

# Agenda Ambiental Local

## Porto de Porto Alegre

Ano 2024



## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO</b>	<b>4</b>
1.1. Política Ambiental Portos RS	5
1.2. Escopo da Agenda Ambiental Local	6
1.3. Objetivos	7
<b>2. RELAÇÃO PORTO-CIDADE</b>	<b>10</b>
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b>	<b>13</b>
3.1. Acessos ao Porto de Porto Alegre	13
3.2. Principais Cargas Movimentadas	14
3.3. Situação Institucional	14
3.4. Licenciamento e Gestão Ambiental	15
3.5. Programas de Monitoramento Ambiental	16
3.6. Programas de Gestão Ambiental	17
3.7. Programas Integrados	18
3.8. Planos Setoriais	19
<b>4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL</b>	<b>21</b>
4.1. Caracterização do Ecossistema na Área de Influência do Porto	21
4.2. Avaliação da Qualidade Ambiental	21
4.3. Qualidade do Ar e Monitoramento Atmosférico	23
4.4. Gestão de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos	23
4.5. Fauna Sinantrópica	24
4.6. Riscos Ambientais	25
4.7. Atividades de Dragagem	26
4.8. Impactos e Respostas à Enchente de 2024	27
<b>5. DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL</b>	<b>30</b>
5.1. Condições de Trabalho e Riscos Ocupacionais	30
5.2. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Medidas de Segurança	31
5.3. Planos de Contingência e Resposta a Emergências	31
<b>6. PROPOSTA DE AÇÃO</b>	<b>34</b>
6.1. Objetivos e Metas da Proposta de Ação	34
6.2. Ações Prioritárias para a Redução de Impactos Ambientais	34
6.3. Metas para o Período (2024, 2025 e 2026)	36

## Agenda Ambiental Local - Porto de Porto Alegre - 2024

<b>7. FINANCIAMENTO E PARCERIAS</b>	<b>38</b>
<b>8. SOLUÇÕES E INDICADORES DE DESEMPENHO</b>	<b>39</b>
8.1. Soluções Estratégicas	39
8.2. Indicadores de Sucesso e Avaliação de Impacto	40
<b>9. GESTÃO DA INFORMAÇÃO E TRANSPARÊNCIA</b>	<b>41</b>
9.1. Publicação de Relatórios e Indicadores Ambientais	41
9.2. Comunicação com a Comunidade e Partes Interessadas	41
9.3. Monitoramento Contínuo e Auditoria Pública	42
9.4. Educação e Capacitação em Transparência	42
9.5. Indicadores de Gestão e Transparência	43
<b>10. AGRADECIMENTOS</b>	<b>44</b>
<b>11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>45</b>

## 1. APRESENTAÇÃO

A Portos RS, autoridade portuária responsável pela gestão dos portos públicos do Estado do Rio Grande do Sul, reafirma seu compromisso com a sustentabilidade ambiental por meio da implementação da Agenda Ambiental Local. Este instrumento, articulado com as diretrizes estruturantes da Agenda Ambiental Portuária e da Agenda Ambiental Institucional, representa um mecanismo essencial para a promoção de boas práticas ambientais, a adequação das atividades portuárias às normativas vigentes e o avanço estratégico em ações voltadas à sustentabilidade no setor portuário.

No contexto do porto de Porto Alegre, a Agenda Ambiental é um dispositivo de articulação e mobilização protagonizado pela Autoridade Portuária em parceria com os agentes portuários e demais atores envolvidos. Sob os princípios do desenvolvimento sustentável e da preservação ambiental, suas ações serão planejadas e executadas no âmbito do Conselho de Gestão Ambiental (CGA). Este fórum colegiado, será instituído para fomentar o diálogo e a construção coletiva, é responsável pela definição de prioridades, acompanhamento de programas e fortalecimento da sinergia entre os agentes portuários e os órgãos ambientais das esferas municipal, estadual e federal.

Alinhada às diretrizes da ANTAQ e aos compromissos globais expressos nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, a Agenda Ambiental Local prioriza a conservação dos recursos naturais, a mitigação de emissões de gases de efeito estufa e a integração entre o porto e a cidade. Por meio do monitoramento contínuo de indicadores socioambientais e da adoção de tecnologias inovadoras, busca-se assegurar o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a proteção dos ecossistemas que compõem o entorno portuário.

Com a consolidação da Agenda Ambiental Local, a Portos RS reitera seu papel na construção de um modelo portuário **sustentável, competitivo e resiliente**, integrando as demandas operacionais com a responsabilidade socioambiental, fortalecendo sua contribuição para a sustentabilidade do setor portuário nacional e promovendo a qualidade ambiental, a eficiência operacional e o desenvolvimento harmonioso com as comunidades circunvizinhas e demais segmentos da sociedade.

### 1.1. Política Ambiental Portos RS

A Política Ambiental da Portos RS reafirma o compromisso da organização com a gestão ambiental integrada e sustentável, priorizando práticas que minimizem os impactos ambientais, preservem os ecossistemas e promovam a qualidade de vida das comunidades vizinhas, sempre em conformidade com as legislações e diretrizes nacionais.

Entre suas **diretrizes gerais**, destacam-se a adesão às políticas e planos nacionais de meio ambiente e sustentabilidade, a integração da gestão ambiental às dimensões socioeconômica e cultural, a observância às licenças ambientais e às agendas ambientais institucionais e locais, bem como a promoção do equilíbrio ecológico e do desenvolvimento sustentável, garantindo a proteção dos recursos para as futuras gerações. Além disso, a Portos RS busca integrar ciência e tecnologia em suas operações, promovendo maior eficiência, redução de impactos ambientais e inovação contínua. A organização também incorpora os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como referência e indicador de seus processos.

Entre os **compromissos** assumidos, destacam-se a garantia de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a conformidade com as legislações vigentes, a implementação e o monitoramento de políticas ambientais e de saúde e segurança do trabalho, além da promoção de boas práticas, formação continuada e diálogo com os diferentes segmentos da

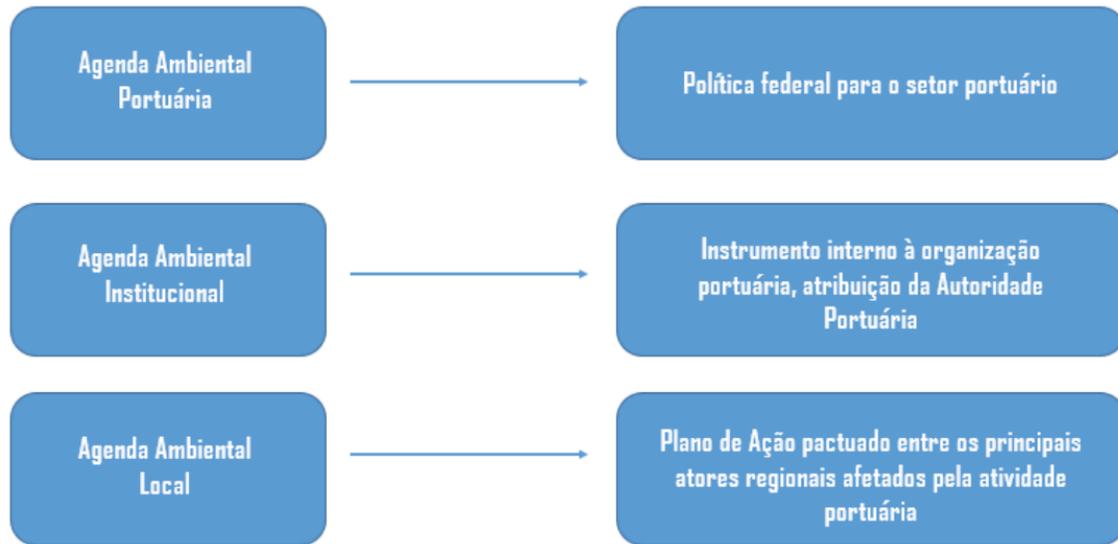
sociedade. A Portos RS também se compromete a monitorar indicadores ambientais, proteger as comunidades do entorno e fortalecer a relação porto-cidade, enquanto busca alternativas tecnológicas para aumentar a eficiência e reduzir impactos. Por fim, a organização desenvolve e implementa um plano estratégico de ação ambiental, integrando preservação ambiental com progresso socioeconômico, refletindo sua visão de desenvolvimento sustentável.

## 1.2. Escopo da Agenda Ambiental Local

A Agenda Ambiental Local é um instrumento que promove uma ação coletiva e articulada, reunindo todos os agentes portuários locais, como operadores, terminais e outros empreendimentos que atuam na área portuária, além de reguladores e demais intervenientes. Este processo contínuo e permanente busca fomentar uma gestão ambiental integrada e eficiente, adaptada às especificidades locais e alinhada às diretrizes nacionais.

O principal espaço para essa articulação é o Conselho de Gestão Ambiental, que realiza reuniões ordinárias e extraordinárias com o objetivo de assessorar a Portos RS e as unidades portuárias sob sua administração na resolução de questões ambientais. Atualmente, o conselho é ativo no porto de Rio Grande, com a implementação de suas atividades no porto de Porto Alegre prevista nesta Agenda Ambiental Local.

Conforme a Cartilha de Agendas Ambientais Portuárias da ANTAQ, a Agenda Ambiental Local complementa a Agenda Ambiental Portuária e é elaborada sob a coordenação da Autoridade Portuária, com ampla participação dos agentes envolvidos nas atividades do porto. Seu propósito central é definir metas e objetivos específicos para a região, promovendo uma abordagem colaborativa e adaptada às características locais. Com isso, busca-se a melhoria contínua das práticas ambientais portuárias, reforçando o compromisso com a sustentabilidade e a eficiência operacional.



A Agenda Ambiental Local deve estar alinhada às políticas públicas das diversas esferas de governo, com o intuito de potencializar os processos, ações e resultados. Para garantir essa sinergia, os Conselhos de Gestão Ambiental contam com a participação de órgãos e entidades ambientais municipais, estaduais e federais, conforme estabelecido nas normativas internas da Portos RS, que regem sua criação e funcionamento, assegurando uma gestão compartilhada e participativa.

### 1.3. Objetivos

**Geral:** promover a valorização do ambiente portuário por meio de um processo de construção coletiva de uma agenda ambiental, envolvendo agentes portuários locais e demais entes públicos, com foco nos aspectos ecossistêmicos e sociais.

### Específicos:

- Conceber, formular, implementar e monitorar diretrizes para uma política portuária de meio ambiente, visando adequar as atividades portuárias aos preceitos e normas ambientais vigentes.
- Promover a valorização dos serviços ecossistêmicos e seus benefícios para o bem-estar humano, integrando aspectos naturais, sociais, políticos e econômicos relativos aos ecossistemas que compõem o sistema portuário.
- Promover uma fiscalização compartilhada e corresponsável entre os agentes portuários, assegurando o cumprimento das diretrizes estabelecidas para a política ambiental do setor.
- Compartilhar diagnósticos e soluções para questões ambientais comuns, integrando os processos de gestão ambiental das unidades e empreendimentos portuários envolvidos.
- Definir pautas de interesse comum, bem como desenvolver ações, iniciativas, programas e projetos que beneficiem as instituições participantes e favoreçam a população local.
- Ampliar a base de informações técnicas e científicas disponíveis, geradas a partir da implementação de planos e programas vinculados às condicionantes das licenças de operação do Porto Organizado e dos operadores e terminais.
- Potencializar a capacidade técnica instalada em cada unidade portuária por meio do compartilhamento de conhecimentos, experiências e expertises entre equipes profissionais e especialistas.
- Promover a articulação entre os agentes portuários e os órgãos públicos municipais, estaduais e federais, buscando maior eficiência, eficácia e efetividade no cumprimento das conformidades ambientais no território portuário.

- Otimizar o uso de recursos humanos e financeiros para garantir a preservação e conservação ambiental, além de melhorar o bem-estar das comunidades lindeiras às atividades portuárias.
- Desenvolver ações de interação e diálogo com as comunidades locais, por meio de processos de educação ambiental, visando o entendimento mútuo sobre a importância da conservação dos ecossistemas e da qualidade ambiental para o benefício coletivo.
- Propor e celebrar acordos de cooperação, convênios e contratos com entidades públicas e privadas de notório saber, com o intuito de desenvolver pesquisas e atividades relacionadas ao desenvolvimento sustentável e à gestão ambiental portuária.

## 2. RELAÇÃO PORTO-CIDADE

O Porto de Porto Alegre, localizado na capital do estado do Rio Grande do Sul, exerce uma função comercial de grande relevância, situado estrategicamente à margem direita do Rio Guaíba. Suas coordenadas geográficas são 30°00'33" de Latitude Sul e 51°12'51" de Longitude Oeste (Portos RS, 2024). Desde a fundação da cidade, no século XVIII, as atividades portuárias têm sido profundamente integradas ao desenvolvimento urbano e econômico de Porto Alegre, que se consolidou como um polo naval e capital da província no mesmo século de sua fundação (LAZZAROTTI, 2013). Inicialmente, o porto era rudimentar, com estruturas simples como trapiches de madeira e aterros isolados, utilizados para o comércio fluvial da região (ALVES, 2005).

O desenvolvimento do porto passou por grandes transformações a partir de 1904, com o projeto "Porto Alegre, Porto de Mar", aprovado pelo Governo do Estado. A primeira fase da construção do cais foi concluída em 1913, com 146 metros de extensão e 4 metros de calado, localizados em frente à atual Praça da Alfândega, etapas iniciais do que seria posteriormente conhecido como cais Mauá. As obras de infraestrutura continuaram até 1937, com a construção das docas, e posteriormente, com a instalação dos Cais Navegantes e Marcílio Dias entre 1947 e 1956 (ALVES, 2005; SPH, 2013). A divisão da área do porto organizado em cais Mauá, Navegantes e Marcílio Dias é apresentada na Figura 1.



Figura 1: Divisão do porto de Porto Alegre em Cais Mauá, Navegantes e Marcílio Dias. Fonte: PGA-POA. Datum: WGS84.

Entretanto, com o avanço das rodovias e ferrovias, a navegação fluvial perdeu competitividade, o que levou à redução das operações portuárias. O Porto de Porto Alegre enfrentou dificuldades para expandir suas atividades, principalmente devido à sua proximidade com o centro urbano consolidado (KRUSE, 2011). A interação entre o porto e a cidade foi prejudicada pela construção do dique de contenção de cheias do Guaíba na década de 1960, que se estende pelas retroáreas dos Cais Navegantes e Marcílio Dias, criando barreiras físicas. Além disso, a implantação da linha férrea da TRENSURB, na década de 1970, ao longo da retaguarda do porto dificultou ainda mais o crescimento e a interação do porto com a área urbana circundante (SUPRG, 2019). Atualmente, apenas o Cais Navegantes permanece em uso para operações portuárias, enquanto os Cais Mauá e Marcílio Dias foram cedidos à iniciativa privada para finalidades desvinculadas das atividades do porto.

Em busca de maior integração entre o porto e a cidade, no âmbito do licenciamento ambiental, o Programa de Gestão Ambiental Portuária de Porto Alegre (PGA-POA), abordado no item 2.4, inclui iniciativas como o Projeto de Educação Ambiental e Comunicação Social. O programa promove um diálogo contínuo entre o porto e a comunidade, através de ações como o Ciclo de Diálogos Comunidade do Entorno, que valoriza o patrimônio histórico e cultural do porto. Outras ações incluem a elaboração de uma Cartilha Ambiental do Guaíba, a ação social “Adote uma Cartinha”, e a organização de um seminário - Cidades e Portos - que busca fortalecer a relação entre o porto e a cidade, discutindo os impactos ambientais e a importância dos serviços ecossistêmicos do Lago Guaíba. Essas iniciativas visam fomentar a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável na região portuária, engajando a comunidade em ações colaborativas.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

#### 3.1. Acessos ao Porto de Porto Alegre

O Porto de Porto Alegre, particularmente o Cais Navegantes, dispõe de uma estrutura de acesso rodoviário adequada às suas necessidades operacionais, contando com dois portões para o tráfego de caminhões que levam mercadorias aos armazéns ou ao cais. O sistema de transporte rodoviário que conecta o porto a outras regiões é eficiente, utilizando as principais rodovias federais, como a BR-116, BR-290, BR-386 e BR-448, que asseguram a interligação do porto com o norte e sul do estado, além de áreas centrais e litorâneas do Rio Grande do Sul. O acesso direto ao porto para veículos de carga se dá pela BR-290, enquanto o tráfego urbano é direcionado através da Avenida Mauá.

O acesso ferroviário ao porto é feito por uma linha férrea de aproximadamente 33 km, que conecta a cidade de Triunfo a Porto Alegre, operada pela concessionária Rumo/ALL – América Latina Logística. Entretanto, a linha encontra-se interrompida na zona urbana, impedindo o uso direto das vias ferroviárias para o transporte de cargas até o porto. Essa limitação faz com que, no momento, o porto não disponha de infraestrutura ferroviária interna em condições operacionais, restringindo o transporte de mercadorias exclusivamente às rodovias.

Por outro lado, o acesso hidroviário ao Porto de Porto Alegre ocorre através da Lagoa dos Patos, que se conecta ao Oceano Atlântico pela barra de Rio Grande, no extremo sul. Esta hidrovía se estende por aproximadamente 310 km até o Delta do Jacuí, no norte. Embora grande parte dessa via apresente profundidades naturais adequadas para a navegação, cerca de 74 km exigem dragagens periódicas para manter o calado de 17 pés (5,18 m), garantindo a navegabilidade segura para embarcações comerciais.

### 3.2. Principais Cargas Movimentadas

O Porto de Porto Alegre movimenta uma variedade significativa de cargas, com destaque para três categorias principais: granéis sólidos, granéis líquidos e carga geral.

- **Granéis sólidos:** Os principais produtos desembarcados incluem insumos agrícolas e minerais, como cloreto de potássio, superfosfato simples, superfosfato granulado, sulfato de amônio, ureia, fosfato monoamônio (MAP) e fosfato diamônico (DAP). Além disso, há o desembarque de cevada, sal e salitre, utilizados principalmente nas indústrias alimentícia e agrícola.
- **Granéis líquidos:** Entre os produtos líquidos, o porto realiza o embarque de sebo líquido, utilizado em diversas indústrias, como a de cosméticos e produtos de higiene.
- **Carga geral:** Na categoria de cargas gerais, o porto destaca-se pelo embarque de peças diversas, transformadores elétricos, caixaria e cabos de poliéster, destinados principalmente à exportação e a atividades industriais.

### 3.3. Situação Institucional

No passado, o Porto foi administrado pela Superintendência de Portos e Hidrovias -SPH, uma autarquia estadual criada pela Lei Estadual nº 11.089, de 22 de Janeiro de 1998, e regulamentada pelo Decreto Estadual nº 42.934/2004. No ano de 2017 foi extinta a SPH, sendo seus bens, patrimônio, receitas, dotações orçamentárias, competências e atribuições transferidos para a Superintendência do Porto de Rio Grande – SUPRG.

Recentemente, foi extinta a SUPRG e instituída a Portos RS na forma de sociedade de propósito específico, empresa pública, dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e autonomia administrativa, técnica e financeira, vinculada à

Secretaria de Estado responsável pela política de transportes do Rio Grande do Sul. No papel de autoridade portuária, a Portos RS tem como competência fiscalizar as operações portuárias e zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

Segundo o Regimento Interno, a Portos RS está estruturada em uma Diretoria Executiva composta por 06 (seis) membros, sendo um Presidente e 06 (seis) Diretores Executivos (Diretoria de Gestão, Administrativa e Financeira; Diretoria de Infraestrutura; Diretoria de Meio Ambiente; Diretoria de Operações; Diretoria Técnica e Diretoria de Relações Institucionais). O organograma da Portos RS pode ser encontrado no link:

<https://www.portosrs.com.br/site/public/documents/organograma.pdf>.

### 3.4. Licenciamento e Gestão Ambiental

A atividade portuária, por seu impacto potencial no meio ambiente, deve ser acompanhada por medidas de prevenção à poluição e sujeita ao licenciamento ambiental, conforme regulamentado pela ANTAQ (2011). O Porto de Porto Alegre opera atualmente com a Licença de Operação (LO) nº 05153/2024, emitida pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM). Esta licença, válida de 30/12/2024 até 30/12/2029, abrange as atividades de gestão e operações portuárias na área do Porto Organizado de Porto Alegre, bem como as operações de dragagem para manutenção do calado nos cais de atracação e bacias de evolução. As condições para o cumprimento desta licença estão descritas no corpo da licença e em seus anexos, que compõem o processo de licenciamento ambiental do porto.

O Programa de Gestão Ambiental (PGA) do Porto de Porto Alegre visa gerenciar as atividades operacionais do porto, mitigando ou minimizando os impactos socioambientais.

Desenvolvido em parceria entre a Portos RS e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o PGA propõe práticas, técnicas e métodos integrados e sistêmicos, com foco na melhoria contínua da qualidade ambiental da área do porto e seus arredores, em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

De acordo com a LO nº 05153/2024, o PGA do Porto de Porto Alegre deve englobar quatro grupos de programas: Programas de Monitoramento Ambiental, Programas de Gestão Ambiental, Programas Integrados e Planos Setoriais. Os resultados dos programas devem compor um Relatório de Supervisão Ambiental (RSA) anual, submetido à FEPAM para acompanhamento.

### 3.5. Programas de Monitoramento Ambiental

**Programa de Meteorologia, Qualidade do Ar e Conforto Acústico:** o principal objetivo deste programa é monitorar as condições meteorológicas da região portuária, a qualidade do ar e os níveis de ruído gerados pelas operações do porto. O monitoramento da qualidade do ar deve seguir os parâmetros da Resolução CONAMA nº 491/2018, com amostragem e análise conforme as normas vigentes. O programa avalia as emissões e dispersão de poluentes atmosféricos, como gases e material particulado, considerando os padrões de movimento das massas de ar, garantindo que as atividades portuárias não prejudiquem a qualidade do ar local. O monitoramento dos níveis de ruído assegura que os limites legais sejam respeitados, preservando a saúde dos trabalhadores e a qualidade de vida das comunidades ao redor. Esse programa atende ao item 8.8.1 da LO nº 05153/2024 e está alinhado com os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e ODS 15 (Vida Terrestre), contribuindo para a proteção da saúde e a preservação dos ecossistemas.

**Programa de Biota Aquática, Qualidade da Água e Sedimentos:** o objetivo deste programa é monitorar a qualidade da água, dos sedimentos e da biota aquática no porto, incluindo a

detecção de espécies exóticas invasoras. O controle contínuo assegura que os ecossistemas aquáticos não sejam afetados pelas operações portuárias, promovendo a saúde dos organismos aquáticos e das populações humanas que dependem desses recursos. Este programa está alinhado com o ODS 6 (Água Limpa e Saneamento) e o ODS 14 (Vida na Água), e atende ao item 8.8.1 da LO nº 05153/2024, que obriga o monitoramento da fauna e a inclusão de relatórios semestrais para a FEPAM.

**Programa de Hidrodinâmica e Modelagem da Qualidade da Água:** este programa investiga a hidrodinâmica do Lago Guaíba, o transporte e deposição de sedimentos, além de avaliar os riscos de vazamentos de óleo. A análise dos sedimentos e suas dinâmicas de deposição contribui para a gestão sustentável dos ecossistemas aquáticos. O programa está relacionado aos ODS 6 (Água Limpa e Saneamento), ODS 14 (Vida na Água), e ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), ao prevenir desastres ambientais e proteger a biodiversidade.

### 3.6. Programas de Gestão Ambiental

**Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos:** o objetivo é minimizar a geração de resíduos na fonte, promover a segregação adequada, reduzir riscos ambientais e garantir o correto manuseio e disposição final dos resíduos, conforme a Lei nº 12.305/2010 e outras normativas. O programa atende ao item 14 da LO nº 05153/2024, exigindo a execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Contribui para os ODS 3, ODS 6, ODS 11 (Cidades Sustentáveis), ODS 12 (Consumo Responsável), ODS 14 e ODS 15, promovendo práticas responsáveis de gestão de resíduos.

**Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos:** este programa avalia a qualidade dos efluentes líquidos gerados pelas operações portuárias, propondo ações para minimizar impactos ambientais e garantir o tratamento adequado. Ele está vinculado ao item 8.8.2 da

LO nº 05153/2024 e contribui para os ODS 3, ODS 6, ODS 12, ODS 14 e ODS 15, assegurando a proteção dos ecossistemas aquáticos e terrestres.

**Programa de Manejo da Fauna Sinantrópica:** o programa gerencia e controla a fauna sinantrópica, como pombos domésticos, na área portuária. Ele identifica danos causados por essa fauna e propõe medidas de controle e monitoramento. Está vinculado à condicionante nº 6 da LO nº 05153/2024. Este programa está alinhado com os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar) e ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ao mitigar riscos à saúde pública.

### 3.7. Programas Integrados

**Programa de Supervisão Ambiental:** este programa coordena a execução dos planos e programas do Programa de Gestão Ambiental (PGA). Ele centraliza as informações geradas e realiza vistorias regulares para identificar e corrigir não conformidades nas operações portuárias. A Supervisão Ambiental é essencial para o cumprimento da LO nº 05153/2024 (condicionante número 8.9) e garante a elaboração de relatórios semestrais para a FEPAM. Contribui diretamente para os ODS 3, ODS 7 (Energia Limpa), ODS 11, ODS 12, ODS 14 e ODS 15, promovendo a gestão ambiental e a sustentabilidade nas operações.

**Programa de Informações Ambientais:** o Programa Integrado de Informações Ambientais Portuárias (PIIAP) organiza e sistematiza dados ambientais, promovendo a colaboração entre os programas do PGA. Ele se concentra em três eixos: o Banco de Dados do PGA-POA, para armazenar e integrar informações; a Colaboração, promovendo integração entre os programas; e Publicação, desenvolvendo ferramentas de coleta e divulgação de informações.

**Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social:** este programa conscientiza e capacita trabalhadores e comunidades locais em questões ambientais. Ele promove a educação ambiental contínua, incentivando a participação social e a adoção de boas práticas no porto. Contribui para os ODS 4 (Educação de Qualidade) e ODS 17 (Parcerias), promovendo a colaboração para atingir metas sustentáveis.

**Programa de Gerenciamento de Risco Ambiental:** este programa antecipa e avalia riscos ambientais e de segurança no trabalho. Ele inclui simulações de acidentes e a implementação do Plano de Emergência Individual (PEI) e Plano de Controle de Emergência (PCE), conforme a LO nº 05153/2024 (condicionante 18). Contribui para os ODS 3, ODS 6, ODS 14 e ODS 15, protegendo ecossistemas e prevenindo acidentes.

**Programa de Integração com Base Ecosistêmica:** com uma abordagem sistêmica, este programa avalia os aspectos naturais, sociais, econômicos e políticos dos ecossistemas da região. Ele indica e hierarquiza intervenções de maior relevância para garantir a preservação dos serviços ecossistêmicos, além de facilitar o entendimento das interconexões entre o porto e os sistemas adjacentes.

### 3.8. Planos Setoriais

**Programa de Dragagem e Manutenção:** a ser realizado em situações de demanda, por necessidade de dragagem de aprofundamento e/ou manutenção. Visa dar o detalhamento técnico das ações de dragagem, bem como especificar as atividades de monitoramento prévias, durante e após a dragagem. Atualmente, a LO nº 05153/2024 tem autorização de dragagem de trecho uma extensão de 2,62 km de comprimento (início -29.997809° -51.209331° e fim -30.018600° -51.221125°) por 140 m de largura, talude com inclinação de 1:5 (alt. e larg.) e cota de fundo de 6 m de profundidade.

**Outros Planos Setoriais:** planos setoriais a serem elaborados, acompanhados e atualizados sistematicamente, vinculados a programas específicos, a exemplo dos resíduos sólidos, educação ambiental, fauna sinantrópica, entre outros. Um exemplo é o Plano de Ação Contra o Mosquito *Aedes aegypti*, que visa controlar a proliferação do mosquito transmissor da dengue por meio de medidas integradas de manejo ambiental e comunicação com a comunidade portuária.

## 4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 4.1. Caracterização do Ecossistema na Área de Influência do Porto

A Área de Influência Direta (AID) do Porto de Porto Alegre abrange parte significativa do delta do Rio Jacuí, uma região de extrema importância ecológica. Parte da AID se sobrepõe ao Parque Estadual do Delta do Jacuí e à Área de Proteção Ambiental (APA) Delta do Jacuí. A APA cobre uma área mais extensa do que o Parque, que se restringe a cerca de 30 ilhas do arquipélago e áreas continentais adjacentes.

De acordo com Burger & Ramos (2006), o Parque Estadual do Delta do Rio Jacuí é uma das áreas úmidas mais importantes do Estado do Rio Grande do Sul. A região é uma confluência dos rios Jacuí, Gravataí e Sinos, formando um sistema de áreas úmidas que inclui banhados, campos sazonalmente inundados, canais, rios e mata ripária. Esse ambiente diversificado abriga uma elevada biodiversidade, destacando-se pela sua relevância para a conservação.

Embora o município de Porto Alegre seja conhecido pela abundância de árvores em suas vias públicas, há uma predominância de espécies exóticas em sua vegetação urbana (BOENI & SILVEIRA, 2011). Esse padrão também foi identificado na Área de Direta Ação (ADA) do Porto Organizado de Porto Alegre, sendo corroborado por outros estudos realizados na área urbana da cidade (BOENI & SILVEIRA, 2011; SALVI et al., 2011).

### 4.2. Avaliação da Qualidade Ambiental

O Programa de Monitoramento da Biota Aquática e da Qualidade Ambiental da Água e Sedimentos têm analisado como as atividades portuárias afetam a qualidade da água,

sedimentos e a biota aquática na área de operação do Porto de Porto Alegre, além de considerar a influência das drenagens urbanas da cidade. As avaliações destacam que tanto as condições naturais quanto as atividades humanas nas proximidades, como o escoamento urbano e industrial, desempenham um papel importante nas variações observadas nos parâmetros ambientais.

As estações do ano influenciam diretamente a qualidade da água, com certos poluentes aparecendo com maior intensidade em períodos específicos. As áreas de drenagem urbana, incluindo os sistemas de escoamento de águas pluviais, também são responsáveis por carregar diversos contaminantes para o sistema aquático. A presença de substâncias associadas ao uso industrial e urbano foi observada, o que sugere uma interação complexa entre as fontes difusas de poluição na região.

O monitoramento também avaliou o sedimento dos canais, onde foram identificados elementos indicativos de poluição advinda de diversas fontes regionais. Esses sedimentos, juntamente com a biota aquática, mostram respostas claras às mudanças na qualidade ambiental, especialmente nas áreas diretamente influenciadas por atividades urbanas e industriais. A composição das espécies bentônicas, por exemplo, reflete a capacidade dessas comunidades de reagir às variações na carga orgânica e nos níveis de poluição.

Por fim, as análises sugerem que as diferenças entre as áreas de controle e as áreas portuárias são sutis, não sendo possível atribuir alterações ambientais exclusivamente às atividades portuárias. O monitoramento contínuo, juntamente com abordagens mais avançadas de modelagem, será essencial para entender com maior precisão a dinâmica dos impactos ambientais na região.

### 4.3. Qualidade do Ar e Monitoramento Atmosférico

O Programa de Monitoramento Meteorológico, da Qualidade do Ar e Conforto Acústico realiza avaliações sobre os impactos das atividades portuárias no ar e na produção de ruídos na área do Porto de Porto Alegre. Os resultados das medições de qualidade do ar indicam uma condição favorável, com os níveis de partículas finas se mantendo dentro dos parâmetros estabelecidos. Eventuais picos de partículas maiores foram detectados, mas em número limitado e sem exceder os padrões críticos de qualidade do ar.

Em relação ao conforto acústico, os dados indicam que alguns pontos monitorados, devido à proximidade com as fontes sonoras, apresentaram níveis de ruído que ultrapassam os limites recomendados para o período noturno. Contudo, esses níveis de exposição sonora, mesmo nos pontos mais críticos, permanecem dentro de margens consideradas seguras para a saúde dos trabalhadores, conforme diretrizes internacionais. A análise inclui também representações visuais dos níveis de ruído, o que auxilia na compreensão das variações ao longo do tempo e na identificação de padrões de exposição ao som.

### 4.4. Gestão de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem implementado várias ações focadas em reduzir a geração de resíduos na origem, incentivar o reuso e a reciclagem, além de aprimorar a segregação e o manejo adequado de resíduos. O objetivo é minimizar os riscos ambientais e garantir o cumprimento da legislação vigente para o transporte, tratamento e disposição final dos resíduos. No entanto, a ausência de dados consolidados sobre a quantidade gerada de resíduos sólidos dificulta uma análise precisa de tendências. Isso é agravado pelos passivos ambientais e pela dificuldade em realizar estimativas

detalhadas. A expectativa é que a contratação de uma empresa especializada em gestão de resíduos possa trazer melhorias nesse cenário.

Já o Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos tem como foco a avaliação contínua dos efluentes gerados e das infraestruturas relacionadas, com o intuito de reduzir os impactos ambientais. Um dos principais desafios identificados é o extravasamento das fossas sépticas, que apresenta riscos à saúde dos trabalhadores. Soluções alternativas, como novos sistemas de tratamento, estão em estudo. A possibilidade de conexão à rede de esgoto foi descartada devido a incompatibilidades com o sistema local de proteção contra cheias.

#### 4.5. Fauna Sinantrópica

O Programa de Manejo da Fauna Sinantrópica tem como objetivo fortalecer a gestão ambiental na área portuária, com foco na identificação de possíveis impactos causados pela fauna sinantrópica, como pombos e roedores, e nos fatores que influenciam sua presença. Além disso, busca propor medidas de controle e monitoramento, conforme necessário, em conformidade com as condicionantes da LO nº 05153/2024, que tratam do controle de vetores na área portuária.

Entre os fatores observados, foi identificada a relação entre a perda de carga durante as operações portuárias e a atração de fauna sinantrópica, especialmente pombos-domésticos. Para mitigar essa presença, os operadores portuários já realizam diversas ações preventivas, como:

- **Inspeção de equipamentos:** manutenção preventiva de máquinas, incluindo grabs, funis, elevadores e esteiras.

- **Limpeza de ambientes:** supervisionada tanto pelos operadores quanto pela Autoridade Portuária, com destinação adequada dos resíduos.
- **Limpeza de equipamentos:** higienização de esteiras, elevadores e outros equipamentos, seguindo padrões de manutenção.
- **Gestão de resíduos:** realizada pela Autoridade Portuária, exceto no caso de resíduos das operações de cais, que seguem normas para evitar a atração de fauna.

Além dessas ações, o programa destaca a importância de melhorias adicionais, como a padronização de verificações nas instalações, gestão mais eficiente dos ambientes e aprimoramento dos procedimentos de comunicação de incidentes.

#### 4.6. Riscos Ambientais

O Estudo de Análise de Riscos Ambientais (EAR), realizado no contexto do Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), teve como foco a identificação, levantamento e avaliação qualitativa dos perigos e riscos relacionados às operações do Porto de Porto Alegre. Seu principal objetivo foi apoiar o aprimoramento da percepção e do gerenciamento desses riscos, considerando tanto os potenciais danos quanto a probabilidade de ocorrência de eventos perigosos. Com base nisso, foram definidas estratégias para controle, minimização e mitigação de riscos, visando a redução de impactos ao meio ambiente, à comunidade portuária, à população externa e às atividades operacionais do porto.

A análise utilizou a Análise Preliminar de Perigos (APP) e a matriz de riscos para identificar e classificar os cenários de risco. Com essa abordagem, foi possível determinar a necessidade de ações de fiscalização e controle, bem como identificar áreas que demandam maior atenção, como o tráfego de embarcações e os riscos de colisões com estruturas fixas. Também foram levantadas questões específicas relacionadas a equipamentos portuários que podem representar riscos ambientais.

Mesmo com a robustez da infraestrutura apresentada pelo Porto de Porto Alegre, os riscos ambientais foram considerados baixos, especialmente em relação a vazamentos de óleo combustível e possíveis colisões. O estudo destaca a importância de se manter vigilante quanto a esses riscos, visando a proteção das águas do estuário do Guaíba e a mitigação de impactos ambientais mais amplos.

Para casos de emergência, o Plano de Emergência Individual (PEI) foi estabelecido como ferramenta para orientar e gerenciar respostas rápidas a incidentes de poluição por óleo. Ele segue as normativas da Resolução Conama nº398/2008 e as diretrizes da Subsecretaria de Sustentabilidade do Ministério da Infraestrutura, estabelecendo protocolos para a proteção do meio ambiente, das pessoas e do patrimônio nas operações portuárias. O princípio do poluidor-pagador assegura que os custos das ações emergenciais sejam assumidos pela empresa ou operador responsável pelos incidentes.

#### 4.7. Atividades de Dragagem

O Lago Guaíba é caracterizado como um ambiente lântico, possuindo baixa circulação da água e conseqüentemente menor capacidade de diluição de poluentes (Andrade et al., 2018), pois as partículas finas em suspensão podem decantar e depositarem-se no substrato sedimentar (Nicolodi, Toldo & Farina, 2010). Como consequência, os sedimentos do Lago Guaíba apresentam índices de contaminação elevados, pois é o destino final de grande parte dos efluentes urbanos e industriais da região metropolitana, e a ressuspensão desses sedimentos devolve à coluna d'água esses contaminantes (Andrade et al., 2019; Castro & Almeida, 2015). Essa ressuspensão pode ocorrer em eventos de dragagem para manutenção do calado do porto, particularmente nas áreas de bota-fora, pois materiais dragados devem ser dispostos de maneira adequada.

Conforme a Licença de Operação (LO nº 05153/2024/2023), a dragagem de manutenção para o cais navegantes está autorizada, após ter sido aprovado o Plano Conceitual de Dragagem (PCD). Este documento contém os procedimentos, o respectivo cronograma de execução e a caracterização do material a ser dragado.

Plano Conceitual de Dragagem de Manutenção (PCD) elaborado pela Portos RS, detalha a estratégia prevista para os trechos e volumes a serem dragados, as áreas destinadas à disposição dos sedimentos, o cronograma previsto, os equipamentos a serem utilizados e a estratégia amostral para a caracterização dos sedimentos. O plano também inclui o monitoramento ambiental, contemplando coletas e análises de sedimentos, água, ictiofauna e carcinofauna antes, durante e depois de finalizada a dragagem, assegurando a execução das atividades de forma alinhada às exigências ambientais.

#### 4.8. Impactos e Respostas à Enchente de 2024

Entre os dias 2 de maio e 3 de junho de 2024, o estado do Rio Grande do Sul enfrentou um evento climático extremo, caracterizado por chuvas intensas e prolongadas concentradas na Região Hidrográfica do Guaíba. Esse fenômeno resultou no transbordamento de diversos corpos hídricos, incluindo o Delta do Jacuí, nas margens do qual se localiza a região portuária. Durante esse período, o Cais Mauá e o Cais Navegantes foram gravemente afetados pela inundação, que cobriu áreas operacionais, como o acesso norte ao porto, com lama e resíduos transportados pela  gua.

A infraestrutura portuária sofreu danos severos, incluindo o colapso de estruturas de alvenaria no armazém D3, danos a equipamentos de monitoramento e subsidência de pavimenta es. Materiais e estruturas administrativas também foram comprometidos, gerando desafios significativos para as opera es. As atividades portuárias foram

completamente interrompidas devido ao alagamento generalizado e à impossibilidade de acesso seguro às áreas afetadas.

Os impactos ambientais foram importantes, com deposição de resíduos sólidos e contaminantes nas áreas inundadas. Em resposta, foram realizadas ações emergenciais de limpeza e recuperação ambiental, juntamente com a reestruturação de infraestruturas danificadas. Esse evento destacou a vulnerabilidade da infraestrutura portuária a fenômenos climáticos extremos e a necessidade urgente de implementar medidas preventivas, como sistemas de alerta e infraestrutura adaptativa, para mitigar riscos futuros e garantir a continuidade das operações.

Durante a enchente, o Programa de Gestão Ambiental do Porto de Porto Alegre coordenou uma série de ações emergenciais para mitigar os impactos ambientais e operacionais do desastre. A primeira resposta envolveu a realocação e recalibração de sensores de medição do nível da água, comprometidos pelo aumento expressivo do nível e da declividade da água. Medições emergenciais foram realizadas com o uso de instrumentos portáteis, assegurando maior precisão nos registros.

A modelagem hidrossedimentológica foi intensificada para avaliar os impactos do assoreamento nos canais de navegação, especialmente no trecho entre a Usina do Gasômetro e a Ponta de Itapuã. As análises indicaram um aumento significativo na carga sólida transportada pelo Guaíba durante o pico da enchente, superando as médias históricas. Essas medições permitiram identificar a dinâmica de transporte de sedimentos finos e arenosos, além de determinar os pontos críticos de acúmulo.

Paralelamente, foram realizadas operações de limpeza para remover detritos e resíduos acumulados, enquanto campanhas de conscientização com as comunidades locais buscaram mitigar riscos à saúde pública. Em síntese, a resposta ao evento foi integrada, abrangendo monitoramento, modelagem e gestão ambiental, com o objetivo de fortalecer a

resiliência do sistema fluvial e das operações portuárias frente a futuros desafios climáticos.

## 5. DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL

### 5.1. Condições de Trabalho e Riscos Ocupacionais

As atividades portuárias apresentam características únicas e riscos específicos, exigindo ações especializadas para seu gerenciamento. A Norma Regulamentadora 29 (NR-29) aborda questões relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores nesse ambiente, com ênfase na identificação de periculosidade e na avaliação de riscos de forma contínua. Essas avaliações são realizadas por meio de métodos qualitativos e quantitativos, em conformidade com as diretrizes legais, e envolvem inspeções técnicas voltadas tanto para a segurança ocupacional quanto para a segurança dos processos.

O processo de avaliação ocorre com a aplicação de checklists baseados nas exigências da NR-29. Esses checklists são preenchidos a partir de observações das atividades portuárias, abrangendo diferentes operadores e setores do porto. A análise dos resultados permite identificar pontos de conformidade e não-conformidade com os requisitos normativos, oferecendo uma visão detalhada sobre as condições de segurança no local.

As avaliações incluem diversos aspectos, como acesso seguro às embarcações, estado de conservação de equipamentos e instalações, além de condições de iluminação e higiene nos locais de trabalho. Com base nas observações, ações corretivas podem ser propostas para melhorar o ambiente de trabalho e reduzir os riscos, com especial atenção para áreas e atividades que apresentam maior vulnerabilidade.

Esse tipo de análise reforça a importância de manter as condições de segurança sempre monitoradas, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro e minimizando os riscos de acidentes. As conclusões indicam a necessidade de aprimoramentos em alguns

aspectos das operações portuárias, sobretudo em atividades fora das áreas de embarque, visando garantir maior conformidade com a NR-29 e a proteção dos trabalhadores.

## 5.2. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Medidas de Segurança

As atividades portuárias são acompanhadas por técnicos de segurança do trabalho do Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO) e por uma equipe contratada pela Portos RS. A atividade destes técnicos envolve a avaliação do uso correto de EPIs por parte dos trabalhadores portuários avulsos (TPAs) e demais funcionários, bem como a identificação das áreas de risco e/ou comportamentos que possam colocar os técnicos em situação de risco. São realizados diálogos diários de segurança (DDSs), onde são discutidas questões relevantes para as atividades locais quanto à segurança, saúde e meio ambiente, de forma a consolidar a conscientização a respeito da segurança operacional. Também são realizadas aplicações do checklist de avaliação do atendimento à NR-29 e registro de perigos, acidentes e quase-acidentes.

## 5.3. Planos de Contingência e Resposta a Emergências

De forma a manter o controle e a eficácia no tratamento de eventos que desviem dos procedimentos operacionais do porto, o Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais elaborou o **Plano de Controle de Emergência (PCE)** portuário, abrangendo todos os aspectos da resposta a emergências na área de jurisdição do Porto de Porto Alegre.

Trata-se de um conjunto de medidas que determinam e estabelecem as responsabilidades setoriais e as ações a serem desencadeadas imediatamente após um incidente, bem como definem os recursos humanos, materiais e equipamentos adequados à prevenção, controle e combate a emergências nas instalações portuárias gerenciadas diretamente pela

autoridade portuária que ameacem a integridade física e a saúde humana, de forma a minimizar os impactos ambientais e prevenir e/ou minimizar eventuais danos ao patrimônio público e privado. Ele inclui:

- **Identificação de Perigos:** o PCE identifica potenciais riscos, como incêndios, explosões, derramamentos, colisões e eventos climáticos extremos.
- **Organização da Resposta a Emergências:** define funções e responsabilidades de todos os envolvidos, incluindo funcionários do porto, socorristas e contratados.
- **Comunicação e Coordenação:** estabelece protocolos claros para coordenar a resposta entre todas as partes, além de acionar autoridades e auxílio mútuo.
- **Procedimentos de Resposta:** descreve ações específicas para cada tipo de emergência, como evacuação, combate a incêndios, contenção de derramamentos e operações de busca e salvamento. Também orienta trabalhadores e visitantes sobre riscos e procedimentos de segurança.
- **Treinamento e Exercícios:** prevê treinamentos regulares e exercícios periódicos para testar a eficácia do plano.
- **Planejamento de Continuidade:** inclui medidas para garantir a continuidade das operações portuárias críticas durante emergências.
- **Recuperação Pós-Emergência:** define procedimentos de limpeza e recuperação após o evento.

Além do PCE, foi elaborado o Plano de Emergência Individual (PEI), do Porto de Porto Alegre. O PEI é um instrumento de orientação e gestão para o planejamento adequado de ações de combate às emergências para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados e instalações portuárias. Este documento foi elaborado em consonância com as informações referenciais da Resolução Conama n°398/2008; e das diretrizes da Subsecretaria de Sustentabilidade do Ministério da Infraestrutura, para padronização dos Programas Ambientais, que estabelece requisitos

mínimos a serem adotados pelos empreendedores quando da proposição dos programas que compõem os Planos de Gestão Ambiental (PGAs). As etapas deste estudo seguem a recomendação da Resolução CONAMA No 398 de 2008, e são apresentadas no seguinte ordenamento:

- Identificação da Instalação;
- Cenários e Hipóteses Acidentais;
- Informações e Procedimentos para Resposta;
- Encerramento das Operações;
- Revisão, Treinamento e Exercícios de Resposta.

## 6. PROPOSTA DE AÇÃO

### 6.1. Objetivos e Metas da Proposta de Ação

O objetivo da agenda é promover a sustentabilidade ambiental, minimizar os impactos negativos das atividades portuárias, fortalecer a integração entre o porto e a cidade e aprimorar a gestão ambiental integrada, garantindo o diálogo com a comunidade e os demais atores envolvidos.

As ações buscam alinhar as atividades portuárias aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e aos requisitos legais da Licença de Operação nº 05153/2024, em sinergia com os programas do Programa de Gestão Ambiental (PGA). Além disso, a Portos RS se compromete a fomentar parcerias estratégicas para a promoção de soluções que busquem o desenvolvimento sustentável e a melhoria da relação do porto com a comunidade.

### 6.2. Ações Prioritárias para a Redução de Impactos Ambientais

Entre as ações prioritárias, destacam-se:

- Fortalecimento do monitoramento ambiental, que abrange a qualidade do ar, da água e dos sedimentos. Serão realizados diagnósticos periódicos para avaliar impactos específicos, como a introdução de espécies exóticas e a poluição atmosférica e por resíduos sólidos.
- Na gestão de resíduos, efluentes e emissões, será estruturado um plano integrado, com ênfase na redução, reciclagem e destinação adequada, além da modernização dos sistemas de tratamento de efluentes para mitigar riscos à saúde e ao meio

ambiente, bem como procedimentos para redução e/ou compensação das emissões atmosféricas.

- O monitoramento contínuo das emissões será realizado por meio de um inventário anual de gases de efeito estufa (GEE), seguindo os padrões estabelecidos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Os resultados desse monitoramento serão publicados em relatórios ambientais, assegurando transparência e promovendo o engajamento com as partes interessadas. Além disso, o progresso será avaliado periodicamente, permitindo ajustes nas metas sempre que necessário, a fim de garantir a efetividade do plano de redução de emissões.
- O controle da fauna sinantrópica será intensificado com a proposição e aplicação de ações para evitar a perda de cargas e melhorar a limpeza das áreas operacionais, reduzindo a presença de vetores, como pombos e roedores. A educação ambiental terá um papel crucial na conscientização e capacitação de trabalhadores e comunidades locais, com a ampliação do alcance do Programa de Educação Ambiental, realização de seminários e publicação de materiais informativos em plataformas acessíveis.
- Na mitigação de riscos, serão implementadas práticas preventivas contra vazamentos de óleo e outras emergências, com a revisão contínua do Plano de Emergência Individual (PEI) e do Plano de Controle de Emergência (PCE). Treinamentos regulares e simulações de emergência serão realizados para garantir a preparação das equipes. Para operações de dragagem, serão estabelecidos protocolos sustentáveis que priorizem a análise dos sedimentos, minimizando a ressuspensão de contaminantes.
- A resiliência climática e a prevenção a enchentes envolvem estratégias como planejamento e desenvolvimento de sistemas de alerta precoce, infraestruturas adaptativas (barreiras inteligentes e áreas de contenção), planos de resposta

integrados com a comunidade e programas de restauração ambiental, visando mitigar impactos, assegurar continuidade operacional e preservar ecossistemas naturais.

- Todas essas ações serão implementadas em conjunto com a instalação do Conselho de Gestão Ambiental (CGA) no Porto de Porto Alegre. Este órgão colegiado, de caráter consultivo e de assessoramento, auxiliará a Portos RS nas questões ambientais relacionadas a esta unidade. O Conselho terá como objetivo promover a proteção ambiental por meio de uma gestão ambiental integrada, garantindo a sustentabilidade das operações portuárias.

### 6.3. Metas para o Período (2024, 2025 e 2026)

As metas temporais do plano são organizadas em curto e médio prazo:

- No curto prazo (2024 e 2025), será realizada a revisão dos programas de monitoramento ambiental e de resíduos sólidos, além do início de campanhas de conscientização com a comunidade local sobre as questões ambientais. Será iniciado o planejamento, envolvendo municípios, empresas e demais partes interessadas, de sistemas de alerta precoce e monitoramento hidrológico para antecipar eventos climáticos extremos e minimizar impactos operacionais e ambientais.
- No médio prazo (2026) novas tecnologias para tratamento de efluentes, resíduos sólidos e emissões serão planejados, assim como parcerias estratégicas para financiamento de projetos. Infraestruturas adaptativas, como barreiras inteligentes e áreas de contenção temporária, serão planejadas e desenvolvidas para mitigar os efeitos de enchentes.

Os indicadores de sucesso incluem a redução de 30% da destinação dos resíduos para aterros sanitários até 2026, a conformidade de 100% nos parâmetros de qualidade ambiental monitorados, a implementação de sistemas de alerta precoce operacionais e o aumento do engajamento comunitário, medido pela participação em eventos, treinamentos e ações de resposta a emergências climáticas. Relatórios anuais referentes ao monitoramento ambiental, gestão de efluentes/emissões/resíduos e controle de fauna sinantrópica, além de plano de mitigação de riscos e ações de enfrentamento a enchentes e resiliência climática, serão publicados anualmente, de forma a dar transparência aos resultados obtidos.

## 7. FINANCIAMENTO E PARCERIAS

O financiamento será viabilizado prioritariamente com recursos próprios da Portos RS, complementados por contribuições de empresas parceiras e do poder público em áreas estratégicas. Essas parcerias serão especialmente importantes para iniciativas que promovam a integração entre o porto e a cidade, bem como para projetos desenvolvidos em colaboração com operadores portuários, fortalecendo a sinergia entre os atores envolvidos e ampliando o impacto das ações planejadas. A continuidade da parceria com a UFRGS, no âmbito do Programa de Gestão Ambiental (PGA), será importante para assegurar o avanço e a qualidade das atividades propostas, consolidando uma abordagem técnica e integrada para o desenvolvimento sustentável.

## 8. SOLUÇÕES E INDICADORES DE DESEMPENHO

### 8.1. Soluções Estratégicas

Para enfrentar os desafios inerentes à execução das ações do plano, foram elaboradas soluções específicas, alinhadas à realidade do Porto de Porto Alegre e suas possibilidades de atuação. As principais estratégias incluem:

- **Diversificação de fontes de financiamento:** ampliar a captação de recursos junto ao setor privado, organismos internacionais e fundos de sustentabilidade, além de explorar linhas de crédito específicas para projetos ambientais.
- **Criação de fóruns colaborativos:** estabelecer um comitê permanente para o diálogo entre os diferentes atores, promovendo alinhamento e resolução de conflitos.
- **Capacitação e treinamento contínuo:** implementar programas de formação técnica voltados aos operadores e colaboradores, em parceria com instituições de ensino, como a UFRGS, para fortalecer a expertise local.
- **Investimento em infraestrutura:** priorizar ações de modernização dos sistemas de tratamento de resíduos e efluentes, além de buscar soluções inovadoras e sustentáveis para problemas estruturais.
- **Engajamento e conscientização:** realizar campanhas de sensibilização sobre os benefícios das mudanças propostas, envolvendo a comunidade e os operadores portuários na construção de soluções.
- **Eficiência energética:** modernizar equipamentos e sistemas operacionais para reduzir o consumo de energia e emissões associadas.
- **Programas de reflorestamento:** estabelecer parcerias para projetos de reflorestamento em setores não operacionais do porto e em áreas degradadas na região do Delta do Jacuí.

## 8.2. Indicadores de Sucesso e Avaliação de Impacto

Para garantir o acompanhamento e a avaliação das soluções implementadas, serão utilizados indicadores de desempenho claros e mensuráveis, como:

- **Aumento do engajamento em fóruns colaborativos:** avaliado pela participação de agentes portuários e representantes comunitários nas reuniões e ações.
- **Elevação da qualificação técnica:** verificado pelo número de profissionais capacitados e certificações obtidas.
- **Modernização de infraestrutura:** medida pelo percentual de sistemas atualizados ou implantados em relação ao planejamento inicial.
- **Redução de resíduos e efluentes inadequados:** monitorado pela quantidade de resíduos reciclados e pela qualidade dos efluentes tratados.
- **Evolução na oferta e qualidade dos Serviços Ecosistêmicos:** avaliado pela quantidade e qualidade dos serviços prestados pelos sistemas ambientais que compõem o ambiente portuário e seu entorno.

## 9. GESTÃO DA INFORMAÇÃO E TRANSPARÊNCIA

### 9.1. Publicação de Relatórios e Indicadores Ambientais

A transparência será garantida por meio da elaboração e publicação regular de relatórios ambientais, contendo dados claros e acessíveis sobre as ações desenvolvidas, resultados obtidos e desafios enfrentados. Esses documentos incluirão informações sobre indicadores-chave, como emissões atmosféricas, qualidade da água, manejo de resíduos e ações educativas, além de uma síntese integrada da disponibilidade e qualidade dos serviços ecossistêmicos provenientes do sistema portuário. Os relatórios serão disponibilizados em formatos digitais, no site da Portos RS, e enviados às partes interessadas, promovendo uma comunicação clara e abrangente.

Além disso, será criada uma Plataforma de Monitoramento Ambiental online, que permitirá o acesso em tempo real a indicadores de desempenho e iniciativas em andamento. Essa plataforma será uma ferramenta interativa, permitindo consultas por público especializado e leigo.

### 9.2. Comunicação com a Comunidade e Partes Interessadas

A comunicação com a comunidade local e demais partes interessadas será intensificada por meio de campanhas informativas e canais dedicados, como boletins eletrônicos, redes sociais e eventos públicos. O objetivo é garantir que a sociedade compreenda o impacto e a relevância das ações ambientais realizadas no porto.

Será instituído um programa de Diálogo com a Comunidade, com reuniões trimestrais abertas para apresentar avanços, discutir preocupações e coletar sugestões. Para facilitar

o acesso, essas reuniões poderão ser realizadas de forma híbrida (presencial e online), promovendo maior participação. Adicionalmente, será criada uma linha direta para receber dúvidas, críticas e sugestões.

### 9.3. Monitoramento Contínuo e Auditoria Pública

A gestão da informação será fundamentada em um processo de monitoramento contínuo das atividades ambientais, com auditorias internas e externas regulares para verificar a conformidade com os objetivos e metas estabelecidos. As auditorias públicas, realizadas em parceria com órgãos ambientais e universidades, terão seus resultados amplamente divulgados, reforçando o compromisso com a prestação de contas.

Um grupo de trabalho independente, vinculado ao CGA e composto por representantes da comunidade, operadores portuários, órgãos reguladores e especialistas ambientais, será criado para supervisionar a execução da agenda ambiental e oferecer recomendações para o aprimoramento das práticas.

### 9.4. Educação e Capacitação em Transparência

A promoção da transparência também será integrada a programas de educação ambiental, capacitando colaboradores e agentes portuários a compreenderem a importância de compartilhar informações de forma ética e acessível. Serão realizadas oficinas para treinamento em ferramentas de comunicação e apresentação de dados ambientais.

## 9.5. Indicadores de Gestão e Transparência

Para mensurar a eficácia das iniciativas de gestão da informação e transparência, serão monitorados indicadores como:

- Número de relatórios publicados anualmente.
- Taxa de participação em eventos e reuniões comunitárias.
- Satisfação da comunidade local com os canais de comunicação, medida por meio de pesquisas periódicas.
- Cumprimento de auditorias programadas.
- Acessos e interações na plataforma de monitoramento online.

## 10. AGRADECIMENTOS

A Portos RS expressa sua profunda gratidão a todos os colaboradores, parceiros e instituições que contribuíram para o desenvolvimento e implementação da Agenda Ambiental Local. Este projeto só foi possível graças ao comprometimento e dedicação de diversos profissionais, órgãos e entidades, que trabalharam juntos para promover a sustentabilidade e a integração porto-cidade.

Nosso agradecimento especial vai para a equipe técnica da Portos RS, que, com sua expertise e empenho, coordenou a elaboração e execução das iniciativas ambientais. Reconhecemos também a valiosa parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), cujas pesquisas e suporte técnico foram fundamentais para o avanço das ações planejadas.

Estendemos nossa gratidão aos operadores portuários, empresas parceiras e órgãos públicos que colaboraram para a implementação das práticas ambientais e para o alinhamento de interesses diversos. A sinergia entre as partes envolvidas foi crucial para o sucesso das ações.

## 11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves, A. 2005. A construção do porto de Porto Alegre 1895-1930: modernidade urbanística como suporte de um projeto de estado. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

da Cunha, I. A. 2014. Processo de Diálogo entre o Porto, a Agência Ambiental e o Público: a Construção da Agenda Ambiental Portuária em Santos. *Espaço Aberto*, 4(2), 165-182.

Kitzmann, D., Asmus, M. 2006. Gestão ambiental portuária: desafios e possibilidades. *Revista de Administração Pública*, 40, 1041-1060.

Koehler, P. H. W., Asmus, M. L. 2010. Gestão ambiental integrada em Portos Organizados: uma análise baseada no caso do porto de Rio Grande, RS-Brasil. *Revista de Gestão Costeira Integrada-Journal of Integrated Coastal Zone Management*, 10(2), 201-215.

Kruse, F. 2011. Intervenções em centros urbanos: O caso da antiga área portuária de Porto Alegre. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Lazzarotti, M.D.S. 2013. Arqueologia da margem Porto Alegre: a formação de uma cidade portuária (do século XVIII a meados do século XIX). Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Portos RS. 2024. Plano de Gestão Ambiental do Porto de Porto Alegre. 77p.

Superintendência do Porto do Rio Grande. 2019. Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Porto Alegre/RS. 205p.

Superintendência de Portos e Hidrovias. 2013. Estudo Ambiental para a Regularização do Porto Organizado de Porto Alegre/RS. 538p.