

# Empresa Maranhense de Administração Portuária



Programa de  
Gerenciamento de Riscos

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DEFINIÇÕES E SIGLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>4. OBJETIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>5. ESCOPO.....</b>	<b>12</b>
<b>6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO .....</b>	<b>13</b>
6.1. Identificação .....	13
6.2. Caracterização da Área de Estudo .....	14
6.2.1. Geolocalização .....	15
6.2.2. Descrição dos Acessos à Instalação do Porto Itaquí .....	16
6.3. CARACTERÍSTICAS (Infraestrutura) .....	19
<b>7. EMPREGADOS DIRETOS, CONTRATADAS E ARRENDATÁRIAS .....</b>	<b>20</b>
<b>8. AVALIAÇÃO DE RISCOS .....</b>	<b>21</b>
<b>9. INVENTÁRIO DE RISCOS .....</b>	<b>21</b>
<b>10. ANÁLISE, AVALIAÇÃO E REVISÃO DOS RISCOS .....</b>	<b>22</b>
10.1. Estudo das Análises de Riscos.....	22
10.1.1. Categorias de Probabilidade dos Cenários Utilizadas.....	22
10.1.2. Categorias de severidade das consequências dos cenários.....	23
10.1.3. Categorias de risco .....	26
10.1.4. Registro dos resultados.....	26
10.1.5. Resultados .....	26
<b>11. ACOMPANHAMENTO DAS MEDIDAS DE CONTROLE IMPLEMENTADAS .....</b>	<b>153</b>
<b>11.1 AUDITORIA DO PROGRAMA .....</b>	<b>153</b>
<b>11.2 PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA.....</b>	<b>154</b>
<b>12. REVISÃO DAS AVALIAÇÕES DE RISCOS .....</b>	<b>154</b>
<b>13. OBJETIVOS E METAS DA GESTÃO DE SST E MEIO AMBIENTE .....</b>	<b>155</b>
<b>14. OBJETIVOS E METAS DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO .....</b>	<b>157</b>
<b>15. PROGRAMAS .....</b>	<b>158</b>
<b>16. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS.....</b>	<b>160</b>
<b>17. PLANOS E PROGRAMAS E OUTROS DOCUMENTOS APLICÁVEIS .....</b>	<b>161</b>
<b>18. GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES .....</b>	<b>162</b>
<b>19. CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>162</b>

20.	PLANO DE AÇÃO.....	163
21.	RISCOS ASSOCIADOS ÀS DIFERENTES CLASSES DE PRODUTOS PERIGOSOS.....	164
22.	MANUTENÇÃO E GARANTIA DA INTEGRIDADE DE SISTEMAS CRÍTICOS .....	191
23.	INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES E ACIDENTES.....	191
24.	METODOLOGIA DE CONSULTA AOS TRABALHADORES.....	192
25.	METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE SST E MELHORIA CONTÍNUA .....	193
26.	COORDENAÇÃO DO PGR.....	193
27.	RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	194
	REFERÊNCIAS.....	195

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Programa de Gerenciamento de Riscos é parte integrante dos procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente do Porto do Itaqui, Ponta da Espera e Cujupe, situados no Estado do Maranhão. O Programa de Gerenciamento de Risco foi elaborado conforme Norma Regulamentadora NR 01 de 09/03/2020, NBR 15480/21 e Resolução da ANTAQ 7.954 de 13 de agosto 2020, bem como o disposto nos Termos de Referência dos órgãos ambientais no âmbito, federal estadual e municipal.

O gerenciamento de riscos consiste na aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas voltadas para a eliminação, a redução, o controle e o monitoramento dos riscos, impostos por instalações ou atividades perigosas, para as pessoas, para o patrimônio, público ou privado e para o meio ambiente.

O programa é precedido de avaliações, qualitativas ou quantitativas, do potencial de danos, em termos de perdas patrimoniais, vítimas ou impactos ambientais, decorrentes de situações anormais nas instalações ou atividades de interesse, de forma a propiciar as condições necessárias para a previsão desses eventos indesejados e a magnitude de suas respectivas consequências, possibilitando assim a adoção de medidas preventivas e corretivas, compatíveis com os cenários identificados.

O risco é a resultante de probabilidade de ocorrência de um evento indesejado e das consequências geradas por esse evento. Portanto, a redução dos riscos impostos por uma atividade perigosa pode ser conseguida através de implementação de medidas, que tem como objetivo reduzir a probabilidade de ocorrência dos acidentes e suas respectivas consequências.

O Programa de Gerenciamento de Riscos é um documento de gestão, com diretrizes para o gerenciamento dos riscos das instalações, operações portuárias e demais atividades.

Estabelece, também, as atividades e mecanismos voltados para as etapas de controle e verificação, de forma a assegurar que as ações requeridas sejam implementadas para a adequada gestão dos riscos associados com as instalações e operações pertinentes.

A EMAP dispõe ainda do Plano de Emergência Individual – PEI, Plano de área do Complexo Portuário do Itaqui – PACPI, integra o Plano de Auxílio Mútuo –

PAM, do Plano de Contingência/ESPIL, Plano de Atendimentos em Primeiros Socorros – PAPS e Plano ISPS CODE.

## 2. DEFINIÇÕES E SIGLAS

**Acidente:** Evento indesejável ou uma sequência de eventos, casual ou não, e do qual resultam danos, perdas e/ou impactos.

**Anormalidade:** Avarias ou irregularidades, acarretando ou não danos pessoais e/ou materiais.

**Avaliação de Risco:** Processo que visa identificar os eventos perigosos, avaliando a probabilidade de ocorrência do evento e a severidade de eventuais impactos decorrentes desses perigos.

**Aspecto Ambiental:** qualquer intervenção diretamente ou indiretamente relacionada com as atividades e serviços de uma organização seja ela estatal ou privada sobre o meio ambiente, quer seja adversa ou benéfica.

**Atendimento a Emergência:** Desencadeamento de ações coordenadas e integradas, por meio da mobilização de recursos humanos e materiais compatíveis com o cenário apresentado, visando controlar e minimizar eventuais danos às pessoas e ao patrimônio, bem como os possíveis impactos ambientais.

**Causa:** Possíveis causas associadas a um determinado perigo, relacionadas com a existência de falhas intrínsecas em equipamentos/sistemas, com a aplicação de procedimentos inadequados, ou com a ocorrência de erros humanos durante a execução de tarefas.

**Cenários Acidentais:** Identificação das hipóteses acidentais passíveis de ocorrência, decorrentes das atividades desenvolvidas.

**Desvio:** Todas as mudanças de direção ou de posição devido alguma situação não prevista no planejamento que possa atingir diretamente no objetivo planejado.

**Dano:** É a severidade da lesão, ou perda física, funcional ou econômica, que pode resultante da perda de controle sobre o risco.

**Emergência:** É toda ocorrência anormal dentro do processo habitual de operação que resulte ou possa resultar em danos às pessoas, ao sistema e ao meio ambiente, interna e/ou externamente, exigindo ações corretivas e preventivas de modo a controlar e minimizar suas consequências.

**Equipamento de Proteção Individual – EPI:** É todo o dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde do trabalhador.

**Evacuação da Área:** Ato de retirar do local de trabalho, as pessoas que não estejam envolvidas no controle de uma emergência, de forma ordenada, rumo ao ponto de reunião para evacuação.

**Exercício Simulado:** Treinamento teórico ou prático de atendimento a uma emergência.

**Gestão de Risco:** Aplicação sistemática de políticas de gerenciamento, procedimentos e práticas para análise de tarefas, avaliação e controle de riscos a fim de proteger o homem, meio ambiente e a propriedade, garantindo a continuidade operacional. Inclui a adoção de medidas técnicas e/ou administrativas para prevenir, controlar, e segurar os riscos, visando sua eliminação ou redução.

**Hipótese Acidental:** Tipo de ocorrência identificada no levantamento de riscos e que gera cenários acidentais.

**Identificação de Perigos:** Identificação de eventos indesejáveis que levam à materialização de um perigo.

**Impacto ambiental:** Qualquer modificação no meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte no todo ou em parte das atividades executadas.

**Incidente:** Evento imprevisto e indesejado que poderia ter resultado em dano à pessoa, ao meio ambiente ou à propriedade (própria ou de terceiros).

**Modificação:** Qualquer alteração nas atividades desenvolvidas, processos ou equipamentos utilizados nas frentes de obras ou nas instalações de apoio.

**Modificação Permanente:** É aquela para a qual não há previsão de retorno à condição anterior (antes da modificação), ficando, portanto, incorporada definitivamente ao sistema.

**Modificação Temporária:** É aquela para a qual é fixada uma data de retorno à condição anterior (antes da modificação), sendo, portanto, apenas uma alteração temporária das condições operacionais.

**Novos Empreendimentos:** Contempla projeto, aquisição, implantação, construção, ampliação, modificação de unidades de negócios existentes ou introdução de novas tecnologias (equipamentos e processos).

**Ocorrência:** é qualquer intervenção diretamente ou indiretamente relacionado com as atividades e serviços de uma organização seja ela estatal ou privada sobre o meio ambiente, quer seja maléfica ou benéfica para segurança, saúde e meio ambiente.

**Operação:** É a execução de um conjunto de atividades de um processo.

**Perigo:** Fonte ou situação com potencial de provocar danos em termos de ferimentos humanos ou problemas de saúde, danos à propriedade, ao ambiente, ou combinação deles.

**Processo:** É o conjunto de atividades ordenadas e inter-relacionadas, incluindo processos de trabalho de qualquer natureza.

**Risco:** Capacidade de uma grandeza com potencial para causar lesões ou danos a saúde ou ao meio ambiente. Combinação da probabilidade de ocorrência de eventos ou exposições perigosas à agentes nocivos relacionados ao trabalho e da gravidade das lesões e problemas de saúde que podem ser causados pelo evento ou exposição.

**Risco Tolerável:** Risco que tenha sido reduzido a um nível tolerável com relação as suas obrigações legais e sua própria política de qualidade, saúde, meio ambiente e segurança.

**Tarefa:** É a execução de uma prática ou padrão.

**Vazamento:** Entende-se por vazamento qualquer situação anormal que resulte na liberação de produto, não estando necessariamente associado a uma situação emergencial.

### 3. LEGISLAÇÃO E OUTROS REQUISITOS

A seguir, a lista de dispositivos legais que abrangem o presente Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR:

- ISO 45001:2018 PT, de 04 de maio de 2018 - Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional - Requisitos com orientação para uso;
- ABNT NBR ISO 14001:2015, de 06 de novembro de 2015 – Sistema de gestão ambiental - Requisitos com orientação para uso;
- ABNT NBR 7.500 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos;
- ABNT NBR 7.195 – Cores para Segurança;
- ABNT NBR 17.505-2 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Parte 2: Armazenamento em tanques, em vasos e em recipientes portáteis com capacidade superior a 3000 L;

- ABNT NBR 17.505-6 – Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Parte 6: Requisitos para instalações e equipamentos elétricos;
- NBR 14.725 – Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente;
- NBR 7.503 – Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope;
- NBR 9.735 – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos;
- ABNT NBR ISO 31000:2018 - Gestão de Riscos - Princípios e diretrizes;
- NBR IEC 31010:2021 - Gestão de Riscos - Técnicas para o processo de avaliação de riscos;
- ABNT NBR 13714 – Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para combate a incêndio;
- ABNT NBR 12.235 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos;
- ABNT NBR 11.174 – Armazenamento de resíduos classes II – não inertes e III - inertes;
- ABNT NBR 10.004 – Estabelece os critérios para classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente;
- Lei Nº 7.225/1998 – Lei de Criação da EMAP;
- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Política Nacional do Meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Lei Nº 13.303/2016 – Disposições Aplicáveis às Empresas Públicas e às Sociedades de Economia Mista
- Lei dos Portos: Lei Federal Nº 12.815/2013
- Lei Nº 8.559/2006 – Dispõe sobre a Reorganização Administrativa do Estado e dá outras providências;
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos;
- Lei nº 6938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei nº 9605/1995 - Lei de Crimes Ambientais;
- Lei nº 12.815/2013 – Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários;
- NR-01 - Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais;
- NR-07- Programa de Controle Médico de Saúde ocupacional;



- NR-09- Avaliação e Controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos;
- NR-11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;
- NR-20 – Segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis; e
- NR-29 – Segurança e Saúde no trabalho portuário.
- Regulamento dos Portos: Decreto Federal nº 8.033/13
- Portaria 129.2014 – Determina a obrigatoriedade da exigência do uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- Portaria 130.2014 – Institui normal geral de utilização de calçados nos setores administrativos;
- Portaria 222.2014 - Regra sobre uso de spreader nas operações de contêiner;
- Portaria 223.2014 - Regras de padronização de equipamentos e produtividade mínima diária para operações de granéis sólidos;
- Portaria 249/2014 – PRE: aprova regra sobre o uso de spreader nas operações de contêineres no Porto do Itaqui;
- Portaria 270/2014 – PRE: Institui procedimento para controle de carregamento de veículos, pesagem e transporte de granel sólido no Porto do Itaqui;
- Portaria 437.2019 - Regras de Ouro - Porto do Itaqui;
- Portaria 086/2016 - Treinamento PROAPI;
- Portaria 085/2016 – Obrigatoriedade de realização de DSSMA;
- Portaria nº 359/2015 - Regras de Ouro do Porto do Itaqui;
- Portaria nº 358/2015 - Regras de Trânsito do Porto do Itaqui;
- Portaria 173/2021 - PRE - Estabelece novas medidas para combater a pandemia COVID-19 e revogação das anteriores;
- Portaria 051/2021 - PRE - Suspensão de prazos processuais;
- Portaria 046/2021 Estabelece novas medidas para combater a pandemia Covid-19 e revogação das anteriores;
- Portaria nº221-2020 Altera a Portaria nº205-2020 que estabelece as Normas de Atracação de Navios no Porto do Itaqui instituindo regra de atracação transitória;
- Portaria nº205 Aprova as Regras que estabelecem as normas de atracação e desatracação no Porto do Itaqui;
- Portaria nº 122/2020 - Obrigatoriedade do uso de máscaras;

- Portaria nº 108/2020 - Jornada de Trabalho na EMAP;
- Portaria nº 107/2020 - Jornada de Trabalho na EMAP;
- Portaria Nº 104/2020 - Proibição de embarque, desembarque e troca de tripulantes;
- Portaria nº 361/2019 PRE - Definição de prazo para obtenção de certificações;
- Portaria Nº 227/2019 – Define limites para solicitação de Termo Aditivo ao Contrato;
- Portaria Nº 200/2019 – Institui a Prefeitura do Porto do Itaqui;
- Portaria Nº 25/2018 – Gestão da Marca EMAP/PORTO DO ITAQUI;
- Portaria Nº 259/2018 – Tornar Obrigatória o Uso de Barreira Física Nos Costados dos Navios e Proíbe a Colocação de Sobrepeso de Carga Diretamente no Chão;
- Portaria Nº 150/2018 – Estabelece prazo de resposta da Ouvidoria;
- Portaria Nº 229/2018 – Critérios para vinculação do trabalhador portuário avulso;
- Portaria Nº 197/2017 – Aprova a obrigatoriedade do uso de lonas nos costados dos navios;
- Portaria Nº 178/2019 – Regulamentação do uso de DRONES na área do Porto Organizado;
- Portaria Nº 045/2016 – Aprova a implantação do horário de funcionamento contínuo de 24 horas ininterruptas nas operações portuárias do Porto do Itaqui;
- Portaria Nº 147/2015 – Regimento Interno da Guarda Portuária;
- Decreto Nº 28.560/2012 – Altera os anexos I, II e III do Decreto Nº 27.879/2011 do estatuto da EMAP;
- Decreto Nº 28.859/2013 – Altera o Anexo II do Decreto Nº 28.560/2012 do estatuto da EMAP;
- Portaria Nº 195/2013 - PRE – Norma do teste do bafômetro na área do Porto Organizado;
- Portaria Nº 148/2013 - EMAP – Norma geral de prática de fiscalização;
- Portaria Nº 111/SEP – Norma de Pré-qualificação de Operadores Portuários;
- Estatuto da EMAP;
- Resolução ANTT Nº 5232/2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos;

- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental;
- Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre conceitos, sujeição, e procedimento para obtenção de Licenciamento Ambiental, e dá outras providências;
- Resolução 7.954 da ANTAQ - Estabelecer os procedimentos para operações com produtos perigosos quando em trânsito por instalações portuárias situadas dentro ou fora da área do porto organizado, conforme o disposto no art. 27, inciso XIX da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, no art. 3º da Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013 e nas políticas e diretrizes do setor portuário;
- Resolução de Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA nº 72/2009;
- Resolução de Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA nº 91/2016;
- Resolução de Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA nº 56/2008;
- Resolução de Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA nº 306/2004;
- MARPOL 73/78;
- Resolução ANTAQ nº 2.190/ 2011 – Aprova a norma para disciplinar a prestação de serviços de retirada de resíduos de embarcação;
- Resolução ANTAQ nº 3.274/2014 – Aprova a norma que dispõe sobre a fiscalização da prestação dos serviços portuários e estabelece infrações administrativas;
- Regulamento de Exploração do Porto Organizado do Itaquí e Terminais Delegados
- Resolução Nº 3.274/2014 - ANTAQ – Norma de fiscalização da prestação dos serviços portuários
- Resolução CONAMA nº 05/93 - Gerenciamento de resíduos de portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários);
- Resolução CONAMA nº 306/2002, alterada pela Resolução CONAMA nº 381/2006 - Auditorias Ambientais;

- Resolução CONAMA nº 454/2012 – Estabelece as diretrizes gerais e procedimentos referenciais para o gerenciamento do material a ser dragado em águas sob jurisdição nacional;
- Resolução CONAMA nº 237/1997 – Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental;
- Resolução CONAMA nº 398/2008 – Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, originados em portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos, sondas terrestres, plataformas e suas instalações de apoio, refinarias, estaleiros, marinas, clubes náuticos e instalações similares, e orienta a sua elaboração.

#### **4. OBJETIVO**

O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) tem como objetivo definir as atividades e os procedimentos a serem executados durante a realização dos serviços e operações portuárias, com vista a prevenção de acidentes, de modo a preservar o meio ambiente, as instalações e a segurança dos funcionários e das comunidades vizinhas do Porto do Itaqui, Ponta da Espera e Cujupe, situados no Estado do Maranhão.

#### **5. ESCOPO**

O escopo do presente programa volta-se para o atendimento da Norma Regulamentadora nº 1 que tem como o objetivo: Estabelecer as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras - NR relativas à segurança e saúde no trabalho e as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais e as medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho - SST.” (Portaria SEPRT n.º 6.730, de 09 de março de 2020 12/03/2020) e a Resolução 7.954 da ANTAQ que tem como o objetivo: Estabelecer os procedimentos para operações com produtos perigosos quando em trânsito por instalações portuárias situadas dentro ou fora da área do porto organizado, conforme o disposto no art. 27, inciso XIX da Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, no art. 3º da Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013 e nas políticas e diretrizes do setor portuário.

## 6. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA REGIÃO

### 6.1. Identificação

A EMAP tem como identificação jurídica as seguintes informações:

Quadro 01 – Informações Empresariais.

<b>NOME EMPRESARIAL</b>	EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRACAO PORTUARIA - EMAP
<b>CNPJ:</b>	03.650.060/0001-48
<b>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL</b>	52.31-1-02 - Atividades do Operador Portuário
<b>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS</b>	52.31-1-01 - Administração da infraestrutura portuária
<b>CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA</b>	201-1 - Empresa Pública
<b>CAPITAL SOCIAL:</b>	R\$355.781.028,35 (Trezentos e cinquenta e cinco milhões, setecentos e oitenta e um mil e vinte e oito reais e trinta e cinco centavos)

Fonte: Ministério da Fazenda. 2021.

Quanto aos seus dirigentes / gestores, pode-se observar:

Quadro 02 – Informações sobre os Gestores.

<b>Gestores</b>	<b>Cargos</b>
Eduardo de Carvalho Lago Filho	Presidente
Jailson Macedo Feitosa Luz	Diretor de operações portuárias e Planejamento
Artur Thiago Leda Alves da Costa	Diretor de Administração e Financeira
Marcelo de Araújo Costa	Diretor de Relações Institucionais

**Fonte:** Ministério da Fazenda, 2021.

## 6.2. Caracterização da Área de Estudo

A Empresa Maranhense de Administração Portuária (EMAP) é responsável pela administração e exploração do Porto do Itaqui desde fevereiro de 2001, por intermédio do Convênio de Delegação nº 016/2000, assinado entre o Ministério dos Transportes e o Governo do Estado. A EMAP exerce a função de autoridade portuária na forma estabelecida pela Lei Federal nº 12.815, de 5 de junho de 2013, regulamentada pelo Decreto Federal nº 8.033, de 27 de junho de 2013. A EMAP é uma empresa pública estadual, com personalidade jurídica de direito privado, autonomia administrativa, técnica, patrimonial e financeira, criada pela Lei Estadual nº 7.225, de 31 de agosto de 1998, com sede e foro no Porto do Itaqui, no município de São Luís, no estado do Maranhão.

As instalações portuárias terrestres, que abrangem todos os cais, piers de atracação e berços de acostagem, armazéns, edificações em geral, vias de circulação internas rodoviárias e ferroviárias, os terrenos ao longo da poligonal, incluindo algumas áreas molhadas pertencentes ao Patrimônio da União, nos termos estabelecidos na Poligonal MLCAFG6HJ, constante no Desenho CODOMAR nº 007-1-02/93, consoante às coordenadas definidas pela Portaria nº 238, de 05/05/94, do Ministério dos Transportes, publicadas no Diário Oficial;

As instalações portuárias marítimas abrangem as obras portuárias marítimas, inclusive as de proteção e de infraestrutura de acesso aquaviário, tais como o canal de acesso, sinalização náutica e bacia de evolução, nos termos estabelecidos na Poligonal.

O terminal de passageiros da Ponta da Espera está localizado a aproximadamente 4 quilômetros do Porto do Itaqui, enquanto o Terminal de Passageiros do Cujupe fica localizado do lado oposto da Baía de São Marcos, no município de Alcântara (MA).

Esses terminais são operados pelas empresas privadas Serviporto e Internacional Marítima, as quais operam a linha de travessia da Baía de São Marcos, denominada Ponta da Espera-Cujupe, a qual registrou aproximadamente 1,6 milhão de passageiros no ano de 2018. A empresa Serviporto possui três ferryboats (Tutóia, Araiões e São José), e a empresa Internacional Marítima possui quatro (Pinheiro,

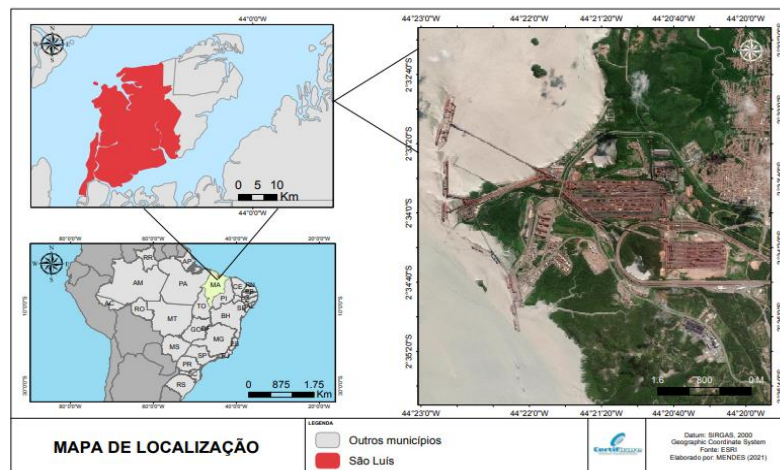
Cururupu, Alcântara e São Marcos). Os ferryboats possuem capacidade para até 1.200 passageiros e 70 veículos. Segundo os representantes da EMAP, as operações dos terminais de passageiros não são restringidas por questões de capacidade, e as empresas operam conforme a demanda de passageiros. No entanto, está prevista a execução de obras de alargamento das rampas de atracação de ambos os terminais.

A estrutura do Terminal Ponta da Espera é feita majoritariamente em alvenaria de tijolos cerâmicos, com elementos de estrutura metálica, enquanto a estrutura do Terminal do Cujupe é composta principalmente por concreto armado com vedação de tijolos cerâmicos. Os terminais de passageiros da Ponta da Espera e do Cujupe contam com infraestrutura de alimentação, lojas, escritórios e áreas de espera, distribuídos em aproximadamente 790 m<sup>2</sup> e aproximadamente 2.400 m<sup>2</sup>, respectivamente. Ainda, são disponibilizadas 40 vagas de estacionamento de veículos de passeio no Terminal de Ponta da Espera e 55 vagas no Terminal do Cujupe, além do espaço destinado às filas de veículos que aguardam para embarque nos ferryboats.

#### 6.2.1. Geolocalização

A poligonal do Porto do Itaqui limita-se com o Distrito Industrial na região do Itaqui, no litoral oeste da Ilha (Baía de São Marcos), a 11 km do centro da cidade. O espaço ocupado pela EMAP (Empresa Maranhense de Administração Portuária) ocupa uma área superficial de 5.100.000 m<sup>2</sup>. O Porto do Itaqui localiza-se entre os paralelos 02°34'S e 02°36'S e os meridianos 44°21'W e 44°24'W, próximo ao limite entre as regiões Nordeste e Norte do País, especificamente nas seguintes coordenadas geográficas:

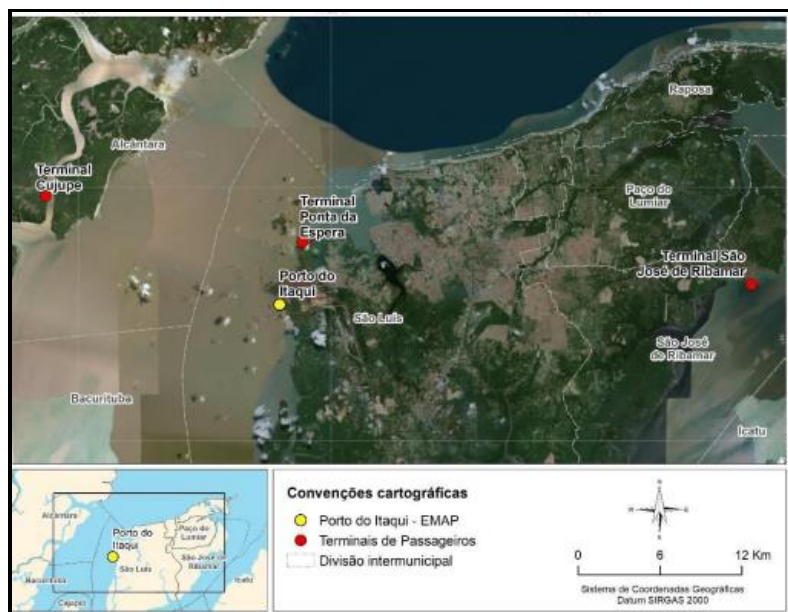
Figura 1 - Coordenadas Geográficas



Fonte: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Itaqui, 2019.

A localização dos terminais de passageiros sob administração da EMAP é apresentada na Figura 2.

Figura 2 – Terminais da EMAP.



Fonte: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Itaqui, 2019.

### 6.2.2. Descrição dos Acessos à Instalação do Porto Itaqui

O Porto do Itaqui situa-se no município de São Luís, no Estado do Maranhão, dentro da Baía de São Marcos, distando 11 quilômetros do centro da capital maranhense e possui uma extensão de 1.936 metros.

Localiza-se entre os paralelos  $02^{\circ}34'S$  e  $02^{\circ}36'S$  e os meridianos  $44^{\circ}21'W$  e  $44^{\circ}24'W$ , próximo ao limite entre as regiões Nordeste e Norte do país.



A poligonal do Porto do Itaqui limita-se com o Distrito Industrial, na região do Itaqui, no litoral oeste da Ilha (baía de São Marcos). O espaço ocupado pela EMAP (Empresa Maranhense de Administração Portuária) ocupa uma área superficial total da Poligonal é: 5.202.026,80 m<sup>2</sup>; Área terrestre (40%): 2.080.810,72 m<sup>2</sup> e Área marítima (60%): 3.121.216,08 m<sup>2</sup>.

O Porto dispõe de 2.235 metros de área acostável, com profundidades variando de 12,0 metros a 19,00 distribuídos em oito trechos distintos denominados berços 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107 e 108. Faz parte do planejamento de expansão do porto e já se iniciaram as etapas de estudos e/ou construção dos berços 99 e 98.

Atualmente o Porto possui áreas e prédios administrativos e comerciais importantes para o desenvolvimento das atividades da área. A Figura a seguir, apresenta a planta geral de localização da diretoria do EMAP.

A Zona do Itaqui está localizada no Distrito Industrial de São Luís, no litoral oeste da Ilha (baía de São Marcos), a 11 km do centro da cidade. O espaço ocupado pela EMAP (Empresa Maranhense de Administração Portuária) ocupa uma área superficial de 208,3ha.

O Complexo Industrial e Portuário de São Luís dispõe ainda de 2(dois) terminais de uso privativo. O Terminal Ponta da Madeira – Companhia Vale S.A e um Terminal da Alumar.

Os acessos às instalações do Porto do Itaqui se dão através de:

a) Ferrovias

O Porto do Itaqui tem conexão ferroviária direta com duas ferrovias, a Transnordestina (FTL), que passa por sete estados do Nordeste, do Maranhão a Sergipe (trecho de São Luís a Propriá) e tem 4.238km de extensão; e a Estrada de Ferro Carajás (EFC), trecho concedido à Vale e operado pela VLI, com 892km de extensão, ligando a capital maranhense a Carajás-PA. Além de graneis sólidos e líquidos, ela é utilizada para escoar a produção de celulose em Imperatriz-MA pelo Itaqui.

Há ainda uma conexão indireta com a Ferrovia Norte-Sul (FNS), que se liga à EFC em Açailândia, o que possibilita transportar graneis sólidos minerais e vegetais,

além de combustíveis. Com a operacionalização do trecho até Estrela D'Oeste (SP), há perspectivas de novos negócios.

b) Rodovias

O acesso se dá pelas rodovias BR-135 e BR-222 que se conecta a outras rodovias federais (BR 316, BR 230, BR 226 e BR 010) e estaduais (MA 230) para todo o Norte e Sul do país.

c) Hidrovias

O porto do Itaqui está localizado na Bahia de São Marcos, e seu acesso hidroviário não conta com a formação de barra. Esta ausência se dá pela grande variação de nível d'água dos regimes de maré que implicam em correntes bastante acentuadas, carreando da entrada da Bahia os sedimentos que ali possam estar depositados. As profundidades naturais de acesso são lavadas, atendendo as necessidades de calado, para embarcações que demanda o Porto.

O acesso ao se dá após os pares de boias de nº 19 a 24 onde se governa para atingir o ponto que marca o farol da Ilha do Medo aos 139º e na distância de 1,7milhas. Nesta posição, guina-se para o rumo 180º mantendo-se até chegar 3milhas do farol da Ilha do Medo, local onde deverá ser recebido o práctico. A partir desse ponto o acesso ao cais tem duas alternativas, conforme o sentido da corrente entorno da Ilha de Gurapirá, que se localiza em frente ao cais Acostável:

- Acesso pelo Norte da Ilha de Gurapirá – utilizado por ocasião da maré vazante; e
- Acesso pelo sul da Ilha de Gurapirá – utilizado por ocasião da maré enchente.

A bacia de evolução do porto do Itaqui se estende da Ponta da Madeira até cerca de 1,5km ao sul do cais, contando com a profundidade entorno de 23m, em relação ao nível de redução do DHN. A área de manobra do porto compreende uma faixa de 300m de largura e está situada entre a Ilha de Gurapirá e o cais Acostável, conta com a profundidade mínima de 15m e se destina a manobra de atração e desatracção dos navios. As ligações fluviais com o Porto do Itaqui, ocorrem através dos principais rios navegáveis do Estado do Maranhão, que são: Itapecuru, Grajaú, Pindaré e Mearim.

### 6.3. CARACTERÍSTICAS (Infraestrutura)

Para caracterizar o Porto do Itaqui, destaca-se os seguintes itens:

#### a) Canal de Acesso

Compreende-se como canal de acesso qualquer trecho de hidrovía ligando os berços de atracação de um porto ao mar aberto. O canal normalmente termina, em sua extremidade interna, em uma área de giro ou atracação que possibilita que sejam efetuadas manobras de parar e girar o navio. Dessa forma, o canal de acesso ao porto se caracteriza por ter:

Quadro 03 – Caracterização do Canal de Acesso do Porto do Itaqui.

CARACTERÍSTICAS DO CANAL DE ACESSO	MEDIDA ATUAL
Profundidade	23m
Largura Limitante	500m
Calado Máximo Autorizado	22,3m
Comprimento	101Km

**Fonte:** Porto do Itaqui. Disponível em: < <https://www.portodoitaqui.ma.gov.br/porto-do-itaqui/infraestrutura>>. Acesso em 17 de nov. 2021.

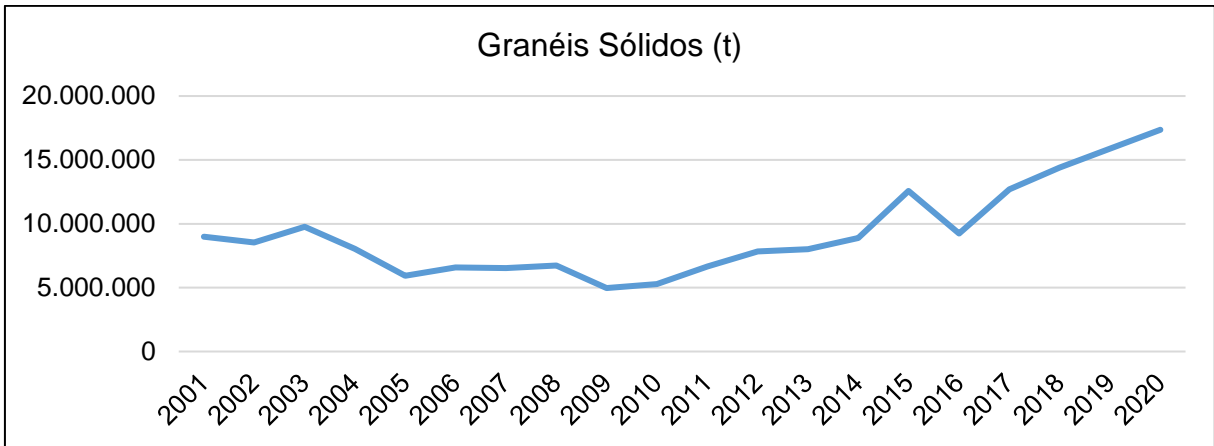
#### b) Berços de Atracação

Berço de atracação consiste em um local específico no terminal marítimo onde o navio atraca para fazer o embarque e desembarque de cargas. O Porto do possui nove berços operacionais com profundidades que variam de 12 a 19 metros, permitindo a atracação de navios de grande porte.

#### c) Produtividade

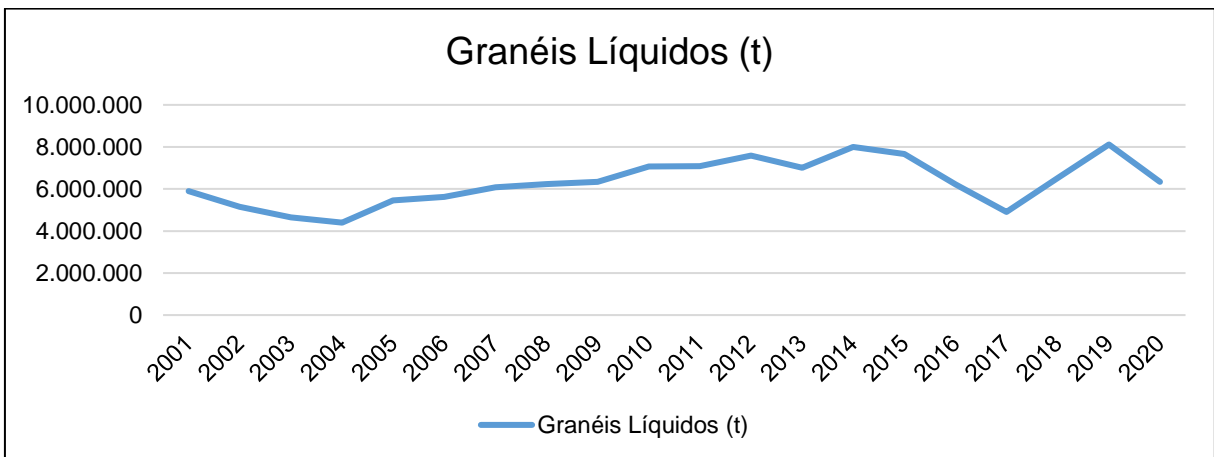
O principal indicador de produtividade dos portos é a quantidade de movimentação de carga medida em toneladas. Dessa forma, é possível consultar no gráfico 1 e 2 a série histórica e evolução da produtividade do Porto do Itaqui:

Gráfico 1 – Série Histórica da movimentação de Granéis Sólidos.



**Fonte:** Porto do Itaqui. Disponível em: <<https://www.portodoitaqui.ma.gov.br/porto-do-itaqui/operacoes-portuarias/movimentacao-de-carga>>. Acesso em 17 de nov. 2021.

Gráfico 2 – Série Histórica da movimentação de Granéis Líquidos.



**Fonte:** Porto do Itaqui. Disponível em: <<https://www.portodoitaqui.ma.gov.br/porto-do-itaqui/operacoes-portuarias/movimentacao-de-carga>>. Acesso em 17 de nov. 2021.

## 7. EMPREGADOS DIRETOS, CONTRATADAS E ARRENDATÁRIAS

- ✓ 230 – Empregados EMAP;
- ✓ 55 – Estagiários EMAP;
- ✓ 180 – Terceirizados Administrativo e turno da Ancora;
- ✓ 50 – Guardas portuários (Empresa contratada);
- ✓ 18 – Arrendatárias (865 funcionários em média);
- ✓ 150 aproximadamente – Contratadas.

## **8. AVALIAÇÃO DE RISCOS**

A avaliação de riscos tem por objetivo identificar os eventos perigosos, avaliando a probabilidade de ocorrência do evento e a severidade de eventuais impactos decorrentes desses perigos. Bem como, fornecer subsídios necessários para permitir a implementação de medidas preventivas e mitigadoras para a redução e o controle dos riscos durante a operação portuária.

Os dados e informações que norteiam o PGR foram construídos a partir do Estudo de Análise de Riscos – EAR e do Inventário de riscos, o qual deve ser revisado e atualizado periodicamente, uma vez que as atividades, produto e serviços, ou mesmo a vizinhança e outros aspectos do entorno do porto apresentam comportamento dinâmico e mudanças nas instalações e operações podem ocorrer.

A avaliação de riscos constitui um processo contínuo deve ser revisado cada dois anos ou quando da ocorrência das seguintes situações:

- a) após implementação das medidas de prevenção, para avaliação de riscos residuais;
- b) após inovações e modificações nas tecnologias, ambientes, processos, condições, procedimentos e organização do trabalho que impliquem em novos riscos ou modifiquem os riscos existentes;
- c) quando identificadas inadequações, insuficiências ou ineficácias das medidas de prevenção;
- d) na ocorrência de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho;
- e) quando houver mudança nos requisitos legais aplicáveis.

## **9. INVENTÁRIO DE RISCOS**

O Inventário de riscos ocupacionais PGR 01-01, refere-se aos dados consolidados da identificação dos perigos e das avaliações dos riscos ocupacionais. O documento contemplou, as seguintes informações:

- a) caracterização dos processos e ambientes de trabalho;
- b) caracterização das atividades;
- c) descrição de perigos e de possíveis lesões ou agravos à saúde dos trabalhadores, com a identificação das fontes ou circunstâncias, descrição de

riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas, estabelecidos na Análise Preliminar de Perigo PGR 01-02.

## 10. ANÁLISE, AVALIAÇÃO E REVISÃO DOS RISCOS

### 10.1. Estudo das Análises de Riscos

A técnica selecionada para analisar os riscos envolvidos nas operações portuárias, terminais de passageiros Cujupe e Ponta da Espera, foi a Análise Preliminar de Perigos (APP).

Esta metodologia consiste em identificar as causas que ocasionam a ocorrência de cada um dos eventos e as suas respectivas consequências, sendo então feita uma avaliação qualitativa da frequência de ocorrência do cenário de acidente, da severidade das consequências e do perigo associado. Além disso, são sugeridas medidas preventivas e/ou mitigadoras dos perigos a fim de se eliminar as causas ou reduzir os efeitos dos cenários de acidente identificados.

#### 10.1.1. Categorias de Probabilidade dos Cenários Utilizadas

De acordo com a técnica de APP utilizada para este estudo, os cenários/eventos serão classificados em categorias de probabilidade, as quais fornecem uma indicação qualitativa da probabilidade esperada de ocorrência de cada cenário identificado conforme exemplifica o Quadro 5.

Quadro 04 – Categorias de Probabilidade dos Cenários Utilizadas.

CATEGORIA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
A	Extremamente remota	Conceitualmente possível, mas extremamente improvável de ocorrer durante a vida útil do processo / instalação.
B	Remota	Não esperado ocorrer durante a vida útil do processo / instalação.
C	Improvável	Pouco provável de ocorrer durante a vida útil do processo / instalação.
D	Provável	Esperado ocorrer até uma vez durante a vida útil do processo / instalação.

CATEGORIA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO
E	Frequente	Esperado ocorrer várias vezes durante a vida útil do processo / instalação.

#### 10.1.2. Categorias de severidade das consequências dos cenários

Os cenários de incidentes e acidentes serão classificados em categorias de severidade, as quais fornecem uma indicação qualitativa do grau de severidade das consequências de cada cenário identificado. No Quadro 6 são exemplificadas as categorias de severidade utilizadas neste estudo.

Quadro 05 – Categorias de severidade das consequências dos cenários.

CATEGORIA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO/CARACTERÍSTICAS
I	Catastrófica	<p><b>Danos materiais:</b> Danos irreparáveis aos equipamentos e/ou à propriedade; Danos material acima de R\$ 50 milhões.</p> <p><b>Danos ambientais:</b> Danos irreparáveis ao meio ambiente; Alteração da qualidade do ar, água e solo.</p> <p><b>Danos a saúde e segurança:</b> Mortes ou lesões em várias pessoas (empregados, prestadores de serviço, comunidade, etc.). Risco de vida ou doença/lesão incapacitantes. Incidente resultando em mais de uma fatalidade</p>
II	Crítica	<p><b>Danos materiais:</b> Danos severos aos equipamentos e/ou à propriedade; Danos materiais com valor estimado acima de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) até 50 milhões.</p> <p><b>Danos ambientais</b> Danos severos ao meio ambiente; Alteração da qualidade do ar, água ou solo.</p> <p><b>Danos a saúde e segurança:</b> Lesões de gravidade moderada em empregados, prestadores de serviço ou em membros da comunidade (probabilidade remota de morte). Exige ações corretivas imediatas para evitar seu desdobramento</p>

CATEGORIA	DENOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO/CARACTERÍSTICAS
		em catástrofe. Efeito irreversível. Incidentes incapacitantes permanentes ou uma fatalidade.
III	Marginal	<p><b>Danos materiais:</b> Danos leves aos equipamentos e/ou à propriedade; (os danos são controláveis e/ou de baixo custo de reparo); Danos materiais com perda do valor monetário de R\$ 200.000,00 até R\$ 1.000.000,00.</p> <p><b>Danos ambientais:</b> Danos leves ao meio ambiente; Alteração em um dos parâmetros de qualidade do ar, água e/ou solo (de acordo com resoluções, normas e portarias aplicadas).</p> <p><b>Danos a saúde e segurança:</b> Lesões leves em empregados, prestadores de serviço ou em membros da comunidade. Efeitos reversíveis severos. Incidentes com afastamento.</p>
IV	Desprezível	<p><b>Danos materiais:</b> Sem danos ou danos insignificantes aos equipamentos e/ou à propriedade; Danos materiais com perda de menor que R\$ 200.000,00.</p> <p><b>Danos ambientais:</b> Sem danos significativos ao meio ambiente.</p> <p><b>Danos a saúde e segurança</b> Não ocorrem lesões/mortes de funcionários e/ou de terceiros; o máximo que pode ocorrer são casos de primeiros socorros ou tratamento médico menor. Efeitos reversíveis preocupantes ou sem efeitos adversos conhecidos. Incidentes sem afastamento (com restrição ou tratamento médico) e/ou que demandem somente primeiros socorros</p>

A organização avaliou os riscos ocupacionais e ambientais relativos aos perigos identificados em seu(s) estabelecimento(s), de forma a manter informações para adoção de medidas de prevenção.

Para cada risco foi indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.



O estudo de análise de risco ambiental considerou as instalações, atividades, de forma a visar a extinção e/ou prevenção de acidentes ambientais que coloquem em risco a saúde e a segurança da população, bem como o meio ambiente. O estudo de análise de risco ambiental forneceu subsídios para o estabelecimento de medidas de controle dos riscos identificados, de maneira a permitir o desenvolvimento do Programa de Gerenciamento de Riscos e dos Planos de Ação Emergência.

A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde foi levado em conta a magnitude da consequência e o número de trabalhadores possivelmente afetados. A magnitude ao ser avaliada foi levando em consideração as consequências de ocorrência de acidentes ampliados.

A gradação da probabilidade de ocorrência das lesões ou agravos à saúde foi levado em consideração:

- a) os requisitos estabelecidos em Normas Regulamentadoras;
- b) as medidas de prevenção implementadas;
- c) as exigências da atividade de trabalho; e
- d) a comparação do perfil de exposição ocupacional com valores de referência estabelecidos na NR-09.

As categorias de probabilidade e severidade serão combinadas para se gerar categorias de risco, conforme demonstra o Quadro 6.

Quadro 6 - Matriz de classificação de risco

		PROBABILIDADE				
		A	B	C	D	E
SEVERIDADE	I	2	3	4	5	5
	II	1	2	3	4	5
	III	1	1	2	3	4
	IV	1	1	1	2	3
SEVERIDADE		PROBABILIDADE		RISCO		
I – Catastrófica		A – Extremamente remota		1 – Desprezível		
II – Crítica		B – Remota		2 – Menor		
III – Marginal		C – Improvável		3 – Moderado		
IV – Desprezível		D – Provável		4 – Sério		
		E – Frequente		5 – Crítico		

### 10.1.3. Categorias de risco

- **Categorias de frequência dos cenários utilizadas:** de acordo com a metodologia da APP, os cenários acidentais foram classificados em categorias de frequência, as quais fornecem uma indicação qualitativa da frequência esperada de ocorrência de cada cenário identificado;
- **Categorias de severidade das consequências dos cenários:** Os cenários de incidentes e acidentes foram classificados em categorias de severidade, as quais fornecem uma indicação qualitativa do grau de severidade das consequências de cada cenário identificado;
- **Categorias de risco:** As categorias de frequência e severidade foram combinadas para se gerar as categorias de risco (desprezível, menor, moderado, sério e crítico);
- **Registro dos resultados:** Os resultados das APP's serão registrados de uma forma que facilite sua leitura e entendimento; e
- **Resultados:** Para a elaboração da análise de perigos foram aplicadas diretrizes adotando-se como premissas o tipo de atividade exercida, os principais impactos preliminarmente levantados por meio de vistoria e as características peculiares dos processos identificados. Tal procedimento tem como objetivo identificar as características dos diversos componentes dos meios físico, biótico e antrópico, além de avaliar os possíveis riscos a fim de poder gerenciá-los.

### 10.1.4. Registro dos resultados

Os resultados das APP's foram levantados considerando os cenários e perigos identificados no Porto do Itaqui, Ponta da Espera e Cujupe, situados no Estado do Maranhão.

## 10.1.5. Resultados

Quadro 7 – Análise Preliminar de Risco - Cenários

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
1	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ATROPELAMENTO	Falta de atenção ao dirigir;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;	B – Remota	III – Marginal	1 – Desprezível	Atender às Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
			Veículo em alta velocidade;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Cumprir as regras de trânsito na área do Porto;
			Falha mecânica;	Atraso das atividades;				Garantir que todos os veículos possuam sinalização sonora e luminosa adequadas para as manobras de marcha à ré;
			Imprudência, negligência ou imperícia do condutor;	Perda de carga;				Garantir que todo aparelho de guindar emita sinais sonoros e luminosos durante seus deslocamentos;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Pedestre utilizando via de veículos;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Garantir que as máquinas e equipamentos sejam operados por trabalhador habilitado e devidamente identificado;
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Garantir que não haja trânsito ou permanência de pessoas no setor necessário à rotina operacional das máquinas e dos equipamentos.
			Trabalho com estado mental alterado.					
2	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E	QUEDA DE HOMEM AO MAR	Colisão de embarcação;	Atraso das atividades;	B – Remota	II – Crítica	2 – Menor	Cumprir às Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
	<b>PONTA DA ESPERA</b>		Imprudência, negligência ou imperícia;	Interdição na movimentação de embarcações;				Cumprir o Plano de Controle de Emergência – PCE;
			Mal súbito;	Embargo, multas, ressarcimentos e/ou indenizações;				Cumprir o Plano de Ajuda Mútua – PAM;
			Desatenção ou não cumprimento às normas de segurança;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas, afogamento ou morte);				Especificar e exigir o uso de EPI's;
			Não utilização ou uso inadequado dos equipamentos de segurança;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;				Treinar e capacitar os trabalhadores;
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões;	Problemas com órgão fiscalizadores.				Estabelecer rotinas de simulação de acidentes;
			Trabalho com estado mental alterado.					Estabelecer sinalização náutica de acordo com a NORMAM 17;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Disponibilizar boias salva-vidas e outros equipamentos de resgate nos locais de trabalho próximos à água e pontos de transbordo;
								Disponibilizar equipamentos de primeiros socorros;
								Estabelecer equipe devidamente apoiada em um Plano de Emergência para resgate em meio aquático;
								Disponibilizar uma área de atracação para embarcação de emergência ambiental e resgate aquático;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Na detecção de pessoas na água, nunca se lançar ao mar para resgatar a vítima, se o socorrista não possuir treinamento apropriado e recursos adequados;
								Acionar o fluxo de comunicação de emergência do local;
								Isolar o local e solicitar a paralisação de imediato das atividades no local;
								Acionar empresa especializada em resgate aquático.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
3	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	QUEDA EM MESMO NÍVEL	Imprudência, negligência ou imperícia;	Atraso das atividades;	C – Improvável	III – Marginal	2 – Menor	Atender às Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
			Superfície escorregadia;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Especificar e exigir o uso de EPI's (sapatos com sola antiderrapante, por exemplo);
			Existência de obstáculo/desnível/buraco;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;				Treinar e capacitar os trabalhadores;
			Mal súbito;	Multas trabalhistas;				Identificar, sinalizar e/ou isolar os locais com obstáculos, desníveis ou buracos.
			Desatenção ou não cumprimento às normas de segurança;	Problemas com órgão fiscalizadores;				
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões;	Afastamento das atividades laborais.				



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Trabalho com estado mental alterado.					
4	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	CONDIÇÕES ADVERSAS DE TEMPO QUE AFETAM A SEGURANÇA DAS OPERAÇÕES PORTUÁRIAS	Presença de ventos fortes;	Superfícies molhadas ou escorregadias;	D – Provável	III – Marginal	3 – Moderado	Utilizar dispositivos e recursos de auxílio adequados para minimizar os efeitos do ocorrido;
			Incidência de chuva;	Roupas inadequadas ou úmidas;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência local;
			Excesso de calor;	Fadiga térmica;				Isolar o local e paralisar as atividades, quando aplicável;
			Ressaca;	Atrasos nas operações;				Realizar monitoramento do clima diariamente;
			Maremotos;	Alagamentos;				Orientar o fluxo de veículos, se necessário;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Presença de neblina;	Assoreamento e/ou erosão ocasionando elevação do nível e acúmulo de detritos e sedimentos.				Nos casos de enchentes, deve-se redobrar a atenção, realizando constantemente o monitoramento junto à Defesa Civil e à Marinha sobre a velocidade de correnteza.
			Descargas atmosféricas;	Dificuldade de deslocamento;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE e/ou PAM;
			Tsunami;	Aumento da temperatura;				Acionar as autoridades pertinentes (Defesa Civil);

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Descargas atmosféricas;	Náuseas, tonturas e desmaios;				Solicitar ao comandante do navio atracado (no terminal/berço) para que revisem e redobrem as amarras de travamento da embarcação junto ao cais;
				Enchente, alagamentos e interrupções de vias;				No caso de paralisação total ou parcial das atividades operacionais (terminal/berço), informar às partes interessadas sobre as condições adversas do tempo;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
				Paralisação das atividades operacionais;				Nos casos de descargas elétricas, todas as atividades em altura deverão ser paralisadas imediatamente e os profissionais que estiverem realizando essas atividades deverão se deslocar a um local seguro;
				Danos econômicos;				Em casos de enchentes, deve-se redobrar a atenção, realizando constantemente o monitoramento junto à Defesa Civil e à Marinha sobre a velocidade de correnteza.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
5	PORTO DO ITAQUI	<b>INCÊNDIO - EXPLOÇÃO ÁREA SECUNDÁRIA</b>	Curto circuito e demais panes elétricas (“nobreak”, ar condicionado, etc.);	Danos ao meio ambiente	D – Provável	II – Crítica	<b>4 – Sério</b>	Acionar o PAE / PEI
			Fumar em local proibido;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas, queimaduras ou morte);				Acionar o número de emergência local ou brigada de emergência da área (fluxo interno de comunicação de emergências da EMAP);
			Propagação do incêndio que esteja ocorrendo em outra instalação do terminal;	Danos às instalações físicas da empresa;				Afastar materiais combustíveis do local, desde que não haja risco de acidente pessoal;
			Armazenamento de produtos químicos de forma inadequada (incompatibilidade);	Atraso e paralisação das atividades;				Após ocorrência, solicitar de imediato a manutenção e reparo do mecanismo utilizado para efetivo combate ao fogo;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Aquecimento nos motores das máquinas e nos equipamentos;	Perda de cargas;				Atender às Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
			Ignição do combustível ou da carga;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Acionar o Plano de Controle de Emergência – PCE;
			Falha mecânica;	Prejuízo à imagem do Porto.				Acionar o Plano de Ajuda Mútua – PAM;
			Falha operacional;					Desenvolver regras de segurança sobre fontes de ignição (isqueiros, cigarros, maçaricos etc.);
			Negligência;					Acionar as medidas de combate a incêndio;



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
6	PORTO ITAQUI	INCÊNDIO EM SUBESTAÇÃO ELÉTRICA	Falha humana;	Inalação de substância tóxicas.	D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	Desligar a chave geral que alimenta o circuito elétrico, a qual deve estar identificada previamente e todos os envolvidos terem conhecimento de sua localização;
			Descarga elétrica;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas, queimaduras ou morte);				Isolar área de acidente;
			Falha mecânica;	Danos às instalações físicas da empresa;				Acionar o número de emergência local ou brigada de emergência da área (fluxo interno de comunicação de emergências da EMAP;
			Falha operacional;	Atraso das atividades;				Acionar serviço médico / resgate;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Negligência;	Danos e impactos ao meio ambiente;				Atender às Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
			Imprudência;	Falha no fornecimento de energia elétrica;				Acionar o Plano de Controle de Emergência – PCE; Plano de Atendimento a Emergência - PAE e/ou PEI
			Ausência de sinalização;	Impactos em equipamentos e infraestrutura;				Acionar o Plano de Ajuda Mútua – PAM;
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Possível alterações na qualidade do ar;				Desenvolver regras de segurança sobre fontes de ignição (isqueiros, cigarros, maçaricos, etc.);
			Condições atmosféricas adversas.					Acionar as medidas de combate a incêndio;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Operação indevida de chaves elétricas de alta tensão.					Acionar os contatos de emergências, se necessário serviço público (SAMU - 192, Polícia - 190, Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);
								Estabelecer procedimentos de inspeção e registro.
7	PORTO DO ITAQUI	INCÊNDIO - EXPLOSÃO ÁREA PRIMÁRIA	Curto circuito e demais panes elétricos (“no breaks”, ar condicionado, etc.);	Prejuízo à imagem do Porto;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Acionar número de emergência local ou Brigada de Emergência da área;
			Aquecimento ou falha de manutenção em quadro de distribuição ou painéis elétricos;	Incêndio e/ou explosão em embarcações;				Realizar a Análise Preliminar de Risco – AR antes do início da atividade; Emitir Permissão de Trabalho – PT para atividades não rotineiras;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Arranjos e fixação de cabeamento deficiente de painéis elétricos;	Danos ao meio ambiente;				Autorizar as atividades desenvolvidas apenas por colaboradores treinados, capacitados e habilitados.
			Fumar em local proibido;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas, queimaduras ou morte);				Acionar o Plano de Controle de Emergência – PCE; Plano de Atendimento a Emergência - PAE e/ou PEI
			Propagação do incêndio que esteja ocorrendo em outra instalação do terminal;	Danos às instalações físicas da empresa;				Combater o princípio de incêndio (por pessoa treinada e autorizada), evitando que o mesmo se propague;
			Armazenamento de produtos químicos de forma inadequada (incompatibilidade);	Atraso e paralisação das atividades;				Afastar materiais combustíveis do local, desde que não haja risco de acidente pessoal;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Aquecimento no motor das máquinas e equipamentos;	Perda de cargas;				Após ocorrência, solicitar de imediato a manutenção e reparo do mecanismo utilizado para efetivo combate ao fogo;
			Ignição do combustível ou da carga;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);
			Falha mecânica;					Sinalizar o acesso a locais restritos a pessoas autorizadas.
			Falha operacional;					Atender às Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
			Negligência / Imprudência;					Acionar o Plano de Ajuda Mútua – PAM;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Vandalismo ou sabotagem;					Desenvolver regras de segurança sobre fontes de ignição (isqueiros, cigarros, maçaricos, etc.);
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;			Manter sinalizado os locais onde possuem transformadores, extintores, rota de fuga e riscos.		
			Ausência de sinalização;			Realizar Plano de inspeção e manutenção periódica de transformadores, quadros e painéis elétricos, conforme requisitos da NR10.		
			Falha de sistema de SPDA;			Acionar os dispositivo de segurança de combate a incêndio;		

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;					Realizar o controle das Fichas de informação de segurança de produto químicos -FISPQ;
			Condições atmosféricas adversas ou descarga atmosférica;					Estabelecer procedimento de inspeção e registro na área patrimonial e dispositivos e combate a incêndio operacional.
								Realizar manutenção das redes elétricas;
			Falha na operação de carga e descarga;					Estabelecer procedimento de inspeção e registro da integridade dos contêineres;
			Aquecimento de correias transportadoras;					Realizar treinamento de Combate a incêndio junto aos trabalhadores;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Perfuração de tubulação de produto inflamável.					Realizar o Plano de emergência para aplicação da brigada de incêndio e manter sistema de combate a incêndio operacional.
8	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ACIDENTE AMBIENTAL	Desatenção aos requisitos da Organização Marítima Internacional (IMO) e do âmbito nacional;	Atraso das atividades;	E – Frequente	III – Marginal	4 – Sério	Na detecção de vazamento ou derramamento, se possível, fechar o registro ou conter o derrame;
			Gestão inadequada da água de lastro utilizada pelo navio;	Perda de carga;				Não provocar nenhum tipo de centelha ou fogo;
			Ausência de estruturas de recepção e descarte de água de lastro;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Evitar contato direto com o produto, sair do local e retirar outras pessoa e animais diversos;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Ausência do levantamento básico da biota;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Acionar o fluxo de comunicação emergencial (PCE, PAM, PAC e/ou PEI);
			Ausência de comunicação entre porto e navio;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;				Isolar o local e solicitar a paralisação de imediato das atividades no local;
			Falta de manutenção de máquinas e equipamentos;	Dano a biodiversidade;				Não fazer reparos, somente pessoas autorizadas deverão agir;
			Presença de substâncias/contaminantes superior ao Limite Máximo Permitido pela legislação ambiental	Danos ao meio ambiente (contaminação / poluição);				Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;
			Manuseio inadequado da carga;	Desequilíbrio na cadeia alimentar;				Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imprudência / negligência	Mortes de animais por intoxicação;				Realizar atendimento a ocorrência. Seguir procedimento EMAP PO27;
			Lançamento de efluente de lavagem de porões;					Utilizar o kit ambiental;
			Queda de resíduos de bordo durante remoção;					Instalar em locais estratégicos, quadro contendo a identificação das classes e tipos de produtos perigosos de acordo com os símbolos padronizados pela OMI;
			Vazamento/transbordo de sludge;					Segregar adequadamente os contêineres no pátio, respeitando a classe de risco e compatibilidade química;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Perfuração de tubulação de produto inflamável;					Acionar empresa de pronta resposta na insuficiência de recursos para atendimento;
			Armazenamento inadequado de resíduos sólidos perigosos/contaminados;					Segregar adequadamente os contêineres no pátio, respeitando a classe de risco e compatibilidade química;
			Armazenamento inadequado de resíduos operacionais;					Execução de monitoramentos ambientais conforme normas, leis e procedimentos;
			Colisão entre veículos, máquinas e/ou equipamentos contra container;					Disponibilizar equipamentos de proteção individual adequado à ação de emergência;



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
9	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	SOCORRO A ACIDENTADO E/OU MÚLTIPLAS VÍTIMAS	Imprudência, negligência ou imperícia;	Atraso das atividades;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Acionar o Plano de Controle de emergência;
			Falha mecânica; Falha operacional;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, queimadura, fraturas ou morte);				Se estiver em condições, aplicar os primeiros socorros adequados a acionar o fluxo de comunicação de emergência;
			Acidente / incidente;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;				Afastar os curiosos e evitar aglomeração de pessoas em volta da vítima, local e proximidade da ocorrência;
			Derrame de produtos químicos;	Problemas com órgão fiscalizadores;				Acalmar a vítima e não deixar que ela se movimente, mantendo-a calma e acordada até que socorre especializado chegue;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Colisão entre veículos, colisão entre veículos e trens/atropelamento;	Multas, ressarcimentos ou indenizações;				Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);
			Incêndio e/ou explosão;	Afastamento das atividades laborais;				Sinalizar e evitar qualquer contato com os fluídos corpóreos da vítima;
10	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ACIDENTE EM ÁREAS EXTERNAS / TRAJETO	Excesso de velocidade;	Atrasos das atividades;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Sinalizar área com dispositivos de isolamento, quando houver acidente;
			Falta de atenção ao dirigir;	Danos materiais aos equipamentos e instalações;				Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Mal súbito	Danos a vítimas (lesões, escoriações, queimaduras, fraturas ou morte);				Fazer inspeções periódicas nos dispositivos de segurança e garantir as condições adequadas de uso;
			Imprudência / negligência	Danos ao meio ambiente;				Garantir que todos os veículos tenham sinalização sonora e luminosa adequada;
			Falha mecânica / falha operacional;	Multas, ressarcimentos ou indenizações;				Garantir que todo equipamento de guindar emita sinais sonoros e luminosos durante seu deslocamento;
			Condições adversas de tempo;	Incêndio e/ou explosão;				Garantir que todas as cargas transportadas em carretas ou caminhões estejam enlonadas e fixas, de modo a evitar sua queda acidental;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Condições mentais alteradas;	Prejuízo à imagem da empresa				Cumprir as legislações de trânsito;
								Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Ausência de sinalização;	Afastamento das atividades laborais;				Não remover as vítimas no interior do veículo, salvo em riscos iminente se estiver preparado;
				Vazamento de óleo combustível ou fluídos;				Proteger sistemas de drenagem próximo ao acidente;
								Realizar mitigação de vazamentos ou derrames de óleo na via com kit ambiental;
								Acionar empresa de pronta resposta na insuficiência de recursos para atendimento;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Realizar investigação de incidente e acidente, na sua ocorrência;
								Registrar boletim de ocorrência na delegacia mais próxima, em caso de acidente.
11	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ACIDENTE DE TRÂNSITO NAS ÁREAS INTERNAS	Excesso de velocidade;	Atrasos das atividades;	E – Frequente	III – Marginal	4 – Sério	Não remover as vítimas do interior do veículo, salvo em risco iminente, se estiver preparado.
			Falta de atenção ao dirigir;	Danos materiais aos equipamentos e instalações;				Sinalizar área com dispositivos de isolamento;
			Mal súbito;	Danos a vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Ausência de sinalização;	Danos ao meio ambiente;				Cumprir o plano de trânsito e as legislações aplicáveis.



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imprudência / negligência	Multas, ressarcimentos ou indenizações				Aguardar as autoridades competentes no local;
			Falha mecânica / falha operacional;	Incêndio e/ou explosão;				Afastar os curiosos e evitar aglomeração de pessoas em volta da vítima, local e proximidade da ocorrência;
			Condições adversas de tempo;	Prejuízo à imagem da empresa;				Estabelecer inspeções periódicas de vistorias e testes dos equipamentos;
			Condições mentais alteradas;	Vazamento de óleo combustível ou fluídos.				Proteger sistemas de drenagem próximo ao acidente;
				Afastamento das atividades laborais;				Realizar mitigação de vazamentos ou derrames de óleo na via com kit ambiental;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Acionar empresa de pronta resposta na insuficiência de recursos para atendimento;
								Realizar investigação de incidente e acidente, na sua ocorrência;
12	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ACIDENTES SEM VÍTIMAS, SÓ DANOS MATERIAIS	Excesso de velocidade;	Atrasos das atividades	D – Provável	III – Marginal	3 – Moderado	Sinalizar área com dispositivos de isolamento;
			Falta de atenção ao dirigir;	Danos materiais aos equipamentos e instalações				Aguardar o agente de trânsito no local;
			Mal súbito;	Danos ao meio ambiente;				Ligar para os números de emergência do fluxo interno de comunicação de emergência da EMAP.
			Ausência de sinalização;	Multas, ressarcimentos ou indenizações				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imprudência / negligência	Incêndio e/ou explosão;				Cumprir o plano de trânsito e as legislações aplicáveis.
			Falha mecânica / falha operacional;	Prejuízo à imagem da empresa				Aguardar as autoridades competentes no local;
			Condições adversas de tempo;	Vazamento de óleo combustível ou fluídos;				Realizar investigação de incidente e acidente, na sua ocorrência;
				Derrame de carga nas vias				Estabelecer inspeções periódicas de vistorias e testes dos equipamentos;
								Informar a empresa imediatamente, conforme o fluxo de comunicação.
								Realizar mitigação de vazamentos ou derrames de óleo na via com kit ambiental

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Remoção da carga derramada na via
								Não deixar o local, nem retirar o veículo/equipamento até que seja feito o devido registro da ocorrência;
13	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ACIDENTE NO TRABALHO EM ALTURA / ACESSO DE LOCAIS EM ALTURA	Imprudência, negligência ou imperícia;	Atraso das atividades;	B – Remota	II – Crítica	2 – Menor	A equipe de trabalho deverá cumprir as Normas Internas das áreas correspondentes ao ocorrido e Norma Regulamentadora de Condições de Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - NR 18 e 35;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falta de treinamento conforme NR35;	Afastamento das atividades laborais ou incapacidade;				Realizar a Análise Preliminar de Risco – APR antes do início da atividade; Emitir Permissão de Trabalho – PT para atividades não rotineiras;
			Condições climáticas adversas;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Isolar a área e afastar os curiosos;
			Mal súbito;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);
			Desatenção às normas de segurança;	Queda;				Solicitar atendimento para às vítimas, se necessário;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões;	Danos em materiais e/ou equipamentos;				Especificar e exigir o uso de EPI/EPC, treinar e capacitar os colaboradores
			Não utilização ou uso inadequado dos equipamentos de segurança;	Afastamento das atividades laborais;				Atender as Normas Regulamentadoras, NR's do TEM - NR 04 e 35. O uso de proteções coletivas, redes de proteção e guarda corpo de rede, plataformas provisórias, travaquedas e linhas de vida tanto horizontais como verticais, rodapés, pranchas antiderrapantes entre outros.

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Trabalho com estado mental alterado;					Garantir que as escadas e rampas disponham de balaustrada, guarda de proteção contra quedas.
			Dispositivos de segurança inadequado ou ineficiente;					Garantir que os corrimões ofereçam apoio adequado, possuindo boa resistência em toda sua extensão e não permitindo flexões que impossibilitem o equilíbrio do usuário.

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falta de exames complementares, ASO nas admissões, periódicos e mudança de função.					Garantir que as escadas, rampas e demais acessos às embarcações sejam mantidas em bom estado de conservação e limpeza, sendo preservadas as características das superfícies antiderrapantes;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Garantir que as escadas ou demais estruturas de acesso às embarcações fiquem apoiadas em terra, tendo em sua base um dispositivo rotativo, devidamente protegido que permita a compensação dos movimentos da embarcação;
								Garantir que os trabalhadores não permaneçam sobre o contêiner quando este estiver sendo movimentado.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
14	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	EMERGÊNCIA EM ESPAÇO CONFINADO	Presença de vírus, bactérias e protozoários	Riscos Biológicos;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Elaborar procedimentos específicos para o atendimento e resgate para estas situações;
			Concentração de gases e vapores pode levar a um incêndio ou a uma explosão	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade;				Realizar a Análise Preliminar de Risco – AR antes do início da atividade; Emitir Permissão de Trabalho – PT para atividades não rotineiras;
			Aprisionamento por desabamento das paredes; silos podem gerar engolfamento, situação em que a pessoa afunda dentro de uma grande quantidade de material sólido	Soterramento;				Orientar de forma clara e efetiva aos trabalhadores e usuários destes locais sobre os riscos existentes e específicos de espaços confinados;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Reservatórios de material líquido como em atividades de tratamento de água e esgoto	Afogamento;				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
				Danos às vítimas (lesões, escoriações, asfixia, fraturas ou morte);				Realizar investigação de incidente e acidente, na sua ocorrência;
			Falta de ventilação em espaços confinados, o que dificulta a dispersão de elementos tóxicos, a deficiência de oxigênio, a presença de gases asfixiantes como o metano e o sulfídrico, a asfixia mecânica (quando uma causa ou pressão externa impede o movimento normal da respiração).	Atraso das atividades;				Cumprimento da Norma Regulamentadora NR 33 e a lei 14.787, que juntas, contribuem para identificar esse tipo de espaço e para fazer avaliação e controle de riscos;
				Explosões e incêndios;				Isolar o local e prestar os primeiros socorros, se estiver seguro.
							Paralisar todas as atividades próximas ao local envolvido;	

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
15	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	EMERGÊNCIA COM CHOQUE ELÉTRICO	Imprudência, negligência ou imperícia;	Prejuízo à imagem do Porto;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Tentar desligar a chave geral que alimenta o circuito elétrico, a qual deve estar identificada previamente e todos os envolvidos terem conhecimento de sua localização;
			Exposição à corrente elétrica;	Problemas cardíacos;				Acionar o serviço médico/resgate caso necessário;
			Não-atendimento da NR 10;	Lesões neurológicas;				Acionar o fluxo de emergência interno para avaliar as condições da vítima, conduzi-la ao atendimento médico credenciado;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Não utilização ou uso inadequado dos equipamentos de segurança;	Danos a vítimas (lesão, queimadura ou morte);				Não tocar na vítima se ainda estiver em contato com energia e/ou se a mesma tiver sofrido queda com suspeita de lesão ou fratura;
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões;	Atrasos das atividades;				Isolar o local e afastar os curiosos;
			Falha operacional;	Danos materiais;				Atender as normas regulamentadoras NR's, MTE-NR 10;
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Embargo, multas, ressarcimentos e/ou indenizações;				Garantir que não sejam colocadas, extensões ou instalações nas estruturas e corrimões da secadas e rampas de acesso das embarcações.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Trabalho com estado mental alterado.	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade;				Realizar a Análise Preliminar de Risco – AR antes do início da atividade; Emitir Permissão de Trabalho – PT para atividades não rotineiras.
16	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	QUEDA DE PESSOAS COM DANOS PESSOAIS GRAVES	Imprudência, negligência ou imperícia;	Atraso das atividades;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Seguir as recomendações da Portaria Interna 130/2014 - Normas para Calçados Administrativos;
			Falta de treinamento conforme NR35;	Afastamento das atividades laborais ou incapacidade;				Andar sempre com cuidado, observando o chão por onde passa;
			Superfícies escorregadias;	Danos em materiais e/ou equipamentos				Não correr, especialmente em pisos molhados ou escorregadios;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Existência de obstáculo/desnível/buraco;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Ao subir e descer rampas ou escadas, sempre utilizar os corrimãos;
			Condições climáticas adversas;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Evitar passar por áreas defeituosas, isoladas e ou que possam causar acidentes;
			Mal súbito;					Quando detectar locais com potencial de acidente, sinalizar e comunicar o setor de segurança;
			Desatenção às normas de segurança;					Nos casos de acidente, seguir os procedimentos de comunicação e atendimento de emergência.
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões;					Especificar e exigir os uso de EPI;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Não utilização ou uso inadequado dos equipamentos de segurança;					Treinar e capacitar os colaboradores;
			Trabalho com estado mental alterado.					Identificar e/ou isolar os locais com obstáculos, desníveis ou buraco.
17	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	VAZAMENTO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP) OU OUTRA SUBSTÂNCIA PERIGOSA	Manuseio inadequado da carga;	Explosão e/ou incêndio;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Na detecção de vazamento de gás ou outra substância perigosa, se possível, fechar a chave geral;
			Imprudência;	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade;				Não provocar nenhum tipo centelha de fogo;
			Negligência;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Se possível, abrir portas, janelas e basculantes, desde que esta ação não lhe apresente riscos;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Ruptura de container;	Aumento da pressão e/ou temperatura;				Evitar contato direto com o produto, sair do local e retirar outras pessoas;
			Queda de container;	Impactos socioeconômicos;				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Falha de mecânica;	Danos ambientais;				Isolar o local e solicitar a paralisação de quaisquer atividades dentro do ambiente e nas proximidades;
			Colisão de veículos, máquinas ou equipamentos contra container;	Danos às vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, asfixia, queimadura ou morte);				Fazer reparos (somente pessoas autorizadas devem realizar tal manutenção), seguindo recomendações da FISPQ do produto;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Expansão do composto químico;				Acionar o fluxo de comunicação interno da EMAP;
								Acionar base de pronta resposta a emergência ambiental
			Abastecimento inadequado dos navios;	Prejuízo à imagem do Porto.				Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);
			Corrosão.					Realizar inspeções periódicas no local onde existe o armazenamento do produto, conforme procedimento.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Carga acondicionada de maneira inadequada.					Manter os colaboradores treinados quanto aos procedimentos de atendimento a emergência, manuseio de substância perigosas.
			Armazenamento inadequado de cilindros					Realizar a evacuação do local de ocorrência, até o ponto de encontro;
								Realizar a investigação de incidente e acidente ambiental;
18	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	QUEDA DE MATERIAIS - CARGAS OU ESTRUTURAS	Imprudência / negligência;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);	D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	Elaborar o procedimento padrão para o transporte do material e seguir as normas pertinentes a esse processo;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha mecânica (Guindastes, empilhadeiras e outros equipamentos.);	Danos materiais;				Na detecção do fato, acionar o mecanismo de fluxo de comunicação de emergência da EMAP;
			Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.);	Atrasos nas operações;				Isolar a área e afastar curiosos;
			Choque Mecânico;	Vazamentos de óleo no meio aquático;				Paralisar as atividades próximas ao local imediatamente;
			Erro operacional;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Se necessário, iniciar a evacuação do local;
			Encalhe em bancos de areia e/ou obstáculos submersos;	Perda dos equipamentos e incapacidade operacional;				Se houver vítimas, estas deverão ser encaminhadas para o atendimento médico;
			Adornamento da embarcação;	Prejuízo à imagem do Porto;				Manter os colaboradores treinados quanto aos procedimentos de atendimento a emergência;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Locais inadequados para armazenamento.	Queda de carga no corpo hídrico.				Realizar inspeções periódicas nos equipamentos, conforme procedimento;
			Falha de projetos;					Realizar manutenções nos equipamentos, conforme procedimento;
			Deficiência na manutenção;					Manter os colaboradores treinados quanto aos riscos e a operação dos equipamentos;
								Plano de ação para resgate da carga (quando possível);

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Garantir que as máquinas e equipamentos sejam operados apenas por profissionais habilitados e devidamente identificados.
		<b>ATAQUE DE ANIMAIS</b>			D – Provável	IV – Desprezível	<b>2 – Menor</b>	Manter cronograma de roçagem de vegetação em áreas de circulação de pessoas
19	<b>PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA</b>		Vegetação ao redor do local de operação;	Danos a vítimas (lesão e/ou mortes);				Se possível, andar sempre acompanhado em áreas que tem potencial ao ataque de animais;
			Presença de animais peçonhentos na vegetação;	Atrasos das atividades e doenças;				Evitar circular nos manguezais;
			Presença de vespas em arbustos;	Danos ao meio ambiente;				Nunca capturar o animal;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Exposição inadequada de resíduos sólidos;	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade.				Acionar o fluxo de comunicação de emergência da EMAP, em se tratando de animais silvestres de pequeno e médio porte.
			Falta de sinalização adequada.			Isolar a área e avisar as pessoas, retirando-as do local;		
						Não correr na presença de animais para não aumentar o risco de ataques;		
						Não matar nenhum animal;		
						No caso de vítimas, se houver recebido treinamento, aplicar as medidas de primeiros socorros;		

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Não manusear animais sem treinamento específico, sem autorização e/ou equipamentos necessários para essa situação;
								Se tratando de abelhas e vespas dentro da Poligonal do Porto do Itaqui, o fluxo de comunicação de emergência deverá ser acionado;
								Vedar soleiras de portas; fechar as aberturas dos ralos, pias e outros; telar as aberturas de ventilação de porões e manter assoalhos tapados.



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
20	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ALAGAMENTO OU AFUNDAMENTO DE EMBARCAÇÕES	Falha mecânica;	Interdição na movimentação de embarcações no porto;	C – Improvável	I – Catastrófica	4 – Sério	Não resgatar embarcações ou objetos no mar;
			Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.) e condições climáticas adversas;	Prejuízo à imagem da empresa;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência da EMAP;
			Colisão;	Atrasos das atividades;				Isolar a área e avisar as pessoas, retirando- as do local;
			Erro operacional;	Perda de carga;				Verificar a existência de vítimas, a identificação das embarcações e danos, incluindo os ambientais;
			Imprudência;	Danos as instalações físicas;				No caso de vítimas, se houver recebido treinamento, aplique as medidas de primeiros socorros;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha sistema de drenagem no porão da embarcação;	Danos as vítimas (afogamento, lesões, escoriações, queimadura ou morte)				Acionar as entidades marítimas e legais aplicáveis na área da EMAP;
			Falha no sistema de embarcação;	Danos ao meio ambiente, poluição do corpo hídrico (vazamento de óleo, vazamento de carga, incêndio ou explosão);				Em caso de vazamento de produtos perigosos, seguir procedimentos EMAP PO27;
			Falha operacional;	Multas, ressarcimentos e/ou indenizações.				Paralizar as atividades em torno do ocorrido para evitar maiores danos;
			Falha de manutenções preventivas;					Realizar investigação de incidente e acidente, na sua ocorrência;
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões.					Acionar base de pronta resposta à emergência ambiental.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
21	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	EMBARCAÇÕES À DERIVA, DENTRO DA ÁREA DE RESPONSABILIDAD E DA EMAP	Falha mecânica;	Danos ao meio ambiente, poluição do corpo hídrico (vazamento de óleo, vazamento de carga, incêndio ou explosão);	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Garantir a utilização e funcionamento do sistema de segurança e monitoramento constante;
			Condições climáticas adversas;	Multas, ressarcimentos ou indenizações;				Não tentar resgatar embarcações ou objetos no mar;
			Imprudência;	Atrasos das atividades;				Verificar a existência de vítimas;
			Colisão;	Perda de carga;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência da EMAP;
			Falha operacional;	Danos as instalações físicas;				Acionar as entidades marítimas e legais aplicáveis.
			Falha no sistema de embarcação;	Prejuízo a imagem da empresa.				Monitorar a área e avisar a segurança;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.) e condições climáticas adversas;					No caso de vítimas, se houver recebido treinamento, aplique as medidas de primeiros socorros;
			Falta de manutenção preventiva.					Paralisar as atividades em torno da área, se necessário;
								Identificar as embarcações;
			Falha na amarração do navio					Acionar base de pronta resposta à emergência ambiental
								Para o possível resgate às vítimas, utilize sempre os dispositivos disponíveis no cais, tais como boia. Nunca se lançar na água;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
22	PORTO DO ITAQUI	<b>TOMBAMENTO DE EQUIPAMENTOS MÓVEIS OU EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS</b>	Falha no equipamento;	Danos ao meio ambiente (vazamento de óleo, incêndio ou explosão);	D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	Verificar as condições da área para as manobras do equipamento;
			Falha operacional;	Dano ou perda do equipamento;				Em caso de caçambas, não transitar com basculante erguido;
			Imprudência;	Atrasos das atividades;				Nunca tentar resgatar um equipamento tombado sem as devidas autorizações e instruções da equipe de segurança;
			Negligência;	Perda de carga;				Verificar existência de vítimas, identificar as embarcações e danos, incluindo os ambientais;
			Dispositivos de segurança inadequados;	Danos às instalações físicas;				Monitorar a área portuária e avisar a segurança;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Equipamentos operados por profissionais não habilitados;	Multas, ressarcimentos ou indenizações;				Não transitar debaixo do equipamento ou quando estiver com movimentação de carga, e não acessá-lo em movimento;
			Condições climáticas adversas	Danos as vítimas (lesões, escoriações, queimadura ou morte);				Para o devido destombamento, será necessário a aplicação de medidas de segurança cabíveis a essa situação;
			Armazenamento em local inadequado;	Prejuízo a imagem da empresa.				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Deficiência ou ausência de sinalização na operação;					Realizar a sinalização da área durante a operação;
			Falta de treinamento operacional.					Em caso de vazamentos de produtos perigosos, seguir procedimentos EMAP PO 27

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Descumprimento de procedimento.					Acionar empresa de pronta resposta na insuficiência de recursos para atendimento
								No caso de vítimas, se houver recebido treinamento, aplicar as medidas de primeiros socorros;
								Seguir as recomendações do PC-25 (Movimentação de Cargas) e PC-27 (Segurança em veículos de cargas e máquinas móveis).
23	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E	APRISIONAMENTO, PRENSAMENTO E ESMAGAMENTO DE PESSOAS	Desatenção às normas de segurança;	Atrasos na operação;	D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	Verificar a existência de vítimas, identificar o equipamentos e danos, incluindo os ambientais;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
	<b>PONTA DA ESPERA</b>		Descumprimento às normas de segurança;	Perda de carga;				No caso de vítimas, se houver recebido treinamento, aplicar as medidas de primeiros socorros;
			Trabalho com estado mental alterado;	Danos às instalações físicas;				Não transitar debaixo do equipamento ou quando estiver com movimentação de carga e não acessá-lo em movimento;
			Imprudência:	Multas, embargos, ressarcimentos ou indenizações;				Monitorar a área e avisar a segurança da EMAP em situações de riscos;
			Negligência;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, esmagamento, prensamento ou morte);				Sinalizar a área durante a operação;
			Não utilização ou uso inadequado dos equipamentos de segurança;	Danos econômicos;				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falta de treinamento operacional;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;				Paralisar as atividades em torna da área, se necessário.
			Manuseio inadequado da carga ou equipamento;	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade.				Realizar investigação de acidente e incidente, em sua ocorrência.
			Equipamentos operados por profissionais não habilitados;					
			Colisão;					
			Equipamentos em condições inadequadas para de uso;					
24	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	QUEDA DE VEÍCULO OU EQUIPAMENTO AO MAR	Falha no equipamento utilizado na movimentação do contêiner;	Atrasos na operação;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Estabelecer procedimentos específicos para as atividades aquaviárias e terrestres do Porto, seguindo as normas inerentes para embarque e desembarque de pessoas e materiais;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha operacional;	Perda do equipamento;				Verificar a existência de vítimas, identificação dos veículos e materiais e danos, incluindo os ambientais;
			Condições climáticas adversas;	Danos às instalações físicas;				No caso de vítimas, se houver recebido treinamento, aplicar as medidas de primeiros socorros;
			Negligência;	Multas, embargo, ressarcimentos ou indenizações;				Não estacionar ou parar os veículos e equipamentos próximos faixa de areia ou bordas da rampa de acesso;
			Imprudência;	Danos às vítimas (lesões ou morte)				Isolar a área e afastar curiosos;
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Danos econômicos;				Paralisar as atividades em torno da área, se necessário;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falta de cuidado ao manusear ferramentas / material / equipamentos;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;				Estabelecer a sinalização necessária;
			Locais inadequados para armazenamento;	Danos ao meio ambiente;				Se necessário, iniciar o procedimento de evacuação da área ameaçada;
			Manuseio inadequado do equipamento.	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade.				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Mal súbito					Acionar base de pronta resposta à emergência ambiental;
			Falta de treinamento operacional.					Realizar investigação de acidente e incidente, em sua ocorrência;
25	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E	NAUFRÁGIO DENTRO DA ÁREA DE RESPONSABILIDAD E DA EMAP	Falha mecânica;	Interdição na movimentação de embarcações no porto;	C – Improvável	I – Catastrófica	4 – Sério	Em caso de vazamento de produtos perigosos, seguir procedimentos EMAP PO 24 e PO27.

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
	<b>PONTA DA ESPERA</b>		Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.) e condições climáticas adversas;	Perda de carga;				Nunca tentar resgatar embarcações ou objetos no mar;
			Choque Mecânico;	Atrasos das atividades;				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Erro operacional;	Danos as instalações físicas;				Monitorar a área e avisar a segurança;
			Alagamento ou afundamento de embarcações;	Danos às vítimas (afogamento, lesões, escoriações, queimadura ou morte);				No caso de vítimas, se houver recebido treinamento, aplique as medidas de primeiros socorros;
			Imprudência;	Multas, ressarcimentos ou indenizações;				Paralisar as atividades em torno da área para evitar maiores danos;
			Colisão.	Danos ao meio ambiente (vazamento de óleo, incêndio ou explosão);				Acionar base de pronta resposta à emergência ambiental;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
				Prejuízo à imagem da empresa.				Para o possível resgate às vítimas, utilizar sempre os dispositivos disponíveis no cais, tais como boia. Nunca se lançar na água;
				Prejuízo à imagem da empresa.				Acionar as entidades marítima e legais aplicáveis na área da EMAP;
26	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	COLISÃO ENTRE VEÍCULOS, COLISÃO DE TRENS E VEÍCULOS	Excesso de velocidade;	Atrasos das atividades	D – Provável	III – Marginal	3 – Moderado	Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Imperícia;					Acionar base de pronta resposta à emergência ambiental (ocorrências com vazamentos de óleo ou carga líquida)
			Negligência;	Danos materiais aos equipamentos e instalações;				Implantar sinalização sonora e visual;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Ausência de sinalização;	Danos materiais aos equipamentos e instalações;				Afastar os curiosos e evitar aglomeração de pessoas em volta da vítima, local e proximidade da ocorrência;
			Mal súbito;	Danos ao meio ambiente (vazamento de carga/óleo/incêndio etc);				Acalmar a vítima e não deixar que se movimente, mantendo-a calma e acordada até que o socorro especializado chegue;
			Imprudência;	Multas, ressarcimentos ou indenizações;				Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha mecânica;	Incêndio e/ou explosão;				Sinalizar e evitar qualquer contato com os fluídos corpóreos da vítima;
			Falha operacional;	Prejuízo a imagem da empresa.				Sinalizar as vias adequadamente;
			Condições mentais alteradas.	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade.				Atender as Normas Regulamentadoras no MTE.
								Fazer vistorias periódicas nos veículos/ equipamentos;
								Verificar a possibilidade de vítimas, identificação das locomotivas, veículos e vagões;
								Nunca tentar resgatar uma locomotiva ou trem em movimento;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Nunca circular na frente de trens em movimento ou ficar encostado neles enquanto estes estiverem parados;
								Nos cruzamentos obedecer a sinalização antes da travessia.
27	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ACIDENTE DE NAVEGAÇÃO COM RUPTURAS (TANQUE, CARGA LÍQUIDA E INFLAMÁVEL)	Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.);	Explosão e/ou incêndio;	C – Improvável	I – Catastrófica	4 – Sério	Cumprir todas as obrigações legais e responsabilidades para a regulação de navios, tráfego e segurança da navegação;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha operacional;	Danos às vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, queimadura ou morte);				Manter o acesso aos serviços portuários, garantindo o fornecimento adequado de pilotagem, gestão de tráfego, reboque, atracação e serviços;
			Corrosão;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Assegurar fixações adequadas, amarração e os melhores locais para canais de navegação;
			Falha Mecânica;	Expansão do composto químico;				Divulgar informações relevantes à navegação, meteorologia e marés para todos os utilizadores do porto conforme determinado pela avaliação do risco;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Manuseio inadequado da carga;	Impactos socioeconômicos;				Publicar e manter os planos de contingência para cobrir as situações de emergência relacionadas com a segurança da vida, a propriedade ou ao ambiente;
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Danos ambientais;				Comunicar às autoridades portuárias a ocorrência do incidente;
			Falta de treinamentos aplicáveis a atividades;	Danos às instalações físicas da empresa;				Acionar o fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Colisão/abalroamento com navio ou estrutura.	Naufrágio;				Acionar base de pronta resposta à emergência;
				Prejuízo à imagem do Porto.				Atender às Normas Regulamentadoras no MTE, aplicáveis;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Implantar rede de monitoramento para águas superficiais.
28	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	INCIDENTE DE OPERAÇÃO DE TRANSFERÊNCIA DE DERIVADOS DE PETRÓLEO POR MEIO DE DUTOS	Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.);	Explosão e/ou incêndio;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Realizar a Análise de Risco – AR antes do início da atividade; Emitir Permissão de Trabalho – PT para atividades não rotineiras;
			Falha Mecânica (sistema de vedação, bombeamento, etc.);	Expansão do composto químico;				Obedecer procedimento de carregamento e descarga de combustíveis e outros produtos;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Erro operacional;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Divulgar informações relevantes à navegação, meteorologia e marés para todos os utilizadores do porto conforme determinado pela avaliação do risco;
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Aumento da pressão e/ou temperatura;				Manter extintores de incêndio e bobinas de mangueiras disponíveis próximos às áreas de carga/descarga. Implantar e manter sistemas de drenagem e/ou retenção de vazamentos para cada área de carga e descarga;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imprudência;	Impactos socioeconômicos;				Realizar investigação de incidente e acidente ambiente, na sua ocorrência;
			Negligência;	Danos ambientais;				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Falta de treinamentos/habilitação e autorização para operar;	Danos às vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, asfixia, queimadura ou morte);				Atender as Normas Regulamentadoras no MTE, aplicáveis.
			Falha de manutenção nos equipamentos portuários;	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade.				Acionar base de pronta resposta a emergência na insuficiência de recursos para atendimento em terra e SEMPRE quando o corpo hídrico for atingido.
			Corrosão;	Prejuízo a imagem do Porto.				Utilizar barreiras de contenção, apropriada.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imperícia.	Afastamento das atividades laborais e/ou incapacidade.				Comunicar as autoridades portuárias a ocorrência do incidente;
								Implantar rede de monitoramento para águas superficiais;
								Realizar as inspeções e manutenções periódicas;
								Obedecer procedimento de carregamento e descarga de combustíveis e outros produtos;
29	PORTO DO ITAQUI	INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES EXÓTICAS			D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	Realizar monitoramento de biota aquática e espécies exóticas;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Desatenção aos requisitos da Organização Marítima Internacional(IMO) e do âmbito nacional;	Alteração e/ou perda da biodiversidade nativa e dos processos biológicos;				Desenvolver um plano de resposta a bioinvasão
			Gestão inadequada da água de lastro utilizada pelo navio;	Prejuízo da produção pesqueira e aquicultura, da infraestrutura, da eficiência da navegação, da recreação e turismo, da indústria e de outras atividades comerciais;				Estabelecer o nível e os tipos de riscos de introdução de espécies aquáticas invasoras que o Porto pode enfrentar;
			Ausência de comunicação entre porto e navio;	Danos à saúde humana;				Realizar monitoramento de biota aquática e espécies exóticas;
			Ausência do levantamento básico da biota;	Danos ambientais;				
				Prejuízo à imagem do Porto.				

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
30	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO	Imprudência/negligência;	Desequilíbrio ambiental;	D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	Elaborar e implementar um plano de recuperação de áreas degradadas e/ou alteradas;
			Reforma e ampliação das instalações portuária;	Danos ambientais;				Não provocar nenhum tipo de centelha ou fogo;
			Princípio de incêndio;	Alteração e/ou perda da biodiversidade nativa e dos processos biológicos;				Elaborar inventário da fauna e flora nativa;
			Supressão vegetal;	Mudanças nas condições climáticas;				Acionar o número de emergência local ou brigada de emergência da área (fluxo interno de comunicação de emergências da EMAP;
			Exploração inadequada da flora.	Degradação do solo.				Atender as Normas Regulamentadoras no MTE, aplicáveis.



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Realizar a investigação de incidente e acidente ambiental;
								Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);
31	PORTO DO ITAQUI	AVARIA EM CONTEINER COM PRODUTOS PERIGOSOS	Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.);	Explosão e/ou incêndio;	D – Provável	III – Marginal	3 – Moderado	Manter o acesso aos serviços portuários, garantindo o fornecimento adequado de pilotagem, gestão de tráfego, reboque, atracação e serviços;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Erro operacional;	Embargos, multas, ressarcimentos e/ou indenizações;				Assegurar fixações adequadas, amarração e os melhores locais para canais navegação;
			Corrosão;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Divulgar informações relevantes a navegação, meteorologia e marés para todos os utilizadores do porto conforme determinado pela avaliação do risco;
			Falta de treinamentos/habilitação e autorização para operar;	Emissão de gases tóxicos;				Publicar e manter os planos de contingência para cobrir as situações de emergência relacionadas com a segurança da vida, a propriedade ou ao ambiente;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha de manutenção nos equipamentos portuários;	Impactos socioeconômicos;				Comunicar as autoridades portuárias na ocorrência de acidentes;
			Queda e/ou ruptura de container;	Danos ambientais;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência;
			Falha Mecânica;	Danos às vítimas (lesões, asfixia, problemas respiratórios, escoriações, queimadura ou morte);				Realizar inspeção de máquinas e equipamentos periodicamente;
			Carga acondicionada de maneira inadequada;	Expansão do composto químico;				Atender as Normas Regulamentadoras no MTE, aplicáveis.
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Atrasos nas operações;				Realizar a investigação de incidente e acidente ambiental;
			Falha operacional;	Prejuízo à imagem do Porto.				Utilizar o kit ambiental, quando aplicável;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha no equipamento utilizado na movimentação do contêiner.	Elevação do seguro da carga e da instalação.				Acionar base de pronta resposta a emergência ambiental diante de insuficiência de recursos para pronta resposta ou queda de container/produto no mar
								Acionar os contatos de emergência, se necessário: SAMU - 192; Polícia - 190; Corpo de Bombeiros - 193 e/ou Defesa Civil);
32	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ATROPELAMENTO DE FAUNA	Falta de atenção ao dirigir;	Colisão e/ou abalroamento;	D – Provável	IV – Desprezível	2 – Menor	Estabelecer e cumprir o Plano de Trânsito na área portuária;
			Falta de sinalização;	Danos ao meio ambiente;				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Veículo em alta velocidade;	Dano e/ou perda da biodiversidade;				Garantir que todos os veículos possuam sinalização sonora e luminosa adequada;
			Imprudência;	Equilíbrio à cadeia alimentar;				Cercas de proteção e direcionamento a passagens de fauna, quando aplicável;
			Negligência;	Atrasos nas operações;				Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;
			Trabalho com estado mental alterado;	Embargos, multas, ressarcimentos e/ou indenizações;				
			Imperícia.	Prejuízo à imagem do Porto.				
33	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E	ATIVIDADE DE LAVAGEM EM ÁREA NÃO IMPERMEABILIZADA	Falta de treinamento e orientação adequada;	Danos ao meio ambiente (carreamento de efluente contaminado/óleo);	D – Provável	III – Marginal	3 – Moderado	Aplicar medidas disciplinares;
			Desvio de conduta;	Danos à biodiversidade;				Aplicar auto de infração e/ou multas;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
	<b>PONTA DA ESPERA</b>		Falha operacional;	Carreamento de sedimentos;				Utilizar o kit ambiental, quando aplicável;
			Ausência de análise ambiental da tarefa;					Interrupção imediata da atividade;
			Descumprimento de procedimento;	Embargos, multas, ressarcimentos e/ou indenizações;				Realizar o monitoramento dos aspectos e impactos ambientais;
			Imprudência;	Alteração na topografia do ambiente.				Acionar fluxo de comunicação (PCE, PAE/PEI);
			Negligência.					Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;
<b>34</b>	<b>PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA</b>	<b>RUÍDO AMBIENTAL</b>	Falha devido à deficiência de operação e/ou manutenção de equipamentos;	Dificuldade de concentração;	E – Frequente	IV – Desprezível	<b>3 – Moderado</b>	Estabelecer Programa de Monitoramento Ambiental de Ruídos;
			Movimentação de veículos;	Fadiga;				

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Obras em construção;	Perda de Audição e surdez;			3 – Moderado	Verificar se os resultados dos laudos do monitoramento ambiental estão atendendo os limites estabelecidos na legislação vigente;
			Operações portuárias com máquinas e equipamentos;	Danos psicológicos;				Verificar se há pontos com elevação de índice de ruído;
			Falta de mecanismos de controle para enclausuramento em máquinas e equipamentos;	Danos físicos (zumbidos, cefaleia, insônia);				Propor medidas para minimizar impactos decorrentes de níveis elevados de ruídos, quando identificado;
			Falta de Manutenções periódicas dos equipamentos.	Danos ao meio ambiente;				Analisar o impacto sonoro do entorno;
				Incômodo as circunvizinhanças.				Atender a resolução do CONAMA 001/90;
								Atender as legislações aplicáveis.
			Ausência de manutenção preventiva	Danos ao meio ambiente;			3 – Moderado	

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
35	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	PARTICULADO EM SUSPENSÃO	Emissão de fumaça veicular;	Fadiga visual;	E – Frequente	IV – Desprezível		Controle de particulados efetuados pela empresa através de métodos e procedimentos operacionais, conforme CONAMA 003/90 e CONAMA 005/89.
			Operações portuárias com máquinas e equipamentos;	Dificuldade respiratória;				Tratamento de NC conforme procedimento EMAP-PO-28;
			Operações portuárias com cargas de material particulado em suspensão;	Embargos, multas, ressarcimentos e/ou indenizações;				Fiscalização do SGA do Porto do Itaqui;



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falta de mecanismos de contenção do particulado;	Prejuízo à imagem do Porto.				Monitoramentos Ambientais da EMAP efetuados conforme procedimento EMAP PO - 30 - Monitoramento Ambiental do Porto do Itaqui (M, C );
			Movimentação de cargas;					Programa de monitoramento da qualidade do ar;
			Falta de implantação dos procedimentos ambientais.					Implantação da ISO14001:2015.
36	TERMINAL CUJUPE	DESLIZAMENTO DE TALUDE	Condições adversas de tempo;	Carreamento de sedimentos;	D – Provável	III – Marginal	3 – Moderado	Acionar fluxo de comunicação (PCE e PAE);
			Processos erosivos;	Danos materiais;				Mapeamento de susceptibilidade à erosão;
			Solo exposto;	Perda da biodiversidade;				Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Ausência de medidas de contenção;	Assoreamento de mananciais;				Realizar análise prévia ao início da operação para identificação dos riscos associados às características locais;
			Intervenção não planejada;	Alterações na rede de drenagem;				Isolamento da área de risco.
			Erro operacional;	Aumento do escoamento superficial;				Revegetar o solo exposto.
				Incidente e acidentes ambientais.				
37	PORTO DO ITAQUI	REMOÇÃO DE RESÍDUOS DE BORDO	Geração de resíduos sólidos, semissólidos ou pastosos, e líquidos provenientes de operação normal de embarcações;	Danos ambientais;	E – Frequente	III – Marginal	4 – Sério	Cumprir o programa de gerenciamento de resíduos de Bordo/ EMAP-PO-10;
			Proliferação de doenças;					Atender a resolução ANTAC 2190/2011;
								Cumprir o plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos, EMAP-PO-18; ;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Portaria nº 280, de 29 de Julho de 2020.
38	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	DERRAMENTO DE ÓLEO (VEÍCULOS E/OU EQUIPAMENTOS)	Choque Mecânico;	Explosão e/ou incêndio;	E – Frequente	III – Marginal	4 – Sério	Obedecer procedimento de carregamento e descarga de combustíveis e outros produtos;
			Manuseio inadequado da carga;	Danos às vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, queimadura ou morte);				Obedecer normas de segurança e meio ambiente no abastecimento de veículos e equipamentos;
			Erro operacional;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha Mecânica (sistema de vedação, bombeamento, etc.);	Aumento de pressão e/ou temperatura;				Manter extintores de incêndio e bobinas de mangueiras disponíveis próximos as áreas de carga / descarga Implantar e manter sistemas de drenagem e/ou retenção de vazamentos para cada área de carga e descarga;
			Imprudência;	Danos ambientais;				Utilizar barreiras de contenção, apropriada.
			Abastecimento inadequado dos navios;	Impactos socioeconômicos;				Na detecção de vazamentos de gás ou outra substância perigosa, se possível fechar a chave geral;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Negligência;	Expansão do composto químico;				Comunicar às autoridades pertinentes a ocorrência do incidente;
			Dispositivos de segurança inadequados;	Prejuízo à imagem do porto.				Evitar contato direto com produto, sair do local e retirar outras pessoas;
			Falta de manutenção preventiva;					Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE e PAM;
			Carga acondicionada de maneira inadequada;					Implantar medidas preventivas ao escoamento de produto perigosos (caneletas e skimmers);
								Manter e utilizar o Kit ambiental;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Corrosão.					Acionar base de pronta resposta a emergência ambiental diante de insuficiência de recursos
						Acionar os contatos de emergências, se necessário (SAMU 192, Corpo de bombeiro 193);		
						Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;		
						Implantar rede de monitoramento para águas superficiais.		

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
39	TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	DERRAMENTO DE PRODUTO QUÍMICO (FERRY BOAT E TERMINAIS)	Colisões entre embarcações;	Explosão e/ou incêndio;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Obedecer procedimento de carregamento e descarga de combustíveis e outros produtos;
			Erro operacional;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Divulgar informações relevantes a navegação, meteorologia e marés para todos os utilizadores do porto conforme determinado pela avaliação do risco;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha Mecânica (sistema de vedação, bombeamento, etc.);	Embargo, multas e/ou indenizações;				Manter extintores de incêndio e bobinas de mangueiras disponíveis próximos as áreas de carga / descarga Implantar e manter sistemas de drenagem e/ou retenção de vazamentos para cada área de carga e descarga;
			Imprudência;	Danos ambientais;				Utilizar barreiras de contenção, material absorvente e equipamentos recolhedores de óleo (skimmers);
			Abastecimento inadequado;	Danos as vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, queimadura ou morte);				Manter e utilizar o Kit ambiental;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Negligência;	Perda da biodiversidade;				Acionar base de pronta resposta a emergência ambiental diante de insuficiência de recursos/ corpo hídrico atingido;
			Corrosão;	Expansão do composto químico;				Comunicar as autoridades pertinentes a ocorrência do incidente;
			Dispositivos de segurança inadequados;	Impactos socioeconômicos;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PEI e/ou PAM;
			Falta de manutenção preventiva;	Emissão de gases tóxicos;				Acionar os contatos de emergências, se necessário (SAMU 192, Corpo de bombeiro 193);

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Funcionamento inadequado de equipamentos (motor).	Prejuízo à imagem do porto.				Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;
								Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais.
40	TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	INCÊNDIO NO FERRY BOAT	Curto circuito e demais panes elétricos;	Explosão e/ou incêndio;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Acionar número de emergência local ou Brigada de emergência da área;
			Fumar em local proibido;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE, PEI e/ou PAM;
			Armazenamento de produtos químicos de forma inadequada (incompatibilidade);	Embargo, multas e/ou indenizações;				Atender as normas regulamentadoras do MET.
			Aquecimento no motor das máquinas e equipamentos;	Danos às instalações físicas;				Acionar as autoridades portuárias pertinentes;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Danos às vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, queimadura ou morte);				Combater o princípio de incêndio, evitando que o mesmo se propague (por pessoa treinada e autorizada), caso possível;
			Ausência de sinalização;	Emissão de gases tóxicos;				Procedimentos de inspeções e registros;
			Falha mecânica;	Perda da biodiversidade;				Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas SPDA;
			Falha operacional;	Danos ambientais;				Acionar os contatos de emergências, se necessário (SAMU 192, Corpo de bombeiro 193);
			Negligência;	Aumento de pressão e/ou temperatura;				Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;
			Imprudência;	Prejuízo à imagem do porto.				Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;					Desenvolver regras de segurança sobre fontes de ignição.
			Descarga atmosférica;					
			Curto-circuito elétrico.					
41	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	COMBATE A PRÍNCIPIO DE INCÊNDIO	Curto circuito e demais panes elétricos (“nobreaks”, ar condicionado etc.);	Redução de gases tóxicos;	E – Frequente	IV – Desprezível	3 – Moderado	Armazenamento adequado de produtos inflamáveis;
			Fumar em local proibido;	Danos às vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, queimadura);				Sistemas de detecção e extinção do fogo;
			Propagação do incêndio que esteja ocorrendo em outra instalação do terminal;	Impacto à biodiversidade;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE e/ou PAM;
			Armazenamento de produtos químicos de forma inadequada (incompatibilidade);	Danos às instalações físicas;				Atender as normas regulamentadoras do MTE.

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Aquecimento no motor das máquinas e equipamentos;	Danos ambientais;				Programa de treinamento e conscientização sobre prevenção e combate a incêndio;
			Ignição do combustível ou da carga;	Dificultar/restringir a propagação do incêndio reduzindo danos materiais.				Procedimentos de inspeções e registros;
			Falha mecânica;					Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas SPDA;
			Condições climáticas adversas;					Afastar materiais combustíveis do local, desde que não haja risco de acidente pessoal;
			Falha operacional;					Manutenções periódicas nas instalações elétricas;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE		
			Negligência;					Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;		
			Imprudência;					Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais.		
			Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;							
			Ausência de sinalização;							
			Descarga atmosférica.							
42	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	MAREMOTO E/OU TSUNAMI	Movimento de placas tectônicas;	Danos socioeconômicos;	A – Extremamente remota	I – Catastrófica	2 – Menor	Nunca se esconder em abaixo de estruturas e tetos;		
			Vulcanismo;	Danos ambientais;						Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE e/ou PAM;
			Sismos em regiões costeiras e oceânicas,	Danos materiais;						Nunca permanecer no local, e retirar outras pessoas na ocorrência;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Deslizamentos de taludes submersos;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, afogamento ou morte);				Informar aos trabalhadores destas áreas com potencial de riscos, sobre as condições naturais (tempo e maré);
			Explosões ou impactos de corpos cósmicos.	Alagamentos e enchentes ;				Participar de exercício simulado de prevenção e combate a emergência e evacuação de área;
				Paralisação das atividades operacionais;				Utilizar outras formas de prevenção e aviso (megafone e autofalantes) para acionar os avisos específicos.
				Alteração da paisagem;				
				Prejuízo ao porto;				
				Alteração na topografia e rede de drenagem.				

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
43	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	QUEDA DE ANIMAL AO MAR	Colisão de embarcação;	Atraso das atividades;	C – Improvável	IV – Desprezível	<b>1 – Desprezível</b>	Cumprir as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
			Imprudência, negligência ou imperícia;	Interdição na movimentação de embarcações;				Isolar o local e solicitar a paralisação de imediato das atividades no local.
			Falha ou erro de operação;	Embargo, multas, ressarcimentos e/ou indenizações;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE e/ou PAM;
			Desatenção ou não cumprimento às normas de segurança;	Danos a animal (lesões, escoriações, fraturas, afogamento ou morte);				Acionar empresa especializada em resgate aquático;
			Não utilização ou uso inadequado dos equipamentos de segurança;	Repercussão negativa e/ou prejuízo à imagem do Porto;				Treinar e capacitar os trabalhadores;
			Sinalização deficiente ou fora dos padrões;	Problemas com órgão fiscalizadores.				Estabelecer rotinas de simulação de acidentes;



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Acondicionamento inadequado do animal.	Danos socioeconômicos;				Estabelecer sinalização náutica de acordo com a NORMAM 17;
				Danos ambientais;				Disponibilizar equipamentos de resgate;
				Danos materiais.				Disponibilizar equipamentos de primeiros socorros;
44	PORTO DO ITAQUI	TOMBAMENTO E DESCARRILHAMENTO DE TRENS / LOCOMOTIVAS	Excesso de velocidade;	Atrasos das atividades;	C – Improvável	II – Crítica	3 – Moderado	Acionar o fluxo de comunicação de emergência e PCE, PCA (PEI) e/ou PAM.
			Negligência;	Danos materiais aos equipamentos e instalações;				Realizar investigação de acidente e incidente, em sua ocorrência;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Abalroamento com caminhão;					Acionar base de pronta resposta à emergência ambiental diante de insuficiência de recursos quando cabível
			Ausência de sinalização;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Afastar os curiosos e evitar aglomeração de pessoas em volta das vítimas, local e proximidade da ocorrência;
			Mal súbito do operador;	Danos ao meio ambiente;				Acalmar a vítima e não deixar que ela se movimente, mantendo-a calma e acordada até que o socorro especializado chegue;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imprudência;	Multas, ressarcimentos ou indenizações;				Acionar os contatos de emergências, se necessário (SAMU 192, Corpo de bombeiro 193);
			Falha mecânica;	Incêndio e/ou explosão;				Sinalizar e evitar qualquer contato com os fluídos corpóreos das vítimas;
			Falha operacional;	Prejuízo à imagem da empresa;				Sinalização visual, sonora e luminosa;
			Condições mentais alteradas.	Perda da carga.				Atender as Normas Regulamentadoras no MTE.
								Fazer vistorias / inspeções periódicas vagões e trilhos;
								Verificar a possibilidade de vítimas, identificação das locomotivas e vagões;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Nunca tentar resgatar uma locomotiva ou trem em movimento;
								Nunca circular em frente de trens em movimento ou ficar encostado no mesmo enquanto parado;
								Nos cruzamentos obedecer a sinalização antes da travessia;
45	PORTO DO ITAQUI	ROMPIMENTO DE TANCAGEM	Dispositivos de segurança inadequados/inexistentes;	Explosão e/ou incêndio;	D – Provável	II – Crítica	4 – Sério	Na detecção de vazamento de gás ou outra substância perigosa, se possível, fechar a chave geral;
			Imprudência;	Expansão do composto químico;				Não provocar nenhuma tipo centelha de fogo;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Negligência;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Se possível, abrir portas, janelas e basculantes, desde que esta ação não lhe ofereça riscos;
			Ruptura de tanques;	Aumento da pressão e/ou temperatura;				Evitar contato direto com o produto, sair do local e retirar outras pessoas;
			Carga acondicionada de maneira inadequada;	Impactos socioeconômicos;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência e PCE, PCA e/ou PAM.
			Erro operacional;	Danos ambientais;				Isolar o local e solicitar a paralisação de quaisquer atividades dentro do ambiente e nas proximidades;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falha Mecânica;	Danos às vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, asfixia, queimadura ou morte);				Não fazer reparos. Somente pessoas autorizadas devem realizar tal manutenção;
			Falha de manutenção nos equipamentos portuários;	Prejuízo à imagem do Porto.				Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;
			Corrosão.					Acionar os contatos de emergências, se necessário (SAMU 192, Corpo de Bombeiro 193);
								Obedecer procedimentos de carregamento e descarga de combustíveis e outros produtos;
								Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Manter extintores de incêndio e bobinas de mangueiras disponíveis próximos as áreas de carga / descarga Implantar e manter sistemas de drenagem e/ou retenção de vazamentos para cada área de carga e descarga;
								Utilizar barreiras de contenção, apropriada.
								Manter o sistema de contenção no entorno das tancagens. Acionar base de pronta resposta a emergência ambiental

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
46	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	QUEDA DE CARGAS NO MAR	Imprudência, imperícia / negligência;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);	E – Frequente	III – Marginal	4 – Sério	Elaborar o procedimento padrão para o transporte do material e seguir as normas pertinentes a esse processo;
			Falha mecânica (Guindastes, empilhadeiras e outros equipamentos.);	Danos materiais;				Na detecção do fato, acionar o mecanismo de fluxo de comunicação de emergência da EMAP;
			Fatores Ambientais (marés, fortes ventos, etc.);	Atrasos nas operações;				Isolar a área e afastar curiosos;
			Choque Mecânico;	Vazamentos de óleo no meio aquático;				Todas as atividades próximas ao local devem ser paralisadas imediatamente;
			Falha ou erro operacional;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Se necessário, iniciar a evacuação do local;
			Encalhe em bancos de areia e/ou obstáculos submersos;	Perda do equipamentos e incapacidade operacional;				Se houver vítimas, estas deverão ser encaminhadas para o atendimento médico;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Adornamento da embarcação;	Prejuízo à imagem do Porto;				Manter os colaboradores treinados quanto aos procedimentos de atendimento a emergência;
			Locais inadequados para armazenamento.	Impactos socioeconômicos;				Realizar inspeções periódicas nos equipamentos, conforme procedimento;
			Falha operacional.	Danos ambientais.				Realizar manutenções nos equipamentos, conforme procedimento.
								Manter os colaboradores treinados quanto aos riscos e a operação dos equipamentos;
								Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Acionar o fluxo de comunicação de emergência;
								Manter e utilizar o Kit ambiental (para passivos em terra);
								Acionar base de pronta resposta quando cabível
								Plano de ação para resgate da carga (quando possível)
								Garantir que as máquinas e equipamentos sejam operados apenas por profissionais habilitados e devidamente identificado.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
47	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	ARMAZENAMENTO DE CARGA PERIGOSA E PRODUTO QUÍMICO EM ÁREA INADEQUADA	Ausência de sinalização;	Explosão e/ou incêndio;	D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	Cumprir procedimento de (movimentação e armazenamento de cargas perigosas - PO 29);
			Falha operacional;	Inflamabilidade, toxicidade, poder de oxidação e corrosividade;				Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais
			Falha Mecânica (sistema de vedação, bombeamento, etc.);	Prejuízo à imagem do porto;				Manter extintores de incêndio e bobinas de mangueiras disponíveis próximos as áreas de carga / descarga Implantar e manter sistemas de drenagem e/ou retenção de vazamentos para cada área de carga e descarga;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imprudência;	Danos ambientais;				Utilizar barreiras de contenção, apropriada.
			Fator humano;	Danos as vítimas (lesões, respiratórios, escoriações, queimadura ou morte);				Manter e utilizar o Kit ambiental;
			Negligência;	Expansão do composto químico;				Comunicar as autoridades pertinentes a ocorrência do incidente;
			Dispositivos de segurança inadequados;	Impactos socioeconômicos;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PEI e/ou PAM;
			Falta de manutenção preventiva;	Emissão de gases tóxicos;				Acionar os contatos de emergências, se necessário (SAMU 192, Corpo de bombeiro 193);

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falta de treinamentos operacionais.	Perda da biodiversidade;				Realizar investigação de incidente e acidente ambiental.
				Embargo, multas e/ou indenizações.				
			Descumprimento de procedimento;					
			Ausência de análise de compatibilidade química.					
48	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	PROLIFERAÇÃO DE DOENÇAS	Limpeza inadequada das instalações;	Danos à saúde humana (doenças respiratórias, vascular, cerebral, psicológicos e morte);	D – Provável	IV – Desprezível	2 – Menor	Implantar o PGRS - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos apoiado nos requisitos ambientais e sanitários;
			Condições inadequadas de armazenamento e transporte dos resíduos sólidos;	Danos ambientais;				Realizar a capacitação da equipe envolvida no gerenciamento de resíduos sólidos;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Deficiência da infraestrutura existente (prédios e equipamentos), para o gerenciamento dos resíduos;	Emissão de gases tóxicos;				Estabelecer procedimentos de limpeza e desinfecção para os veículos, equipamentos, recipiente e instalações físicas;
			Falta de capacitação ou insuficiência profissional da equipe envolvida no gerenciamento dos resíduos;	Perda da biodiversidade;				Especificar e exigir o uso de EPI's;
			Falta de atendimento de legislação pertinentes;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Disponibilizar estruturas adequadas para o armazenamento temporário dos resíduos sólidos;
			Ausência de estrutura adequadas, para o armazenamento temporário dos resíduos sólidos;	Atraso das atividades;				Implementar um sistema de controle de vetores (controle de pragas);
			Formas de destinação final de resíduos incorretas;	Prejuízo à imagem do porto.				Manter protocolo de Covid-19;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Contaminação pelo vírus SARS-CoV-2					Prover mecanismos de higienização;
								Acionar o serviço médico;
								Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE e/ou PAM.
49	PORTO DO ITAQUI	OPERAÇÃO DE DORMENTE (CARGA CREOSOTO)	Acúmulo de dormentes na faixa de cais;	Danos à saúde humana (câncer, doenças respiratórias, distúrbios gastrointestinais e dores abdominais, dores de cabeça, desorientação, colapso circulatório, coma e/ou morte);	E – Frequente	III – Marginal	4 – Sério	Disponer de lonas na faixa de cais; Verificar a amarração dos dormentes;
			Carga acondicionada de maneira inadequada;	Danos ambientais;				Dormentes deverão ser armazenados em locais com pisos impermeabilizados;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Imprudência;	Atrasos em atividades;				Disponibilizar antes do início da operação de armazenagem dos dormente, todos os materiais necessários e imprescindível com: lonas, barreiras de contenção e tambores/recipientes para o armazenamento de resíduos.
			Fator humano;	Perda da biodiversidade;				Enlonar a carga após o término da armazenagem, para evitar vazamentos e infiltração do creosoto;
			Negligência;	Embargo, multas e/ou indenizações;				Acionar o fluxo de comunicação de emergência PCE, PAE e/ou PAM;



N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Dispositivos de segurança inadequados.	Prejuízo à imagem do porto;				Os trabalhadores e TPA's deverão estar equipados com EPI's adequados;
			Amarração deficiente.	Traumas em trabalhadores.				Descartar adequadamente os resíduos (lonas, barreiras de contenção e EPI's contaminados)
								Operador portuário responsável, deverá verificar periodicamente as condições de enlunamento dos dormentes, e sanar os possíveis passivos ambientais, ocasionado por toda a atividade com os dormentes.

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Os resíduos devem ser destinados periodicamente, evitando seu acúmulo. Comprovar com CDF de destinação dos resíduos.
								Realizar investigação de incidente e acidente ambiental, na sua ocorrência;
								Definir junto com a EMAP, local adequado para armazenagem do dormente.
50	PORTO DO ITAQUI	TRANSPORTE DE CARGAS COM OVERSIZE	Imprudência / negligência;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);	B – Remota	II – Crítica	2 – Menor	Elaborar o procedimento padrão para o transporte do material e seguir as normas pertinentes a esse processo;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Locais inadequados para armazenamento da carga;	Danos ao meio ambiente (vazamento de óleo, incêndio ou explosão);				Na detecção do fato, acionar o mecanismo de fluxo de comunicação de emergência da EMAP;
			Falha mecânica (Guindastes, empilhadeiras e outros equipamentos);	Danos materiais;				Manter os colaboradores treinados quanto aos procedimentos de atendimento a emergência;
			Fator humano;					Acionar base de pronta resposta quando cabível;
			Erro operacional;	Perda dos equipamentos e incapacidade operacional;				Realizar inspeções periódicas nos equipamentos, conforme procedimento;
			Falha de projetos;	Atropelamento.				Realizar manutenções nos equipamentos, conforme procedimento;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Deficiência ou ausência de sinalização na operação.	Embargo, multas e/ou indenizações;				Manter os colaboradores treinados quanto aos riscos e a operação dos equipamentos;
				Prejuízo à imagem do porto.				Garantir que as máquinas e equipamentos sejam operados apenas por profissionais habilitados e devidamente identificados.
								Verificar as condições da área para as manobras do veículo;
								Realizar o monitoramento dos aspectos ambientais;
51	PORTO DO ITAQUI	ALIVIO DE CARGAS DOS CAMINHÕES BASCULANTE	Negligência/ imprudência/ Imperícia;	Danos ao meio ambiente (emissão de particulados e vazamento de óleo);	E – Frequente	III – Marginal	4 – Sério	Acionar fluxo de comunicação em caso de ocorrências

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
								Manter e utilizar o Kit ambiental;
								Acionar base de pronta resposta quando cabível
			Tombamento;	Danos materiais;				Elaborar o procedimento padrão para o transporte do material e seguir as normas pertinentes a esse processo;
			Condições adversas de tempo;	Embargo, multas e/ou indenizações.				Se houver vítimas, estas deverão ser encaminhadas para o atendimento médico;
			Falta de manutenção preventiva;	Danos às vítimas (lesões, escoriações, fraturas ou morte);				Manter os colaboradores treinados quanto aos procedimentos de atendimento a emergência;

N°	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Deficiência ou ausência de sinalização na operação;	Perda dos equipamentos e incapacidade operacional.				Realizar inspeções periódicas nos equipamentos, conforme procedimento;
			Dispositivos de segurança inadequados.	Perda de carga;				Realizar manutenções nos equipamentos, conforme procedimento;
			Ausência de sinalização;	Compactação do solo;				Manter os colaboradores treinados quanto aos riscos e a operação dos equipamentos;
			Erro operacional;	Alteração da topografia.				Garantir que as máquinas e equipamentos sejam operados apenas por profissionais habilitados e devidamente identificado;

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
			Falta de treinamentos operacionais.	Atrasos em atividades;				Atender as normas e legislações pertinentes;
52	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	RISCOS BIOLÓGICOS	Bacilos; Vírus; Fungos; Bactérias; Parasitas; Protozoários.	Agentes biológicos de riscos 1 a 4, que incluem doenças de baixo risco de propagação (ex: Herpes) a alta periculosidade (ex: Febre hemorrágica).	D – Provável	II – Crítica	<b>4 – Sério</b>	Protocolo com medidas sanitárias; Equipamentos de Proteção Individual adequados. Inspeccionar e implantar os requisitos normativos descritos na NR 32

Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
53	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	<b>RISCOS ERGONÔMICOS</b>	<p>Levantamento de peso;</p> <p>Esforço físico;</p> <p>Postura inadequada;</p> <p>Controle rígido de produtividade;</p> <p>Situação de estresse;</p> <p>Trabalhos em período noturno;</p> <p>Jornada de trabalho prolongada;</p> <p>Monotonia e repetitividade;</p> <p>Imposição de rotina intensa;</p>	<p>Cansaço físico;</p> <p>LER/DORT;</p> <p>Dores musculares;</p> <p>Hipertensão arterial;</p> <p>Alteração do sono;</p> <p>Diabetes;</p> <p>Doenças nervosas;</p> <p>Taquicardia;</p> <p>Doenças do aparelho digestivo (gastrite e úlcera);</p> <p>Tensão;</p> <p>Ansiedade.</p>	D – Provável	III – Marginal	<b>3 – Moderado</b>	<p>Análise ergonômica do trabalho.</p> <p>Programa de ergonomia.</p>



Nº	LOCAL	PERIGO/EVENTO	CAUSAS	CONSEQUÊNCIAS EFEITOS	PROB.	SEV.	RISCO	MEDIDAS DE CONTROLE
54	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	RESÍDUOS COMUM	Consumo e Descarta de papel, plástico, papelão, vidro, metal e orgânico.	Contaminação da água e solo; Poluição do ar; Danos à saúde pública.	E – Freqüente	III – Marginal	4 - Sério	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Atender as normas e legislações pertinentes; Cumprir procedimento do (Gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos - PO 18).
55	PORTO DO ITAQUI - TERMINAIS CUJUPE E PONTA DA ESPERA	RESÍDUOS PERIGOSOS	Consumo e Descarte de pilhas, baterias, óleos lubrificantes, tintas, pneus, lâmpadas fluorescentes e material de serviços de saúde.	Contaminação da água e solo; Poluição do ar; Danos a saúde pública.	E – Freqüente	II – Crítica	5 - Crítico	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Atender as normas e legislações pertinentes; Cumprir procedimento do (Gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos - PO 18).

## **11. ACOMPANHAMENTO DAS MEDIDAS DE CONTROLE IMPLEMENTADAS**

O desempenho das medidas de controle é acompanhado de forma planejada e contempla:

- a) a verificação da execução das ações planejadas;
- b) as inspeções dos locais e equipamentos de trabalho; e
- c) o monitoramento das condições ambientais e exposições a agentes nocivos, quando aplicável.

A EMAP desenvolve ações em meio ambiente, saúde ocupacional dos trabalhadores integradas às demais medidas de prevenção em SST, de acordo com os riscos gerados pelos perigos, com a indicação dos grupos de trabalhadores sujeitos a esses riscos, e descrição de medidas de prevenção implementadas.

O controle da saúde dos empregados é um processo preventivo planejado, sistemático e continuado, de acordo com a classificação de riscos ocupacionais e nos termos da NR-07.

### **11.1 AUDITORIA DO PROGRAMA**

Uma das formas para avaliar a eficácia das ações do programa é por meio da realização de auditorias, que é um mecanismo para identificação de situações não conformes que possam influenciar na segurança das atividades desenvolvidas no porto, com vista a prevenção de acidentes, buscando de forma preventiva identificar situações que possibilitem alguma ocorrência indesejável.

A organização deve desenvolver ações em meio ambiente, saúde ocupacional dos trabalhadores integradas às demais medidas de prevenção em SST, de acordo com os riscos gerados pelo trabalho e o acompanhamento da saúde ocupacional dos trabalhadores.

As auditorias devem ser realizadas anualmente ou conforme demanda, para avaliação dos seus procedimentos de gerenciamento de riscos, caso não tenha sido realizada nenhuma alteração significativa nas instalações, como ampliação, ou inclusão de cargas perigosas na movimentação do porto. Nessas hipóteses, as auditorias devem ser realizadas, após sua ocorrência.

Durante a auditoria deverão ser verificados aspectos relativos à organização, recursos humanos, treinamentos, equipamentos e recursos emergenciais, coordenação com entidades externas, comunicação e as próprias análises de riscos. As auditorias devem ser realizadas por pessoas com conhecimentos da área de instalações e operações portuárias e de análise de riscos (análise de causas e consequências), além de experiência comprovada na realização de auditorias. Deve-se utilizar o PRG 01-04 Check List de Auditoria.

As não conformidades identificadas nas auditorias do PGR serão Objeto de um Plano de ação corretiva que deverá conter a identificação dos responsáveis e o prazo de execução das adequações necessárias.

## **11.2 PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA**

O plano de emergência estabelece diretrizes para garantir resposta rápida e eficaz face à ameaça ou ocorrência emergencial, de forma a minimizar os danos, bem como, os impactos sobre os bens econômicos e sociais da circunvizinhança na área de influência do Porto do Itaquí, Ponta da Espera e Cujupe.

Além disso, integrar sob um comando único, a direção e coordenação de todos os meios humanos e materiais do Porto do Itaquí e de outras atividades portuárias, envolvidas nas operações de combate a incêndio.

O plano visa organizar as equipes de intervenção, sua mobilização e os modos de atuação, quando atua em intervenções de responsabilidade da autoridade portuária e definição de estratégias, métodos e as técnicas de combate e os procedimentos operacionais antes do alerta emergencial, considerando os riscos envolvidos, o comportamento e evolução das ocorrências e as áreas críticas.

Como documentos para respostas as situações de emergência, tem-se: O Plano de Controle de Emergência (PCE), Plano de Auxílio Mútuo (PAM), Plano de Atendimento de Emergências (PAE), o Plano de Emergência Individual (PEI) e o Plano de área do complexo portuário do Itaquí (PACPI).

## **12. REVISÃO DAS AVALIAÇÕES DE RISCOS**

A revisão do processo de avaliação de riscos (identificação de perigos, análise de riscos e propostas de gerenciamento) e de todo o PGR deve ser realizada considerando:

- As operações portuárias, serviços de apoio portuário e demais serviços portuários;
- Estruturais (obras de construção, ampliação, expansão e modernização) relativas à infraestrutura e/ou superestrutura das instalações situadas nas áreas de jurisdição dos portos.
- Em até 90 dias após a ocorrência de quaisquer acidentes de severidade crítica, assim classificados conforme critérios de análise de risco constante no PGR.
- Após implementação das medidas de prevenção, para avaliação de riscos residuais;
- Após inovações e modificações nas tecnologias, ambientes, processos, condições, procedimentos e organização do trabalho que impliquem em novos riscos ou modifiquem os riscos existentes;
- Quando identificadas inadequações, insuficiências ou ineficácias das medidas de prevenção;
- Na ocorrência de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho;
- Quando houver mudança nos requisitos legais aplicáveis;
- No caso de organizações que possuem certificações em sistema de gestão de SST, o prazo poderá ser de até 3 (três) anos.

### **13.OBJETIVOS E METAS DA GESTÃO DE SST E MEIO AMBIENTE**

Objetivos da Gestão de SST:

- Assegurar o total cumprimento da legislação pertinente relativa à segurança, ao meio ambiente e à saúde;
- Planejar ações de prevenção de riscos operacionais relacionados à segurança durante a operação do porto;
- Reduzir o índice de sinistros;
- Estabelecer orientações e procedimentos de gestão com vistas à prevenção de acidentes; e
- Estabelecer atividades preventivas com vista a proteger a vida humana, o patrimônio e o meio ambiente.

Quadro 8 – Gestão de SST

INDICADOR	META
INDICADOR: Nº de acidentes com danos materiais PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: Uni	META: = 2020 ao ano anterior
INDICADOR: Gestão de Contratadas - cumprimento de cronograma de auditoria PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: %	META: 100%
INDICADOR: Fiscalização de Operadora Portuária - cumprimento de cronograma de auditoria PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: %	META: 100%
INDICADOR: Redução de TX Probabilidade EMAP PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: Uni	META: <= 3
INDICADOR: Redução de TX Gravidade EMAP PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: Uni	META: <=15
INDICADOR: Redução de TX Probabilidade CONTRATADAS PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: Uni	META: <=5
INDICADOR: Redução de TX Gravidade CONTRATADAS PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: Uni	META: <=18
INDICADOR: Redução de TX Probabilidade OPERADORAS PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: Uni	META: <=5
INDICADOR: Redução de TX Gravidade OPERADORAS PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: Uni	META:<= 11
INDICADOR: Registro de QA PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: %	META: >70
INDICADOR: Atendimento aos Requisistos Legais PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: %	META:>= 80%
INDICADOR: Inspeção de Segurança PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: N°	META: = 252 Inspeções no ano
INDICADOR: Registro das Condições Inseguras (Zap Seguro) PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: N°	META:>330
INDICADOR: Tratamento das Condições Inseguras (Zap Seguro) PROBABILIDADE: Mensal UNIDADE: %	META: 100%
INDICADOR: Realização de campanhas conscientização de segurança do trabalho PROBABILIDADE: Bimestral UNIDADE: %	META: 100%
INDICADOR: % de conclusão do plano de ação de Acidentes	META: 100%

INDICADOR	META
Materiais na área Primária. PROBABILIDADE: Mensal      UNIDADE: %	

Objetivos da Gestão de Meio Ambiente:

- Visão estratégica do meio ambiente nos negócios da EMAP;
- Consumo consciente de recursos naturais;
- Minimizar os impactos ambientais das operações portuárias;
- Implementar soluções de energia renovável (objetivo compartilhado GEAMB E GEPRO);
- Implementar Programa de Compensação da Atividade Pesqueira.

Quadro 9 – Gestão de Meio Ambiente

INDICADOR	META
Redução do Consumo de papel	<= 90 resmas/mês
Redução do Consumo de plástico	>= redução de 50%
Consumo de água (Aplicável somente ao Porto do Itaqui)	<= 0,13 kwh/T
Consumo de energia (Aplicável somente ao Porto do Itaqui)	<= 2,7 m³/T
%de resíduo comum gerado encaminhado para reciclagem (Aplicável ao Porto do Itaqui)	>=5%
Acompanhamento do atendimento dos requisitos legais	>= 95% (Aplicável ao Porto do Itaqui) >= 90% (Terminais externos)
Nº de Acidentes Ambientais Críticos ou Catastróficos	= Zero
Melhoria na estrutura de resposta a emergência nos Terminais	Com base nas iniciativas

## 14.OBJETIVOS E METAS DO PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO

### OBJETIVOS

- Taxa de frequência anual: Meta < 4;
- Taxa de gravidade anual: Meta < 14;
- Reduzir a probabilidade de ocorrência dos acidentes;
- Monitorar e avaliar a eficácia do programa por meio de auditorias;

- Capacitar os trabalhadores de acordo com riscos levantados no PGR.

#### METAS;

- Realizar no mínimo 01 auditoria ao ano e executar as ações corretivas;
- 80% Percentual de conformidades das auditorias de segurança e meio ambiente;
- 100 % Percentual de colaboradores envolvidos nos riscos levantados no PGR treinados e capacitados.

### **15. PROGRAMAS**

- PCE – Programa de controle de emergência;
- PAM – Programa de atendimento mutuo;
- Programas de Auditoria de empresas operadoras e contratadas;
- PEI – Plano de Emergência Individual;
- PACPI – Plano de área do complexo portuário do Itaquí;
- PGRA – Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais;
- Programa de Levantamento Ergonômico;
- ZAP SEGURO (Identificação de condições inseguras);
- DESTAQUE DE SST DO PORTO DE ITAQUI (empregados e empresas que se destacam nas ações de SST)
- Certificação da Norma NBR ISO 45001:2018;
- Certificação da Norma ABNT NBR ISO 14001:2015;
- MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR: Monitorar as concentrações de material particulado em suspensão (PTS), as concentrações de partículas inaláveis (PM10) e gases do efeito estufa (ozônio, monóxido de carbono e nitrogênio) em pontos de medição localizados na área portuária do Itaquí, comparando os resultados com os padrões especificados pela legislação vigente.
- MONITORAMENTO DE RUÍDOS: Determinar e avaliar os níveis de ruídos ambientais na área do Porto do Itaquí de modo a estabelecer comparações com os padrões relativos a seu enquadramento segundo a legislação em vigor e detectar possíveis alterações causadas por geração excessiva de ruídos.

- **MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS:** Monitorar e avaliar a drenagem da área portuária, bem como verificar a eficiência da caixa separadora de água e óleo (SAO) e do tratamento das ETE's Compactas.
- **MONITORAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS E SEDIMENTOS:** O monitoramento é necessário para verificar a qualidade dos recursos hídricos, como também a sobrevivência da fauna aquática e de flora, além de monitorar os parâmetros físico-químicos das águas e dos sedimentos da área de influência direta quando ocorrem as atividades de Dragagem (área a ser dragada e áreas de despejos).
- **MONITORAMENTO DA BIOTA AQUÁTICA:** O programa de monitoramento de biota aquática tem como objetivo realizar o monitoramento dos grupos biológicos (fitoplâncton, zooplâncton, ictioplâncton, bentos, ictiofauna) com propósito de mensurar possíveis alterações na biota decorrente dos efeitos oriundos da implantação e operação do empreendimento.
- **MONITORAMENTO DA DISPERSÃO DA PLUMA DE SEDIMENTOS:** Verificar, através de parâmetros físicos, da área de ação da pluma de sedimentos decorrente da atividade de dragagem, e ou seu comportamento, tanto na área dragada como na área de despejo. Este monitoramento, além de fornecer dados para fiscalização das atividades de dragagem irá fornecer calibração de modelos numéricos em licenciamento ambientais futuros.
- **DRAGAGEM E MONITORAMENTO DA DRAGAGEM:** A baía de São Marcos é conhecida por suas intensas correntes, elevadas variações de marés e seu profundo canal de navegação. O Porto do Itaqui possui condições privilegiadas que, em termos de assoreamentos das áreas navegáveis, não necessita de uma dragagem frequente para manutenção das profundidades. Após dragagem de aprofundamento da bacia de evolução e linha de atracação dos berços 100, 101, 102, 103 e 104 realizada em fevereiro de 2015, as profundidades mantiveram-se praticamente constantes, sendo necessária apenas uma pequena intervenção em locais pontuais nas linhas de atracação de alguns berços, atividade executada a partir de março de 2017, em campanhas isoladas.
- **MONITORAMENTO DA DRAGAGEM:** Este programa objetiva a utilização de medidas de controle na dragagem, que dependem, fundamentalmente, do modo de draga que será adotado para os serviços. Também, é considerada a restrição do



overflow (retirada do excesso de água das cisternas da draga), devido ao fato deste ser o principal impactante na suspensão da pluma de dispersão de sedimentos.

- **MONITORAMENTO DA BATIMETRIA E DA HIDRODINÂMICA DA REGIÃO PORTUÁRIA:** Devido às variações batimétricas e hidrodinâmicas da região existentes na ADA (área diretamente afetada) e AID (área influência direta) do empreendimento, se faz necessário um monitoramento para avaliar os impactos dinâmicos da morfologia do fundo e das correntes marinhas locais. O levantamento batimétrico visa mostrar a morfologia da superfície da área de influência direta através de perfis transversais e longitudinais nas áreas passíveis de navegação.
- **MONITORAMENTO DE ESPÉCIES EXÓTICAS/INVASORAS:** O programa de monitoramento de Espécies Exóticas/Invasoras tem como objetivo identificar noções introdutórias a respeito das espécies aquáticas exóticas/invasoras, incluindo descrição das comunidades identificadas na área de estudo e táxons genéricos e infragenéricos detectados avaliando o risco de introdução destas espécies no Porto do Itaqui e entorno por meio de água de lastro dos navios.

## **16. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

### **a) Procedimentos operacionais no Porto do Itaqui**

O Porto do Itaqui atualmente movimenta e operacionaliza as cargas abaixo:

- Graneis Sólidos Minerais: fertilizantes, manganês, calcário, carvão,
- Cobre, Clínquer /escória e ferro-gusa;
- Graneis Sólidos Vegetais: soja, milho, arroz, trigo e farelo de soja;
- Graneis Líquidos Derivados de Petróleo: diesel, gasolina, QAV, GLP e MGO;
- Graneis Líquidos Petroquímicos: soda cáustica;
- Graneis Líquidos Vegetais: álcool/etanol;
- Carga Geral de Projeto: estruturas metálicas, máquinas/equipamentos, trilhos, dormentes, vagões e locomotivas;
- Carga Geral Unitizada: celulose e gado vivo;
- Containers: standard 20", standard 40", reefer, flat rack, open top.

Antes das operações (movimentação, carregamento e armazenamento) é realizada uma reunião pré-operacional de alinhamento sob os requisitos ambientais e de segurança, para aquela carga específica, onde as operadoras, agências marítimas

e/ou empresas envolvidas na atividade terão suas responsabilidades e ações a serem executadas durante toda operação.

#### **b) Procedimentos operacionais nos terminais da Ponta da Espera e Cajupe**

A EMAP é responsável pelos seguintes Terminais de Passageiros: Ponta da Espera, em São Luís, e do Cajupe, no município de Alcântara. Estes terminais possuem suas operações (atividades) de Ferryboats, onde ocorrem viagens diárias entre os Terminais de Passageiros da Ponta da Espera, em São Luís / MA, e de Cajupe, no município de Alcântara. Os ferryboats transportam passageiros, ônibus, caminhões e veículos leves.

### **17. PLANOS E PROGRAMAS E OUTROS DOCUMENTOS APLICÁVEIS**

- EMAP-PC-56 ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS;
- EMAP-PO-18 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS;
- EMAP-PO-27 ATENDIMENTO E INVESTIGAÇÃO DE OCORRÊNCIA AMBIENTAL;
- EMAP-PO-28 FISCALIZAÇÃO EM SGA NO PORTO DO ITAQUI;
- EMAP-PO-29 MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE CARGAS PERIGOSAS E PRODUTOS QUÍMICOS;
- EMAP-PO-30 MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PORTO DO ITAQUI;
- EMAP- PC-10 ENTREGA DE EPI E UNIFORME OPERACIONAL;
- EMAP-PC-20 ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO;
- EMAP-PC-21 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO;
- EMAP-PC-23 COMUNICAÇÃO E REGISTRO DE INCIDENTE;
- EMAP-PC-25 MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS OVER SIZE NA POLIGINAL DO PORTO DO ITAQUI;
- EMAP-PC-26 INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE;
- EMAP-PC-27 SEGURANÇA EM VEÍCULOS DE CARGAS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS MÓVEIS;
- EMAP-PC-28 SEGURANÇA EM TRABALHO A QUENTE;
- EMAP-PC-29 EBTV - ETIQUETAMENTO BLOQUEIO TESTE E VERIFICAÇÃO;

- EMAP-PC-32 PROGRAMA DE AMBIENTAÇÃO DO PORTO DO ITAQUI – PROAPI;
- EMAP-PC-49 DIÁLOGO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO;
- EMAP-PC-80 AUDITORIA INTERNA DO SISTEMA DE GESTÃO DE SST;
- EMAP-PC-82 CONSULTA E PARTICIPAÇÃO DOS TRABALHADORES REFERENTE A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO;
- EMAP-PC-83 SINALIZAÇÃO E ISOLAMENTO DE SEGURANÇA;
- EMAP-PC-84 PAPÉIS, RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES REFERENTES AO SGSST;
- EMAP-PC-87 LEVANTAMENTO DE PERIGOS E RISCOS DE SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO;
- EMAP-PC-88 GESTÃO DE MUDANÇAS PARA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO;
- EMAP-PC-98 TRABALHO EM ESPAÇO CONFINADO;
- EMAP-PO-25 CONTROLE DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE SST.

## **18. GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES**

O gerenciamento de modificações tem como objetivo estabelecer uma sistemática de trabalho que impeça a introdução inadvertida de novos perigos e/ou o aumento inconsciente de riscos existentes a partir de eventuais mudanças físicas e/ou administrativas nas instalações envolvidas.

As diretrizes quanto a gestão de mudanças ambientais, estão definidas no item 5.9.1 do Manual do Sistema de Gestão ambiental.

O procedimento EMAP-PC-88 - Gestão de Mudanças do Sistema de Gestão de SST, define a sistemática para o controle das mudanças planejadas e analisa criticamente as consequências de mudanças não intencionais, tomando ações para mitigar quaisquer efeitos adversos.

## **19. CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS**

A capacitação e treinamento dos colaboradores envolvidos são necessários para o bom andamento das ações do gerenciamento de riscos e, sobretudo, para manutenção do PGR.

Os treinamentos deverão ser registrados por meio de lista de presença, sendo que estes devem ser estabelecidos da seguinte forma:

- **Treinamento Inicial:** os envolvidos em operações portuárias deverão ser treinados antes do início de qualquer atividade, de acordo com critérios pré-estabelecidos de qualificação profissional. Os treinamentos devem ser definidos de modo a assegurar que as pessoas que operem as instalações e as que desenvolvem outras atividades no porto tenham os conhecimentos e habilidades requeridas para o desempenho de suas funções, incluindo as ações relacionadas com as situações de emergências e deve ocorrer antes de do trabalhador iniciar suas funções ou de acordo com o prazo especificado nas NR's.
- **Treinamento Periódico:** Devem ser realizados treinamentos periódicos de acordo com as NR's, procedimentos do Sistema de SST e Sistema de Gestão Ambiental, assim como, treinamentos específicos executados de acordo com os procedimentos operacionais, de manutenção e treinamentos previstos nos planos de contingência.
- **Treinamento eventual:** Quando houver mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho, que impliquem em alteração dos riscos ocupacionais; na ocorrência de acidente grave ou fatal, que indique a necessidade de novo treinamento; ou após retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 180 (cento e oitenta) dias.

A carga horária, o prazo para sua realização e o conteúdo programático do treinamento eventual deve atender à situação que o motivou

A capacitação pode incluir:

- a) estágio prático, prática profissional supervisionada ou orientação em serviço;
- b) exercícios simulados; ou
- c) habilitação para operação de veículos, embarcações, máquinas ou equipamentos.

## **20. PLANO DE AÇÃO**

O plano de ação foi elaborado, indicando as medidas de prevenção a serem introduzidas, aprimoradas ou mantidas, conforme estabelecido na NR 01,

considerando os riscos classificados a partir do nível 2, definido no Quadro 6 - Matriz de classificação de risco.

Para as indicações das medidas de prevenção a serem introduzidas foi estabelecido o cronograma, formas de acompanhamento e aferição de resultados conforme documentado PGR 01-03 - Plano de Ação do PGR.

## 21. RISCOS ASSOCIADOS ÀS DIFERENTES CLASSES DE PRODUTOS PERIGOSOS

A listagem abaixo, apresenta uma amostragem dos principais produtos químicos utilizados em manutenções, tratamento de cargas, movimentados e armazenados no Porto Itaqui. Os critérios para regulamentação de recebimento, armazenamento, embarque, descarga e entrega de cargas perigosas (carga IMO), bem como para o transporte, manuseio e armazenamento de produtos químicos na EMAP, de acordo com sua classe, subclasse e grupo de embalagem, estão estabelecidos e documentados no procedimento EMAP-PO-29 movimentação e armazenamento de cargas perigosas e produtos químicos.

Quadro 10 – Principais produtos químicos

CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS					
PRODUTO	RISCOS DE SSO	RISCOS AO MEIO AMBIENTE	REATIVIDADE	INFLAMA B.	Classe de produtos perigosos
<b>LUBRAX ÓLEO DE MOTOR (15W40)</b>	Pode causar irritação no trato respiratório, espirros, tosse, sensação de queimaduras na garganta com sensação de constrição da laringe e dificuldade de respiração;	Perigoso ao ambiente aquático, agudo; Perigoso ao ambiente aquático, crônico; Persistência e degradabilidade Potencial bioacumulativo: Mobilidade no solo.	O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.	Não disponível	Produto não classificado como perigoso no sistema de Classificação utilizado.

	<p>Provoca irritação moderada à pele. Coceira. irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas);</p> <p>Provoca irritação ocular grave. Ardência. vermelhidão, coceira, lágrimas.</p>				
<p><b>LUBRAX ÓLEO DE TRANSMISSÃO (20X30)</b></p>	<p>Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Nocivo se inalado.</p>	<p>Perigoso ao ambiente aquático, agudo;</p> <p>Perigoso ao ambiente aquático, crônico;</p> <p>Persistência e degradabilidade</p> <p>Potencial bioacumulativo:</p> <p>Mobilidade no solo.</p>	<p>O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte</p>	<p>Não disponível</p>	<p>Toxicidade aguda – Inalação - Categoria 4</p> <p>Corrosão/irritação à pele – Categoria 3</p> <p>Sensibilização à pele - Categoria 1</p>

<p><b>GULF ÓLEO HIDRÁULICO (68)</b></p>	<p>O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar ressecamento ou rachaduras; A inalação de grandes concentrações de vapores, fumaças ou névoas pode provocar uma irritação das vias aéreas superiores e aéreas superiores; No caso de ingestão de grandes quantidades, males estomacais, diarreias.</p>	<p>Persistência/degradabilidade: O material flutua em água, é viscoso e de consistência oleosa; e representa um potencial de contaminação física elevado, sobretudo em zonas costeiras, na medida em que, por contato, destrói a vida de organismos inferiores e dificulta a de animais superiores por diminuição dos níveis de oxigênio dissolvido, impedindo também a iluminação correta dos ecossistemas marinhos fato que afeta o seu desenvolvimento normal. Não é facilmente biodegradável. Potencial Bioacumulativo: Não existem dados que indiquem que o produto apresente problemas de bioacumulação em organismos vivos. Mobilidade no solo: Não existem dados que indiquem que o</p>	<p>Não disponível</p>	<p>Não inflamável</p>	<p>Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2.</p>
---	---	---	-----------------------	-----------------------	---

		<p>produto apresente problemas de bioacumulação em organismos vivos nem de incidência na cadeia alimentar, embora possa causar efeitos negativos sobre o meio ambiente aquático a longo prazo, devido ao seu elevado potencial de contaminação física. Outros efeitos adversos: Perigoso para a vida aquática em concentrações elevadas (derrames). LL50: &gt;1000 mg/l (bases lubrificantes).</p>			
<b>LUBRAX 80W90</b>	<p>Lesões oculares graves/irritação ocular; Sensibilização à pele.</p>	<p>Perigoso ao ambiente aquático, agudo; Perigoso ao ambiente aquático, crônico; Persistência e degradabilidade Potencial bioacumulativo: Mobilidade no solo:</p>	<p>O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte</p>	<p>Não disponível</p>	<p>Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2A Sensibilização à pele, Categoria 1.</p>



<p><b>LUBRAX ÓLEO 85W140</b></p>	<p>Apresenta baixa toxicidade dérmica e oral. Sob condições normais de uso não deve apresentar riscos significativos à saúde; Contato prolongado e repetido com a pele pode causar dermatite.</p>	<p>Perigoso ao ambiente aquático, agudo; Nocivo para os organismos aquáticos; Perigoso ao ambiente aquático, crônico; Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.; Persistência e degradabilidade: Potencial bioacumulativo; Mobilidade no solo.</p>	<p>O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte</p>	<p>Não inflamável</p>	<p>Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2</p>
<p><b>ÓLEO PETRONA TUTELA HIDROABACK VG 46</b></p>	<p>O contato prolongado ou repetido com a pele pode por vezes causar irritações e dermatites; O contato pode causar uma ligeira irritação; A inalação de vapores e névoas geradas a altas temperaturas pode causar irritação respiratória.</p>	<p>Perigoso ao ambiente aquático, agudo; Perigoso ao ambiente aquático, crônico; Persistência e degradabilidade Potencial bioacumulativo: Mobilidade no solo.</p>	<p>O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte</p>	<p>Não disponível</p>	<p>O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).</p>

<b>ÓLEO LYNIX ATF</b>	Sensibilização à pele; Pode provocar reações alérgicas na pele; A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.	Perigoso ao ambiente aquático, agudo. perigoso ao ambiente aquático, crônico; Persistência e degradabilidade Potencial bioacumulativo; Mobilidade no solo.	O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte	Não disponível	GHS07: Toxicidade aguda (via oral, cutânea, inalatória), categoria de perigo 4
<b>ÓLEO RADNAQ ÓLEO DE FREIO DOT 4</b>	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (H360); Pode ser nocivo se ingerido (H303); Nocivo para os organismos aquáticos (H402)	Este material pode ser prejudicial para organismos aquáticos. Este material é considerado material de biodegradação imediata.	Pode reagir com agentes oxidantes fortes, tais como cloratos, nitratos, peróxidos.	1	É tóxico aos órgãos reprodutores Categoria 1B. Tóxico agudo por via oral: Categoria 5. Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3. Inflamabilidade: 1

<p><b>ORB</b> <b>CONTATO</b></p>	<p>Corrosão/irritação à pele; Lesões oculares graves, irritação ocular; Mutagenicidade em células germinativas; Perigoso ao ambiente aquático</p>	<p>Tóxico para os organismos aquáticos. Em função da ausência de dados, espera-se que o produto presente persistência e não seja rapidamente degradado. Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.</p>	<p>Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.</p>	<p>Não aplicável.</p>	<p>Aerosol extremamente inflamável - Categoria 1 Perigo por aspiração - Categoria 1 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 1A Toxicidade à reprodução - Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Categoria 2 e 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição</p>
--------------------------------------	---	--	--	-----------------------	--

					repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2.Limite inferior/super ior de inflamabilida de ou explosividad e: Superior: 7,5% Inferior: 1,1%
<b>SF QUÍMICOS DESCARBONI ZANTE</b>	irritações na pele e nos olhos; Pode afetar o solo, degradar a qualidade das águas de lençol freático.	Este produto é facilmente biodegradável. Produto solúvel em água, não permitir alcançar águas subterrâneas e solo. Dependendo da concentração existe a possibilidade de efeito tóxico sobre organismos de lama ativada	Em condições recomenda das de armazenam ento o produto é estável	Altamente inflamável .	Classe de risco: 2.1 - Gases inflamáveis

<b>ORB QUIMICA WHITE LUB</b>	Lesões oculares graves/irritação ocular; Pode provocar irritação das vias respiratórias; Pode provocar sonolência ou vertigem.	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado. Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.	Gás inflamável	Aerosol inflamável- Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Categoria 3. Subclasse 2.2 Gases comprimidos não tóxicos e não inflamáveis;
<b>GULF DEXRON III</b>	Levemente irritante ao trato respiratório, irritante ao trato digestivo; Irritante quando em contato com os olhos e pele.	Produto persistente no ambiente. Não é biodegradável. Produto considerado danoso ao meio ambiente; Pode contaminar o lençol freático.	Estável nas condições normais de uso e estocagem. Evitar exposição a fontes de calor e ignição. Evitar contato com oxidantes fortes.	Não Inflamável	Produto não classificado como perigoso pela ONU.
<b>ECONOMIC B DESINGRAXA NTE</b>	Dispensa a indicação de riscos: produto não corrosivo,	Produto totalmente solúvel em água. Não causa efeitos tóxicos sobre o ecossistema	Nenhuma reação perigosa conhecida	Não Inflamável	O produto não contém em sua formulação organoclorad

	não tóxico, não inflamável, não explosivo	(animais, vegetais, micro-organismos).			os, BTX ou outros componentes que possam representar perigo
<b>NUTREX SABONETE LÍQUIDO DESENGRAXA NTE</b>	Sensibilização à pele; Lesões oculares graves/irritação ocular.	Biodegradável. Não causa impacto ambiental	Nenhuma reação perigosa conhecida	Produto não inflamável	Produto não classificado como perigoso no sistema de Classificação utilizado.
<b>LUBRAX FLUIDO PARA RADIADORES</b>	Nocivo se ingerido; Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada; Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.	Pode causar modificações de pH nos sistemas ecológicos aquosos. Antes da neutralização o produto pode ser perigoso para os organismos aquáticos.	O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.	Não disponível	Pictogramas de perigo (GHS BR): GHS07 GHS08
<b>ROYAL QUALITY DESENGRAXA NTE</b>	Corrosivo/Irritante a pele; O contato com os olhos pode causar danos; A ingestão pode causar severas queimaduras.	Produto emulsionável em água, não permitir alcançar águas subterrâneas e solo. Dependendo da concentração existe a possibilidade de efeito tóxico sobre organismos de lama ativada. Nenhuma	Em condições recomendadas de armazenamento o produto é estável.	Produto não inflamável	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5 Toxicidade aguda – Dérmica – Não disponível  Corrosivo/Irritante a pele –

		bioacumulação é esperada. O produto é biodegradado e solúvel em água.			Categoria 1B. Classe de risco: produto não classificado como perigoso.
<b>MOTOR FIX GRAXA MULTIUSO</b>	Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido;	Não estão disponíveis dados relacionados a ecotoxicidade do produto final, entretanto, como são presentes na formulação hidrocarbonetos, sua presença na água pode transmitir qualidades indesejáveis a água, prejudicando seu uso, além de causar efeitos tóxicos a vida aquática. Pode ainda, afetar o solo, e por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático. Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	Não disponível	Aerossol extremamente inflamável	Aerossóis Inflamáveis – Categoria 1. Classe de risco/subclasse de risco: 2.1 -Classe 2 – Gases Subclasse 2.1 Gases inflamáveis;

<p><b>PETRONAS GRAXA MULTIUSO</b></p>	<p>Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto; Lesões oculares graves; Irritação ocular.</p>	<p>Acredita-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado. O produto é insolúvel em água e consiste em uma fonte potencial de contaminação do solo, rios e em leitos de água. A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.</p>	<p>Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.</p>	<p>Não disponível</p>	<p>Produto não classificado como perigoso no sistema de Classificação utilizado.</p>
<p><b>QAV</b></p>	<p>Corrosivo/irritante à pele; Olhos danos/irritação ocular; Perigo por aspiração; Perigoso para o ambiente aquático – perigo agudo.</p>	<p>Tóxico para os organismos aquáticos. É esperada baixa degradação e alta persistência. É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Em casos de grandes vazamentos, o</p>	<p>Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.</p>	<p>Produto altamente inflamável</p>	<p>Líquidos inflamáveis – Categoria 3 Corrosivo/irritante à pele – Categoria 2. Classe e subclasse de risco principal e subsidiário:3-</p>



		<p>produto pode ser perigoso para os organismos aquáticos devido à possibilidade de formação de uma película do produto na superfície da água, a qual pode reduzir o nível de oxigênio dissolvido.</p>			Líquidos inflamáveis
<b>GASOLINA</b>	<p>Corrosão/irritação à pele; Lesões oculares graves/irritação ocular; Mutagenicidade em células germinativas; Carcinogenicidade; Perigo por aspiração Perigoso ao ambiente aquático.</p>	<p>Nocivo para os organismos aquáticos. Espera-se que o produto presente persistência e não seja rapidamente degradado. É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada na superfície, e consequentemente o sufocamento de animais.</p>	<p>Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.</p>	<p>Produto altamente inflamável</p>	<p>Líquidos inflamáveis – Categoria 2. Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3- Líquidos inflamáveis</p>

<b>MF 380</b>	Corrosão/irritação à pele; Lesões oculares graves/irritação ocular; Mutagenicidade em células germinativas; Carcinogenicidade.	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. É esperada baixa degradação e alta persistência. É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.	Produto altamente inflamável	Líquidos inflamáveis – Categoria 3. Classe de risco/ subclasse de risco principal:3-Líquidos inflamáveis
<b>DIESEL S10</b>	Líquidos e vapores inflamáveis; Nocivo se inalado; Causa irritação à pele; Causa danos ao trato gastrointestinal, sistema nervoso central e pulmões se ingerido; Pode causar dano ao fígado e rins	Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido. É esperada baixa degradação e alta persistência. É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.	Produto inflamável	Classe 3 – Líquidos inflamáveis

	<p>se ingerido;  Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos);  Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória);  Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias.</p>				
<b>DIESEL S500</b>	<p>Corrosão/ irritação à pele;  Carcinogenicidade;  Perigo por aspiração.</p>	<p>Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.  Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de</p>	<p>Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.</p>	<p>Produto inflamável .</p>	<p>Classe 3 – Líquidos inflamáveis</p>

		camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.			
<b>SODA CÁUSTICA</b>	Corrosão/irritação da pele; Lesões oculares graves/irritação ocular; Corrosivo para Metais; Sensibilização respiratória; Sensibilização à pele; Perigo por aspiração;	Nocivo para os organismos aquáticos. Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. A soda cáustica é prejudicial à vida aquática através do aumento do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH na faixa de 12 a 14 independente do tempo. Esse aumento do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta.	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.	Não aplicável	Produto severamente perigoso.

<b>ETANOL</b>	Provoca irritação ocular grave; Pode provocar irritação das vias respiratórias; Pode provocar sonolência ou vertigem; Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.	Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido. É esperada baixa degradação e alta persistência. É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polemização	Produto Inflamável	Líquidos inflamáveis - Categoria 2
<b>ÓLEO COMBUSTÍVEL</b>	Carcinogenicidade; Perigo por aspiração;	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície,	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.	Produto Inflamável	Líquidos inflamáveis – Categoria 4

		revestimento e consequente sufocamento de animais. Perigoso ao ambiente aquático.			
<b>ULSD</b>	Líquido combustível. Perigoso se ingerido. Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. Causa irritação na pele. Suspeito de causar câncer. Pode causar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.	Contém substâncias que contém riscos e efeitos perigosos ao meio ambiente.	Não Avaliado	Não Avaliado	Toxicidade aguda, oral Categoria 4 Corrosão / irritação cutânea Categoria 2 Carcinogenicidade Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição repetida Categoria 2 Perigo de aspiração Categoria 1, Líquidos inflamáveis Categoria 4

<b>HIPOCLORITO DE SÓDIO</b>	É um forte oxidante; Pode causar danos permanentes aos olhos; É incompatível com ácidos, reagindo com violência e formando gás cloro; Reage com produtos orgânicos, resultando em fogo; Causa queimaduras no trato respiratório, na pele e no trato respiratório.	Muito tóxico para os organismos aquáticos. Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Devido ao caráter básico do produto, pode provocar alterações nos compartimentos ambientais com danos aos organismos.	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.	Produto não inflamável	Classe 8 - Substâncias Corrosivas
<b>FE UN 3469</b>	Nocivo por inalação e em contato com a pele; Irritante para as membranas mucosas, pele e olhos; Vapores podem causar tontura ou asfixia; Tóxico para	Pode provocar a longo prazo, efeitos nefastos para o meio ambiente. Evitar a liberação para o meio ambiente.	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.	Inflamável	Classe 3 - Líquido Inflamável

	os organismos aquáticos.				
<b>FOSFETO DE ALUMINIO</b>	Altamente tóxico se ingerido ou inalado; O gás fosfina é altamente tóxico para aves (+/- 200 ppm) e para peixes (CL50 4,1 microgramas/L) e altamente tóxico para a vida animal com um todo; Irritante ao contato com pele e olhos.	Por ser insolúvel, mobilidade praticamente nula. Não persistente, por reagir imediatamente com água, gerar PH3 (fosfina), gás que dissipa na atmosfera.	Fosfeto de alumínio, como tal, é estável, EXCETO POR HIDRÓLISE (gera Fosfina)	Inflamável	Classe 3 – Líquidos inflamáveis Subclasse 4.3 Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.
<b>MAX HT 550</b>	A embalagem pode explodir se aquecida; Inalação: Pode causar irritação na garganta, nariz e pulmões; Olhos: Causa intensa irritação, e pode causar	O produto é altamente tóxico para organismo aquático. Perigoso para a água.	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.	Não inflamável	Classe 8 - Substâncias Corrosivas



	<p>lesão da córnea, caso não se proceda os primeiros socorros;</p> <p>Pele: Pode causar queimaduras e irritações e dermatite de contato.</p> <p>Ingestão: Causa intensa irritação na boca e na garganta;</p>				
<b>CYBREAK 633</b>	<p>O recipiente pode explodir se aquecido;</p> <p>Inalação: Pode ser nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias;</p> <p>Pele: Provoca queimadura severa à pele;</p> <p>Olhos: Provoca queimaduras aos olhos;</p> <p>Ingestão: Pode causar queimaduras graves da</p>	<p>Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.</p>	<p>Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.</p>	<p>Não aplicável</p>	<p>Classe 8 - Substâncias Corrosivas</p>

	boca e da garganta se ingeridas oralmente, bem como um perigo de perfuração do esófago e do estômago;				
<b>NALCO - ITEM 85234RRA</b>	<p>Pode causar irritação com contato prolongado; O contato frequente ou prolongado com o produto pode desgordurar e ressecar a pele, levando a desconforto e dermatite;</p> <p>Se ingerido pode se formar uma massa coagulada que na digestão pode causar bloqueio;</p> <p>A exposição repetida ou prolongada</p>	<p>O potencial de risco para o meio ambiente é: Moderado</p>	<p>O contato com oxidantes fortes (por ex. cloro, peróxidos, cromatos, ácido nítrico, perclorato, oxigênio concentrado, permanganato) pode gerar calor, incêndio, explosões e/ou vapores tóxicos.</p>	Não aplicável	<p>Perigo crônico para a saúde. Classe 8 - Substâncias Corrosivas</p>

	pode irritar a via respiratória.				
<b>NALCO_7831</b>	Pode causar irritação com contato prolongado; Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido; Exposição repetida pode causar secura da pele ou rachaduras; O contato frequente ou prolongado com produto pode desengordurar e secar a pele, produzindo moléstia e dermatite; Pode causar náuseas e vômitos.	Muito tóxico para os organismos aquáticos.	Estável em condições normais	Não aplicável	Corrosivo. Provoca danos irreversíveis aos olhos ou queimaduras de pele. Prejudicial se inalado, engolido ou absorvido através da pele

	<p>Pode causar pneumonia química se aspirado para os pulmões após ingestão.</p> <p>Pode causar depressão do sistema nervoso central.</p>				
<b>HX-3000</b>	<p>Lesões oculares graves;</p> <p>Corrosivo para pele;</p> <p>Queimadura severa à pele;</p> <p>Irritação das vias respiratórias.</p>	<p>Tóxico para os organismos aquáticos.</p> <p>Evitar drenagem para esgoto em curso de água, conter o derramamento ou vazamento.</p>	<p>Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.</p>	Inflamável	Classe 8 - Substâncias Corrosivas
<b>CLORETO DE POTÁSSIO</b>	<p>Efeitos irritantes, Náusea, Vômitos, doenças cardiovasculares</p>	<p>Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Em grandes quantidades podem degradar a flora. Alta concentração em contato com lagos, riachos e cursos d'água, pode causar</p>	<p>Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.</p>	Não inflamável	<p>Esta substância não é classificada como perigosa de acordo com a legislação da União Europeia.</p>

		mortalidade a fauna e ambiente aquático.			
<b>FOSFATO MONOAMONICO</b>	Toxicidade aguda; Corrosivo/irritante à pele Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos.	Os componentes do produto não são classificados como perigosos para o meio ambiente. Porém, isso não exclui a possibilidade de que derramamentos grandes ou frequentes possam ter um efeito nocivo sobre o ambiente. Altas concentrações do produto podem impactar no ambiente aquático por diminuição da concentração de oxigênio dissolvido devido ao favorecimento e/ou indução do processo de eutrofização.	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.	Não inflamável	Segundo a Resolução 420 ANTT da ONU não é considerado produto perigoso.

<b>SUPER FOSFATO SIMPLES GRANULADO</b>	Irritação moderada em contato com os olhos; Não irritante ou leve em contato com a pele.	O fosfato pode formar sais de cálcio, ferro ou alumínio, ou pode ser incorporado pela matéria orgânica presente no solo. Quando descartado no solo, o material pode atingir o lençol freático. Quando descartada na água, a acidez pode reduzir o teor mineral.	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.	Não inflamável .	Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2
<b>FERTILIZANTE A BASE DE P</b>	Não há riscos relatados	Não é esperado que o produto apresente perigo para organismos aquáticos. É esperada rápida degradação e baixa persistência.	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.	Não aplicável	Produto não classificado como perigoso pelo sistema de classificação utilizado.
<b>FOSCÁLCIO MICROGRANULADO</b>	Contato e absorção pela pele, olhos, mucosas, inalação e ingestão causam irritação; Irritação dos olhos e mucosas; Por ser parcialmente solúvel em água, pode provocar	Não é esperado que o produto apresente Ecotoxicidade. Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.	Não inflamável .	Produto não perigoso.

	proliferação de microrganismos aquáticos.				
<b>SUPERFOSFATO TRIPLO (TSP) - <math>\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}</math></b>	Irritações na pele, olhos, trato respiratório e desordens gastrintestinais; A inalação de elevadas concentrações do vapor ou névoa podem causar irritação do nariz e do trato respiratório superior com coriza e tosse; Pode contaminar cursos de águas tornando-os saturados em nitrogênio e fósforo; Quando inalado pode causar sintomas alérgicos,	Mobilidade: Solúvel na água. Persistência/ degradabilidade: O fosfato de cálcio é convertido em fosfato de ferro/alumínio. Bioacumulação; Confere ao solo aumento na concentração de fosfato, é biodegradável. Comportamento esperado: Rápida absorção devido à solubilidade em água. Impacto ambiental: Evite escoamento para cursos de água. Ecotoxicidade. O TSP confere ao ambiente uma elevada taxa de fosfato	O TSP é estável quando transportado, armazenado e usado sob condições normais de estocagem e manuseio.	Não inflamável	Não classificado

	asma ou dificuldades de respiração.				
--	-------------------------------------	--	--	--	--

Fonte: Pesquisa realizada pelos autores.

## 22. MANUTENÇÃO E GARANTIA DA INTEGRIDADE DE SISTEMAS CRÍTICOS

O procedimento de manutenção têm por objetivo estabelecer a sistemática para análise, implementação e realização das manutenções na infraestrutura operacional e instalações portuárias, a fim de evitar que eventuais falhas possam comprometer a infraestrutura operacional, a segurança das instalações, das pessoas e do meio ambiente, tais diretrizes estão definidas no procedimento interno PO 08 - Gestão de manutenção e procedimentos de manutenção das operadoras portuárias para a garantia da continuidade operacional.

## 23. INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES E ACIDENTES

Para efeito do PGR, considera-se um incidente, qualquer evento específico ou desvio operacional não planejado e indesejável, ou uma sequência de eventos que gerem consequências indesejáveis, bem como qualquer desvio que possa causar consequências/impactos e ou danos ao meio ambiente.

Estes incidentes usualmente possuem caráter acidental sendo gerados por falha humana, mecânica ou ambiental (enchentes, ressacas, tempestades, deslizamentos de terreno etc.).



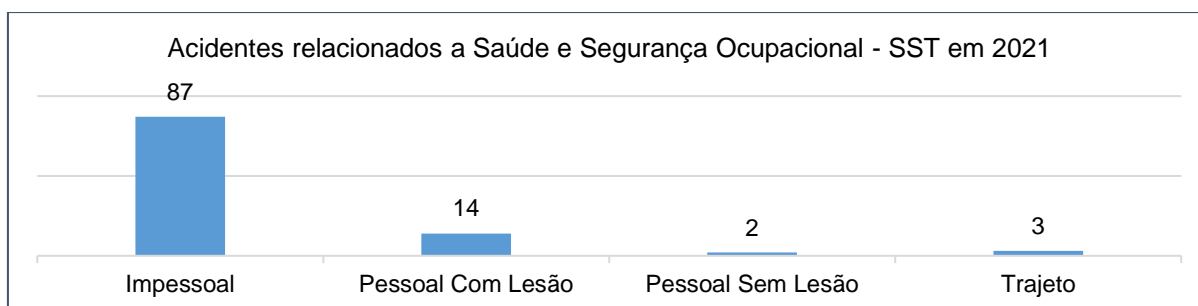
Os treinamentos somados às normas técnicas observadas na instalação dos equipamentos, as normas internas do porto e aos procedimentos de manutenção e inspeção, objetivam a redução da possibilidade de falhas.

Todo e qualquer incidente operacional que resulte ou possa resultar em ocorrências de alguma gravidade, envolvendo recursos humanos e materiais ou impactos ao meio ambiente, deve ser investigado, sistemática definida para investigação deve ser feita considerando os procedimentos abaixo:

- EMAP PO 27 - Atendimento de Investigação de Ocorrência Ambiental;
- EMAP PC- 23 - Comunicação e registro de incidente;

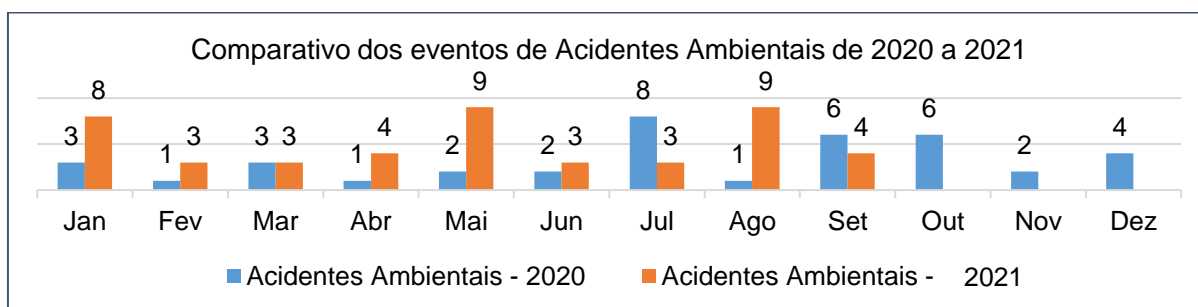
A seguir, registros de acidentes Ambientais e de Saúde e Segurança do Trabalho – SST.

Gráfico 3 - Acidentes relacionados a Saúde e Segurança do Trabalho - SST em 2021.



Fonte: Pesquisa realizada pelos autores.

Gráfico 4 - Acidentes relacionados ao Ambiente



Fonte: Pesquisa realizada pelos autores.

## 24. METODOLOGIA DE CONSULTA AOS TRABALHADORES

A EMAP garante a consulta e participação dos trabalhadores de maneira efetiva e contínua. De forma a remover os obstáculos e/ou barreiras que impeçam que

os trabalhadores possam ter conhecimento e entendimento, quanto a identificação dos perigos e avaliação dos riscos ocupacionais e ambientais, bem como, seus mecanismos de controle de ações, por meio do procedimento MAP-PC-82 Consulta e Participação dos Trabalhadores.

## **25.METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE SST E MELHORIA CONTÍNUA**

O Programa de Gerenciamento de Riscos permite que sejam implementados planos, programas ou sistemas de gestão que visam a melhoria contínua do desempenho em Segurança e Saúde no Trabalho, por meio da:

- Implementação das ações determinadas no Plano de ação;
- Acompanhamento das ações planejadas foram implementadas e o resultado da sua implementação.

## **26.COORDENAÇÃO DO PGR**

De acordo com a estrutura organizacional do Porto do Itaquí, a coordenação geral do Programa de Gerenciamento de Riscos é de responsabilidade das Gerências de Meio ambiente e Saúde e Segurança do Trabalho, podendo as mesmas delegar outras atribuições e responsabilidades, de acordo com as atividades previstas no Programa. Cabe também as coordenações do PGR reportar os resultados da implementação e do acompanhamento do PGR a Diretoria Executiva, bem como, supervisionar o desenvolvimento e a revisão dos diversos sistemas de gerenciamento previstos no presente PGR.

Com relação à implementação, o Coordenação do PGR deve assegurar que a capacitação e os demais recursos necessários estejam disponíveis e adequados para o bom andamento das atividades previstas no programa.

São atribuições do Coordenador do PGR:

- Coordenar as diversas atividades previstas no PGR;
- Gerenciar as atividades de análise, avaliação e revisão dos riscos;

- Implementar as eventuais recomendações decorrentes do processo de gerenciamento de modificações;
- Assegurar e acompanhar as avaliações de segurança, por meio de auditorias periódicas, incluindo a verificação de:
  - Medidas recomendadas em estudos de análise de riscos;
  - Atualização de normas, procedimentos operacionais e de segurança;
  - Cumprimento de instruções de trabalho;
  - Programas de treinamento e capacitação de operadores;
- Avaliar as ações e procedimentos adotados em situações de emergência;
- Promover a integração entre as diversas áreas para o cumprimento das ações previstas no PGR.

## 27. RESPONSÁVEL TÉCNICO

TÉCNICO	FORMAÇÃO	CADASTRO IBAMA	REGISTRO CONSELHO DE CLASSE
Jonas Jansen Mendes	Engenheiro Ambiental e Segurança do Trabalho	6235146	1115840789 MA

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 31000:2018: Gestão de Riscos - Princípios e diretrizes. São Paulo: ABNT, 2018.

\_\_\_\_\_. NBR ISO 45001:2018. Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional - Requisitos com Orientação para Uso. ABNT, Maio. 2018. 47 p.

\_\_\_\_\_. NBR 13714:Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para combate a incêndio. São Paulo: ABNT, 1998.

\_\_\_\_\_. NBR 12.235:Armazenamento de resíduos sólidos perigosos. São Paulo: ABNT, 1992.

\_\_\_\_\_. NBR 11.174: Armazenamento de resíduos classes II – não inertes e III - inertes. São Paulo: ABNT, 1990.

\_\_\_\_\_. NBR 7.500:Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. São Paulo: ABNT, 2017.

\_\_\_\_\_. NBR 7.195:Cores para Segurança. São Paulo: ABNT, 1993.

\_\_\_\_\_. NBR 17.505-2:Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Parte 2: Armazenamento em tanques, em vasos e em recipientes portáteis com capacidade superior a 3000 L. São Paulo: ABNT, 2013.

\_\_\_\_\_. NBR 17505-6 :Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Parte 6: Requisitos para instalações e equipamentos elétricos. São Paulo: ABNT, 2006.

\_\_\_\_\_. NBR 14.725 – Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. São Paulo: ABNT, 2009.

\_\_\_\_\_. NBR 7.503 – Transporte terrestre de produtos perigosos - Ficha de emergência e envelope. São Paulo: ABNT, 2001.

\_\_\_\_\_. NBR 10.004 – Classificação de Resíduos Sólidos. São Paulo: ABNT, 2004.

\_\_\_\_\_. NBR 9.735 – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos. São Paulo: ABNT, 2016.

\_\_\_\_\_. NBR ISO 45001, 2018. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/imprensa/releases/5800-publicada-a-iso-45001>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. Resolução nº 7.954/2020: Procedimentos para operações com produtos perigosos quando em trânsito por instalações portuárias situadas dentro ou fora da área do porto organizado. Disponível em < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-7.954-antaq-de-13-de-agosto-2020-272239585>>. Acesso em: 01 de dez.2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. Resolução nº 2.190/2011: Aprova a norma para disciplinar a prestação de serviços de retirada de resíduos de embarcação. Disponível em < [http://www.syndarma.org.br/upload/RESOLU\\_\\_\\_O%20N\\_\\_%202190%20-%20ANTAQ%20-%202011.pdf](http://www.syndarma.org.br/upload/RESOLU___O%20N__%202190%20-%20ANTAQ%20-%202011.pdf)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. Resolução nº 3.274/2014: Aprova a norma que dispõe sobre a fiscalização da prestação dos serviços portuários e estabelece infrações administrativas. Disponível em [https://www.emap.ma.gov.br/public/\\_files/arquivos/Resolucao\\_N\\_3274\\_DE\\_2014.pdf](https://www.emap.ma.gov.br/public/_files/arquivos/Resolucao_N_3274_DE_2014.pdf)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE TERRESTRE. Resolução nº 5.235/2016: Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Disponível em < [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/24783215](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/24783215)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução nº 72, de 29 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o Regulamento Técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitem. Disponível em <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/24783215](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/24783215)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução nº 91, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre as Boas Práticas para o Sistema de Abastecimento de Água ou Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água em Portos, Aeroportos e Passagens de Fronteiras. Disponível em <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/23165933/do1-2016-07-01-resolucao-rdc-n-91-de-30-de-junho-de-2016-23165637](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/23165933/do1-2016-07-01-resolucao-rdc-n-91-de-30-de-junho-de-2016-23165637)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução nº 56, de 6 de abril de 2016. Dispõe sobre as Boas Práticas para o Sistema de Abastecimento de Água ou Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água em Portos, Aeroportos e Passagens de Fronteiras. Disponível em <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/23165933/do1-2016-07-01-resolucao-rdc-n-91-de-30-de-junho-de-2016-23165637](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/23165933/do1-2016-07-01-resolucao-rdc-n-91-de-30-de-junho-de-2016-23165637)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Disponível em <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html)>. Acesso em: 01 de dez.2021

BRASIL. Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2 de setembro de 1981. Disponível em:

< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

BRASIL. Lei nº. 9.966 de 28 de abril de 2000. Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9966.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9966.htm)>. Acesso em: 01 de dez.2021.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 01 NR 07, NR 09, NR 11, NR 12, NR 20, NR 29. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>>. Acesso em: 01 de dez.2021

BRASIL, Decreto n.º 8.033 de 27 de junho de 2013. Regulamenta o disposto na Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013, e as demais disposições legais que regulam a exploração de portos organizados e de instalações portuárias. 2013. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/decreto/d8033.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8033.htm)>.

Acesso em: 01 de dez.2021

BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Disposições aplicáveis às empresas públicas e às sociedades de economia mista. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm)> Acesso em: 01 dez. 2021.

BRASIL. Portaria nº 11.347, de 6 de maio de 2020. Estabelece os procedimentos e os requisitos técnicos para avaliação de Equipamentos de Proteção Individual - EPI e emissão, renovação ou alteração de Certificado de Aprovação - CA e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-11.347-de-6-de-maio-de-2020-255941711>> Acesso em: 01 dez. 2021.

BRASIL. Portaria nº 1.130, de 3 de novembro de 2020. Estabelece os procedimentos e os requisitos técnicos para avaliação de Equipamentos de Proteção Individual - EPI e emissão, renovação ou alteração de Certificado de Aprovação - CA e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-11.347-de-6-de-maio-de-2020-255941711>> Acesso em: 01 dez. 2021.

BRASIL. Portaria nº 111, de 7 de agosto de 2013. Estabelece as normas, os critérios e os procedimentos para a pré-qualificação dos operadores portuários de que trata o inciso IV do art. 16 da Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30042895](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30042895)> Acesso em: 01 dez. 2021.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

EMPRESA MARENHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA. Portaria nº 130/2014, 222/2014, 223/2014, 249/2014, 270/2014, 437/2019, 086/2016, 085/2016, 359/2015, 358/2015, 173/2021, 051/2021, 046/2021, 221-2020, 205/2020, 122/2020, 108/2020, 107/2020, 104/2020, 361/2019, 227/2019, 200/2019, 25/2018, 259/2018, 150/2018, 197/2017, 178/2019, 063/2017, 045/2016, 147/2015, 195/2013, 148/2013, Estatuto da EMAP, Lei Nº 7.225/1998. Disponível em: <https://www.emap.ma.gov.br/emap/legislacao>> Acesso em: 01 dez. 2021.

MARANHÃO. Lei nº. 8.559 de 28 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a Reorganização Administrativa do Estado, e dá outras providências. Disponível em: <<https://stc.ma.gov.br/legisla-documento/?id=3035.htm>>. Acesso em: 01 de dez.2021.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Brasil. MARPOL 73/78. Dispõe sobre regras para a prevenção da poluição por óleo. Disponível em: <[https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/sites/default/files/marpol\\_anexo1-11ago\\_0.pdf](https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/sites/default/files/marpol_anexo1-11ago_0.pdf)>. Acesso em 17 de nov. 2021.



MINISTÉRIO DA FAZENDA. Brasil. Disponível em:  
<[http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/cnpjreva/Cnpjreva\\_qsa.asp](http://servicos.receita.fazenda.gov.br/Servicos/cnpjreva/Cnpjreva_qsa.asp)>. Acesso em 17 de nov. 2021.

PORTO DO ITAQUI, São Luís, 2021. Disponível em:  
<<https://www.portodoitaqui.ma.gov.br/>>. Acesso em: 01 de dez.2021