

Agenda Ambiental Tebar





SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. A AGENDA AMBIENTAL DO TEBAR | 3 |
| 2. A TRANSPETRO | 4 |
| 3. O TEBAR | 5 |
| 4. RECURSOS HÍDRICOS E EFLUENTES | 6 |
| 5. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS | 9 |
| 6. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E QUALIDADE DO AR | 10 |
| 7. SOLO E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS | 12 |
| 8. BIODIVERSIDADE | 13 |
| 9. PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS | 16 |
| 10. METEOCEANOGRAFIA OPERACIONAL | 18 |

1. A AGENDA AMBIENTAL DO TEBAR

A Transpetro, subsidiária integral da Petrobras, apresenta aqui a Agenda Ambiental Institucional do Tebar – Terminal Almirante Barroso, em São Sebastião-SP. Este documento reúne práticas ambientais implementadas pelo Tebar visando monitorar suas operações e minimizar eventuais impactos na região na qual se insere.

Nesse sentido, são relacionadas aqui as ações do terminal abordando, entre outras, redução no consumo de água potável e promoção do seu uso consciente, reciclagem dos resíduos sólidos, controle de emissões atmosféricas, monitoramento de efluentes industriais, proteção da biodiversidade local e preparação e resposta a emergências ambientais.



A Agenda Ambiental do Tebar é uma extensão da Agenda Ambiental, Social e Governança (Agenda ASG) da Transpetro. A Agenda ASG da Transpetro está alinhada à Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

INICIATIVAS AMBIENTAIS TRANSPETRO

REDUZIR A PEGADA DE CARBONO

- Ampliar a eficiência energética na frota;
- Otimizar o consumo de energia em dutos e terminais;
- Ampliar o uso de baixo carbono para atender o consumo de energia de instalações terrestres;
- Fomentar ações para o gerenciamento de riscos climáticos.

PROTEGER O MEIO AMBIENTE

- Promover ações de conservação/recuperação da biodiversidade;
- Implantar ações para redução da geração de resíduos sólidos e potencialização da destinação para rotas de reuso, reciclagem e recuperação (RRR);
- Ampliar as iniciativas de otimização do consumo, reaproveitamento ou reuso de água.

2. A TRANSPETRO

Criada em 12 de junho de 1998 pela Lei do Petróleo nº 9.478/1997, a Transpetro se tornou a maior empresa de logística multimodal de petróleo da América Latina, atuando no transporte marítimo e terrestre de petróleo, derivados, gás natural e biocombustíveis. Hoje a Transpetro é responsável pela operação de aproximadamente 8,5 mil quilômetros de oleodutos e gasodutos, 48 terminais (21 terrestres e 27 aquaviários) e 33 navios em operação no Brasil e no exterior, incluindo as subsidiárias da Transpetro.

Com o compromisso de aprimorar processos e implementar inovações tecnológicas que promovam ganhos contínuos de eficiência operacional, a Transpetro mantém o propósito de oferecer soluções logísticas para os segmentos de óleo, gás e produtos de baixo carbono. Dessa forma, contribui para o desenvolvimento humano e social de maneira ética, justa, segura e competitiva.

Visando ser a melhor empresa de logística de petróleo, derivados e produtos de baixo carbono da América Latina, a Transpetro atua com valores que fortalecem sua Agenda ASG:



Cuidado com as pessoas – cuidar das pessoas, promovendo diversidade, equidade, inclusão, saúde, bem-estar, segurança física e psicológica;



Integridade – agir com ética, transparência e coerência entre discurso e prática;



Sustentabilidade – gerar valor com visão de longo prazo e compromisso com a vida, a transição energética justa, o meio ambiente e a sociedade;



Inovação – construir novos caminhos, superando barreiras com colaboração, tecnologia, capacidade técnica e aprendizagem contínua;



Comprometimento – trabalhar com excelência e propósito em prol do desenvolvimento da companhia e do país.

3. O TEBAR

O Terminal Marítimo Almirante Barroso (Tebar), localizado em São Sebastião é o maior terminal de movimentação de petróleo e derivados da Petrobras. Operado pela Transpetro, o Tebar movimenta mais da metade da produção nacional de petróleo da empresa, principalmente por meio de navios da classe Suezmax, com capacidade de até 150 mil toneladas de porte bruto, equivalentes a 1 milhão de barris.

O terminal está situado no Canal de São Sebastião, entre o Parque Estadual da Serra do Mar e a Zona Costeira Atlântica, ambos reconhecidos como hotspots de biodiversidade, ou seja, áreas de grande riqueza biológica e alta prioridade de conservação. O Tebar abastece quatro

refinarias no Estado de São Paulo — Revap, Replan, Recap e Rpbrc — que atendem diretamente cerca de 60 milhões de pessoas em aproximadamente mil municípios.

O petróleo extraído nos campos de produção é internalizado no Tebar por meio de operações com navios-tanque e, em seguida, distribuído às refinarias por uma malha de oleodutos. O terminal também realiza exportação de petróleo cru e derivados, além de operações de carregamento de navios de longo curso e distribuição interna para outros terminais via navegação de cabotagem. Essas atividades demandam a passagem anual de mais de 600 navios-tanque pelo terminal, totalizando mais de 1.200 manobras de fundeio, atracação e desatracação por ano.



FIGURA 1: Terminal Marítimo Almirante Barroso – Tebar operado pela Transpetro em São Sebastião-SP.

4. RECURSOS HÍDRICOS E EFLUENTES

O Tebar busca constantemente reduzir a captação de água doce, colaborando para o atingimento dos limites anuais estipulados para a gerência geral da qual o terminal faz parte (*Figura 2*).

Dentro do seu Programa de Redução da Água Doce Captada (ADC), o Tebar instalou hidrômetros em locais estratégicos do terminal visando acompanhar o consumo de água doce em processos específicos de sua operação. Isso possibilita identificar as áreas de maior consumo, as quais se tornam prioritárias em projetos de melhoria de processos para a redução de consumo de água.

Um dos resultados desses projetos é a instalação de um sistema de reuso da água de resfriamento dos sopradores da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETE), gerando economia significativa de ADC.

Além dos projetos inovadores e do acompanhamento de perto do consumo de água doce em seus processos,

o terminal realiza inspeções periódicas para a detecção de pontos de vazamentos de água, agilizando os reparos quando necessário. Ainda, o consumo consciente é incentivado em Diálogos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (DSMS) temáticos, e por placas e cartazes informativos em todos os ambientes (*Figuras 3 e 4*).

Volume de Água Doce Captada - ADC (m³)

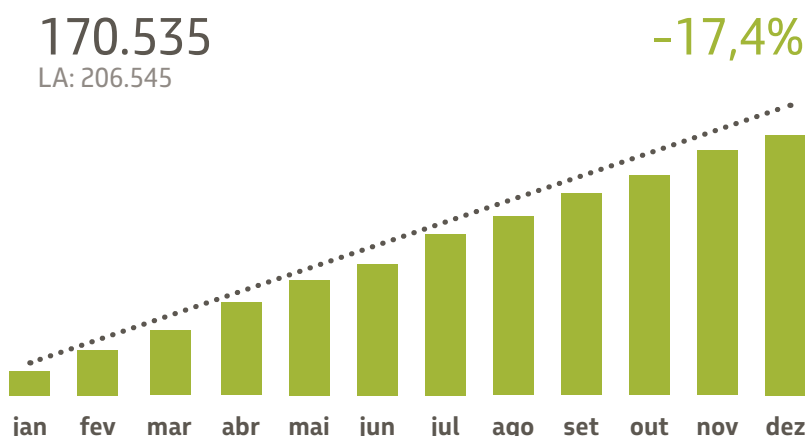


FIGURA 2: Água doce captada (ADC) em 2024 pelos terminais da Transpetro no Litoral Paulista em comparação com o Limite Anual estipulado pela companhia.

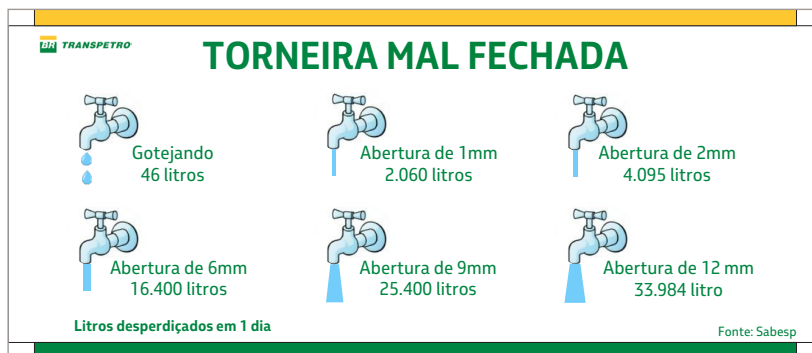


FIGURA 3: Exemplo de placa do uso consciente da água adotado pelo Tebar.

Somando aos esforços de redução no consumo de água doce, o Tebar atua monitorando parâmetros físico-químicos do efluente industrial e sistemas de drenagem. Monitora, também, o Canal de São Sebastião por meio de parâmetros físicos, químicos e biológicos na água e sedimento marinhos, incluindo a biota planctônica e bentônica (Figura 5). Como resultado dessas práticas, identificam-se os bons resultados quanto ao Índice de Qualidade de Águas Costeiras (IQAC, Tabela 1).

As práticas citadas contribuem para o ODS 6, itens 6.3 e 6.4, ODS 12, itens 12.2 e 12.8, e ODS 14, item 14.1:

Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.

6.3. Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente;

6.4. Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce



FIGURA 4: Cartaz sobre segurança hídrica exposto nas instalações do Tebar.

| ANO | PERÍODO | IQAC |
|------|---------|------|
| 2022 | Verão | 75,0 |
| 2022 | Inverno | 91,7 |
| 2023 | Verão | 75,0 |
| 2023 | Inverno | 83,0 |
| 2024 | Verão | 82,8 |
| 2024 | Inverno | 74,9 |
| 2025 | Verão | 77,5 |
| 2025 | Inverno | 80,5 |

TABELA 1: Índice de Qualidade de Águas Costeiras (IQAC) para o Canal de São Sebastião entre 2022 e 2025, calculado a partir dos resultados do Monitoramento Ambiental do Canal de São Sebastião executado pelo Tebar.

para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água.

Objetivo 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

12.2. Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais;

12.8. Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante

e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza.

Objetivo 14. Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

14.1. Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.



FIGURA 5: Coleta de amostras para análise de qualidade da água, biota e sedimento marinhos durante o monitoramento semestral do Canal de São Sebastião.

5. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

O Tebar tem como objetivo reduzir a geração de resíduos sólidos provenientes de suas operações. Alinhado ao Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e às metas da Petrobras, o terminal prioriza as rotas RRR (reuso, reciclagem e recuperação). Todos os resíduos de construção civil — gerados em serviços de manutenção e reformas das instalações —, assim como os tambores metálicos provenientes de navios, são encaminhados para reciclagem. Nos anos de 2024 e 2025, essa iniciativa evitou o descarte de mais de 200 toneladas de resíduos em aterros. Além disso, quase 100% dos resíduos classe I, como a borra oleosa, são destinados às rotas RRR.

Para promover a conscientização da força de trabalho, o Tebar realiza campanhas de redução de consumo e incentivo à reciclagem de resíduos comuns. Por meio de palestras, campanhas e placas informativas em pontos estratégicos, o terminal busca diminuir o uso de plástico em suas instalações. Como parte dessas ações, foram distribuídas canecas e copos duráveis, confeccionados em material ecológico, a todos os colaboradores, incentivando a redução do consumo de copos plásticos descartáveis. Essa é uma campanha contínua, com o objetivo de eliminar, de forma segura, o uso de copos plásticos no terminal.

O Tebar também desenvolve iniciativas sociais, como a “Campanha Tampinha Solidária”, que incentiva a separação de tampas de garrafas plásticas e lacres de latas de alumínio para doação a instituições comunitárias próximas ao terminal. Outra

ação é a destinação de uniformes em desuso para ateliês comunitários, onde são transformados em bolsas, sacolas, mochilas e outros itens, posteriormente adquiridos pelo próprio terminal.

Assim, além de reduzir a geração de resíduos, o Tebar promove a economia circular e contribui para a geração de renda e o fortalecimento da comunidade local.

Por fim, desde 2024 o Tebar participa do Dia Mundial de Limpeza, movimento global que reúne voluntários para fortalecer a conscientização da comunidade local sobre a geração e o descarte adequado de resíduos urbanos.

O esforço para reduzir a geração de resíduos sólidos e ampliar a destinação para rotas RRR está alinhado ao ODS 11, itens 11.6, e ODS 12, itens 12.5:

Objetivo 11. *Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.*

11.6. *Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.*

Objetivo 12. *Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.*

12.5. *Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso.*

6. GERENCIAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

O Sistema Petrobras tem como meta reduzir 25% das emissões atmosféricas até 2030 (em relação a 2015) e almeja neutralizar as emissões de gases de efeito estufa – GEE em todas as operações da companhia até 2060. Nesse contexto, o Tebar implementa o Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas do terminal, através do qual visa monitorar e minimizar a emissão de GEE, além de transformar os gases poluentes em formas menos poluentes.

Para a mitigação da emissão de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) associados à movimentação de petróleo e derivados, o Tebar conta com protocolos operacionais

e equipamentos específicos para controle dessas emissões, quais sejam: tanques com teto flutuante, que evitam a formação de atmosfera-vapor, selo PW nos tetos dos tanques – que propiciam selagem entre o teto e o costado do tanque – mangotes de retorno de vapor nas operações de transbordo a contrabordo entre navios (*ship to ship*), e uma Unidade de Combustão de Vapores – UCV (*Figura 6*) nas operações de carga de nafta e gasolina para navios. Cabe destacar ainda o uso de gás inerte (CO_2 ou N_2) no preenchimento dos tanques de bordo dos navios nas operações de descarga de petróleo e derivados para o terminal, visando eliminar a atmosfera-vapor também nos tanques



FIGURA 6: Unidade de Combustão de Vapores (UCV) do Tebar durante o monitoramento de eficiência do equipamento

dos navios. A UCV do Tebar trata mais de 95% do COV gerado nas operações de carregamento de navios com gasolina ou nafta, conforme demonstram os monitoramentos realizados pelo terminal em 2025.

Somado aos esforços de controle de emissões atmosféricas, o Tebar monitora os equipamentos que armazenam ou transportam petróleo e derivados, a fim de identificar eventuais escapes de COV (*Figura 7*). Por meio do “monitoramento de emissões fugitivas”, o Tebar inspeciona mais de 16.400 pontos como válvulas, conexões, flanges, drenos, dentre outros. No monitoramento de 2025 foram encontrados apenas 10 pontos com necessidade de correções, sendo prontamente solucionados pelo terminal.

Através do Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas, o Tebar

reduziu em 8% as emissões de GEE em 2025 com relação ao ano anterior.

O controle das emissões atmosféricas resultantes de operações do terminal contribui também para o ODS 11 item 11.6, e ODS 13 item 13.2:

Objetivo 11. *Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.*

11.6. *Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.*

Objetivo 13. *Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos. 13.2. Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.*



FIGURA 7: Monitoramento de Emissões Fugitivas no Tebar.

7. SOLO E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O Tebar, em consonância com a ambição de zero vazamento da Transpetro, realiza o monitoramento do solo e águas subterrâneas, por meio de uma extensa malha de poços de monitoramento do lençol freático sob sua área industrial, e investe na prevenção de vazamentos que possam resultar em contaminação ambiental (Figura 8).

O monitoramento do solo e água subterrânea do terminal contribui para o ODS 6, item 6.3, e ODS 11, itens 11.4 e 11.6:

Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.

6.3. Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente;

Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

11.6. Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.



FIGURA 8: Poço de monitoramento e amostragem de água subterrânea no Tebar.



8. BIODIVERSIDADE

O Tebar reconhece a importância da biodiversidade local e implementa diversas ações para garantir a sua proteção, alinhado aos preceitos da Agenda ASG da Transpetro. O Plano de Manejo de Fauna dos Terminais do Litoral de São Paulo vigente no terminal estabelece protocolos para as equipes especializadas em manejo de fauna e contempla instruções à força de trabalho sobre como agir na presença de animais silvestres nas instalações. As ocorrências de fauna são registradas e os animais, quando necessário, são manejados ou destinados a atendimento especializado visando à segurança das pessoas e instalações, e à conservação de espécies (Figura 9).

O Tebar está em vias de implementar um plano de ação de biodiversidade desenvolvido especificamente para o terminal, visando fomentar ações conservacionistas e contribuir para a meta ganho líquido em biodiversidade da companhia.

Nesse contexto, o Tebar desenvolve ações permanentes de proteção a grupos específicos da fauna silvestre.

A primeira ação é o Manejo e Monitoramento de Gaivotinhas Trinta-Réis (*Charadriiformes: Laridae*), por conta da nidificação anual no píer do terminal de espécies migratórias ameaçadas. No píer são colocadas estruturas de proteção de ninhos, coletados dados reprodutivos das espécies, como número de

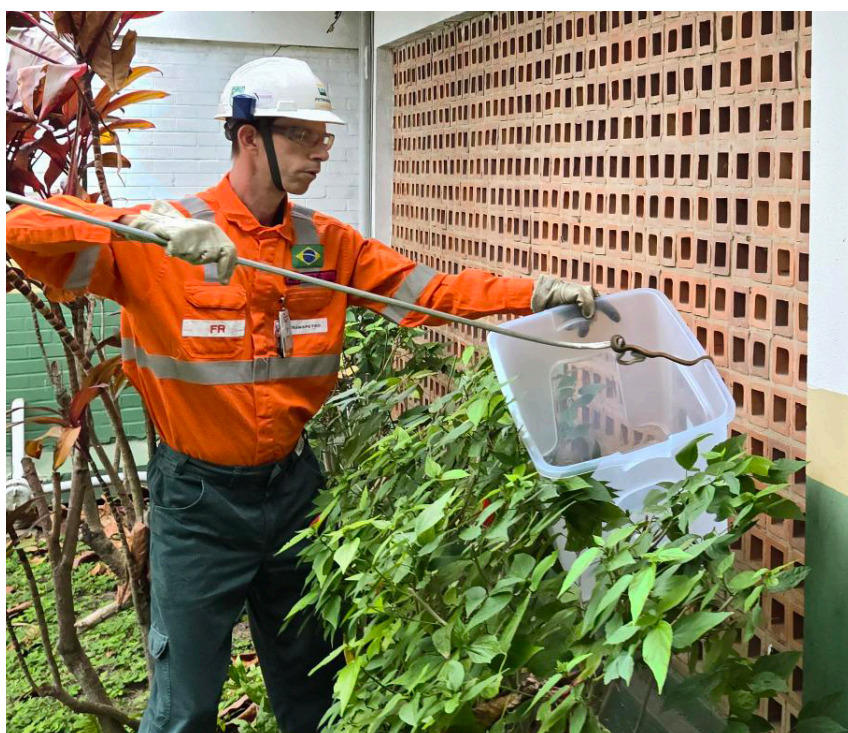


FIGURA 9: Manejo de fauna no Tebar.

casais, ovos, filhotes e sucesso reprodutivo; anilhamento de filhotes, informação e orientação à força de trabalho e atendimento clínico de animais feridos, além de parcerias com universidades e instituições de pesquisa e conservação (Figura 10).

A segunda ação inclui parceria com projetos conservacionistas das instituições The Great Whale Conservancy, Instituto Baleia Jubarte e Projeto Baleia à Vista. Nesta ação, o Tebar desenvolveu um guia de Recomendações de Navegação Segura e o fornece a todos os navios em operação com o terminal, visando instruir os comandantes quanto às áreas de

maior ocorrência de cetáceos. O guia indica práticas seguras de navegação voltadas às condições ecológicas e biológicas dos grandes mamíferos marinhos na região e voltadas a evitar colisões com navios. Além do guia, o Tebar faz parte de rede de avisos de ocorrências de cetáceos e estabeleceu um fluxo de comunicação para alerta aos navios, praticagem e rebocadores quando da presença de cetáceos próximos às linhas de rumo das embarcações, para que estas reduzam sua velocidade e evitem colisões com os animais. O guia e a rede de avisos fazem parte do Programa de Gerenciamento de Riscos aos Cetáceos implementado em julho de 2022,



FIGURA10: Ninhal de gaivotinhas trinta-réis (*Charadriiformes: Laridae*) no Tebar.



FIGURA11: Baleia-jubarte avistada no Canal de São Sebastião.

FIGURA12: Manejo de coral-sol (*Tubastraea* spp.) no Tebar.



2021.4.8 10:15

que fez do Tebar o primeiro Terminal Amigo das Baleias no Atlântico Sul (Figura 11).

Por fim, orientado pelo Plano Nacional de Prevenção, Controle e Monitoramento do Coral-Sol (*Tubastraea* spp.) no Brasil, o Tebar atua no manejo do coral-sol, espécie exótica invasora no litoral brasileiro. Assim, previamente às inspeções e manutenções de estruturas e equipamentos submersos no píer do terminal e sujeitos à bioincrustação, é realizada a retirada e eliminação controlada de eventuais colônias de coral-sol, visando minimizar a dispersão da espécie na região do Litoral Norte de São Paulo (Figura 12). Além disso, o Tebar fomentou a formação da Rede Local de Monitoramento e Controle de Coral-Sol no Litoral Norte, coordenada pelo IBAMA e com participação do ICMBio, CETESB, Porto de São Sebastião, Transpetro, Petrobras e instituições de pesquisa e universidades, por meio da qual discutem e compartilham ações de controle da bioinvasão de coral-sol na região.

Tais ações, voltadas à conservação da biodiversidade local, promovem o ODS 11 item 11.4 e ODS 14 item 14.1:

Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

11.4. Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.

Objetivo 14. Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

14.1. Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.

9. PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS

Seguindo a política de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) da Transpetro, o Tebar possui planos de resposta a emergência próprios, corporativos e em cooperação com instituições parceiras na região do terminal e os revisa periodicamente visando o aprimoramento. Tais planos seguem a metodologia do Sistema de Comando de Incidentes (Incident Command System – ICS), recomendada pelas Nações Unidas para o gerenciamento de emergências em diferentes níveis, e possibilita a integração de diferentes setores e instituições em uma hierarquia temporária única para atuar nos procedimentos de resposta com vistas ao controle de recursos humanos, materiais, logísticos e financeiros.

O Plano de Emergência Individual (PEI) do Tebar estabelece procedimentos a serem adotados em incidentes de poluição por petróleo e derivados que eventualmente possam ocorrer durante as operações do terminal. O PEI considera os diversos cenários acidentais possíveis, dimensiona suas consequências e áreas de impacto, possibilitando ao terminal planejar ações rápidas, eficientes e ordenadas, visando preservar vidas, minimizar ou evitar danos ao meio ambiente e às comunidades vizinhas. Nesse sentido, o Tebar possui um Centro de Resposta à Emergências – CRE – com recursos materiais e humanos à disposição 24 horas por dia, 365 dias por ano (*Figura 13*).

Na esfera corporativa, o Plano de Contingência Corporativo (PCCORP) do Sistema Petrobras propicia ao Tebar acesso rápido à estrutura de resposta à emergência nacional da Petrobras, incluindo recursos materiais e humanos também à disposição 24 horas por dia, 365 dias por ano, nos Centros de Defesa Ambiental – CDAs – situados em Guarulhos/SP, Duque de Caxias/RJ e Itajaí/SC, além daqueles CREs da Transpetro disponíveis em terminais vizinhos em Santos/SP e Angra dos Reis/RJ.

Ainda, o Tebar participa do Plano de Área do Porto Organizado de São Sebastião (PAPOSS), que reúne as instalações portuárias que operam no Canal de São Sebastião: Departamento Hidroviário do Estado de São Paulo, responsável pela Travessia São Sebastião-Ilhabela; e Companhia Docas de São Sebastião, responsável pelo Porto Organizado de São Sebastião.

Implementado desde 2009, o PAPOSS consolida em um único plano de emergência os recursos e ações conjuntas na resposta a poluição por óleo no Canal de São Sebastião, incluindo manchas de óleo de origem desconhecida.

O Tebar promove também o Plano APELL São Sebastião – sigla em inglês para Alerta e Preparação para Emergências em Nível Local. O APELL foi criado pela UNEP (Programa das Nações Unidas para o

Meio Ambiente, PNUMA) para promover a preparação da comunidade para situações de emergência no seu entorno. Em São Sebastião, o APELL foi instituído em 2000 e é coordenado pela Defesa Civil Municipal com o apoio da Transpetro, a qual revisou recentemente o diagnóstico socioeconômico das comunidades de interesse. Por meio do APELL, ocorre a integração entre o terminal, a comunidade envoltória e os diversos órgãos públicos de segurança e emergência na resposta a emergências que possam se originar nas instalações do terminal.

A preparação e resposta a emergências nas operações do Tebar contribui para o ODS 11 item 11.5 e ODS 14 item 14.1:

Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

11.5. Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

Objetivo 14. Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

14.1. Até 2025, prevenir e reduzir significativamente a poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.

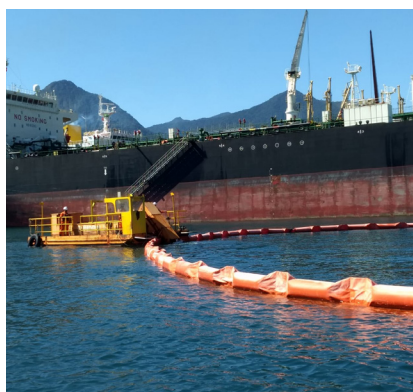


FIGURA13: Treinamento do Centro de Resposta à Emergências – CRE – com recursos materiais e humanos à disposição 24 horas por dia, 365 dias por ano.

10. METEOCEANOGRAFIA OPERACIONAL

Cabe ainda destacar a implementação da prática de Meteoceanografia Operacional pelo Tebar com vistas ao gerenciamento de riscos de eventos naturais extremos às operações do terminal, tais quais a ocorrência de tempestades, ciclones extratropicais, ciclones subtropicais, chuvas torrenciais, frentes frias, ressacas e correntes marítimas, fortalecendo a prevenção de riscos às pessoas, às instalações e ao meio ambiente. Por meio de tal prática, são adotados protocolos de acompanhamento diários das ferramentas oficiais de previsão do tempo e do mar, observação de imagens de satélite e acompanhamento das condições do tempo presente por meio de uma rede integrada de sensores e instrumentos meteoceanográficos

instalados pela própria Transpetro ou por outros órgãos públicos e privados. Tais protocolos estabelecem ainda os procedimentos e ações a serem adotados, de forma a responder antecipadamente e com segurança diante de eventos naturais extremos.

A prática de meteoceanografia operacional nas operações do Tebar contribui para o ODS 13, item 13.1:

Objetivo 13. *Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.*

13.1. *Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países.*

