

---

## **VII - PROGRAMAS AMBIENTAIS**

A viabilidade ambiental das obras de Expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar localizados no Porto do Rio de Janeiro depende da implementação de ações de proteção, manejo e recuperação do meio ambiente. Para tanto, foram concebidos programas ambientais que contêm diretrizes para execução das medidas de controle e monitoramento ambiental requeridas.

Os Programas Ambientais aqui propostos serão objeto de detalhamento na fase de licenciamento da instalação do empreendimento, quando será elaborado o Plano Básico Ambiental (PBA), que incorporará todas as medidas de controle, mitigação e monitoramento dos impactos e riscos ambientais associados ao empreendimento.

### **VII.1 - Plano de Gestão Ambiental (PGA)**

A gestão ambiental é um conjunto de programas e práticas administrativas e operacionais voltadas à proteção do ambiente e à saúde e segurança dos trabalhadores, usuários e comunidade. Apesar dessa abrangência e importância, e de ser um diferencial competitivo em vários setores da economia, a gestão ambiental ainda é pouco aplicada no sistema portuário brasileiro (porto e retroporto) (KITZMANN & ASMUS, 2006).

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) consiste na sistematização e no acompanhamento do desempenho e da eficácia das medidas recomendadas, através dos programas ambientais referentes às atividades de prevenção, mitigação e/ou compensação das interferências oriundas das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro sobre os meios natural e antrópico.

A gestão ambiental tem suas atividades técnicas voltadas para as seguintes ações:

- Atividades de supervisão ambiental de obras, com acompanhamento, controle e avaliações funcionais, qualitativas e

quantitativas ambientais. Estas atividades serão realizadas pela equipe de supervisão ambiental das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro;

- Atividades de gerenciamento e acompanhamento dos programas ambientais, a partir da definição de metas com as equipes e organismos envolvidos na realização dos programas ou projetos ambientais, provendo as soluções para as deficiências detectadas;
- Atividades de monitoramento e acompanhamento das condições estabelecidas nas licenças ambientais. Aqui se inclui a assessoria à Multi-Rio Operações Portuárias S/A na interlocução institucional com o órgão ambiental, o Instituto Estadual do Ambiente (Inea).

### ***VII.1.1 - Justificativa***

A melhor forma de efetivar o atendimento das determinações e condicionantes impostas pelo órgão licenciador é trabalhar de forma integrada os programas ambientais propostos, além das restrições específicas estabelecidas pelas licenças. Para que haja integração nas ações e os resultados esperados sejam alcançados de forma a garantir a qualidade ambiental em várias atividades concomitantes, são necessárias a coordenação e a orientação ambiental corretas.

### ***VII.1.2 - Objetivos***

O PGA tem como objetivo principal assegurar a qualidade ambiental da região de inserção do empreendimento, através da gestão integrada de todos os programas ambientais propostos para a prevenção, mitigação e compensação dos impactos ambientais do empreendimento. Além disto, deverá garantir a execução dos demais compromissos ambientais assumidos no licenciamento e informar às diversas instituições envolvidas sobre o andamento das atividades desenvolvidas durante as obras.

### ***VII.1.3 - Métodos e procedimentos***

Este plano será desenvolvido durante todo o período das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar e se estenderá até a completa execução dos programas ambientais, contemplando o grupo de atividades identificadas a seguir:

- Supervisão ambiental de obras,
- Gerenciamento e acompanhamento de programas ambientais,
- Monitoramento e acompanhamento das condições estabelecidas pelas licenças ambientais e interlocução com o Inea.

As atividades de supervisão ambiental terão como foco o acompanhamento das obras sob o ponto de vista ambiental (controle e avaliações funcionais, qualitativas e quantitativas), cujo principal instrumento será o Programa Ambiental para Construção (PAC).

Tais tarefas não estão diretamente relacionadas com a execução das obras. Entre estas podemos citar a formulação e negociação de metas a atingir e a promoção do relacionamento entre as pessoas e organismos envolvidos na realização das tarefas, envolvendo os recursos necessários, os cronogramas de execução, os critérios de avaliação e o acompanhamento da execução, provendo as soluções para as deficiências detectadas.

De forma específica, podem ser relacionadas algumas ações/atividades do PGA:

- Visando estabelecer uma verificação da qualidade ambiental durante as obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro, deverá ser desenvolvido o monitoramento e o controle dos impactos ambientais previstos. Desta forma, espera-se averiguar a eficácia das medidas mitigadoras, compensatórias ou potencializadoras propostas.

- Construção de medidas coordenadas entre os diversos envolvidos com a atividade e os programas ambientais, organizando dessa forma um banco de dados. Essa base de dados deverá apresentar informações do atendimento às condicionantes da licença, relatórios, atividades, monitoramentos e cronograma.
- Realizar a supervisão das obras, através de vistorias sistemáticas, realização de listas de verificação (*checklists*) e emissão de relatórios de não conformidades. Os relatórios deverão conter a descrição da “não conformidade”, registros fotográficos e recomendações específicas.
- Realizar a supervisão ambiental de forma proativa, orientando e acompanhando as ações e atividades que envolvem questões ambientais. Em caso de “não conformidade” leve, média ou grave, o encarregado deverá ser orientado e deverá ser realizado o registro da ocorrência.
- Verificar a documentação/certificação, conforme legislação e normas específicas, que comprove o bom estado das embarcações, listando os equipamentos de controle operacional, os procedimentos e frequência de manutenção.
- Estabelecer procedimentos e instrumentos técnico-gerenciais para garantir a execução das ações ambientais propostas nas diferentes etapas da obra.
- Assegurar que as atividades se desenvolvam em condições de plena segurança, por meio da adoção de procedimentos que apresentem o menor nível de interferência ambiental possível e do controle de todas as atividades que possam desencadear processos de degradação, riscos ou redução da qualidade ambiental na área de influência da atividade.
- Acompanhar o desenvolvimento de cada um dos Programas Ambientais através do monitoramento, no campo, da execução das atividades e através de análise dos relatórios produzidos pelos especialistas responsáveis pela sua execução.

- Cobrar da(s) empresa(s) de consultoria ambiental, relatórios sistemáticos quali-quantitativos com indicadores e metas alcançadas.
- Verificar, durante a implantação dos Programas Ambientais, a completa e adequada execução das ações definidas em cada Programa proposto.

## ***VII.2 - Programa Ambiental para Construção (PAC)***

O Programa Ambiental para Construção (PAC) consiste em um conjunto de subprogramas responsáveis pelo controle das etapas de expansão do empreendimento, de modo a prevenir e/ou minimizar os impactos decorrentes das intervenções programadas.

A correta implementação do PAC durante as obras tem a finalidade de garantir a mitigação e minimização de impactos adversos e garantir plena conformidade com as melhores práticas. É importante destacar que tais ações têm como premissas a manutenção e melhoria contínua da qualidade ambiental local e da vida das pessoas diretamente afetadas pelas obras de Expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro.

### ***VII.2.1 - Justificativas***

A tipologia da atividade ora proposta causa, ou potencialmente causa, diversos impactos que podem ser evitados e/ou minimizados quando existem diretrizes e orientações que norteiam as atividades de engenharia. Neste contexto, os trabalhadores envolvidos devem receber normas e procedimentos de todas as atividades realizadas nas diversas etapas das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro.

Com isso, a implementação do PAC é plenamente justificável, considerando o atendimento às exigências ambientais impostas pela legislação pertinente, além dos impactos ambientais previstos para a

atividade, principalmente no que tange a resíduos sólidos, efluentes líquidos, emissões atmosféricas e segurança e saúde dos trabalhadores.

### **VII.2.2 - Objetivos**

O PAC tem como objetivo geral estabelecer diretrizes preventivas e de controle ambiental para a expansão dos terminais, garantindo desta forma o desempenho ambiental desejado para o empreendimento.

Além do objetivo geral, apresentado acima, o PAC possui alguns objetivos específicos, relacionados a seguir:

- Estabelecer ações e diretrizes adequadas baseadas na conformidade legal a fim de evitar danos ambientais que possam ser causadas pelas atividades relacionadas às obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar, tanto em suas áreas diretamente afetadas quanto em seu entorno;
- Estabelecer diretrizes visando à segurança, saúde e emergências médicas, para evitar danos físicos, preservar vidas e prover adequado atendimento;
- Estabelecer requisitos mínimos necessários para o gerenciamento ambiental, por parte da(s) empresa(s) contratada(s) para a execução dos serviços de expansão dos terminais;
- Evitar, minimizar ou controlar as possíveis consequências de acidentes envolvendo trabalhadores e o meio ambiente;
- Ampliar o conhecimento dos trabalhadores no que se refere à preservação ambiental, da saúde e prevenção de acidentes;
- Registrar os parâmetros monitorados em conformidade com as diretrizes deste programa;
- Garantir o cumprimento das legislações ambientais vigentes, considerando as esferas federal, estadual e municipal.

### **VII.2.3 - Métodos e procedimentos**

O PAC contemplará uma série de ações, que serão de responsabilidade da empresa encarregada da execução das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar, conforme apresentadas a seguir:

- Atender ao Anexo V da International Convention for the Prevention of Pollution From Ships (MARPOL), que estabelece diretrizes para a gestão dos resíduos operacionais de embarcações;
- Atender à DZ – 1310.R-7 – Sistema de Manifesto de Resíduos, aprovada pela Deliberação CECA nº 4497 de 03/09/2004. Publicada no DOERJ de 21/09/2004;
- Atender à DZ – 1311.R-04 – Diretriz de Destinação de Resíduos, aprovada pela Deliberação CECA nº 3327 de 29/11/1994. Publicada no DOERJ de 12/12/1994;
- Atender à Lei nº 12.305– Política Nacional de Resíduos Sólidos, de 2 de agosto de 2010;
- Atender ao Anexo IV da MARPOL, que estabelece as diretrizes para a gestão das águas sanitárias de embarcações;
- Atender ao Anexo I da MARPOL, que estabelece as diretrizes para a gestão dos resíduos oleosos ou contaminados com hidrocarbonetos de embarcações;
- Utilizar de procedimentos operacionais eficazes durante abastecimentos, como barreiras de contenção, que evitam, por ocasião de um vazamento, que o óleo combustível se espalhe no corpo receptor;
- Considerar uma efetiva manutenção da frota de embarcações e dos equipamentos, garantindo uma permanente avaliação de suas condições de funcionamento e segurança;
- Assegurar o armazenamento temporário, transporte marítimo e terrestre e adequada destinação final dos efluentes gerados pela atividade;



- Obedecer à legislação que estabelece as condições para classificação, coleta, manuseio, armazenamento temporário, quantificação, transporte, tratamento e disposição final de efluentes gerados nas embarcações;
- Óleos, graxas ou efluentes contaminados com hidrocarbonetos deverão ser encaminhados para caixas de separação, acumulação e/ou devem ser adotados procedimentos de remoção especiais. Os locais de disposição final serão aprovados pela fiscalização;
- Atender a NT-202.R-10 – Critérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos, aprovada pela Deliberação CECA nº 1007, de 04/12/1986, publicada no DORJ de 12/12/1986;
- Atender a Resolução Conama nº 357/2005 – Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes;
- No que tange à segurança e capacitação dos trabalhadores, deverão ser atendidas as diretrizes estabelecidas pela Convenção Internacional Standards of Training, Certification and Watchkeeping (STCW).

A seguir estão relacionados e descritos os 06 (seis) subprogramas que compõem o PAC:

- Subprograma de Saúde e Segurança da Mão de Obra
- Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas
- Subprograma de Controle de Ruídos e Vibrações
- Subprograma de Gerenciamento dos Efluentes Líquidos
- Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- Subprograma de Controle do Tráfego



---

### ***Subprograma de Saúde e Segurança da Mão de Obra***

O Subprograma de Saúde e Segurança da Mão de Obra tem como objetivo estabelecer procedimentos e diretrizes a serem observados pelas empresas envolvidas, de forma a controlar todas as ações que afetem (ou potencialmente afetem) as condições de segurança e saúde dos trabalhadores.

### ***Subprograma de Controle de Emissões Atmosféricas***

Esse subprograma objetiva monitorar a qualidade do ar, durante a realização das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro. Além disso, visa à adequação das concentrações de poluentes registradas na Área de Influência Direta da atividade, em função dos padrões de qualidade do ar vigentes. Deverá atender ao Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras (SLAP), que tem por objetivo disciplinar a implantação e funcionamento de qualquer equipamento ou atividade que for considerada poluidora ou potencialmente poluidora, bem como de qualquer equipamento de combate à poluição do meio ambiente, no Estado do Rio de Janeiro (Art. 2º Decreto nº 1.633/77). O subprograma deve atender também ao anexo VI da MARPOL, que determina regras para a prevenção da poluição do ar causada por navios bem como deve atender a resolução Conama 03/90 a qual dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no PRONAR em todo território nacional.

### ***Subprograma de Controle de Ruídos e Vibrações***

O Subprograma de Controle de Ruídos e Vibrações tem como objetivo principal manter em constante observação os níveis de ruído e vibrações alcançados, de forma a corrigir qualquer anomalia que venha a ocorrer a esse respeito.

Complementarmente, visa, por meio da implementação de medidas, reduzir a emissão de poluentes sonoros (ruído e vibrações de tráfego, da obra e comunitário), contribuindo assim para a minimização dos impactos ambientais estimados e, principalmente, dos efeitos na saúde da mão de obra e dos moradores locais, pela exposição a níveis elevados de ruído.

A elaboração de tal programa deve ser pautada na legislação ambiental vigente a qual prevê a emissão de ruídos em decorrência de quaisquer atividades sociais e econômicas obedecerá aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nas NBR 10.151 e 10.152, Normas Técnicas da ABNT que fixam índices aceitáveis aos ruídos, visando o conforto da comunidade e à proteção da saúde.

A resolução Conama nº 01 de 08 de março de 1990 (BRASIL, 1990) estabelece diretrizes incorporando os valores da norma NBR 10.152, conforme o art. 24 §1º da Constituição Federal. A tabela abaixo (Tabela VII.2.3-1) mostra os padrões de ruídos fixados pela Resolução nº 001 de 08/03/1990.

***Tabela VII.2.3-1 - Valores limites permitido pela legislação ambiental***

| TIPOS DE ÁREAS   | Diurno  | Noturno |
|--|---------|---------|
|  | [dB(A)] | [dB(A)] |
| Áreas de sítios e fazendas   | 40      | 35      |
| Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas | 50      | 45      |
| Área mista, predominantemente residencial                          | 55      | 50      |
| Área mista, com vocação comercial e administrativa                 | 60      | 55      |
| Área mista, com vocação recreacional                               | 65      | 55      |
| Área predominantemente industrial                                  | 70      | 60      |

Fonte: ABNT - NBR 10.151, revisão de 1987

---

### ***Subprograma de Gerenciamento dos Efluentes Líquidos***

O Subprograma de Gerenciamento dos Efluentes Líquidos tem por objetivo principal discriminar as medidas e técnicas construtivas necessárias, a serem adotadas pela empreiteira, para o correto gerenciamento dos efluentes líquidos durante as obras, do ponto de vista do menor impacto ambiental.

O subprograma compreenderá os sistemas de coleta de efluentes sanitários e efluentes contaminados com hidrocarbonetos, como forma de atender ao anexo IV da MARPOL que determina que “fica proibida a descarga ao mar de toda substância líquida nociva e de qualquer outra substância química ou de outras substâncias em quantidade ou concentração prejudicial para o meio ambiente marinho”, e a Resolução nº 357/05 que determina que “os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos de água, após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis”.

### ***Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos***

O subprograma preconiza a aplicação de um conjunto de procedimentos planejados, que levam à redução dos potenciais impactos e à garantia de manutenção de padrões de desempenho ambiental, identificados nos processos de geração de resíduos associados à atividade. Deverão ser seguidas todas as diretrizes legais pertinentes, com destaque para a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 1973/1978), que regulamenta técnicas e introduz regras específicas para a prevenção da poluição do mar.

Destaque também para a Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010, a qual institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos a qual preconiza as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos,

incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis em todo território brasileiro.

O objetivo é dar o destino mais adequado aos resíduos gerados durante a fase de expansão dos terminais, separando-os por classes e reutilizando-os, quando possível.

### ***Subprograma de Controle do Tráfego***

As ações deste subprograma têm como objetivo premente realizar o controle do tráfego de veículos e embarcações, a fim de evitar transtornos na execução das obras, minimizando assim, os conflitos e impedências, tanto para os usuários normais das vias do entorno do empreendimento, quanto para os envolvidos na execução das obras. O subprograma pretende promover ações para que as intervenções a serem realizadas transcorram sem incidentes e buscando minimizar as interferências com a circulação viária normal da área.

## ***VII.3 - Programa de Comunicação Social***

### ***VII.3.1 - Justificativas***

Conforme identificado na avaliação de impactos do empreendimento, especialmente durante a fase de obras da expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar, deverá ocorrer uma série de impactos ambientais, cujos principais efeitos negativos recaem principalmente sobre a população que reside em seu entorno, gerando transtornos diversos, especialmente em função da intensificação do tráfego.

O Programa de Comunicação Social se justifica não só em função dos impactos ambientais identificados como pela necessidade de transparência e busca de um novo relacionamento entre o empreendedor e a sociedade em um contexto de democracia e responsabilidade social.

O Programa deverá articular o conjunto de ações de comunicação relacionadas ao empreendimento, de forma a evitar conflitos de informações e/ou decorrentes de atuações diferenciadas entre as diversas equipes envolvidas no relacionamento com a população.

### ***VII.3.2 - Objetivos***

- Criar um canal de comunicação contínuo entre o empreendedor e a sociedade, especialmente a população diretamente afetada pelo empreendimento;
- Garantir amplo e antecipado acesso ao conjunto das informações sobre o empreendimento, os impactos ambientais e sociais associados e os Programas Ambientais;
- Informar a quantidade e o perfil da mão de obra necessária ao empreendimento, visando à contratação de trabalhadores da região;
- Contribuir para a redução de conflitos sociais decorrentes do empreendimento através da constituição de mecanismos de ouvidoria.
- Interagir com os demais Programas Ambientais visando auxiliar sua implantação e divulgação;

### ***VII.3.3 - Métodos e Procedimentos***

O Programa propõe-se a elaborar e/ou implementar, para as diversas fases do empreendimento, instrumentos e mecanismos de comunicação adequados para cada público alvo.

Foi identificado, preliminarmente, como público-alvo do PCS:

- População diretamente afetada, especialmente a residente no entorno das obras;
- Entidades representativas da população residente no bairro do

Caju e ONGs ambientalistas e sociais com atuação na área de influência;

- Entidades representativas de pescadores residentes na 1ª RA;
- População da AI - município do Rio de Janeiro.

Entre as principais atividades a serem desenvolvidas, destacam-se:

- Identificação e caracterização do público alvo
- Sistematização das informações sobre as obras e os Programas Ambientais,
- Elaboração dos instrumentos de comunicação;
- Estabelecer contato com a população diretamente afetada através de suas entidades representativas e com ONGs atuantes na área de influência;
- Estabelecer contato com a mídia;
- Distribuição de material informativo;
- Reuniões informativas
- Reuniões a partir de solicitações
- Monitoramento e avaliação do programa

#### ***VII.4 - Programa de Educação Ambiental (PEA)***

No âmbito do licenciamento ambiental, a educação ambiental envolve um conjunto de ações que incentive a participação qualificada da população afetada durante o processo de implantação do empreendimento, a fim de prevenir, minimizar, mitigar e compensar os impactos ambientais decorrentes em suas diferentes fases.

O Programa de Educação Ambiental (PEA) ora proposto atende às diretrizes da Constituição Federal de 05/10/1988, que estabelece a obrigatoriedade do Poder Público em promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente. Obedece, ainda, à Lei nº 795 de

27/04/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, definindo-a como de responsabilidade compartilhada entre o Poder Público, as instituições educativas, os meios de comunicação de massa, as empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas e a sociedade como um todo.

O PEA deverá priorizar sua atuação nos setores sociais diretamente afetados pelas obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro e junto à mão de obra contratada para as obras.

O planejamento e as atividades do Programa de Educação Ambiental estarão profundamente articulados com os demais Programas Ambientais, particularmente com o Programa de Comunicação Social.

#### ***VII.4.1 - Justificativa***

Na avaliação de impactos da expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar foram identificados impactos ambientais e sociais, definidas as respectivas medidas e recomendada a implantação de Programas Ambientais visando sua prevenção, minimização e compensação, ou maximização, no caso dos impactos positivos.

O Programa de Educação Ambiental ora proposto se justifica como medida mitigadora dos impactos do empreendimento, visando à melhoria do processo de gestão ambiental da região ao introduzir novos conhecimentos e interações entre os diversos atores e o meio ambiente.

Para a elaboração do Programa adota-se a concepção de que a educação ambiental, no âmbito das atividades de gestão ambiental, deve ser entendida como um processo que tem como objetivo proporcionar condições para a produção e aquisição de conhecimento, bem como o desenvolvimento e assimilação de habilidades, atitudes, hábitos e valores. A implementação deste programa pretende viabilizar a participação da comunidade na gestão do uso dos recursos naturais e na tomada de decisões que afetam a qualidade dos meios natural e antrópico.



### **VII.4.2 - Objetivos**

- Desenvolver ações educativas visando capacitar/habilitar setores sociais, com ênfase nos afetados diretamente pelo empreendimento, para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região
- Contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos ambientais e sociais decorrentes do empreendimento;
- Integrar e compatibilizar as diversas ações do projeto que envolvam educação ambiental.
- Sensibilizar e conscientizar os trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados relacionados às obras, à saúde e segurança do trabalho e ao relacionamento com as comunidades vizinhas.

### **VII.4.3 - Métodos e procedimentos**

O Programa de Educação Ambiental envolverá ações educativas que visam à formação de uma consciência ambiental e mudanças de comportamento, atitudes e procedimentos na relação entre os diferentes públicos alvo, o meio natural e o empreendimento.

Foram identificados como público alvo preferencial do PEA:

- População diretamente afetada, especialmente a residente no entorno das obras;
- Trabalhadores das obras.

As atividades do Programa de Educação Ambiental serão desenvolvidas em duas fases, Planejamento e Execução, destacando-se entre elas:

---

### ***Atividades da Fase de Planejamento***

- Articulação com as equipes responsáveis pelos Programas Ambientais visando definição do conteúdo a ser repassado e planejamento das atividades;
- Articulação com entidades ambientalistas com atuação na área e organizações da sociedade civil visando recolher sugestões e propor parcerias no desenvolvimento dos trabalhos;
- Detalhamento da proposta educativa para os diferentes públicos alvo e elaboração do material educativo. Planejamento das atividades.

### ***Atividades da Fase de Execução (Execução, Monitoramento e Avaliação)***

- Distribuição/divulgação de material educativo para o público alvo;
- Atividades educativas junto à população diretamente afetada;
- Atividades educativas para trabalhadores da obra;
- Monitoramento e avaliação.

### ***VII.5 - Programa de Gerenciamento de Riscos / Programa de Ação de Emergência***

O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) compreende a identificação, classificação e avaliação dos riscos bem como a formulação, implantação de medidas e procedimentos técnicos e administrativos que têm por objetivo prevenir, reduzir e controlar os riscos. Os riscos socioambientais decorrentes das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro são aqueles relacionados à segurança das instalações, dos trabalhadores e do tráfego terrestre e marítimo.

O PGR auxiliará na gestão de processos considerados perigosos, através da prevenção de ocorrências ou minimização das consequências negativas

ao meio ambiente, a segurança das instalações, aos trabalhadores envolvidos e as comunidades que habitam a área de influência.

Quando as medidas de prevenção não forem eficientes, deverá ser acionado, de forma corretiva, o Programa Ação de Emergência (PAE), durante o período de execução das obras de expansão.

Na fase de operação, após a conclusão das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar, as emergências serão tratadas pelo Plano de Emergência Individual (PEI), que trata das emergências associadas à operação dos terminais.

### ***VII.5.1 - Justificativas***

O PGR possui caráter preventivo, devendo ser implantado para que se evitem problemas durante as obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar.

Justifica-se a implantação do PAE pela necessidade de tomada de ações e medidas de segurança que visam à proteção dos trabalhadores, da comunidade e do meio ambiente em caso de emergência e ocorrência de acidentes.

As diretrizes que deverão nortear a revisão do PGR e do PAE estão apresentadas a seguir, as quais deverão ser detalhadas e ajustadas na apresentação do Plano Básico Ambiental (PBA) ao Inea.

### ***VII.5.2 - Objetivos***

O PGR tem por objetivo definir os procedimentos a serem adotados durante as obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro, para redução dos riscos inerentes à atividade, visando à preservação da integridade do meio ambiente e da segurança dos funcionários e da população que utiliza o espaço terrestre e marítimo da área de influência. Para a fase de operação dos Terminais MultiRio e MultiCar, de responsabilidade do empreendedor, o PGR deverá proceder à prevenção de

acidentes, através das adequadas manutenção e inspeção do empreendimento, promovendo, para tal, treinamentos e auditorias periodicamente.

O PAE terá como finalidade fornecer um conjunto de diretrizes, dados e informações que propiciem as condições necessárias para a adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos, estruturados para serem desencadeados rapidamente em situações de emergência, para a minimização de impactos à população, aos trabalhadores e ao meio ambiente.

Os objetivos específicos desses Programas, na fase de expansão, são:

- Estabelecer uma sistemática de desencadeamento de ações para o combate a eventuais emergências, de modo que sejam rapidamente adotadas as providências, através da utilização de matrizes de ação necessárias à minimização das consequências geradas pela ocorrência;
- Estabelecer responsabilidades e rotinas de desencadeamento de ações necessárias para o pronto atendimento emergencial, identificando antecipadamente a disponibilidade de recursos humanos e materiais, meios de comunicação e órgãos externos que possam contribuir para o PAE;
- Criar uma rotina de ações que devam ser ordenadamente desencadeadas para atendimento às emergências, de maneira clara, objetiva e direcionada;
- Implementar um programa de treinamento e capacitação de uma equipe de acionamento e combate a ocorrências emergenciais.

### ***VII.5.3 - Métodos e procedimentos***

#### ***Sistemática de Implantação***

Este item deverá contemplar informações atualizadas e detalhadas sobre os riscos associados às obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro, em relação ao tráfego de veículos e embarcações, além da movimentação de maquinários, equipamentos e cargas (containers/veículos/carga geral). Deverá assegurar o treinamento adequado de operadores, subsidiando ações periódicas de revisão dos riscos, de modo a propiciar as condições necessárias para a realização de operações seguras do ponto de vista do processo envolvido, segurança e meio ambiente.

Todos os itens constantes deste PGR/PAE devem ser seguidos pelos funcionários e contratados das empresas responsáveis pela execução das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro. Este Programa está baseado nos seguintes princípios:

- O gerenciamento dos riscos é parte da atividade e deverá ser acompanhada até a operação dos Terminais MultiRio e MultiCar;
- O suporte da gerência executiva da MultiRio Operações Portuárias S/A é essencial para o sucesso do Programa;
- A gerência local deve garantir que o sistema de gestão estabelecido seja cumprido com clareza e responsabilidade;
- O gerenciamento dos riscos e emergência deverá ser mantido atualizado e validado através de auditoria a fim de garantir seu efetivo desempenho.

O conteúdo do PAE deverá considerar as principais etapas do processo de gerenciamento dos riscos, a saber:

- Planejamento do Gerenciamento dos Riscos: estabelecimento de uma estrutura para dirigir os riscos potenciais.
- Identificação dos Riscos: todos os eventos acidentais possíveis e que podem causar danos à saúde das pessoas, às instalações (danos materiais) ou ao meio ambiente devem ser identificados e documentados claramente.
- Análise dos Riscos: os riscos identificados são avaliados de forma qualitativa e os riscos mais significativos são avaliados de acordo com uma escala numérica que associa a probabilidade da ocorrência e a severidade do dano.
- Planejamento da Resposta aos Riscos: estratégias específicas são estabelecidas para prevenir ou corrigir os riscos identificados.
- Monitoramento e Controle do Risco: execução das medidas propostas para prevenir ou corrigir os riscos.

Entre os principais procedimentos que podem ser definidos no PAE, destacamos:

- Procedimentos operacionais para o transporte de materiais em vias terrestres e marítima;
- Procedimento para contenção de vazamento de produtos que possam contaminar a água, o sedimento ou a biota;
- Procedimento para limpeza, monitoramento e controle das áreas atingidas;
- Procedimento para coleta e disposição dos resíduos e efluentes gerados;
- Procedimento para monitoramento e controle da saúde ocupacional das pessoas;
- Procedimento para vigilância das instalações e bens da companhia e de terceiros;
- Procedimento das operações portuárias (atracamentos e movimentação de containeres/veículos/carga geral)

- Procedimento das operações portuárias (guindastes e equipamentos);
- Procedimentos operacionais de resposta;
- Procedimento para interrupção e controle da emergência.

### ***Identificação, Análise e Revisão dos Riscos***

Um pré-requisito mínimo para a elaboração de um PAE é elaboração de uma Análise Preliminar de Perigos (APP) ou outra ferramenta de avaliação, de modo que os recursos e as ações necessárias para minimizar os impactos possam ser adequadamente dimensionados. Deverão ser considerados a identificação, análise e avaliação dos cenários acidentais operacionais que possam causar danos às pessoas e/ou ao meio ambiente e riscos ocupacionais, tais como:

- Derramamento acidental de produtos (óleo e/ou efluentes) no meio hídrico.
- Colisões de veículos e/ou maquinários e abalroamento com embarcação.
- Movimentação portuária.

Os riscos da atividade deverão ser revisados de acordo com as necessidades ou modificações ocorridas quando da execução dos serviços que se façam necessárias ao longo do tempo, considerando sempre os resultados de vistorias, inspeções ou auditorias. Após cada revisão, deverá ser elaborado relatório com os resultados da análise dos riscos e um programa de ação para implementação das recomendações dadas na análise.



---

## ***Gerenciamento de Modificações***

O PGR/PAE deverá contemplar procedimentos de controle para o gerenciamento de toda e qualquer modificação (operacional, manutenção, equipamentos, operadores e tecnologias), os quais serão definidos considerando os aspectos de análise e avaliação de riscos. Tais procedimentos deverão ser claramente estabelecidos, tanto do ponto de vista preditivo, como preventivo e corretivo.

## ***Investigação de Incidentes e Controle das Emergências***

Todo e qualquer incidente que resulte ou possa resultar num evento anormal, associado à descontinuidade operacional, danos aos equipamentos ou em impactos ao meio ambiente deverá ser prontamente investigado, de modo que as ações preventivas requeridas possam ser claramente definidas e implantadas.

Dessa forma, o PGR/PAE deverá prever as formas, responsáveis e procedimentos para a investigação e documentação dos resultados obtidos a partir da análise, avaliação e resultados oriundos desses episódios. A documentação do processo de investigação deve contemplar aspectos como natureza do incidente, causas básicas e demais fatores contribuintes, além das ações corretivas e recomendações identificadas, resultantes da investigação.

## ***Estrutura Organizacional para Atendimento às Emergências***

Com base nos recursos humanos necessários para o atendimento às emergências, deverá ser formada a Estrutura Organizacional e decidido o sistema de comunicação, as atribuições e responsabilidades de seus participantes. Assim, deverão ser elaborados um Fluxograma de Desencadeamento e Matriz das Ações de Emergência, instrumentos a serem utilizados pela Equipe de Ação de Emergência para o devido controle.

São documentos a serem elaborados com a participação da gerência executiva da MultiRio Operações Portuárias S/A e subcontratados, contemplando o período que se estende desde a detecção do acidente até seu controle e término. Serão explicitadas as ações e as responsabilidades, como quando, onde, e porque fazer na ocorrência de emergências.

### ***Capacitação de Recursos Humanos***

O objetivo desta capacitação é garantir que os funcionários e contratados que atuam na execução das obras de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar do Porto do Rio de Janeiro sejam adequadamente treinados para alcançarem e manterem o conhecimento e a experiência necessária, para realizarem corretamente suas tarefas, sem colocarem em risco sua saúde, sua vida e a de terceiros.

O treinamento e desenvolvimento de pessoas têm a finalidade de sanar deficiências de conhecimentos, de habilidades e de atitudes de indivíduos, de grupos de trabalho, de segmentos da organização ou mesmo, da organização inteira. Ele deve ser realizado tendo como objetivo a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às correções de discrepâncias entre o desempenho pessoal e profissional esperado e o real, visando à implantação de mudanças nos métodos e processos de trabalho. O programa de capacitação deverá ser devidamente documentado, contemplando treinamentos iniciais e de reciclagem.

### ***Auditorias***

O sucesso do PGR/PAE está intimamente associado ao pleno cumprimento de todas as atividades previstas no programa. Assim, faz-se necessário que o mesmo seja periodicamente auditado, de forma a se verificar eventuais desconformidades com os procedimentos estabelecidos para os diferentes aspectos preventivos.

---

## ***Inter-relação com outros Programas***

O PGR e o PAE têm uma inter-relação com as diretrizes do Programa Ambiental para a Construção (PAC), com o Programa de Comunicação e Responsabilidade Social e o Programa de Educação Ambiental (PEA).

## ***Acompanhamento e Avaliação***

O acompanhamento do PGR/PAE será efetuado pela gerência executiva da MultiRio Operações Portuárias S/A, através de auditorias periódicas nas diferentes fases da obra, verificando o cumprimento dos procedimentos detalhados que serão definidos no Plano Básico Ambiental (PBA).

### ***VII.6 - Programa de Monitoramento Ambiental***

O Programa de Monitoramento Ambiental propõe a definição de uma metodologia a ser adotada para que se faça o acompanhamento da qualidade ambiental na área de influência do empreendimento. O programa é dividido em três subprogramas: Monitoramento da Qualidade da Água e Sedimentos; Monitoramento da Biota Aquática; e Monitoramento Hidrodinâmico e Sedimentológico.

#### ***VII.6.1 - Justificativa***

Conforme destacado no Capítulo VI, referente à análise de impactos ambientais, as intervenções propostas pelo empreendimento poderão exercer alterações na composição e estrutura dos meios físico e biótico da área de influência. As alterações da qualidade ambiental identificadas podem ser causadas, principalmente, por: desagregação e dispersão dos sedimentos não consolidados do leito marinho; descarte indevido de efluentes e resíduos e carreamento de material para a Baía de Guanabara. Além disso, a simples alteração da linha de costa pelo aterramento de área marinha pode vir a

influenciar a diversidade e a riqueza dos organismos na área, assim como alterar a hidrodinâmica local. Portanto, em contrapartida aos impactos identificados, são propostas medidas de monitoramento ambiental, buscando avaliar as potenciais modificações no ambiente decorrentes das atividades vinculadas ao empreendimento.

### ***VII.6.2 - Objetivos***

O presente programa terá como objetivo principal identificar e avaliar o grau de interferência da atividade de expansão dos Terminais MultiRio e MultiCar com o meio ambiente, na Área de Influência Direta. Dentre os objetivos específicos estão:

- Monitorar as alterações na qualidade da água e dos sedimentos da Baía da Guanabara associados às obras de expansão dos terminais, em pontos inseridos em sua área de influência direta.
- Monitorar a estrutura da comunidade bentônica e planctônica influenciadas diretamente pela implantação do empreendimento.
- Monitorar a hidrodinâmica e a dinâmica sedimentar local visando identificar potenciais modificações desses fatores, decorrentes das atividades do empreendimento, na área de influência direta.

### ***VII.6.3 - Métodos e Procedimentos***

Para que as atividades de monitoramento gerem dados e informações que possam efetivamente refletir alguma modificação decorrente das intervenções na área de influência, propõe-se que se realizem campanhas antes, durante e após as obras de expansão dos terminais portuários. Os três subprogramas previstos são detalhados a seguir.

---

## ***Subprograma de Monitoramento da Qualidade da Água e Sedimentos***

Este subprograma objetiva o acompanhamento da qualidade da água e dos sedimentos antes, durante e após as atividades de expansão dos terminais. O enfoque do monitoramento é a avaliação da eficácia das medidas referentes ao controle das potenciais fontes de contaminação ambiental do empreendimento. Os resultados gerados servirão também para dar subsídio aos demais subprogramas de monitoramento ambiental.

As campanhas para coleta de água e sedimento deverão ocorrer conjugadas aos subprogramas de Monitoramento da Biota Aquática e Monitoramento Hidrodinâmico e Sedimentológico. Os pontos de coleta deverão ser definidos em função da variabilidade ambiental local e dos potenciais impactos previstos.

A caracterização deverá considerar a análise dos seguintes parâmetros:

- Qualidade da água: temperatura, salinidade, pH, oxigênio dissolvido, turbidez, sólidos totais, coliformes, carbono orgânico, nutrientes, metais e HPAs;
- Qualidade dos sedimentos: granulometria, carbono orgânico, matéria orgânica total e HPAs.

## ***Subprograma de Monitoramento da Biota Aquática***

Em consonância com o Subprograma de Monitoramento da Qualidade da Água e Sedimentos, o monitoramento da biota aquática subsidiará a avaliação da eficácia das medidas mitigadoras e preventivas. A avaliação das modificações na estrutura da biota local deverá ser realizada com foco nas alterações no meio, inerentes à implantação do empreendimento.

Este subprograma deverá gerar dados e informações de riqueza e diversidade de organismos representativos do plâncton (fitoplâncton,

zooplâncton e ictioplâncton) e dos bentos (zoobentos) na área de influência direta do empreendimento, antes, durante e após as atividades previstas.

### ***Subprograma de Monitoramento Hidrodinâmico e Sedimentológico***

Em decorrência da mudança da linha de costa, podem ocorrer mudanças nas características hidrodinâmicas locais, com potenciais efeitos no balanço sedimentar. É proposto, portanto, o monitoramento das correntes e dos sedimentos em suspensão na área de influência direta do empreendimento, com medições antes, durante e após as atividades de expansão dos terminais. As medições devem levar em consideração variações diurnas e sazonais do regime hidrodinâmico e devem ser relacionadas ao aporte sedimentar.

Os pontos de coleta deverão ser selecionados com base nos impactos associados à desagregação e ressuspensão de sedimentos na área de influência direta, principalmente nas áreas de maior susceptibilidade a alteração no regime hidrodinâmico (com base na Modelagem Hidrodinâmica, apresentada no Anexo III-1) e onde podem ocorrer os maiores prejuízos pela eventual alteração no equilíbrio sedimentar.