



7.2. PROGRAMAS DE CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL

Este capítulo contém os planos e programas ambientais definidos no Capítulo 6 e 7 deste estudo, de modo a apresentar as medidas mitigadoras, compensatórias, potencializadoras e de monitoramento.

7.2.1. Programa de Gestão Ambiental

7.2.1.1. Justificativas

Para garantir a execução de todos os programas ambientais e o gerenciamento dos mesmos, o Terminal Portuário Multiuso Deicmar deverá implementar um Programa de Gestão Ambiental que será aplicado em toda a fase de instalação e operação, para tanto, contará com uma equipe devidamente capacitada para realizar a Coordenação, Execução e Verificação das atividades previstas.

Uma parcela das ações propostas neste Programa já faz parte do Sistema de Gestão Ambiental atual, que conta com recursos humanos e ferramentas necessárias para o seu próprio andamento, e que será expandido para atender a estrutura do novo terminal.

7.2.1.2. Objetivos

De uma forma abrangente, os principais objetivos do Programa de Gestão Ambiental, que terá seu início na fase de instalação e seguirá por toda fase de operação, são:

- ✓ Gerenciamento e execução de todos os programas ambientais propostos no EIA e atendimento as condicionantes das licenças ambientais (LP, LI e LO);
- ✓ Cumprimento da legislação e melhoria contínua de desempenho ambiental desenvolvendo alternativas que eliminem ou minimizem os impactos da construção e operação do empreendimento;
- ✓ Realização de vistorias/auditorias durante a instalação e operação do empreendimento identificando desvios e não conformidades ambientais.

Para atingir os objetivos citados acima será necessário o desenvolvimento de ferramentas de controle que garantam o monitoramento das obras, o atendimento às condicionantes das licenças e o cumprimento dos programas propostos.

7.2.1.3. Procedimentos Metodológicos e Descrição do Programa

Para atender os objetivos do Programa, e dessa forma manter um sistema de gestão ambiental que permita alcançar os objetivos e metas definidas, dividiram-se as ações a partir de dois grandes grupos:

- ✓ Gerenciamento e controle dos aspectos e impactos ambientais da construção e operação;
- ✓ Gerenciamento e controle dos programas propostos e condicionantes das licenças.

Tendo em vista as características do empreendimento proposto, optou-se por apresentar neste plano, todas as ações necessárias para tratar os aspectos ambientais da construção.

O Terminal Portuário Multiuso Deicmar será constituído de plataforma sobre estacas em toda a sua extensão, e não exigirá aterro ou retirada de material. Sendo assim, a magnitude dos impactos intrínsecos à construção tenderão a ter uma menor significância.

Os principais aspectos e impactos ambientais decorrentes da construção e operação do empreendimento, bem como as respectivas medidas de controle foram descritos neste Programa de Gestão Ambiental, que por sua vez mantém estreita conexão com outros programas presentes no EIA.



No quadro 7.2.1.3-1 a seguir constam as principais atividades e seus aspectos e impactos ambientais, para as fases de construção e operação, e medidas de controle.

Oportunamente, e seguindo as metodologias consagradas para Gestão Ambiental de Obras esses aspectos e impactos serão amplamente detalhados.



Quadro 7.2.1.3-1 Principais Aspectos e Impactos Ambientais para as fases de construção e operação, e medidas de controle:

| Aspecto | Fonte | Fase | Impacto | Medidas de Controle | Observações |
|--------------------|---|-----------------------|--|--|---|
| Efluentes líquidos | Manutenção emergencial de veículos, máquinas e equipamentos. | Instalação e Operação | Alteração da qualidade do solo; Alteração da qualidade da água. | Impermeabilização do piso para realização das atividades; Definição de procedimentos para manuseio e gerenciamento de máquinas, equipamentos, produtos químicos, efluentes industriais; Diques de contenção para evitar contaminação de águas pluviais; Segregação e identificação dos produtos químicos segundo normas vigentes; Programa de Gerenciamento de Efluentes; Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Programa de Monitoramento e Controle da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas; Programa de Auditoria Ambiental. | Todo o efluente doméstico será destinado a rede coletora da Waterport (empresa concessionária da CODESP e encarregada do tratamento do efluente doméstico do Porto Organizado de Santos). |
| | Armazenamento de efluentes líquidos industriais (óleos, graxas, vazamento de produtos químicos) | | | | |
| | Efluente doméstico (prédio administrativo atual que abriga o refeitório e vestiários) | | | | |



| Aspecto | Fonte | Fase | Impacto | Medidas de Controle | Observações |
|-----------------------|--|-----------------------|------------------------------|---|--|
| Emissões atmosféricas | Tráfego de veículos de serviço no acesso às obras e Terminal | Instalação e Operação | Alteração da qualidade do ar | Monitoramento de fumaça preta de acordo conforme procedimento já existente no Terminal atual; Programa de Monitoramento dos Impactos Decorrentes da Circulação no entorno imediato da AID; Programa de Auditoria Ambiental. | A poeira suspensa tem um alcance muito limitado e tende a se depositar rapidamente no solo. Pela magnitude e abrangência da obra, não serão necessárias medidas de controle para material particulado, visto que o empreendimento será construído todo sobre estacas, sem remoção de terra e sem aterro. |



| Aspecto | Fonte | Fase | Impacto | Medidas de Controle | Observações |
|--------------------|--|-----------------------|----------------------|---|--|
| Ruídos e Vibrações | Funcionamento de máquinas e equipamentos no terminal | Instalação e Operação | Incômodo a população | Regulagem nos motores e verificação dos veículos para averiguação dos níveis de ruído; Programa Monitoramento de Ruídos e Vibrações (instalação e operação); Programa de Monitoramento dos Impactos Decorrentes da Circulação no entorno imediato da AID; Programa de Auditoria Ambiental | Os receptores mais sensíveis estão a cerca de 500 metros das fontes de ruído, de modo que a atenuação pelo aumento da distância, absorção do ar e solo são suficientes para que esta emissão decaia a níveis inferiores ao NCA (NBR 10151 de 2000). A vibração pela operação de equipamentos e circulação de veículos terá seu efeito atenuado ainda na ADA |
| | Tráfego de caminhões, ônibus e veículos que acessam o terminal | | | | |



| Aspecto | Fonte | Fase | Impacto | Medidas de Controle | Observações |
|------------------|---|------------|--|---|---|
| Resíduos Sólidos | Pilhas de resíduos e materiais de construção civil | Instalação | Alteração da qualidade do solo; Alteração da qualidade da água | Checagens frequentes no sistema de drenagem superficial e nos locais de lançamento no Rio Saboó para localização de eventuais pontos de assoreamento durante as obras; Caracterização, segregação e armazenamento dos resíduos de acordo com legislação ambiental aplicável; Controle de manifestos e documentos ambientais para a destinação correta dos resíduos; Atuação na fonte geradora para redução do volume gerado; Inspeção Ambiental das obras; Coleta e condução de materiais para locais impermeabilizados e com drenagem existente; Programa de Monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas durante as obras | Não haverá impacto significativo quanto a erosão e assoreamento durante as obras, visto que todo o empreendimento (cais + retroárea) será construído sobre estacas, e portanto, não haverá aterro e retirada de material. |
| | Atividades geradoras de resíduos durante operação do terminal | Operação | | | |
| | Manuseio de cimento, concreto, aditivos, óleos, combustíveis, etc | Instalação | | | |



| | | | | | |
|------------------|------------------------|------------|---|--|---|
| Resíduos Sólidos | Supressão da vegetação | Instalação | Supressão da flora; Afugentamento da fauna | Programa de Monitoramento de Supressão da Vegetação; Programa de Monitoramento da Vegetação Remanescente; Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. | Os restos de material vegetal (galhos, raízes, folhas) serão amontoados em leiras e destinados à compostagem para produção de adubo em prefeituras, viveiros e demais interessados (ramos e folhas). Essas leiras devem ser cobertas com uma lona plástica para evitar a perda de material causado pela pluviosidade. |
|------------------|------------------------|------------|---|--|---|



A metodologia a ser empregada nesse programa obedece aquela já adotada pelo grupo em seus diversos *sites*, ou seja, o PDCA (*Plan, Do, Check e Act*), inspirado na ISO 14.001. Esse modelo metodológico obedecerá às particularidades da implantação e da operação, assim o planejamento observará os aspectos ambientais e em seguida serão redefinidos os impactos de cada intervenção oriunda da construção e da operação. As ações/intervenções seguintes estarão pautadas nos requisitos legais e ambientais de cada aspecto/impacto com verificações e monitoramentos e produção dos Planos de Melhorias Contínuas a partir das fragilidades detectadas.

A metodologia do PDCA se aplica claramente nos dois primeiros programas apresentados neste EIA, visto que o "Planejar (Plan)" e "Fazer (Do)" são evidentes neste Programa de Gestão Ambiental, com o levantamento de aspectos e impactos e adoção das medidas de controle. Nele são identificados os possíveis problemas (impactos) e realizadas as atividades conforme plano de ação desenvolvido.

Já o "Verificar (Check)" e "Agir (Act)" se enquadram no Programa de Auditoria Ambiental, onde serão avaliados os processos e resultados confrontando-os com o planejado na etapa anterior. De acordo com o que foi avaliado e incluso no relatório de auditoria, serão traçados novos planos de ação em busca da melhoria contínua do Sistema de Gestão.

Especificamente para a fase de operação, invariavelmente será adotado Sistema de Gestão Ambiental vigente na área, atendendo um requisito da CODESP de implantação de ISO 14.001 nos terminais da zona primária do Porto de Santos.

7.2.1.4. Agente Executor

O empreendedor executará o programa e disponibilizará os recursos humanos e materiais necessários para o controle ambiental das atividades do terminal.

7.2.1.5. Responsabilidades

A responsabilidade do cumprimento das propostas apresentadas no Programa de Gestão Ambiental é da DEICMAR, que poderá apresentar recursos próprios ou terceirizados para realização dos trabalhos.

7.2.1.6. Cronograma de execução

Pelas características desse programa, os trabalhos serão contínuos com verificações periódicas da efetividade e qualidade do Programa proposto, realizando as melhorias contínuas. O programa será realizado durante toda a fase de construção e operação do empreendimento.