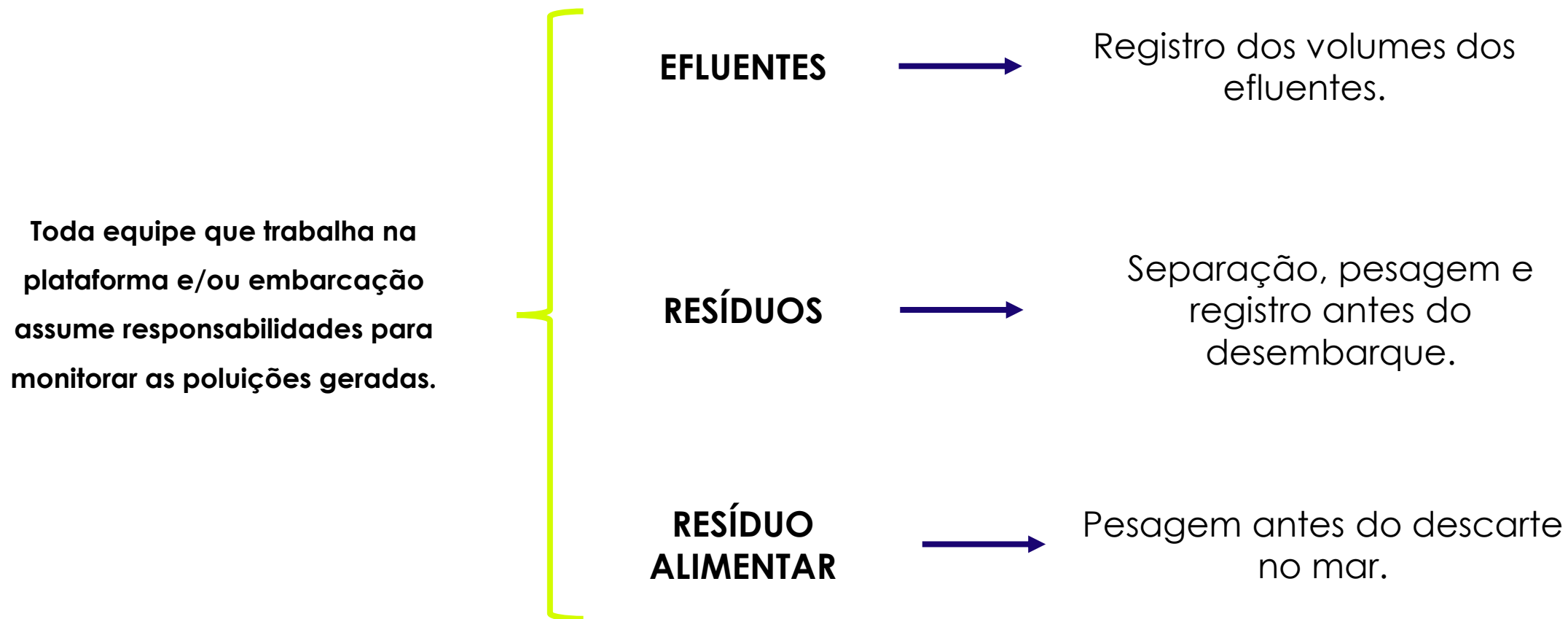
A gestão dos **resíduos**, **efluentes** e **emissões atmosféricas** é apresentada no **Projeto de Controle da Poluição (PCP)** que tem como objetivos:

- Gerar o mínimo possível de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
- Reciclar o máximo possível dos resíduos desembarcados;
- Proceder à disposição final adequada, isto é, de acordo com as normas legais vigentes, de todos os resíduos desembarcados e não reciclados;
- Buscar procedimentos que minimizem a poluição gerada pelas emissões atmosféricas e pelos resíduos sólidos e efluentes líquidos passíveis de descarte no mar;
- Aprimorar continuamente os procedimentos citados nos itens anteriores.



Fonte: Total Ambiental Engenharia (2023).

Projeto de Controle da Poluição (PCP)



Respostas a Acidentes Ambientais

Plano de Emergência Individual - PEI

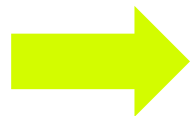


- Emergências relacionadas a incidentes com poluição por óleo no mar
- Resolução Conama N° 398/08
- Nota Técnica/ IBAMA N° 03/13
- Lei n.º 9.966/00

- ☐ Define as atribuições e responsabilidades dos membros da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR);
- ☐ Lista os recursos materiais próprios e de terceiros previstos para a implementação das ações de resposta;
- ☐ Descreve os procedimentos de gerenciamento e de resposta tática a emergências.

Medidas gerais de prevenção e resposta a acidentes ambientais

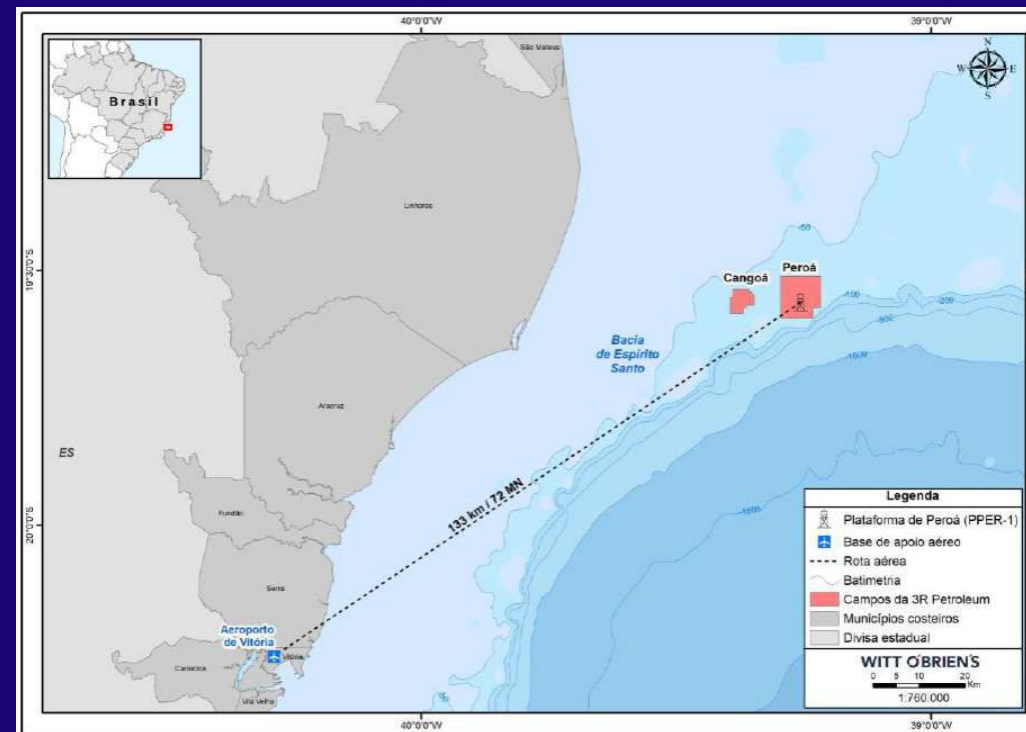
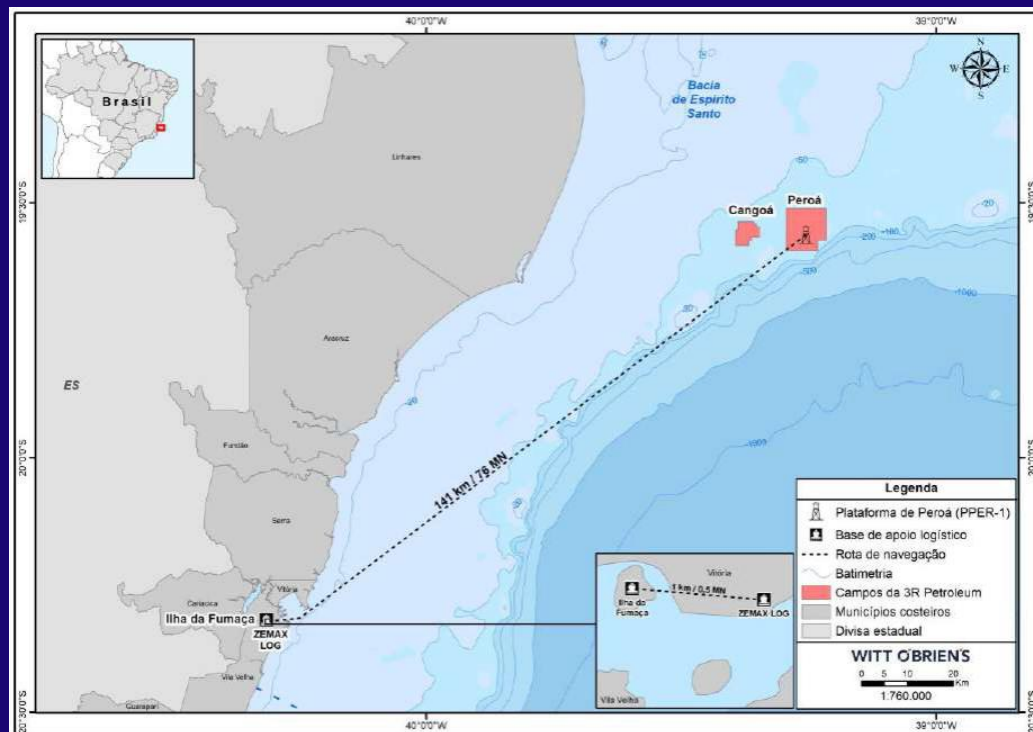
A identificação de um eventual derramamento de óleo e a rápida ativação do **PEI** **constituem procedimentos decisivos para a eficiência da resposta.**



Acompanhamento de derramamento de óleo será feito a partir de câmeras, bem como de sensores de equipamentos e **controle de parâmetros existentes na 3R-1**

Caso necessário, o Operador do Supervisório aciona a Estrutura Organizacional de Resposta, através do ramal interno, para a adoção de medidas de controle que não possam ser realizadas pela unidade.

Plano de Emergência Individual (PEI)

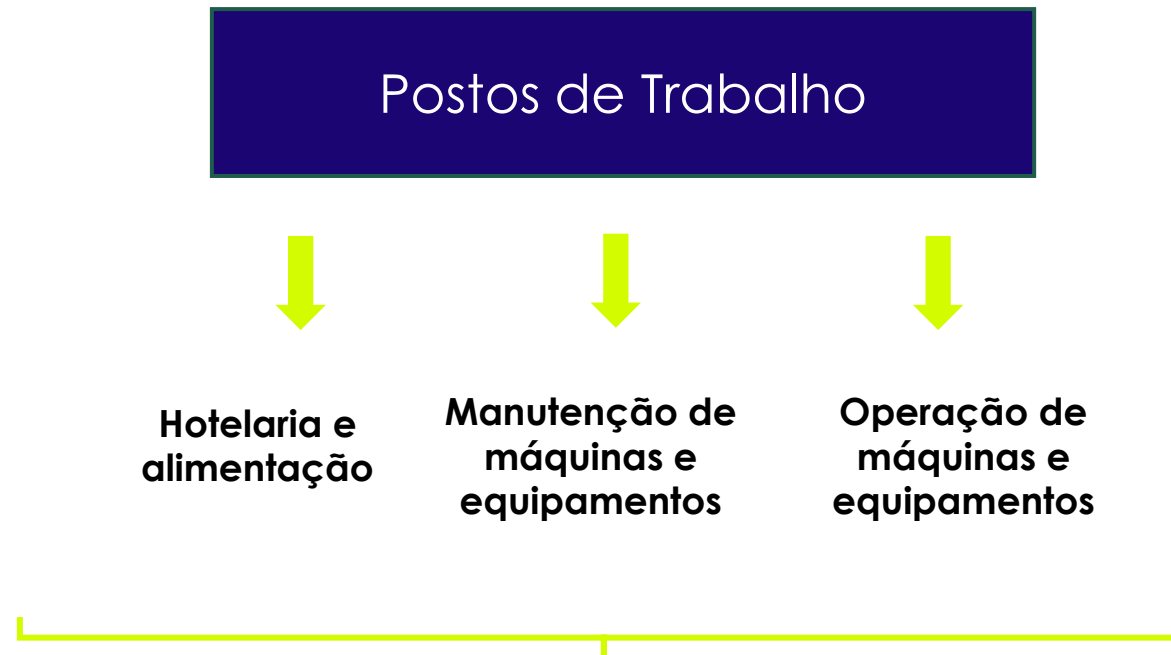


Fonte: 3R Petroleum (2021)

Base de apoio aéreo: Aeroporto de Vitória.

Base de apoio marítimo: Base de apoio da ZemaxLog Soluções Marítimas S/A.

Medidas gerais de prevenção e resposta a acidentes ambientais



Segue o Plano de Emergência Individual - Produção e Escoamento dos Campos de Peroá e Congoá, Bacia do Espírito Santo.

Reforçando o aprendizado

- **DINÂMICA:** Aprendendo ensinando para os outros.



DINÂMICA DA
NUVEM DE
OBJETIVOS

Obrigado!



www.bravaenergia.com

www.ambipar.com
+55 (27) 99640-7768

APÊNDICE VI: Lista de Presença

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)
 "REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO
 Lista de Presença da Reunião Educomunicativa do PEAT Ciclo Continuado

BRAVA

DIA: 30/09/24

Horário: 16:00 as :

Execução Técnica:

ambipar
response

LOCAL: Base Apoio Concorim

Q*	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	WELLINGTON LEANDRO S. TRINDADE	SUPER PESA XIII	leandrotrindade40@hotmail.com	
2	HELENO DOS SANTOS CONCEIÇÃO	SUPER PESA XIII	helenoconceicao.hc@hotmail.com	
3	JOSÉ CICERO S. FERREIRA	11	JCICEROFERREIRA@hotmail.com	
4	ECIEL LILIAN DOS SANTOS 34@gmail.com	SUPER PESA XIII	 	
5	ECIEL DOS SANTOS	SUPER PESA XIII	ECIELLILIANDOSANTOS34@gmail.com	
6	LENIVAL RODRIGUES SOUZA	SUPER PESA XIII	LENIVAL_MAR@hotmail.com	
7	TASSIA DAMIÃO PIRES DE MOURA	SUPER PESA XIII	tassiapiresde06@hotmail.com	
8	ROBSON MARINHO MARCAL	SUPER PESA XIII	ROBSONMARCAL@YAHOO.COM.BR	
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Presença da Reunião Educomunicativa do PEAT Ciclo Continuoado

Execução Técnica:

BRAVA

DIA: 01 / 10 / 24

Horário: 09:30 as 11:30

ambipar
response

LOCAL: Sede BRAVA ENERGIA - VITÓRIA ES

Q°	Nome	Sector	Email	Assinatura
1	HENRIQUE RIBEIRO DE MELO	COORD. DEM	HENRIQUE.RIBEIRO@GRANSERVICES.COM	Henrique
2	Erivalton N. Roberto	Comprador	erivalton.roberto@gran	Erivalton
3	FILIPPE OLIVEIRA TEIXEIRA DE FARIAS	COORD. DE LOGÍSTICA	FILIPPE.FARIAS@GRANSERVICES.COM	Filipe
4	ERICK PASAGLIA FESSOLIN	OPERAÇÃO	ERICK.PASAGLIA@GRANSERVICES.COM	Erick
5	ARTHUR L. L. GONÇALVES	Operação	arthur.goncalves@brava	Arthur
6	GLAUBER MARINO DE P. IMANOTA	TEC AUTOMATICA	GLAUBER.IMANOTA@BRAVA	Glauber
7	Marco Antonio de Oliveira Colares	Coord. Manutenção	MARCO.LACERDA@GRANSERVICES.COM	Marco
8	Marinete Rodon	Administrativo	marinete.rodon@bravaenergia.com	Marinete
9	Jussara Pereira de Almeida	Administrativo	jussara.pereira@bravaenergia.com	Jussara
10	DIEGO SOARES CAETANO	Ti	DIEGO.SOARES@HORIZON.COM.BR	Diego
11	ADSON SOARES DA SILVA	Tec. Planejamento	SOARES.ADS@BRVA.COM	Adson
12	JOSE ANTONIO BATISTA PEREIRA	Gerente de energia Brava	JOSE.BATISTA@BRVA.COM	Jose
13	LEONARDO TORRES DA COSTA	Minerador Off Sr.	LEONARDO.TORRES@BRVA.COM	Leonardo
14	FABIO ANDRADE	SMS	FABIO.JMA@HOTMAIL.COM	Fabio

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Presença da Reunião Educomunicativa do PEAT Ciclo Continuoado

BRAVA

DIA: 01 / 10 / 24

Horário: 09:30 as 11:00

Execução Técnica:

ambipar
response

LOCAL: Sede BRAVA ENCRVIA - VITÓRIA/ES

Q°	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	Filipe Moulin C. Prates	Eng. de Operações	Filipe-moulin@bravaenergias.com	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

Carimbo de data/hora	1. Nome:	2. Email:	3. Área de atuação/função:	4. Você teve recebido a sua Apostila Online do PEAT Ciclo	5. Local de trabalho (unidade marítima/embarcação)	6. Bacia sedimentar:
2/10/24 11:43 AM	Victor Garuzzi Belem	victor.garuzzi@granservices.com	SMS	Sim	3R 1	Polo Peroá
2/10/24 11:44 AM	Rafael laterça e silva	rafael.silva@granservices.com	Operador Líder de produção	Sim	3R-1	Bacia do espirito santo
2/10/24 11:44 AM	Claudio Nascimento de Almeida	claudio.almeida@granservices.com	Operador Lider	Sim	3R-1	Bacia Espiriti Santo
2/10/24 11:44 AM	João Guilherme Alves Barone	joao.barone@granservices.com	Operador de Produção	Sim	3R-1	Espirito Santo
2/10/24 11:44 AM	Heveraldo Miguel dos Santos	heveraldosantos290@gmail.com	Técnico de instrumentação	Sim	Plataforma Peroá	Espírito santo
2/10/24 11:45 AM	Carlos Pedro Souza Viana	Carlos.viana@granservices.com	Marinha/Mestre de Cabotagem	Sim	3R-1	Espírito Santo
2/10/24 11:45 AM	Vinícius Nascimento Gomes	vinicius.gomes@granservices.com	Operação de produção	Sim	3R1	Espírito Santo
2/10/24 11:45 AM	Antenor Wedson dos Santos Duarte	antenor.duarte@granservices.com	Operação / Operador Líder de Produção	Sim	3R-1	Esírito Santo
2/10/24 11:45 AM	Wallace Possimozer Laiber	wallace.laiber@granservices.com	Operador de Produção	Sim	3R-1	Bacia ES.
2/10/24 11:46 AM	GUILHERME ANDERSON DA SILVA VULPE	guilherme.vulpe@granservices.com	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	Sim	3R-1	ESPIRITO SANTOS
2/10/24 11:47 AM	Gustavo da Silva Barbosa	gusttavo20016@gmail.com	Téc de Elétrica	Sim	Peroa 3R1	ES
2/10/24 11:47 AM	Francisco Guilherme Júnior	fgjunior3@gmail.com	Plataforma 3R-1 / Operador de Produção	Sim	3R-1Peraó/Vitória	Peraó / Congoá
2/10/24 11:50 AM	Ronaldo Machado da Silva	ronaldo.silva@granservices.com	Plataforma/Mestre de Cabotagem	Sim	Plataforma 3R1	Peraó
2/10/24 11:55 AM	Edison de Assis flora	Edison.flora@granservices.com	3RI tec-mecanico	Sim	3RI Brava	Formações rochosas localizadas em áreas de depressões relativas ou absolutas

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Presença da Reunião Educomunicativa do PEAT Ciclo Continuado

BRAVA

DIA: 06/11/24

Horário: 09:00 as 10:30

Execução Técnica:

ambipar
response

LOCAL: Base Camorim - Niterói (Peraí / Camorim)

Q*	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	Jorge Olivaldo Pinheiro Vilela	M.N.E.	jorgeolivaldo@hotmail.com	[Assinatura]
2	Leidimar 52 Oliveira	M.N.M	LEIDIMAR 52 Oliveira.com	[Assinatura]
3	Jose Ribamar N. de Sousa	M.N.U	josribamamst@gmail.com	[Assinatura]
4	Antonio Carlos L. de Souza	M.N.E	ANTONIOCAMORINO46@gmail	[Assinatura]
5	MARCILIO ERLIVE DO CARMO	SUPLENTE	marcilio.erlive@hotmail.com	[Assinatura]
6	marcos antonio pinheiro	mcs/comandante	marcobamfim100@hotmail.com	[Assinatura]
7	VALMIR MEDREIRO DO OLIVEIRA	CDM/COMANDO	VALMIRDOOLIVEIRA36755@GMAIL.COM	[Assinatura]
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Presença da Reunião Educomunicativa do PEAT Ciclo Continuado

BRAVA

DIA: 28/11/2021

Horário: 08:00 as 09:30

Execução Técnica:

ambipar
response

LOCAL: Sala de treinamento - Camcun

Q*	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	ECLEIDE MIZUNO DOS SANTOS SILVA	OFFSHORE	ecleide.mizuno1109@gmail.com	
2	MARIO AURELIO GARCIA DE OLIVEIRA	OFFSHORE	marioaureliogarcia@gmail.com	
3	ANDRE LUIZ DE OLIVEIRA MAGALHÃES	OFFSHORE	andreluizoliveira@gmail.com	
4	CLAIR MIGUEL FERREIRA	OFFSHORE	CLAIR.MIGUEL.FERREIRA@OUTLOOK.COM	
5	EDUARDO JOSÉ DOS SANTOS	OFFSHORE	eduardojosantos@gmail.com	
6	ESTER ALMEIDA VAZ	OFFSHORE	ESTER.ALMEIDA.VAZ@OUTLOOK.COM	
7	JOSÉ ASSIS DA SILVA	OFFSHORE	JOSASSISDA SILVA@GMAIL.COM	
8	MARCELO AUGUSTO DE ARAUJO, JR	OFFSHORE	MARCELO.AUGUSTO.DA@OUTLOOK.COM	
9	JOSÉ CARLOS GOMES	OFFSHORE	joscarlosgomes@gmail.com	
10	EDUARDO JOSÉ DOS SANTOS FILHO	OFFSHORE	eduardojosantosfilho@gmail.com	
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA OS TRABALHADORES (PEAT)

"REUNIÃO EDUCOMUNICATIVA" - CICLO CONTINUADO

Lista de Presença da Reunião Educomunicativa do PEAT Ciclo Continuado

BRAVA

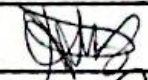
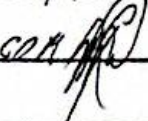
DIA: 18 / 12 / 24

Horário: 09:00 as 11:00

Execução Técnica:

ambipar
response

LOCAL: Vitória / Superfresa XIII

Q°	Nome	Setor	Email	Assinatura
1	Katheryn Diniz Santiago	tsf	KatherynSantiago@camorim.com.br	
2	Ricardo Luiz de Faria	CUZINHEIRO	RicardoZildayade@gmail.com	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

A realização do Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo Ibama.

Carimbo de data/hora	1. Nome:	2. Email:	3. Área de atuação/função:	4. Você teve recebido a sua Apostila Online do PEAT Ciclo Continuado?	5. Local de trabalho (unidade marítima/embarcação)	6. Bacia sedimentar:
12/20/2024 10:35:48	jose lucas morello tavares	jose.tavares@granservices.com	Planejamento	Sim	Macaé	Bacia do espírito santo

APÊNDICE VII: Evidências da Capacitação do Ciclo Continuado

As **Figuras 1-1 a 1-6**, apresentadas a seguir, ilustram evidências fotográficas de algumas das capacitações realizadas, destacando momentos importantes das atividades conduzidas durante o Ciclo Continuado do PEAT.



Figura 1.1: Capacitação Ciclo Continuado em 30/09/2024, modalidade híbrida.



Figura 1.2: Capacitação Ciclo Continuado em 01/10/2024, modalidade presencial.



Figura 1.3: Capacitação Ciclo Continuado em 02/10/2024, modalidade online.

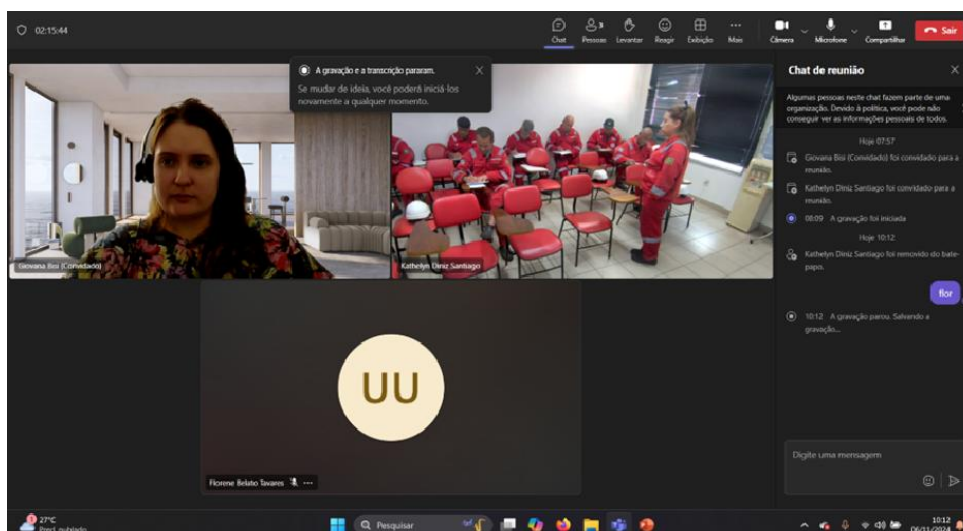


Figura 1.4: Capacitação Ciclo Continuado em 06/11/2024, modalidade híbrida.

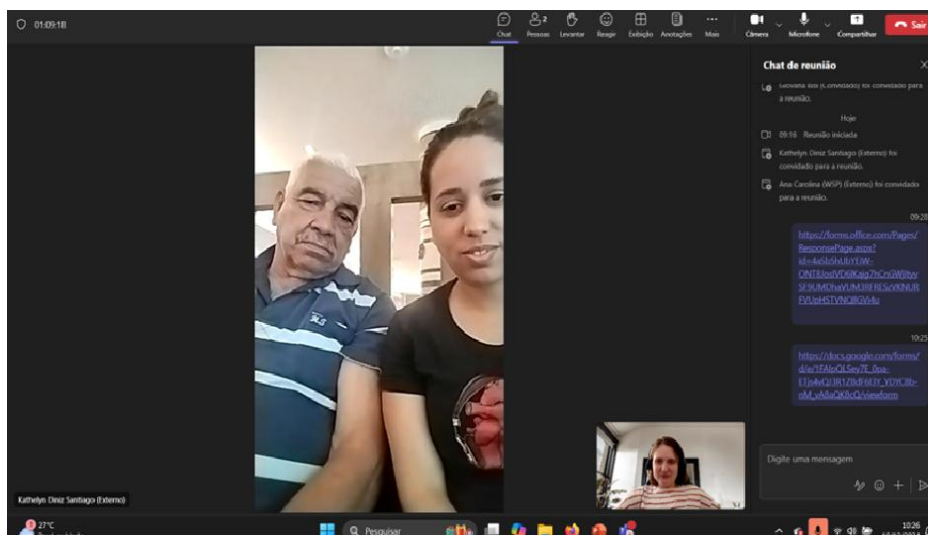


Figura 1.5: Capacitação Ciclo Continuado em 18/11/2024, modalidade híbrida.



Figura 1.6: Capacitação Ciclo Continuado em 27/12/2024, modalidade híbrida.

**Ficha de Avaliação – Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) – Ciclo
Continuado**

Nome (opcional):	
Data:	
Local de trabalho (unidade marítima/embarcação):	
Bacia sedimentar:	
Área de atuação/função:	

1. Eu considero que a carga horária foi adequada ao conteúdo apresentado.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

2. Eu considero que os recursos visuais, de texto e/ou os exemplos práticos, utilizados no material didático apresentaram boa qualidade.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

3. A linguagem utilizada foi clara e objetiva.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

4. Tive facilidade em acessar/participar do PEAT por meio da modalidade utilizada.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

5. Após participar do PEAT, sou capaz de compreender os principais impactos socioambientais diretos e indiretos da cadeia produtiva de petróleo e gás.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

6. Após participar do PEAT, sou capaz de compreender a função do processo de licenciamento ambiental e quais as principais medidas de prevenção, monitoramento, mitigação e/ou compensação adotadas na operadora em que atuo.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

7. Consigo relacionar os assuntos apresentados no PEAT com meu dia a dia de trabalho.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

8. Após participar do PEAT, sou capaz de identificar qual meu papel no Sistema de Gestão Ambiental da unidade em que atuo.

Discordo totalmente *Discordo parcialmente* *Indiferente* *Concordo parcialmente* *Concordo totalmente*
() () () () ()

9. Use esse espaço para dar sua opinião, sugestão e/ou fazer comentários adicionais. Sua contribuição é muito importante, para um processo de melhoria contínua deste projeto

Agradecemos a sua avaliação! Ela é fundamental para a melhoria contínua do PEAT.

Realização:



Execução Técnica:



Orgão Licenciador:



APÊNDICE IX: Evidências de Mobilização

De: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>

Enviada em: sábado, 28 de setembro de 2024 15:17

Para: Paulo Ubiratan de Abreu Mello <paulomello@camorim.com.br>; Marcos Padilha <padilha@camorim.com.br>; Superpesa 13 <superpesa13@camorim.com.br>

Cc: Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Emanuela Cristine Oliveira Bactk Costa <emmanuel.costa@ambipar.com>; Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com>; Gloria Marins <gmarins@bravaenergia.com>; Giovana Bisi <giovana.bisi@hotmail.com>; Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>; Thays Amaro <thays.amaro@bravaenergia.com>; thays.amaro@bravaenergia.com

Assunto: RE: PEAT

Prioridade: Alta

Prezado [@Paulo Ubiratan de Abreu Mello](#) e [@Marcos Padilha](#), boa tarde!

Conforme foi alinhado e conversado sobre a sessão do PEAT em **28 de setembro as 14hrs**, pedimos apoio da Camorim para a sessão que foi decidido ser remarcada.

Em conversa com o CMT da embarcação fomos informados que a mesma se encontra em Niterói, devido docagem e manutenção. **Desta forma, gostaria de solicitar o agendamento da sessão do PEAT para 30/09 as 16hrs em sala de reunião na base da Camorim em Niterói, é possível essa disponibilidade e agendamento da sala?**

Desta forma, solicito que seja dada a atenção pois o treinamento do PEAT é uma condicionante da licença de operação do IBAMA no campo de Peroá e Cangoá. **A Brava Energia possui compromissos com órgão ambiental para atendimento da mobilização da sessão do PEAT com os trabalhadores, tais como os colaboradores estarem em salas, todos sentados durante a ministração da capacitação de 2 horas no mínimo e com equipamento para apresentação do material de apoio.**

Desta forma, como atendimento aos compromissos da companhia com o projeto encaminhado ao IBAMA, não foi realizada a sessão devido os requisitos mínimos para o desenvolvimento da sessão não ter sido atendido. Além disso, os colaboradores não estavam com os materiais que utilizamos como evidências em mãos para assinatura da lista de presença e ficha de avaliação, sendo estes essenciais para fins de comprovação de que ocorreu o treinamento, e que estes colaboradores foram treinados.

Ressalto que, durante o contato para mobilização, foi informado tais requisitos e que seria providenciado para a sessão de 28/09 às 14hrs, porém os trabalhadores da Superpesa não haviam sido informados e desconhecia tal informação da sala para ministração do treinamento.

Diante disso, aguardo retorno para o reagendamento desta sessão do PEAT para data sugerida acima, com a confirmação da sala. Ressalto ainda que o treinamento será acompanhado por um responsável da Brava Energia, e se necessário acesso a base informar quais documentos são necessários.

Qualquer dúvida, estou a disposição através do WhatsApp e e-mail que encontra-se na assinatura deste.

Atenciosamente,
Enrico Ramos

Assistente de Meio Ambiente

(21) 9 9878-0328

Praia de Botafogo, 186 - 16º andar

Botafogo | Rio de Janeiro-RJ | 22250-180

The logo for BRAVA, featuring the word "BRAVA" in a bold, blue, sans-serif font. The letters are slightly italicized and have a modern, clean design.



Outlook

RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

De Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>**Data** Seg, 30/09/2024 11:39**Para** Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>**Cc** Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>; Alexsander Azevedo <alexsander.azevedo@bravaenergia.com>; Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>; Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com> 1 anexo (13 MB)

Cartilha Ciclo Continuado.pdf;

Prezado Fábio,

Poderia, por gentileza, fazer o envio da apostila do PEAT Ciclo Continuado aos colaboradores que participarão da capacitação? Por favor, me coloque em cópia no e-mail.

Agradeço desde já pela ajuda.

Atenciosamente,

Giovana Bisi.

De: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>**Enviado:** segunda-feira, 30 de setembro de 2024 11:31**Para:** Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>**Cc:** Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>; Alexsander Azevedo <alexsander.azevedo@bravaenergia.com>; Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>; Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com>**Assunto:** RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

Prezados,

Passando para lembrar nossa Reunião Educomunicativa amanhã e quarta-feira. Vocês sabem me informar, por gentileza, quantas pessoas participaram na terça e na quarta, respectivamente.

Atenciosamente,
Giovana Bisi.

De: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>

Enviado: quinta-feira, 26 de setembro de 2024 13:47

Para: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>; Henrique Rabelo de Melo
<henrique.rabelo@granservices.com>

Cc: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>; Alexsander Azevedo <alexsander.azevedo@bravaenergia.com>

Assunto: RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

Giovana,

Bom tarde!

Não é necessário envio prévio de documento, basta somente apresentá-lo para cadastrar seu nome na recepção do prédio quando chegar.

ENDEREÇO: Edifício Petro Tower, Av. Nossa Sra. dos Navegantes, 451 - Enseada do Suá, Vitória - ES, 29050-335 (Sala 611 - 6º andar).

Atenciosamente,

Fábio Andrade

Técnico de SMS Sênior Offshore - Peroá

+55 (27) 9 9601 9752

Av. Nossa Sra. dos Navegantes, 451

Enseada do Suá | Vitória-ES | 29050-335



De: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Enviado: quinta-feira, 26 de setembro de 2024 08:42

Para: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>; Henrique Rabelo de Melo
<henrique.rabelo@granservices.com>

Cc: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>; Alexsander Azevedo <alexsander.azevedo@bravaenergia.com>

Assunto: Re: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

ATENÇÃO: E-mail de origem externa, antes de responder verifique o remetente e links suspeitos.
Em caso de dúvida contate a área de TI.

Bom dia, Fabio,

Serei eu que irei ministrar.
Nome: Giovana Bicalho Bisi

Caso, precise documentos para liberar a entrada, só me avisar.

Atenciosamente,
Giovana Bisi.

From: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>
Sent: Thursday, September 26, 2024 8:38:55 AM
To: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>
Cc: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>; Aleksander Azevedo <aleksander.azevedo@bravaenergia.com>
Subject: RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

Giovana,

Bom dia!

Fico no seu aguardo do Nome do Instrutor que ministrará o treinamento.

Atenciosamente,

Fábio Andrade

Técnico de SMS Sênior Offshore - Peroá

+55 (27) 9 9601 9752

Av. Nossa Sra. dos Navegantes, 451

Enseada do Suá | Vitória-ES | 29050-335

The logo for BRAVA, featuring the word "BRAVA" in a bold, blue, sans-serif font. The letters are slightly stylized, with the 'B' and 'A' having a modern, geometric feel.

De: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>
Enviado: quarta-feira, 25 de setembro de 2024 16:52
Para: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>
Cc: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>; Aleksander Azevedo <aleksander.azevedo@bravaenergia.com>
Assunto: RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

Giovana,

Boa tarde!

Segue abaixo a confirmação:

1ª Turma: Terça-feira dia 01/10/24 das 09:30h às 11:00h (sala com 8 pessoas - Brava);

2ª Turma: Quarta-feira dia 02/10/24 das 09:30h às 11:00h (sala com 8 pessoas - O&M).

Posteriormente devemos solicitar mais turmas para alcance dos profissionais que estão de folga e/ou embarcados.

[@Henrique Rabelo de Melo](#) conforme falamos favor informar sua equipe deste treinamento.

Atenciosamente,

Fábio Andrade

Técnico de SMS Sênior Offshore - Peroá

+55 (27) 9 9601 9752

Av. Nossa Sra. dos Navegantes, 451

Enseada do Suá | Vitória-ES | 29050-335



De: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Enviado: quarta-feira, 25 de setembro de 2024 16:45

Para: Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>; Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>

Cc: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>

Assunto: RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

ATENÇÃO: E-mail de origem externa, antes de responder verifique o remetente e links suspeitos.
Em caso de dúvida contate a área de TI.

Boa tarde, Fábio,

Na terça, existe disponibilidade para ser na parte da manhã?

Atenciosamente,
Giovana Bisi.

De: Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>

Enviado: quarta-feira, 25 de setembro de 2024 16:03

Para: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>; Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Cc: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>

Assunto: RES: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

Fabio, boa tarde!

De Acordo.

Favor alinhar com Henrique.

Atenciosamente / Best regards,

Jose Sueiro

Gerente de Operação OffShore

27 99881-9422 /27 99988 2594

Av. N. S. dos Navegantes, 451 – PetroTower 611 a 615

Enseada do Suá | Vitória-ES | 29050-335



De: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>

Enviada em: quarta-feira, 25 de setembro de 2024 15:31

Para: Giovana Bisi <giovanaibisi@hotmail.com>; Jose Sueiro <jose.sueiro@bravaenergia.com>

Cc: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>

Assunto: RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

Giovana,

Boa tarde!

Devido ao espaço reduzido de nossa sala de reunião aqui no escritório de Peroá, sendo presencial poderíamos realizar em duas etapas:

1ª Turma: Terça-feira dia 01/10/24 das 14:30h às 16:00h (sala com 8 pessoas - Brava);

2ª Turma: Quarta-feira dia 02/10/24 das 09:30h às 11:00h (sala com 8 pessoas - O&M).

No entanto como será para todos do polo, necessito da aprovação do nosso Gerente [@Jose Sueiro](#) para confirmação do dia e hora.

Atenciosamente,

Fábio Andrade

Técnico de SMS Sênior Offshore - Peroá

+55 (27) 9 9601 9752

Av. Nossa Sra. dos Navegantes, 451

Enseada do Suá | Vitória-ES | 29050-335



De: Giovana Bisi <giovanaibisi@hotmail.com>

Enviado: terça-feira, 24 de setembro de 2024 18:10

Para: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>; Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>

Cc: Enrico Ramos <enrico.amos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>

Assunto: RE: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

ATENÇÃO: E-mail de origem externa, antes de responder verifique o remetente e links suspeitos. Em caso de dúvida contate a área de TI.

Prezados,

Aguardo retorno a essa solicitação.

Atenciosamente,
Giovana Bisi

De: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Enviado: quinta-feira, 19 de setembro de 2024 07:52

Para: Fabio Andrade <fabio.andrade@3rpetroleum.com.br>

Cc: Enrico Ramos <enrico.amos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>

Assunto: Solicitação de Agendamento para Reunião Educomunicativa do PEAT - Ciclo Continuado

Prezado Fábio,

Espero que esteja bem. Estou entrando em contato para verificar a possibilidade de agendarmos a Reunião Educomunicativa do Ciclo Continuado do Programa de Educação Ambiental com Trabalhadores (PEAT) no escritório da Brava Energia, em Vitória, com a participação dos colaboradores.

Para a apresentação, necessitaremos de uma televisão com som, pois utilizaremos material visual e alguns vídeos durante a capacitação.

Gostaria de saber se seria possível agendar entre os dias 30/09 e 04/10. Qual seria o melhor dia para realizarmos a capacitação?

Fico no aguardo de sua confirmação.

Atenciosamente,

Giovana Bisi.

Estas informações não podem ser divulgadas sem prévia autorização escrita. Se você não é o destinatário desta mensagem, ou o responsável pela sua entrega, apague-a imediatamente e avise ao remetente, respondendo a esta mensagem. Alertamos que esta mensagem transitou por rede pública de comunicação, estando, portanto, sujeita aos riscos inerentes a essa forma de comunicação.

This e-mail and any attachments are confidential and may also be privileged. If you are not the named recipient, please notify the sender immediately and do not disclose the contents to any other person, use it for any purpose, store or copy the information. In the event of any technical difficulty with this email, please contact the sender.

Estas informações não podem ser divulgadas sem prévia autorização escrita. Se você não é o destinatário desta mensagem, ou o responsável pela sua entrega, apague-a imediatamente e avise ao remetente, respondendo a esta mensagem. Alertamos que esta mensagem transitou por rede pública de comunicação, estando, portanto, sujeita aos

riscos inerentes a essa forma de comunicação.

This e-mail and any attachments are confidential and may also be privileged. If you are not the named recipient, please notify the sender immediately and do not disclose the contents to any other person, use it for any purpose, store or copy the information. In the event of any technical difficulty with this email, please contact the sender.

Estas informações não podem ser divulgadas sem prévia autorização escrita. Se você não é o destinatário desta mensagem, ou o responsável pela sua entrega, apague-a imediatamente e avise ao remetente, respondendo a esta mensagem. Alertamos que esta mensagem transitou por rede pública de comunicação, estando, portanto, sujeita aos riscos inerentes a essa forma de comunicação.

This e-mail and any attachments are confidential and may also be privileged. If you are not the named recipient, please notify the sender immediately and do not disclose the contents to any other person, use it for any purpose, store or copy the information. In the event of any technical difficulty with this email, please contact the sender.

Estas informações não podem ser divulgadas sem prévia autorização escrita. Se você não é o destinatário desta mensagem, ou o responsável pela sua entrega, apague-a imediatamente e avise ao remetente, respondendo a esta mensagem. Alertamos que esta mensagem transitou por rede pública de comunicação, estando, portanto, sujeita aos riscos inerentes a essa forma de comunicação.

This e-mail and any attachments are confidential and may also be privileged. If you are not the named recipient, please notify the sender immediately and do not disclose the contents to any other person, use it for any purpose, store or copy the information. In the event of any technical difficulty with this email, please contact the sender.



Re: Colaboradores Camorim - PEAT

De Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Data Ter, 05/11/2024 13:01

Para Kathelyn Diniz Santiago <kathelynsantiago@camorim.com.br>; Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com>

Cc Marcela Majesk Moreira <marcela.majesk@ambipar.com>; Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com>; Elias Santos <eliassantos@camorim.com.br>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>; Marcos Padilha <padilha@camorim.com.br>

Olá Kathelyn, boa tarde.

Consigo sim! Você envia por gentileza a apostila e faz a impressão dos documentos que eu havia enviado para passar aos colaboradores (lista de presença, lista de recebimento de apostila online e ficha da avaliação).

Ao final da capacitação, me envie com fotos tirado dela.

[@Florene Belato](#), gera por gentileza o link da reunião.

Atenciosamente,
Giovana Bisi.

From: Kathelyn Diniz Santiago <kathelynsantiago@camorim.com.br>

Sent: Tuesday, November 5, 2024 9:40:48 AM

To: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Cc: Marcela Majesk Moreira <marcela.majesk@ambipar.com>; Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com>; Elias Santos <eliassantos@camorim.com.br>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>; Marcos Padilha <padilha@camorim.com.br>

Subject: RE: Colaboradores Camorim - PEAT

Bom dia, [@Giovana Bisi](#)

Desculpa a demora!

A embarcação chegou hoje em nossa base, poderia marcar o PAT para amanhã às 8h?

Segue os nomes da tripulação:

MARCO ANTONIO ALVES BOMFIM

MARCILIO FELIPE DO CARMO

VALMIR MEDEIROS DE OLIVEIRA

LEIDIMAR CARVALHO DE SOUZA

JOSÉ RIBAMAR NOGUEIRA DE SOUSA
ANTONIO CARLOS CAMPELO DE SOUZA
JORGE OLIVALDO PINHEIRO VILELA
CARLOS ANTONIO MOURA DE SOUSA

De: Enrico Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>

Enviado: sexta-feira, 1 de novembro de 2024 14:58

Para: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>; Kathelyn Diniz Santiago <kathelynsantiago@camorim.com.br>

Cc: Marcela Majesk Moreira <marcela.majesk@ambipar.com>; Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>; Marcos Padilha <padilha@camorim.com.br>

Assunto: RE: Colaboradores Camorim - PEAT

[@kathelynsantiago@camorim.com.br](mailto:kathelynsantiago@camorim.com.br), boa tarde!

Precisamos da informação abaixo para melhor controle e desenvolvimento do projeto. Essa informação é essencial, e precisamos assim da sua resposta.

Estamos a disposição em caso de dúvidas.

Atenciosamente,

Enrico Ramos

Assistente de Meio Ambiente

(21) 9 9878-0328

Praia de Botafogo, 186 - 16º andar

Botafogo | Rio de Janeiro-RJ | 22250-180

The logo for BRAVA, featuring the word "BRAVA" in a bold, blue, sans-serif font. The letters are slightly stylized, with the 'B' and 'V' having a unique shape.



RE: PEAT [PEROÁ]

De Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Data Qua, 27/11/2024 12:00

Para Elias Santos <eliassantos@camorim.com.br>; florene.tavares@ambipar.com
<florene.tavares@ambipar.com>; alvaro.altenkirch@bravaenergia.com
<alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>

Cc Luiz Maurício de Vasconcelos Pacheco <mauricio@camorim.com.br>; Kauan da Silva
<kauansilva@camorim.com.br>; Kathelyn Diniz Santiago <kathelynsantiago@camorim.com.br>; Enrico
Ramos <enrico.ramos@bravaenergia.com>; Larissa Lago <larissa.lago@bravaenergia.com>; Marcela Majesk
Moreira <marcela.majesk@ambipar.com>

Prezado, Elias.

Confirmado.

[@florene.tavares@ambipar.com](mailto:florene.tavares@ambipar.com), por gentileza, gera um link para a capacitação amanhã. Insira o
Álvaro, no convite por gentileza.

Atenciosamente,

Giovana Bisi.

De: Elias Santos <eliassantos@camorim.com.br>

Enviado: quarta-feira, 27 de novembro de 2024 11:49

Para: giovanabisi@hotmail.com <giovanabisi@hotmail.com>; florene.tavares@ambipar.com
<florene.tavares@ambipar.com>; larissa.lago@bravaenergia.com <larissa.lago@bravaenergia.com>;
marcela.majesk@ambipar.com <marcela.majesk@ambipar.com>; enrico.ramos@bravaenergia.com
<enrico.ramos@bravaenergia.com>; alvaro.altenkirch@bravaenergia.com
<alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>

Cc: Luiz Maurício de Vasconcelos Pacheco <mauricio@camorim.com.br>; Kauan da Silva
<kauansilva@camorim.com.br>; Kathelyn Diniz Santiago <kathelynsantiago@camorim.com.br>

Assunto: RES: PEAT [PEROÁ]

Prezada Giovana,

Gostaria de solicitar, por gentileza, o treinamento PEAT para os tripulantes da lista em
anexo, dia 28/11 às 08:00h.

Agradeço desde já.

Atenciosamente,



Elias Santos de Oliveira*Apoio Marítimo***Matriz – Rio de Janeiro - RJ**

Rua Mário Trilha, nº 136

Ilha da Conceição, Niterói – RJ

Brasil – CEP 24050-190

Phone...: **(21) 3906-0427**Mobile...: **(13) 99200-7061** (WhatsApp RH)www.camorim.com.br**CAMORIM**
SERVIÇOS MARÍTIMOS**GRUPO** CAMORIM



ENC: Divulgação do PMST no PEAT Peroá 18.12

De Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Data Qua, 18/12/2024 10:30

Para Kathelyn Diniz Santiago <kathelynsantiago@camorim.com.br>

Cc Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>; Ana Carolina (WSP) <acarolina.ext@bravaenergia.com>

 1 anexo (1 MB)

PMST Brava.pdf;

Prezada, Kathelyn,

Segue para seu conhecimento.

Atenciosamente,
Giovana Bisi.,

De: Ana Carolina (WSP) <acarolina.ext@bravaenergia.com>

Enviado: terça-feira, 17 de dezembro de 2024 17:11

Para: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Cc: Alvaro Altenkirch <alvaro.altenkirch@bravaenergia.com>

Assunto: Divulgação do PMST no PEAT Peroá 18.12

[@Giovana Bisi](#), boa tarde.

Encaminho, no anexo, o material informático do Projeto de Monitoramento Socioespacial dos Trabalhadores (PMST), contendo o QRCode para acesso ao formulário da pesquisa, a ser preenchida pelos colaboradores.

Amanhã, 18.12, antes de iniciar a o PEAT, gostaria de divulgar a pesquisa aos colaboradores.

Ademais, gostaria de pedir 10 minutos finais do PEAT para que os colaboradores possam realizar a pesquisa.

Obrigada.

Atenciosamente,
Ana Carolina Araujo

Estas informações não podem ser divulgadas sem prévia autorização escrita. Se você não é o destinatário desta mensagem, ou o responsável pela sua entrega, apague-a imediatamente e avise ao remetente, respondendo a esta

mensagem. Alertamos que esta mensagem transitou por rede pública de comunicação, estando, portanto, sujeita aos riscos inerentes a essa forma de comunicação.

This e-mail and any attachments are confidential and may also be privileged. If you are not the named recipient, please notify the sender immediately and do not disclose the contents to any other person, use it for any purpose, store or copy the information. In the event of any technical difficulty with this email, please contact the sender.



RE: Agendamento da Reunião Educomunicativa - PEAT

De Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Data Sex, 20/12/2024 10:34

Para Jose Lucas Morello Tavares <jose.tavares@granservices.com>

 1 anexo (13 MB)

Cartilha Ciclo Continuado.pdf;

PSC

Atenciosamente,
Giovana Bisi.

De: Jose Lucas Morello Tavares <jose.tavares@granservices.com>

Enviado: quinta-feira, 19 de dezembro de 2024 08:46

Para: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Assunto: RES: Agendamento da Reunião Educomunicativa - PEAT

Bom dia,

Posso sim.

Fico no aguardo.

José Lucas Morello Tavares

Técnico de Planejamento.

O&M Peroá

 **GranServices** *Forship*

Estrada do Imburo s/nº, Km 6, Ajuda de Baixo

CEP 27970-000 – Macaé – RJ – Brasil

www.granservices.com

De: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>

Enviada em: quinta-feira, 19 de dezembro de 2024 08:39

Para: Jose Lucas Morello Tavares <jose.tavares@granservices.com>

Assunto: RE: Agendamento da Reunião Educomunicativa - PEAT

Bom dia, José, tudo bem?

Como o PEAT - Ciclo Continuado será realizado apenas com você, pretendo conduzi-lo de forma mais objetiva. Gostaria de saber se você tem disponibilidade amanhã, das 09:30 às 10:30, para realizarmos a sessão.

Aguardo sua confirmação.

Atenciosamente,

Giovana Bisi.

De: Jose Lucas Morello Tavares <jose.tavares@granservices.com>

Enviado: segunda-feira, 16 de dezembro de 2024 09:25

Para: Arthur Rodriguez Leao Caetano <arthur.caetano@granservices.com>; Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>; Danielle Curcio <danielle.curcio@bravaenergia.com>; nilton.silva@granihc.com <nilton.silva@granihc.com>; Horizon - Suporte 15 - Hildon <suporte_15@horizzon.com.br>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>

Cc: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>

Assunto: RES: Agendamento da Reunião Educomunicativa - PEAT

Bom dia,

[@Giovana Bisi](#)

Jose Lucas – OK.

José Lucas Morello Tavares

Técnico de Planejamento.

O&M Peroá

 **GranServices** *Forship*

Estrada do Imburo s/nº, Km 6, Ajuda de Baixo

CEP 27970-000 – Macaé – RJ – Brasil

www.granservices.com

De: Arthur Rodriguez Leao Caetano <arthur.caetano@granservices.com>

Enviada em: segunda-feira, 16 de dezembro de 2024 09:18

Para: Giovana Bisi <giovanabisi@hotmail.com>; Danielle Curcio <danielle.curcio@bravaenergia.com>; Jose Lucas Morello Tavares <jose.tavares@granservices.com>; nilton.silva@granihc.com; Horizon - Suporte 15 - Hildon <suporte_15@horizzon.com.br>; Henrique Rabelo de Melo <henrique.rabelo@granservices.com>

Cc: Fabio Andrade <fabio.andrade@bravaenergia.com>

Assunto: RES: Agendamento da Reunião Educomunicativa - PEAT

Giovanna,

Bom dia.

Estou incluindo o [@Henrique Rabelo de Melo](#), nosso coordenador, no loop para passar uma resposta sobre essa questão do PEAT.



Aceito: PEAT - BRAVA ENERGIA

Organizer	Florene Belato Tavares <florene.tavares@ambipar.com>
Hora do encontro	Este evento ocorreu Há 1 mês (Sex, 27/12/2024 14:00 – 17:00)
Local	Reuniões do Microsoft Teams
Minha resposta	Ainda não foi respondido
Participantes obrigatórios	Florene Belato Tavares, acarolina.ext@bravaenergia.com, Giovana Bisi, kathelynsantiago@camorim.com.br
Mensagem enviada	Sex, 27/12/2024 10:48
