



AGENDA AMBIENTAL LOCAL



Sumário

1 RELAÇÃO PORTO-CIDADE	7
1.1 Informações sobre o Plano Diretor do Município	7
1.1.1 <i>Projeto Fortaleza 2040</i>	7
1.1.2 <i>Turismo no Terminal de Passageiros do Porto de Fortaleza</i>	7
1.2 Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto	8
1.3 Informações sobre as vias de acesso às instalações portuárias e atividades desenvolvidas no entorno	8
1.3.1 <i>Acesso hidroviário</i>	8
1.3.2 <i>Canal de acesso</i>	8
1.3.3 <i>Bacia de evolução</i>	8
1.3.4 <i>Área de fundeio</i>	9
1.3.5 <i>Acesso terrestre</i>	9
1.4 Atividades desenvolvidas pelo porto com a comunidade e demandas da comunidade local	10
1.5 Características da população direta e indiretamente relacionada com atividade portuária	10
1.6 Vinculação do porto à cidade na forma de emprego, comércio, cultura	11
1.7 Influências positivas e negativas da atividade portuária sobre a cidade e a comunidade	11
1.8 Diagnóstico dos conflitos existentes na área de influência do porto e situações a serem harmonizadas	12
1.9 Informações acerca do Zoneamento Ecológico Econômico, Planos Diretores Municipais, Projeto Orla	12
1.9.1 <i>Zoneamento Ecológico Econômico</i>	12
1.9.2 <i>Planos Diretores Municipais</i>	13
1.9.3 <i>Projeto Orla 2018</i>	14
2 CARACTERIZAÇÃO DO PORTO E DE SUAS ATIVIDADES	15
2.1 Situação institucional do porto e sua organização	15
2.1.1 <i>Identificação do gestor</i>	15
2.1.2 <i>Identificação do empreendimento</i>	15
2.1.3 <i>Estrutura organizacional</i>	17

2.2 Características da atividade (tipos de carga movimentada, modal utilizado, instalações de armazenagem) -----	18
2.2.1 Movimentação de cargas -----	18
2.3 Informações sobre os programas e planos de ação existentes para a gestão ambiental integrada -----	19
2.3.1 Plano de Desenvolvimento Ambiental - IDA -----	19
2.3.2 Plano de Área – PA -----	20
2.3.3 Plano de Emergência Individual – PEI -----	20
2.3.4 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS -----	21
2.3.5 Plano de Prevenção e Controle de Vetores -----	21
2.3.6 Monitoramento Ambiental – MA -----	22
2.3.7 Autoria Ambiental – AA -----	22
2.3.8 Plano de Controle de Emergência – PCE -----	22
2.3.9 Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA -----	22
2.3.10 Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais - PPRA -----	23
2.4 Informações sobre a estrutura do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional – SGA, aspectos sanitários, segurança institucional -----	24
2.4.1 SGA -----	25
2.4.2 Medidas de atendimento à pandemia de COVID-19 -----	27
2.4.3 Segurança institucional -----	28
2.5 Planejamento ambiental -----	29
3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL -----	30
3.1 Informações sobre o ecossistema da área do porto e do entorno (de influência do porto) -----	30
3.1.1 Aspectos climatológicos -----	30
3.1.2 Caracterização da qualidade do ar -----	30
3.1.3 Caracterização dos níveis de ruído -----	31
3.1.4 Aspectos geológicos -----	32
3.1.5 Aspectos sedimentológicos -----	32
3.1.6 Aspectos geomorfológicos -----	33
3.1.7 Aspectos pedológicos -----	33
3.1.8 Recursos hídricos -----	33

3.1.9 Características físico-químicas e microbiológicas da qualidade da água marinha	34
3.1.10 Características físico-químicas e microbiológicas da qualidade da água subterrânea	35
3.1.11 Dinâmica costeira	35
3.1.12 Cobertura vegetal	36
3.1.13 Fauna terrestre	36
3.1.14 Fauna aquática	37
3.2 Informações sobre a gestão ambiental portuária	38
3.3 Informações sobre o licenciamento e atendimento às conformidades ambientais pelas instalações portuárias	39
3.4 Programas de gerenciamento de riscos e de controle da poluição do ar	39
3.5 Programas de gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes líquidos	39
3.6 Influências positivas e negativas das instalações portuárias e suas atividades sobre os ecossistemas	40
3.6.1 Influências positivas	40
3.6.2 Influências negativas e suas medidas mitigadoras	41
3.7 Boas práticas de gestão pelas instalações portuárias	43
3.8 Identificação dos passivos ambientais existentes, suas causas, responsáveis e providências para saná-los	44
3.9 Identificação das fontes de poluição existentes na área do porto	44
3.10 Histórico de acidentes ambientais ocorridos nas instalações ou operações portuárias	45
3.11 Discriminação das substâncias nocivas ou perigosas manuseadas no espaço portuário	51
O Porto de Fortaleza atualmente manuseia, em teor de substâncias nocivas ou perigosas, combustíveis fósseis, clínquer e escória.	51
Combustíveis fósseis	51
Clínquer	51
É um produto advindo da mistura de diferentes matérias primas minerais – Principais componentes: rocha calcária, argila, óxidos e ferro e alumínio - moídas a uma granulação de pó, que em seguida passa por	

aquecimento em altas temperaturas (acima de 1000°C) formando conglomerados ou pequenas rochas. Sendo este o momento que ocorre a clinquerização.	51
4 DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL	53
4.1 Atendimento às Conformidades de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário	53
4.2 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA	53
4.3 Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT	54
4.4 Serviço Especializado em Segurança e Saúde do Trabalhador Portuário – SESSTP	54
4.5 Plano de Controle de Emergência e Plano de Ajuda Mútua – PCE/PAM	54
4.5.1 Plano de Controle de Emergência	54
4.5.2 Plano de Ajuda Mútua	54
4.6 Histórico de acidentes ocorridos nas instalações ou operações portuárias	55
4.6.1 Identificação preliminar dos riscos	56
4.6.2 Resultados	56
5 PROPOSTA DE AÇÃO	58
5.1 Consolidação dos diagnósticos realizados e identificação dos elementos positivos e negativos	58
5.2 Definição dos objetivos gerais e específicos da Agenda Local	58
5.3 Definição das prioridades	58
5.4 Estabelecimento das ações, atividades, metas e prazos	59
5.5 Levantamento dos recursos humanos, técnicos, materiais, logísticos e orçamentários necessários para a implantação das ações definidas na Agenda	60
5.6 Identificação dos obstáculos às ações planejadas e indicação dos meios para contorná-los	60
5.7 Identificação dos atores intervenientes ou responsáveis pelas ações programadas	60
5.8 Elaboração de organogramas e fluxogramas de inter-relacionamentos	61

5.9 Elaboração de quadro síntese compatibilizando metas, ações e atores	61
6 GERENCIAMENTO DA AGENDA	62
6.1 Definição da estratégia de implantação da Agenda.....	62
6.2 Definição de parâmetros para avaliar o desempenho das ações da Agenda	62
6.3 Acompanhamento, monitoramento e ajustes periódicos dos parâmetros estabelecidos na Agenda.....	63
6.4 Definição do cronograma de implementação das ações previstas--	63
7 RELAÇÕES COM OUTRAS AUTORIDADES INTERVENIENTES NA ATIVIDADE PORTUÁRIA.....	65
7.1 ANTAQ	65
7.1.1 Nova lei dos portos.....	65
7.1.2 Da fiscalização da autoridade portuária	66
7.1.3 Metodologia para definição de metas.....	66
7.2 ANVISA.....	67
7.2.1 Resolução – RDC N° 374, de 16 de abril de 2020	67
7.3 Capitania dos Portos do Ceará	68
7.4 Ministério da Agricultura – Unidade de Vigilância Agropecuária ----	68
8 EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS AMBIENTAIS	69

1 RELAÇÃO PORTO-CIDADE

1.1 Informações sobre o Plano Diretor do Município

1.1.1 Projeto Fortaleza 2040

O projeto tem como objetivo a elaboração de um Plano Estratégico, integrando o desenvolvimento físico-territorial ao desenvolvimento social e econômico. O projeto tem como objetivo tornar Fortaleza uma cidade de oportunidades, mais justa, bem cuidada e acolhedora. A CDC quando convidada a participar, envidará esforços para manter a relação porto-cidade agregada a atividade portuária, evitando conflitos com os interesses da cidade.

O projeto está baseado em cinco questões fundamentais:

- “Como está Fortaleza? ”: diagnóstico da situação atual, tendências, ameaças e oportunidades que venham a surgir (a Fortaleza Hoje);
- “Qual a Fortaleza desejada? ”: o futuro almejado (o sonho);
- “Quais principais desafios para conquistarmos a Fortaleza desejada? ”;
- “O que fazer e como fazer para chegar lá”;
- “O que fazer para garantir que o plano ‘Fortaleza 2040’ seja executado? ”: a estrutura de governança e controle social para o plano.

1.1.2 Turismo no Terminal de Passageiros do Porto de Fortaleza

O novo Terminal de Passageiros do Porto de Fortaleza foi construído na Praia mansa, com capacidade para receber cerca de 4.500 passageiros por turno, para embarque ou desembarque. Sendo sua infraestrutura semelhante aos terminais de aeroportos, no qual terá área de 5.880 metros quadrados para restaurantes, posto de correios, lojas de conveniências e souvenirs, Receita Federal, ANVISA e Polícia Federal, além da área de estacionamento com 9.500 metros quadrados.



O Terminal é adequado para receber os maiores navios do mundo, contribuindo para o turismo da cidade e a movimentação da economia local, e está dentro da política do Ministério da Infraestrutura para o arrendamento de áreas portuárias.

1.2 Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto

No planejamento de um porto deve sempre pensar no desenvolvimento e na integração com os demais modais de transportes ligados ao porto. Esse planejamento deve ser flexível, permitindo mudanças que possam ocorrer ao longo do horizonte de tempo considerado. O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Fortaleza deverá atender ao equilíbrio entre a demanda de carga prevista e a oferta de instalações portuárias para sua movimentação.

1.3 Informações sobre as vias de acesso às instalações portuárias e atividades desenvolvidas no entorno

1.3.1 Acesso hidroviário

De acordo com o projeto a largura do canal foi dimensionada com 160m (boca x coeficiente de 3,6); o canal e bacia de evolução foram dimensionados com profundidade de 14m; os berços de atracação foram dimensionados para 14m (berços 201,202 do píer petroleiro), 13m (berços 106, 105,104) do cais comercial), 11,5m (berço 103) e 8m (berço 102); a bacia de evolução ficou com diâmetro de 610m.

1.3.2 Canal de acesso

O canal de acesso tem comprimento de 3.500m e largura de 160m.

1.3.3 Bacia de evolução

O Porto de Fortaleza possui duas bacias de evolução, sendo formadas por fundo de areia siltosa:



A bacia de evolução situada a frente do cais comercial limitada a noroeste do cais no alinhamento do armazém A-3, possui largura em torno de 300m e profundidade de 9m a 10m;

A bacia de evolução situada próxima ao píer petroleiro possui profundidade de 11m pelo lado interno do píer e 12m pelo lado externo.

1.3.4 Área de fundeio

O porto possui sete áreas de fundeio, sendo todas possuindo material de fundo constituído por areia siltosa. As características destas áreas de fundeio estão de acordo com a Carta Náutica nº 701.

1.3.5 Acesso terrestre

1.3.5.1 Rodoviários

O Porto de Fortaleza interliga-se através de rodovias federais (BR-222, BR-020 e BR-116) e rodovia estadual (CE-085) a todo o interior do Estado e aos Estados do Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco e do Piauí.

1.3.5.2 Ferroviários

O acesso ao porto ocorre pelo ramal Parangaba-Mucuripe, em bitola métrica, que chega até o Pátio do Ferroviário junto ao porto. A partir desse ponto, por um ramal exclusivo, a ferrovia interliga-se com as três linhas internas implantadas no cais e nas ruas B e C, permitindo alcançar os pátios, armazéns, moinhos Fortaleza, Cearense e Dias Branco e as áreas de tanques das companhias petroleiras. Essas vias ferroviárias estão interligadas ao ramal da Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN).

1.3.5.3 Dutoviários

O sistema dutoviário do Porto de Fortaleza serve ao transporte de petróleo e/ou derivados movimentados nas operações de embarque e desembarque



realizados pela Petrobrás e outras distribuidoras, além da importação de óleo vegetal para a fábrica de margarina.

1.3.5.4 Via expressa portuária – vias urbanas

O porto tem acesso direto pela Av. Vicente de Castro. Outra alternativa de acesso seria pela via formada pelas Avenidas César Cals e Dioguinho.

1.4 Atividades desenvolvidas pelo porto com a comunidade e demandas da comunidade local

Baseado na concepção da rede de Centros Vocacionais Tecnológicos implantados no Estado do Ceará, o CVT da Companhia Docas do Ceará (CDC) teve papel similar, com atuação voltada às vertentes da promoção da capacitação tecnológica de trabalhadores portuários, jovens e adultos no entorno do Porto do Mucuripe e à difusão do conhecimento científico e tecnológico para a população local.

O CVT Portuário, além da atuação em áreas estratégicas do conhecimento tecnológico e gerencial, pretende contribuir para a redução das desigualdades sociais e regionais, através da formação integrada, sobretudo de jovens que vivem em situação de risco.

1.5 Características da população direta e indiretamente relacionada com atividade portuária

Fortaleza é uma cidade conhecida pela comunidade de pescadores, e com a instalação do Porto de Fortaleza, uma das principais características impactantes em relação a população foi o impulsionamento do comércio local, além da geração de empregos e fomento de renda para a comunidade portuária que trabalha no complexo industrial do Mucuripe e os trabalhadores portuários avulsos.

Em 1980 foi inaugurado o Cais Pesqueiro, e recentemente (2020) o Ministério da Infraestrutura, por meio da Companhia Docas do Ceará (CDC), assinou o contrato de concessão de equipamento com a Compex Indústria e



Comércio de Pesca e Exportação Ltda, estimando que a indústria gere cerca de 300 empregos diretos e indiretos, potencializando o mercado pesqueiro.

1.6 Vinculação do porto à cidade na forma de emprego, comércio, cultura

O Porto de Fortaleza tem uma relação histórica com a comunidade principalmente fortalezense, tendo em vista que o desenvolvimento de Fortaleza e do Ceará passa essencialmente pelo mar. Foi através dele que ocorreram diversas transformações em nossa economia, nossa cultura e na vida urbana do povo. Foi um jangadeiro, Francisco José do Nascimento o “Dragão do Mar”, quem liderou, ainda em 1881, a luta pelo fim da escravidão, recusando-se a transportar escravos para o Ceará. Pelo mar vieram o teatro José de Alencar, cujas estruturas foram importadas da Escócia; os primeiros cinematógrafos; os pensamentos literários, políticos e filosóficos que chegavam da Europa pelos navios e o futebol que desembarcou em Fortaleza junto com os marinheiros ingleses.

Dessa forma, influenciando na formação do turismo, relação da cultura, pesca artesanal e industrial, fomento ao comércio da cadeia do turismo e comércio local relacionado à atividade portuária.

1.7 Influências positivas e negativas da atividade portuária sobre a cidade e a comunidade

A missão da Companhia Docas do Ceará é desenvolver e administrar o Porto de Fortaleza, oferecendo serviços e infraestrutura eficientes, bem como ser indutor do comércio e do desenvolvimento econômico com responsabilidade socioambiental.

Inúmeros projetos e atividades são desenvolvidos com a finalidade oferecer, à comunidade circunvizinha, benefícios além daqueles oriundos dos poderes públicos (prefeitura e governo estadual) como:

- Centro Vocacional Tecnológico – CVT - denominado Manoel Dias Branco – implantado em uma área superior a 2.000 m², o CVT teve como objetivo promover a capacitação profissional e ambiental e a qualificação de mão-de-obra para o mercado de trabalho através de conhecimentos

interdisciplinares, com matrícula aberta e gratuita para as comunidades com as quais conurba, além dos trabalhadores portuários avulsos que residem na região de influência da localização do porto.

- Trabalhadores Portuários Avulsos – TPAs – quando da ocasião de navios no porto, excluindo graneis líquidos, são beneficiadas em torno de 440 famílias, por não possuírem vínculo empregatício com nenhuma empresa.
- Praça Amigos da Marinha - Construção e doação à comunidade, incluindo terreno e uma praça frontal ao prédio da administração denominada Praça Amigos da Marinha.

Além de ser um meio de proximidade da comunidade local com o exterior, havendo troca de culturas e tecnologias.

A influência negativa em meio social consiste na perda da área praial, devido a instalação do complexo industrial.

1.8 Diagnóstico dos conflitos existentes na área de influência do porto e situações a serem harmonizadas

Os conflitos existentes em meio social envolvem as divergências de interesses e choques culturais, decorrentes da ocupação do território, além das alterações ambientais, da zona de praia e do fundo oceânico.

1.9 Informações acerca do Zoneamento Ecológico Econômico, Planos Diretores Municipais, Projeto Orla

1.9.1 Zoneamento Ecológico Econômico

O Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria do Meio Ambiente (Sema) em parceria com a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), fez um estudo sobre o Zoneamento Ecológico Econômico da Zona Costeira do Estado (ZEEC). As ações envolvem as regiões da Costa Oeste, Leste, Extremo Oeste, além de Fortaleza e Região Metropolitana e ocorreram durante todo o ano de 2019.



Em linhas gerais, o ZEEC tem como objetivo o desenvolvimento econômico e social de sua localidade, com garantias de proteção ambiental. Estuda e planeja para melhorar a vida de todos que estão vivendo ou trabalhando nas regiões litorâneas.

1.9.2 Planos Diretores Municipais

De acordo com o Artigo 4 da Lei Complementar nº 062, de 02 de fevereiro de 2009, que institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências, são objetivos do plano: “Considerar, no processo de planejamento e execução das políticas públicas, a integração social, econômica, ambiental e territorial do Município e da Região Metropolitana; Construir um sistema democrático e participativo de planejamento e gestão da cidade; Garantir a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização, recuperando e transferindo para a coletividade parte da valorização imobiliária decorrente de ações do poder público; Regular o uso, a ocupação e o parcelamento do solo urbano a partir da capacidade de suporte do meio físico, da infraestrutura de saneamento ambiental e das características do sistema viário; Combater a especulação imobiliária; Preservar e conservar o patrimônio cultural de interesse artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico; Preservar os principais marcos da paisagem urbana; Ampliar a oferta de áreas para a produção habitacional de interesse social com qualidade, dirigida aos segmentos de baixa renda; Promover a urbanização e a regularização fundiária das áreas irregulares ocupadas por população de baixa renda; Induzir a utilização de imóveis não edificadas, não utilizados e subutilizados; Distribuir equitativamente os equipamentos sociais básicos, de acordo com as necessidades sociais das regiões, de forma que a distribuição dos respectivos recursos a estas seja diretamente proporcional à população e inversamente proporcional ao nível de renda; Preservar os ecossistemas e os recursos naturais; XIII - promover o saneamento ambiental em seus diferentes aspectos; Reduzir os riscos urbanos e ambientais; Promover a reabilitação da área central da cidade; Promover a acessibilidade e a mobilidade universal, garantindo o acesso de todos os cidadãos a qualquer ponto do território, através da rede viária e do sistema de transporte coletivo.”



No Zoneamento da cidade, a área do Porto de Fortaleza se localiza em Macrozona de Ocupação Urbana e Zona Especial do Projeto Orla (onde a área do complexo fica no trecho 06 e a área da praia mansa é considerada Zona de Preservação Ambiental de Faixa de Praia).

1.9.3 Projeto Orla 2018

O Projeto Orla visa identificar os desafios da orla marítima da cidade de Fortaleza, e formular ações inovadoras de planejamento e gestão estratégica integral por meio de mecanismos democráticos e de controle social, regular seu uso e ocupação, os quais estão diretamente relacionados a métodos sustentáveis e participativos, levando em consideração os aspectos socioeconômico, meio ambiente e patrimônio, por meio dos vínculos entre o governo e a sociedade civil.

Além de promover ações prioritárias de ordenamento do uso e ocupação do solo e de regularização fundiária na Orla, bem como nas áreas da União, por meio da celebração do convênio junto à Secretaria do Patrimônio da União (SPU), no sentido 58 de garantir a segurança jurídica da posse e melhorar as condições de habitabilidade e de infraestrutura dos moradores destas áreas.



2 CARACTERIZAÇÃO DO PORTO E DE SUAS ATIVIDADES

2.1 Situação institucional do porto e sua organização

2.1.1 Identificação do gestor

Endereço: Praça Amigos da Marinha, s/n

Fone: 0XX85-32668902

CEP: 60.182-640

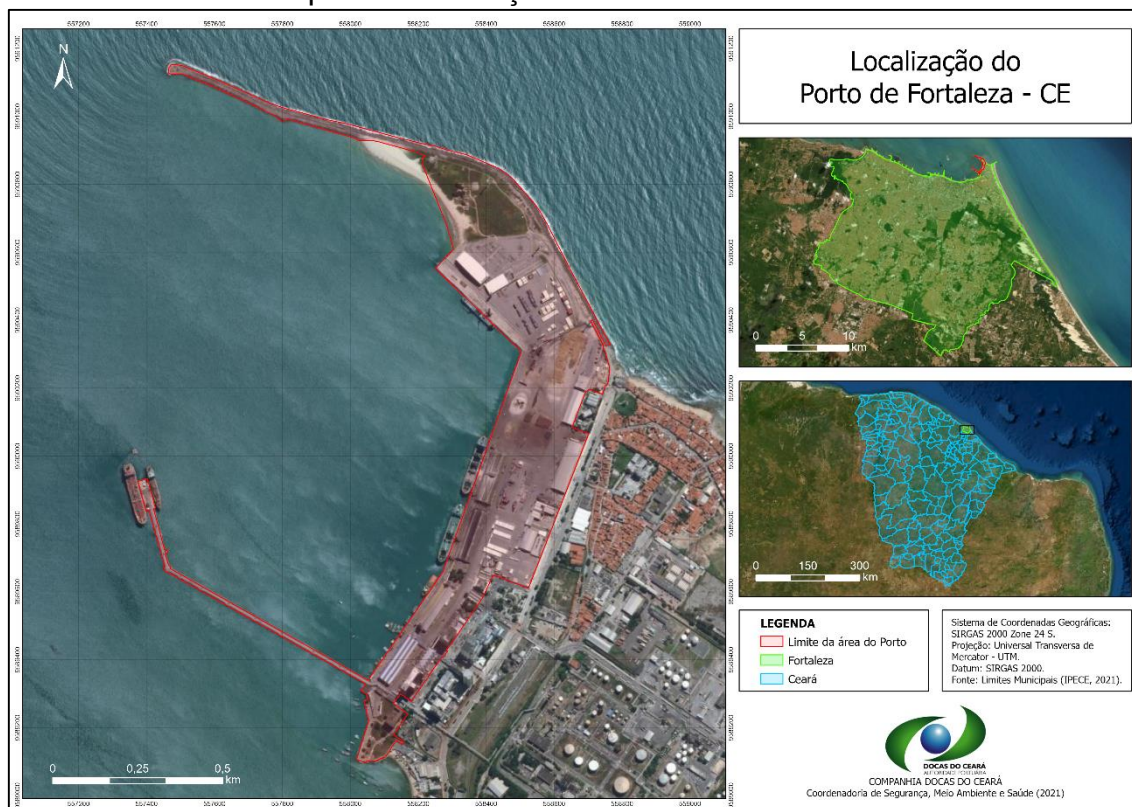
CGC. 07.223.670/0001-16

Contato: Mayhara Monteiro Pereira Chaves

2.1.2 Identificação do empreendimento

A Companhia Docas do Ceará, administradora do Porto de Mucuripe em Fortaleza, está localizada na Praça Amigos da Marinha s/n – CEP 60.180–422, enseada do Mucuripe município de Fortaleza Estado do Ceará, na região Nordeste do Brasil.

Mapa 1: Localização do Porto de Fortaleza.

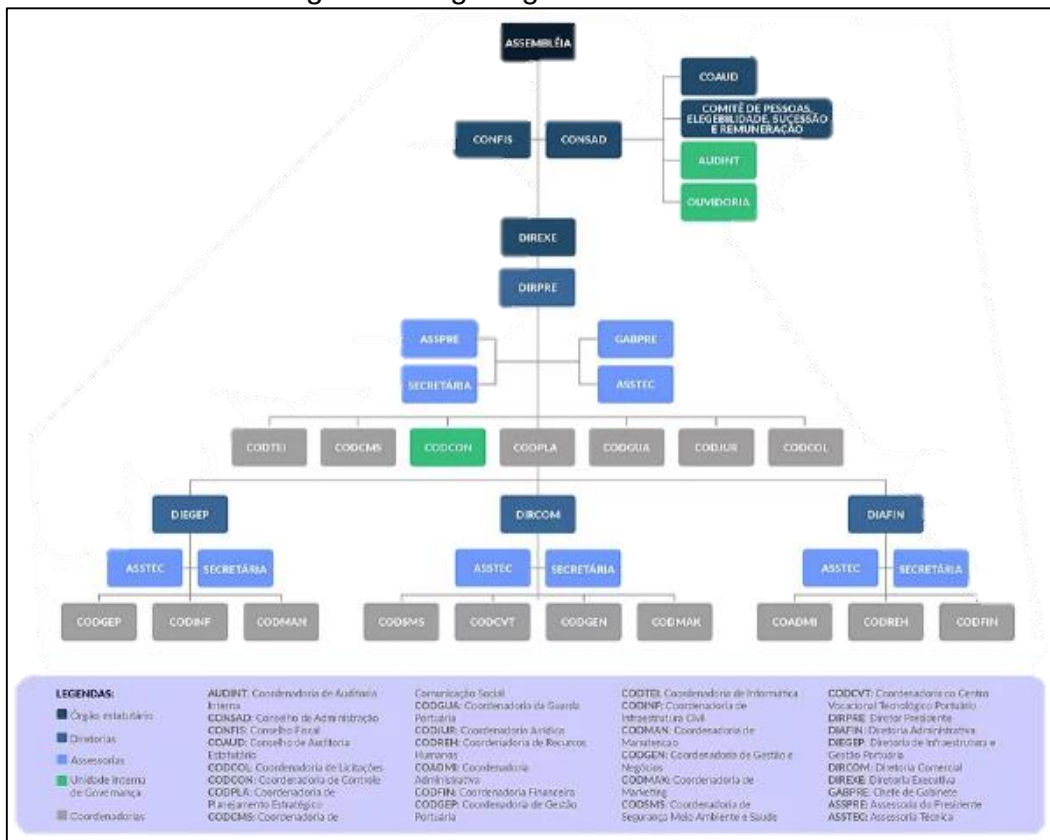


Fonte: CODSMS, 2020.

O Porto de Fortaleza possui uma área total de 261.497m². Além de atender a demanda comercial com cinco armazéns e pátios reservados para o armazenamento de contêineres, também atende à demanda petroleira com 42 tanques com capacidade para 123.000t de combustível, e ainda dispõe de um cais pesqueiro para embarcações de pequeno e médio porte. O novo terminal de passageiros deve atender a demanda turística para a capital cearense, disponibilizando um espaço adequado para embarque e desembarque de passageiros de cruzeiros marítimos e eventos.

2.1.3 Estrutura organizacional

Figura 1: Organograma funcional – CDC.



Fonte: CDC, 2021.

- Assembleia Geral dos Acionistas;
- Conselho Fiscal e Secretaria do Conselho;
- Coordenadoria de Auditoria Interna;
- Conselho de Administração e Secretaria do Conselho;
- Diretoria Executiva, Secretaria da Diretoria;
- Diretoria Presidente - DIRPRE com o Diretor Presidente, Chefe de Gabinete e Assessor do Presidente, Assessoria Técnica e Secretária, Coordenadoria de Planejamento Estratégico, Coordenadoria de Informática, Coordenadoria de Controle, Coordenadoria Jurídica com Assessoria de Contenciosa Assessoria de Licitações e Contratos e Assessoria Administrativa e Operacional, Coordenadoria do CVT Portuário, Coordenadoria da Guarda Portuária, Coordenadoria CCL, Coordenadoria de Comunicação Social;



- Diretoria de Infraestrutura e Gestão Portuária– DIEGEP – Assessoria Técnica, Secretária, Coordenadoria de Infraestrutura Civil, Coordenadoria de Manutenção Mecânica e Elétrica, Coordenadoria de Gestão Portuária;
- Diretoria Comercial – DIRCOM - com assessoria técnica, secretaria, coordenadoria de marketing, coordenadoria de gestão e negócios, e Coordenadoria de Segurança, Meio Ambiente e Saúde;
- Diretoria administrativa e financeira - DIAFIN com assessoria técnica, secretaria, coordenadoria de recursos humanos, coordenadoria administrativa e coordenadoria financeira.

Todas as competências e atribuições desses diversos órgãos estão apresentadas no Regimento Interno constante do Manual Clássico de Organização – MBO da CDC, no site www.docasdoceara.com.br

O modelo de gestão se completa com o funcionamento do Conselho de Autoridade Portuária – CAP, órgão permanente independente da estrutura da Empresa, e que articula e integra quatro blocos de partes interessadas no funcionamento do Porto, debatendo ações de caráter administrativo, técnico, operacional e comercial relacionadas ao seu funcionamento.

2.2 Características da atividade (tipos de carga movimentada, modal utilizado, instalações de armazenagem)

Baixo custo, maior capacidade e diversidade de cargas importadas e exportadas, trajetos de curta e longa distância e transporte seguro tornam o modal marítimo eficiente e essencial no crescimento e desenvolvimento sustentável. Seguindo todas as normas de segurança, o Porto de Fortaleza vem cumprindo seu papel socioeconômico ininterruptamente, mesmo durante a pandemia da Covid-19.

2.2.1 Movimentação de cargas

- Granéis Sólidos: Trigo, Milho, Coque, Clínquer, Fertilizantes.
- Atualmente, em 2017, Escória, Beach Iron e Carvão Betuminoso;



- Granéis Líquidos: Petróleo, Derivados e Óleos Vegetais;
- Carga Geral: Arroz, Frutas, Castanha de Caju, Cimento, Farinha, Pás Eólicas.

2.3 Informações sobre os programas e planos de ação existentes para a gestão ambiental integrada

2.3.1 Plano de Desenvolvimento Ambiental - IDA

O plano referente ao Índice de Desenvolvimento Ambiental consta com requisitos, ações e metas para cada área da Companhia Docas do Ceará. O plano se desenvolve também com uma gestão de riscos e monitoramento e controle dos mesmos.

Indicador que tem como base de medição o Índice geral do IDA (grau de atendimento às conformidades ambientais por parte dos portos públicos e privados do Brasil) e que demonstra o desempenho das ações de compatibilização das estruturas governamentais de operações de transporte aquaviário com a preservação do meio ambiente, servindo de parâmetro para avaliar a eficiência e a qualidade da gestão ambiental nos empreendimentos de infraestrutura de transportes, assim como as boas práticas em gestão socioambiental.

O Índice de Desempenho Ambiental – IDA – é instituído pela ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquaviários), onde são definidos parâmetros de controle quanto a conformidade no desempenho do SGA (Sistema de Gestão Ambiental) da Companhia Docas. Envolvendo as categorias:

- Econômico-operacional;
- Sociológico-cultural;
- Físico-químico;
- Biológico-ecológico.

Quadro 1: Valores do IDA dos anos 2015 a 2020.

Tipo de Instalação:	Porto
Nome da Instalação:	Fortaleza
Avaliação	IDA
2015.2	80,54
2016.1	82,00
2017	83,91
2018	78,38
2019	70,56
2020	79,94

Fonte: ANTAQ, 2021.

Tem importância ao demonstrar a evolução qualitativa e o comprometimento do setor para com o meio socioambiental, como pode ser visualizado na tabela acima. O valor de 2021 ainda não foi calculado.

2.3.2 Plano de Área – PA

Este plano de área visa integrar os Planos de Emergências Individuais das empresas que operam dentro do Porto de Fortaleza.

Considerando as ações emergências englobadas no Plano de Auxílio Mútuo entre as empresas na área retroportuária, ainda vigente e com ações planejadas com a coordenação do Corpo de Bombeiros local, entendemos que poderemos incluir este plano dentro das ações complementares do Plano de Área do Porto de Fortaleza.

2.3.3 Plano de Emergência Individual – PEI

A abrangência deste Plano de Emergência Local compreende as instalações do Terminal Aquaviário do Mucuripe, com suas respectivas atividades operacionais de movimentação de petróleo, seus derivados e biocombustíveis, no âmbito do Complexo Industrial Portuário do Mucuripe – Píer Petrolero, Cais Comercial, Terminal Marítimo de Passageiros e Cais Pesqueiro - envolvendo o Porto.



Este plano tem como parâmetros técnicos a participação do pessoal técnico da Transpetro que opera as instalações do Píer Petroleiro do Porto de Fortaleza, e conta com os dados técnicos do Plano de Emergência Individual elaborado pela Transpetro, devidamente homologado na SEMACE.

2.3.4 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS

A Companhia Docas do Ceará tem adotado os procedimentos constantes neste Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos sendo os objetivos principais:

- Manter o Controle Sanitário considerando os limites de seu domínio;
- Disseminar a consciência Ambiental dentro de suas instalações;
- Promover a Capacitação dos seus empregados na Política Ambiental da empresa;
- Reduzir a geração de resíduos na administração;
- Manter os recursos renováveis e não renováveis considerando sua atuação no controle da poluição ambiental, e aquisições dentro da política de sustentabilidade do governo federal;
- Adesão a Agenda Ambiental da Administração Pública-A3P;
- Atendimento ao decreto da Coleta Seletiva Solidária;
- Atender ao Plano de Logística Sustentável-PLS.

2.3.5 Plano de Prevenção e Controle de Vetores

Por ser um local de grande circulação de cargas e pessoas, o ambiente portuário é bastante propício à proliferação de pragas e vetores urbanos, cuja a presença pode acarretar prejuízos tanto para a infraestrutura, cargas movimentadas e transeuntes. Este programa é uma iniciativa entre a Companhia Docas do Ceará e a Riva Saúde Ambiental, e tem como finalidade realizar a prevenção, o controle e o combate as pragas existentes na área portuária.

São adotadas medidas preventivas e de controle químico de pragas e vetores como baratas, formigas, cupins, moscas, ratos, escorpiões, mosquitos e pombos

2.3.6 Monitoramento Ambiental – MA

A Companhia Docas do Ceará dispõe do Monitoramento de Água de Lastro e Sedimentos de Navios do Porto de Fortaleza com relatórios desenvolvidos pela empresa contratada, no qual contempla avaliações físico-químicas e biológicas das amostras coletadas.

2.3.7 Autoria Ambiental – AA

A “eV Auditores Associados” confere à Companhia Docas do Ceará a menção de Empresa Ambiental Recomendada para a renovação de novo ciclo do Licenciamento Ambiental, por ter o seu Sistema de Gestão Ambiental (documental e instalações) sido submetido aos procedimentos completos de auditoria ambiental, conforme os ditames contidos na Resolução CONAMA 306/2002.

2.3.8 Plano de Controle de Emergência – PCE

A Companhia Docas do Ceará adota medidas de controle de emergência que abrange incêndio ou explosão, vazamento de produtos perigosos, queda de homem ao mar, condições adversas de tempo (vento forte, mar agitado, tempestade, tsunamis, etc), poluição ou acidente ambiental, socorro a acidentados, sistema de alarme, rotas de fuga, e também conta com cronograma de treinamentos simulados programados.

2.3.9 Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA

O RAMA vigente descreve que:

- Não houve paralisação no período de 2020/2021;
- Possui condicionante de auto monitoramento;
- Possui a mesma estrutura física, porte, equipamentos e/ou maquinários (ex: potência, capacidade instalada e capacidade efetiva) apresentados

durante o processo de licenciamento através do memorial descritivo, estudo e/ou similar;

- Não houve impacto ambiental fortuito;
- Fez captação em recursos hídricos;
- A fonte de abastecimento de água do empreendimento é pública;
- Não possui outorga do uso de água;
- A média diária de consumo é 234m³;
- Não faz reuso;
- Não realiza extração de recurso mineral;
- Não utiliza recurso mineral;
- Não extraiu, beneficiou ou produziu matéria-prima florestal;
- Não utilizou recurso florestal;
- Não utilizou no processo produtivo matérias-primas, produtos auxiliares e/ou insumos;
- Gerou efluente líquido;
- Não gerou efluente sanitário;
- Não gerou efluente industrial;
- Não gerou efluente de lavagem dos filtros;
- Não gerou efluente especial (ex: estabelecimento de saúde, cemitérios ou aterros sanitários);
- Gerou outros efluentes;
- Houve emissões atmosféricas no empreendimento durante a execução das atividades;
- Não possui equipamentos de controle das emissões atmosféricas;
- Não houve geração de radiações eletromagnéticas durante a execução das atividades;
- Gerou ruídos;
- Não possui equipamento para medição de ruídos;
- Houve geração de resíduos sólidos.

2.3.10 Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais - PPRA



A empresa desenvolve suas atividades no Complexo Industrial Portuário do Porto de Fortaleza, compreendendo os trabalhos relativos à organização dos serviços auxiliares de transporte aquaviário e como autoridade portuária. As atividades consistem em fornecer e administrar a movimentação de carga e descarga de mercadorias transportadas por navios, controlar o fluxo de mercadorias transportadas pelo porto. Fornecer infraestrutura portuária para a atracação e desatracação dos navios.

As atividades do plano foram extraídas do Plano de Cargos e Salários em vigor, sendo estabelecido que as diversas tarefas desenvolvidas sejam definidas pela necessidade de cada área.

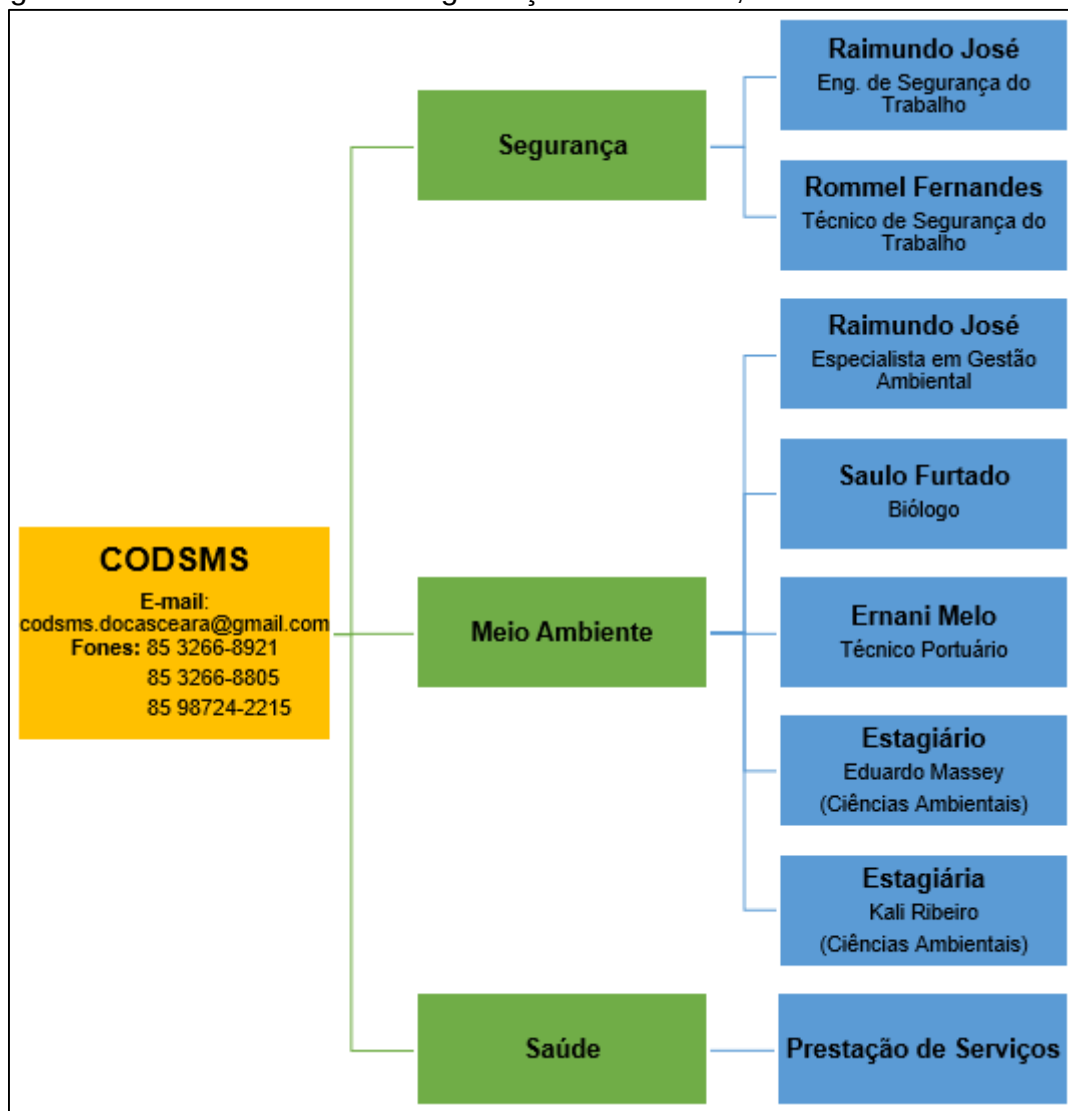
São descritas atividades ao Auxiliar Portuário, Técnico Portuário, Analista Portuário e Guarda Portuária. Os cargos comissionados, coordenadores e diretores exercem funções administrativas ou operacionais conforme locação da área da empresa.

São também elaboradas análises de Antecipação e Reconhecimento dos Riscos, Avaliação dos Riscos e da Exposição dos Trabalhadores, Implantação de Medidas de Controle e Avaliação de Sua Eficácia, Medidas de Proteção Coletiva e Condições Sanitárias e de Conforto, bem como Avaliação do PPRA, Análise Global do PPRA Antecessor, Registro e Divulgação e Metas do PPRA Vigente.

2.4 Informações sobre a estrutura do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional – SGA, aspectos sanitários, segurança institucional

O núcleo de Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde da Companhia Docas do Ceará consiste, em 2021, em 4 funcionários efetivos e 2 estagiários, sendo na área da saúde uma empresa agente de prestação de serviços.

Figura 2: Núcleo do Setor de Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Saúde.



Fonte: CODSMS, 2021.

2.4.1 SGA

O SGA é uma estratégia pela qual a empresa se mobiliza interna e externamente, buscando a qualidade ambiental ao menor custo, e de forma permanente.

Consiste em um conjunto de medidas e procedimentos, quando adequadamente aplicados, visam reduzir o impacto ambiental de um empreendimento.

2.4.1.1 Vantagens

- Diferencial competitivo
Cumprimento legal (IBAMA, SEMACE e ANTAQ);
Melhoria da Imagem da Empresa (IDA);
Conquista de Novos Mercados.
- Minimização de custos
Eliminação dos Desperdícios.
- Melhoria organizacional
Planejamento Estratégico;
Integração Qualidade Ambiental à Gestão de Negócios (item 6 do plano estratégico).
- Minimização dos riscos
Minimização de Acidentes e Passivos Ambientais.

2.4.1.2 Manual do SGA

Os Procedimentos de Sistema e Procedimentos Operacionais retratam a prática das atividades e resoluções que são tomadas para a perfeita aplicação do SGA.

2.4.1.3 Procedimentos de sistema

- Abrangem todos os aspectos organizacionais do SGA;
- É de responsabilidade de todos, cumprir os Procedimentos Padronizados para atender os requisitos do Sistema de Gestão.

2.4.1.4 Procedimentos operacionais

- Implementar e Operacionalizar os procedimentos administrativos.
- Manual de Procedimentos Internos Contra Poluição Ambiental;
- Plano de Controle de Emergências;
- Plano de Auxílio Mútuo;
- Plano de Emergência Individual.

2.4.1.5 Auditoria ambiental

- Auditoria ambiental interna;

Verificação do cumprimento dos requisitos definidos no SGA através de equipe multidisciplinar da CDC.

- Auditoria ambiental externa.

Verificação do cumprimento dos requisitos definidos no SGA da CDC através de empresa Certificadora.

2.4.1.6 Ações, treinamentos, capacitações e educação

A Companhia Docas do Ceará vem promovendo no ano de 2021, as ações de treinamento junto a seus empregados focada nos temas de prevenção da pandemia, educação ambiental, brigadista, entre outros, sempre com a melhoria contínua em suas atividades, através do aprimoramento técnico de seus empregados, conforme previsto na agenda ambiental.

2.4.2 Medidas de atendimento à pandemia de COVID-19

Considerando o surgimento do novo vírus SARS-CoV-2, a Anvisa passou a adotar recomendações e ações, tendo em vista sua atuação nos aeroportos, portos e fronteiras, baseadas no Regulamento Sanitário Internacional e nas Resoluções de Diretoria Colegiada publicadas (Resolução - RDC 02, de 2003, e Resolução - RDC 21, de 2008 e Resolução - RDC 72, de 2009).

No documento de Plano de Contingência de Saúde em Emergência de Interesse da Saúde Pública do Porto de Fortaleza presente no site da Companhia Docas do Ceará, consta informações detalhadas sobre as medidas de atendimento à atual pandemia de COVID-19:

- Ações desencadeadas para atuação da vigilância sanitária nos pontos de entrada, em decorrência da situação de ESPII declarada;
- Recomendações gerais aos servidores e trabalhadores portuários e de embarcações;

- Indicação de equipamento de proteção individual (EPI);
- Recomendações gerais para administradoras portuárias, consignatários, locatários ou arrendatários;
- Recomendações gerais aos prestadores de serviço;
- Recomendações gerais às empresas marítimas e embarcações cargueiras em rota internacional;
- Recomendações gerais às companhias de cruzeiros e embarcações de cruzeiros;
- Recomendações gerais às empresas marítimas e embarcações em rota nacional, apoio marítimo ou apoio portuário;
- Recomendações gerais às equipes de fiscalização sanitária nos portos;
- Recomendações gerais sobre uso de EPI;
- Recomendações gerais sobre cargas, remessas e bagagem acompanhada;
- Atividades a serem realizadas nos portos com chegada de embarcações internacionais.

2.4.3 Segurança institucional

Na Companhia são apresentados dois funcionamentos referentes a segurança institucional, sendo esses de Segurança Patrimonial e de Segurança do trabalho.

As ações da segurança patrimonial, cuidam dos aspectos da vigilância e controle para acesso as instalações portuárias aplicando os dispositivos do ISPSCOD. Enquanto a segurança do trabalho, desenvolvido pela coordenadoria de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (CODSMS), desenvolve ações de prevenção dos acidentes de trabalho com inspeções periódicas das atividades desempenhadas nas instalações portuárias, atendendo também os aspectos de higiene e segurança sanitária para garantia na conservação das boas práticas de vigilância sanitária além de desenvolver ações de controle e proteção ambiental nas operações portuárias. Todas as ações compõem os requisitos estabelecidos no regulamento de exploração do porto de fortaleza.



2.5 Planejamento ambiental

A Política Ambiental da Companhia Docas do Ceará adota medidas de planejamento que exerce os planos e programas de monitoramento, bem como atividades de educação ambiental e elaboração dos documentos necessários visando as normas legislativas vigentes.

Todas as fases de planejamento e execução dos mesmos são realizadas por profissionais capacitados.

3 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

3.1 Informações sobre o ecossistema da área do porto e do entorno (de influência do porto)

3.1.1 Aspectos climatológicos

O clima predominante no Estado do Ceará é o tropical quente semiárido, ocorrendo em uma extensão de 101.001 km², ou seja, cerca de 68% da área total do Estado (IPECE, 2007). O Ceará apresenta também clima tropical quente semiárido brando no litoral e em alguns pontos no interior e, em menores proporções, tropical quente úmido e tropical quente subúmido.

Segundo o boletim da EMBRAPA, a época mais seca do ano ocorre no inverno e o máximo de chuvas corresponde à estação do outono. Ainda segundo este boletim, e conforme a classificação de Thornthwaite (1948), Fortaleza possui tipo climático C2W2A'a', que é caracterizado por ser um clima úmido a subúmido, com grande deficiência no inverno, megatérmico e a concentração dos três meses de verão responsável por 25,4% da evapotranspiração potencial normal.

3.1.2 Caracterização da qualidade do ar

Foi realizada a avaliação da qualidade do ar na área diretamente afetada (ADA) do empreendimento para posterior referência das concentrações de particulados totais em suspensão (PTS) existentes no local.

A caracterização da qualidade do ar foi realizada em um ponto com localização próximo à guarita de segurança na Praia Mansa. O ponto de controle da qualidade do ar se encontrava em uma área aberta sobre solo arenoso. O amostrador se manteve na ADA por 24 horas para que fosse obtida uma janela amostral representativa das variações meteorológicas locais e dos mecanismos de dispersão do particulado na atmosfera.

A concentração de PTS comparado com o padrão primário de qualidade do ar definido na Resolução CONAMA N°03/90, classifica o ar do local de estudo como inadequado.

A alta concentração de PTS registrada durante o período de caracterização da qualidade do ar na área de influência direta (AID) do empreendimento pode ter sido influenciada pela ação do aerogerador nº4 que estava em funcionamento próximo ao local de instalação do Hi-Vol, gerando um efeito de vórtex (padrão espiral) na circulação atmosférica predominantemente horizontal, ressuspensando particulados finos existentes na superfície.

Figura 3: Vista panorâmica da Praia Mansa, destacando a localização do aerogerador nº 4 nas proximidades do ponto de instalação do Hi-Vol, identificado pela seta amarela.



Outro possível motivo da elevada concentração de PTS na amostragem da qualidade do ar da AID pode estar relacionado ao alto teor de partículas de sais que é introduzida na atmosfera pelo “spray” das ondas quebradas no Molhe do Titan e transportadas pelos ventos alísios que predominam no local.

3.1.3 Caracterização dos níveis de ruído

Foi avaliada a condição acústica prévia da implantação e operação do Terminal de Passageiros, na localidade na praia mansa, Fortaleza - CE, servindo como valores de referência necessários para futuros programas de monitoramento e controle dos níveis de ruído.

Para medição dos níveis de pressão sonora nos pontos de medição foi utilizado um decibelímetro digital.

Os resultados indicaram que no período diurno, todos os níveis de pressão sonora equivalente (LAeq) foram inferiores ao nível de critério de avaliação para uma área predominantemente industrial. No período noturno, o LAeq foi superior ao nível de critério de avaliação apenas no ponto 8R, onde foi registrado um valor de 64 dB(A). Pode-se inferir, com base nas observações de campo que esse valor discrepante do LAeq está relacionado à passagem de um avião turboélice sobre o Porto de Fortaleza no momento da medição dos níveis de pressão sonora; bem como ao som das ondas quebrando nas estruturas de concreto do antigo píer.

3.1.4 Aspectos geológicos

De acordo com Caby e Arthaud (1986 apud Maia, 1998) a região geológica onde está inserido o município de Fortaleza é composta por rochas do Arqueano e do Proterozóico (Grupo Ceará). A associação típica das rochas arqueanas é formada por gnaisses de composição tonalítica a granodiorítica com bandas magmáticas preservadas e alguns remanescentes de anfíbolitos e metassedimentos. Nas zonas com menor deformação, as relações estruturais indicam que os granitos foram intrudidos depois dos tonalitos e dioritos e que os anfíbolitos derivam de antigas sequências residuais de greenstone belt.

Destacam-se a ocorrência dos depósitos sedimentares do Cenozóico representado pelos depósitos aluviais (Q2a) carregados pelo Rio Ceará, que deságuam no oceano, depósitos eólicos litorâneos (Q2e) formadores das praias atuais e das dunas fixas (Qd), depósitos da Formação Barreiras (ENb) e as rochas granitóides (PP(NP)cc) classificadas dentro da Unidade Canindé do Complexo Ceará.

3.1.5 Aspectos sedimentológicos

De forma geral, a área compreendida pela AID e ADA, de acordo com CPRM (2003) é formada por depósitos eólicos (Q2e). Esses depósitos, de acordo com as 10 análises visuais de sedimentos superficiais com tabela

granulométrica na área de estudo, são constituídos por areias quartzosas amareloesbranquiçadas com granulometria que varia de fina (0,125 mm a 0,250 mm) a média-grossa (0,25 mm a 1,00 mm).

Com relação à sedimentologia da superfície do fundo oceânico da Enseada do Mucuripe e da Praia Mansa, análises físicas dos sedimentos demonstraram que o silte é o sedimento predominante (47,03 %) e está localizado nas áreas mais profundas, seguido pela areia muito fina (27,49%).

3.1.6 Aspectos geomorfológicos

Na porção média inferior da linha de praia, sentido N-S ocorre uma elevação a sotavento. Em sua porção a sotavento, a feição da elevação é abrupta apresentando uma escarpa erosiva devido ao forte movimento de queda e recuo das ondas desencadeadas em períodos de ressaca.

3.1.7 Aspectos pedológicos

O Mapa Pedológico elaborado a partir dos dados do Projeto RADAMBRASIL – Vol. 21, Folha SA.24 Fortaleza aponta, tanto na AID, como na ADA, a presença dos Neossolos Quartzarênicos distróficos, sendo estes caracterizados sumariamente pela sua constituição quartzosa e baixa saturação por bases (V), conferindo-lhe baixa fertilidade natural. De acordo com RADAMBRASIL (1981), sob vários aspectos apresentam limitações fortes ou muito fortes ao uso agrícola, embora em alguns casos, possam ser utilizados com culturas como o coco e o caju.

3.1.8 Recursos hídricos

Para a caracterização das descargas fluviais dos rios Cocó, Pacoti e Ceará utilizou-se os estudos realizados para o projeto “Zoneamento Ecológico e Econômico da Zona Costeira do Estado do Ceará” realizado por LABOMAR/SEMACE, 2005.

Segundo Santos (2006) o município de Fortaleza tem 66,42% do seu território drenado pela bacia hidrográfica do rio Cocó, o que representa 38,66%

da área total da bacia do rio. A vazão média de longo período resultante para o estuário do Rio Cocó foi estimada em 6 m^3 durante o período de chuva e $3\text{ m}^3/\text{s}$ durante os períodos de seca.

A bacia hidrográfica do rio Maranguapinho/Ceará corresponde a 28,7% do total do município de Fortaleza. O estuário do Rio Ceará, recebeu aportes de $5\text{ m}^3/\text{s}$ durante o período de chuvas. No período de estiagem torna-se intermitente com vazões médias de $< 1\text{ m}^3/\text{s}$.

A bacia do rio Pacoti é marcada pela presença de inúmeros açudes que determinam o aporte fluvial no estuário. Os resultados para a vazão fluvial média resultante do estuário do Rio Pacoti foi calculada em $19\text{ e }1\text{ m}^3/\text{s}$ para os períodos de chuva e de estiagem, respectivamente, sendo controlada pela afluência do açude Pacoti durante o período de chuvas.

3.1.9 Características físico-químicas e microbiológicas da qualidade da água marinha

Foi estabelecida uma malha amostral situada na área de influência indireta compreendendo estrategicamente a área entre o Molhe do Titanzinho até a Praia do Kartódromo, onde estão inseridas as praias: Mansa, Mucuripe, Meireles/Beira-Mar, Iracema, Formosa e Leste – Oeste.

A área de estudo sofre influência da concentração de poluentes das praias do setor Leste da costa de Fortaleza, principalmente da contribuição da água proveniente do rio Cocó, localizado ao longo da praia do Futuro, devido ao sentido predominante das correntes marinhas provindas da direção Leste. Do mesmo modo, a região em frente do Porto de Fortaleza e da praia Mansa sofre contribuição direta do riacho Maceió e da obra do Molhe do Titan. De acordo com Silva (2009), essas obras reduzem o efeito da deriva litorânea, sofrendo assim apenas influência de correntes e ondas aumentando a concentração de poluentes e diminuindo o efeito de dispersão destes.

De acordo com a SEMACE - Superintendência Estadual do Meio Ambiente no Boletim Semanal de Classificação nº 202106021 (06/06/2021) que fornece o Índice de Praias Próprias e Impróprias para Banho no Município de Fortaleza dos 31 pontos analisados, 24 foram considerados como Impróprios para banho devido o valor obtido na última amostragem ser superior a 400

Enterococos por 100 ml da amostra, ou quando existe ocorrências que possam ocasionar risco à saúde do banhista, tais como, presença de resíduos sólidos ou animais no entorno da área de banho.

3.1.10 Características físico-químicas e microbiológicas da qualidade da água subterrânea

Para caracterização da qualidade da água subterrânea foram utilizados 02 poços já existentes na Área Diretamente Afetada (ADA), com localidade na praia mansa, Fortaleza – CE.

De acordo com o Ensaio de Capacidade de Absorção do Solo realizado pela Sonda - Poços e Sondagens Ltda. na área a ser implantado o Terminal Marítimo de Passageiros do Porto de Fortaleza, o nível da água (NA) foi encontrado a 1,20 metros de profundidade. A taxa de absorção do solo foi determinada como sendo igual a 110L/m²/dia devido ao material encontrado na seção quadrada do ensaio ser composto por areia de granulometria fina a média com pouca areia grossa, muito pouca argila, homogênea de coloração cinza alaranjada.

Esse fato demonstra a suscetibilidade do aquífero a contaminação por fontes externas uma vez o solo apresenta alta porosidade e o nível da água encontrar-se próximo da superfície.

3.1.11 Dinâmica costeira

Para avaliação dos dados de corrente na região interna ao porto, na área de influência direta, foi instalado um correntógrafo acústico Falmouth 2D-ACM marca FSI, para medição de velocidade e direção.

As direções predominantes de correntes mantiveram-se entre 157,5° a 225,0° (SSE – SW). As maiores velocidades médias estão associadas a estas direções. É importante lembrar que a direção das correntes indica para onde a corrente vai.

As velocidades se mantiveram na média de 4,7 cm/s, com máxima de 12,9 cm/s e mínima de 0,14 cm/s. Nota-se, com a série temporal dos dados de velocidade, que esses estão compatíveis com dados de maré, apresentando um

aumento e redução da velocidade, ligados diretamente com a inversão da maré (enchente e vazante, e vice-versa), onde as menores velocidades indicam a estopa da maré. Essa situação demonstra a consistência dos dados coletados em campo.

3.1.12 Cobertura vegetal

Na zona costeira do estado do Ceará são identificadas regiões fitoecológicas como Savana-estépica, Savana, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, além de Formações Pioneiras em áreas de influência marinha ou flúvio-marinhas, demonstrando a diversidade da cobertura vegetal local.

A parte terrestre da AID, que corresponde à atual Praia Mansa, apresenta vegetação rasteira, bem como indivíduos arbóreos que possivelmente tenham sido introduzidos pelo homem ou mesmo possam ter se instalado em decorrência de seus propágulos terem sido levados até o local pela ação da maré. A cobertura vegetal na ADA, sob responsabilidade do Estado, se encontra as mesmas características descritas para a AID, em sua grande parte, vegetação com característica de restinga.

3.1.13 Fauna terrestre

A metodologia empregada para o estudo de fauna foi a busca ativa. Trata-se de uma abordagem quali-quantitativa que emprega a busca por espécimes ou seus vestígios durante um intervalo de tempo. Os vestígios podem ser interpretados como restos de pele e ossos, fezes, pegadas e outros indícios indiretos da presença de animais na área estudada.

A fauna de invertebrados é dominada por insetos das ordens Lepidoptera e Odonata. Grupos de artrópodes alados que conseguem chegar à região da Praia Mansa.

Conchas de moluscos terrestres pertencentes aos gêneros *Bulinus* sp. e *Tomigerus* sp. foram encontradas em áreas de próximas a vegetação arbustiva densa.

A presença dos caranguejos Aratu (*Goniopsis cruentata*), Chama-maré (*Uca* sp.) e Maria-farinha (*Ocypode quadrata*) também foi constatada.

Não foi constatada a presença de espécies de anfíbios na área de estudo pela inexistência de água doce.

Os poucos exemplares encontrados desse grupo representam animais que estão adaptados à presença humana, ou seja, relativamente comuns em meio antrópico. Em especial as Lagartixas (*Hemidactylus* sp.) e Calangos (*Tropidurus hispidus*), que podem até mesmo ser encontrados em ambiente urbano.

As aves são o grupo mais diverso de vertebrados encontrados na Praia Mansa. Foram encontrados: Pombo-doméstico (*Columba livia*); Fogo-apagou (*Columbina squammata*); Rolinha-roxa (*Columbina talpacoti*); Gralha-cancã (*Cyanocorax cyanopogon*); Andorinha-do-rio (*Tachycineta albiventer*); Cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*); Corujaburaqueira (*Athene cunicularia*); Ariramba-de-cauda-ruiva (*Galbula ruficauda*); entre outros, totalizando 30 espécies pertencentes a 20 famílias diferentes.

A fauna de mamíferos da região estudada é pouco diversificada e dominada por espécies domésticas e comuns a ambientes urbanos como cães e gatos domésticos, criados pelos pescadores e que dependem dos mesmos para a obtenção de alimento e água, uma vez que a água doce não se acumula superficialmente no solo arenoso encontrado nessa região.

3.1.14 Fauna aquática

Com relação aos aspectos qualitativos da comunidade fitoplanctônica, foi possível observar 62 espécies, representadas através de 6 classes, sendo as mais incidentes: Coscinodiscophyceae (42%), Dinophyceae (19%) e Bacillariophyceae (16%). As outras três classes (Fragilariophyceae, Eubriidea e Cyanophyceae) somadas representam 16%.

Com relação aos aspectos qualitativos da comunidade zooplanctônica, foi possível observar 31 táxons, representados através de 11 classes, onde as classes mais incidentes foram: Copepoda e Decapoda. Nessa campanha, 04 táxons foram comuns aos seis pontos amostrais: Copepoditos, *Euterpina acutifrons*, *Paracalanus* sp e *Temora turbinata*.

Sobre a macrofauna bentônica, foram identificados no total 721 organismos pertencentes a 86 táxons de 10 filos distintos. Annelida, Mollusca e Crustacea foram os filos mais abundantes, com frequência relativa percentual de 68,4 %, 10,7 % e 10 %, respectivamente.

As famílias de peixes mais representativas foram a Sciaenidae, predominante no arrastão e principalmente representada pela oveva e a pescada. Em seguida vem a família Clupeidae, que foi predominante na arte de Tresmalho, principalmente representada pela sardinha bandeira (*Opisthonema oglinum*). A família Carangidae foi predominante no arrastão e representada principalmente pelo peixe galo (*Selene* spp.). A família Haemulidae foi frequente nas três artes de pesca, principalmente representada pelo coró branco (*Pomadasys corvinaeformis*). As demais famílias de peixes registradas representaram menos que 1% da captura. Dos crustáceos a família Penaeidae foi a mais representativa, principalmente representada pelo camarão sete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), seguida pela família Portunidae, representada pelo siri azul (*Callinectes ornatus*).

3.2 Informações sobre a gestão ambiental portuária

Estão dispostas como funções e práticas, operacionais e administrativas, referentes à garantia da qualidade ambiental e social, sendo inclusa à toda comunidade portuária.

Composta pelas condições de custos, capacitações e instrumentos da área ambiental, além da base de dados referentes a área direta de influência do porto. Relacionam-se às práticas do SGA – Sistema de Gestão Ambiental – assim como ao IDA – Índice de Desempenho Ambiental – e das Agendas Ambientais, Portuária ou Local e Institucional, acrescidas pela demanda da relação Porto - Cidade.

Essas informações se encontram disponíveis de forma a facilitar o acesso público, através do site da Companhia e se detém de grande importância para o acompanhamento da progressão nos níveis qualitativos e quantitativos demandados pelos já citados instrumentos.



3.3 Informações sobre o licenciamento e atendimento às conformidades ambientais pelas instalações portuárias

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a renovação da licença de operação, embasada no parecer técnico nº 674/2019-DICOP/GECON, referente à operacionalização das atividades administrativas e das operações portuárias do Porto de Fortaleza, abrangendo o Terminal Marítimo de Passageiros, pátio de armazenamento de contêineres, da Companhia Docas do Ceará, localizada na Praça Amigos da Marinha, S/N, bairro Cais do Porto, no município de Fortaleza, estado do Ceará.

3.4 Programas de gerenciamento de riscos e de controle da poluição do ar

A Gestão de riscos atua como o monitoramento de controles internos que auxiliam ao alcance dos objetivos da CDC ao preservar uma boa imagem e a confiança da sociedade. Esta é uma técnica que auxilia a gestão na análise de ações que envolvam riscos, sendo analisados também a probabilidade e impacto deste risco acontecer, com isto, são realizadas ações para prevenir ou minimizar impacto e a probabilidade destes riscos.

Esse gerenciamento obedece às diretrizes da Política de Gestão de Riscos e às etapas previstas na Metodologia de Gestão de Riscos da CDC, que tem como objetivo assegurar que os responsáveis pela tomada de decisão, em todos os níveis da companhia, tenham acesso tempestivo a informações suficientes quanto aos riscos aos quais está exposta a instituição.

O controle da poluição do ar é realizado periodicamente, seguindo os padrões de qualidade estabelecidas nacionalmente através das portarias Minter (Ministério do Estado do Interior) e IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis).

3.5 Programas de gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes líquidos

No Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Companhia Docas do Ceará consta o levantamento de geração de resíduos de 16 empresas



instaladas, bem como sua classificação, atividade, qualificação do resíduo gerado por área e qualificação dos pontos críticos para resíduos por área.

Além das empresas, no Porto de Fortaleza se encontra o Moinho J. Macedo, Moinho Cearense e Moinho M. Dias Branco.

São descritos os atuais procedimentos de gerenciamento de resíduos sólidos: segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento, destinação final; formas de monitoramento e licenciamento ambiental e sanitário.

Existem equipamentos utilizados na coleta dos resíduos sólidos, como pá mecânica, carrinhos coletores de 100 litros, carrinhos de mão em aço zincado, carro transportador de resíduos tipo “A” de 200 litros e coletos de 1,2m².

A CDC mantém contrato de retirada diária dos resíduos sólidos tipo D gerados na área portuária e instalações administrativas. Os papeis recicláveis são destinados às associações de recicladores (COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA).

A coleta consta de retiradas do material dispostos nos coletores seletivos. Os resíduos são destinados a área de armazenamento temporário, e são esvaziados diariamente pelo caminhão da contratada, este destina o resíduo até o aterro sanitário do Município de Caucaia (ASMOC), como primeira opção, podendo ser encaminhado para outros Aterros Sanitários em operação que detenham condições técnicas de recebimento dos resíduos.

Os resíduos sólidos tipo A são coletados por empresa contratada prestadora de serviço de retirado das embarcações, devidamente autorizada pela Vigilância Sanitária, que recolhe o material e dispõe no caminhão específico, logo em seguida a empresa prestadora de serviço de coleta de resíduos especiais, destina o material até o Centro de Tratamento de Resíduos Perigosos para incineração. Os resíduos sólidos Tipo A provenientes de regiões endêmicas de Influenza Aviária, serão encaminhados ao CTRP.

3.6 Influências positivas e negativas das instalações portuárias e suas atividades sobre os ecossistemas

3.6.1 Influências positivas

- Geração de empregos diretos e indiretos;
- Incremento da economia local;
- Aumento da arrecadação de impostos;
- Agregação de valor a terra;
- Desenvolvimento e circulação de renda;
- Atendimento à demanda por terminais marítimos de passageiros no Brasil;
- Divulgação do Porto de Fortaleza;
- Fortalecimento do turismo;
- Programas de monitoramento e controle ambiental;
- Ações de educação ambiental;
- Monitoramento e controle de espécies exóticas.

3.6.2 Influências negativas e suas medidas mitigadoras

Quadro 2: Ações impactantes negativas e suas medidas mitigadoras.

Impacto	Medida
Alteração da qualidade da água marinha	Adoção de cortinas que previnem a passagem de sólidos em suspensão (silt curtains) na área de dragagem, o que preveniria que a pluma de sedimentos atingisse maiores proporções, atingindo as áreas de pesca.
Alteração do conforto acústico	Todas as atividades geradoras de ruídos deverão obedecer a Lei Municipal 8097/97, a NBR 10.152, sobre Nível de Ruído para Conforto Acústico e a NBR 10.151, que limita o nível de ruído aceitável.
Alteração da qualidade do ar	Priorizar a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos a fim de evitar o lançamento em excesso de poluentes atmosféricos. Quando necessário, nas áreas aterradas, desprovidas de cobertura, deverá haver aspersão de água sobre o local, minimizando a ressuspensão de particulados finos. Os funcionários deverão usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

Alteração da circulação hidrodinâmica	Os resultados da simulação numérica na circulação apresentaram um impacto de baixa magnitude e pequena relevância, e estão restritos a área do empreendimento, não há necessidade de implantação de medidas mitigadoras
Alteração no campo de ondas	Os resultados da simulação numérica no campo de ondas apresentaram um impacto de baixa magnitude e pequena relevância, e estão restritos a área do empreendimento, não há necessidade de implantação de medidas mitigadoras.
Alteração no transporte de sedimento e na morfologia da praia mansa	Os resultados da simulação numérica do transporte de sedimento demonstraram que os impactos estão restritos a área do empreendimento (dentro da área portuária), e que não será alterado o volume de sedimento retido pelo molhe. Isso demonstra que não há necessidade de adoção de medidas mitigadoras.
Redução da cobertura vegetal	O projeto previu a utilização de parte da área da Praia Mansa com isso, há pontos de vegetação preservada.
Alteração e perda de habitats da fauna	O impacto da alteração e perda de habitats será mitigado pela não utilização de toda a área da Praia Mansa, bem como, a fauna terrestre no local se constitui de indivíduos de pequeno porte.
Afugentamento, perturbação e mortalidade da fauna terrestre	Realizar monitoramento da avifauna durante todas as fases do empreendimento. Reprimir qualquer tipo de agressão à fauna por parte do pessoal envolvido na obra, além de divulgar as penalidades legais sobre tais práticas; Implantar um processo de reconhecimento e conscientização dos empregados envolvidos.
Afugentamento, perturbação e mortalidade da fauna aquática	Sugere-se o isolamento da área de dragagem por cortinas (barreiras) que limitam a passagem de material particulado em suspensão.

Alteração da paisagem	O projeto do terminal marítimo preconizou a harmonização do terminal com o entorno imediato, além disso, adota elementos construtivos em uma composição adequada com a paisagem, como um pano de vidro para assegurar transparência, comunicação visual e integração entre o exterior-interior-exterior.
Interferência na atividade pesqueira	Aplicação de medidas compensatórias para os pescadores que têm na pesca a única fonte de renda.
Intensificação do tráfego nas principais vias de acesso	Construção e operação da estação de passageiros do Mucuripe e do VLT. Essa operação reduzirá o número de ônibus de turismo circulando na Avenida Vicente de Castro, reduzindo a intensificação do tráfego.
Influência nos remanescentes das populações tradicionais	Execução do Programa de Educação Patrimonial Arqueológico Histórico-Cultural e paisagístico; pesquisa e identificação dos bens culturais nesta área; e execução do programa Inventário do Saber Fazer - Mestres de Embarcações.

3.7 Boas práticas de gestão pelas instalações portuárias

Os setores portuários relacionam-se a partir de seus objetivos afins, sendo apresentadas em conformidade às estabelecidas pelos anuentes portuários, onde podemos destacar:

- Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária);
- Receita Federal;
- Polícia Federal;
- Antaq (Agência Nacional de Transportes Aquaviários).

Aos arrendatários, segue-se uma cultura organizacional mediante os mesmos preceitos.

3.8 Identificação dos passivos ambientais existentes, suas causas, responsáveis e providências para saná-los

Passivos ambientais estão relacionados aos resíduos gerados pelo empreendimento ou local em questão. No caso do setor portuário, temos alguns passivos recorrentes:

- Resíduos sólidos recicláveis ou não (contaminados);
- Efluentes líquidos;
- Substâncias orgânicas ou minerais decorrentes de vazamentos das embarcações;
- Poluição atmosférica.

Suas causas são variadas e podem ser caracterizadas em locais ou difusas. Os resíduos sólidos são externalidades negativas locais, geradas com frequência por todos os segmentos do porto, área administrativa, embarcações e cargas. Dentre as cargas e embarcações alguns dos resíduos estão contaminados, mas todos recebem encaminhamentos corretos, relacionados ao plano de gerenciamento dos resíduos.

Os efluentes líquidos se apresentam de forma difusa, causando poluição marinha de difícil tratamento. Pela localização próxima à área urbana, o Porto de Fortaleza recebe efluentes de outras partes da cidade que influenciam na qualidade da água local.

Alguns dos passivos ocorrem por derramamentos acidentais (colisões, falhas mecânicas e adversidades inesperadas) dos insumos transportados. Pela gravidade de seu impacto todas as medidas necessárias, tanto de prevenção como remediação, são aplicadas rotineiramente. Fazendo uso de barreiras de contenção, redes coletoras,

3.9 Identificação das fontes de poluição existentes na área do porto

Em áreas portuárias é possível identificarmos majoritariamente poluições atmosféricas ou hídricas, advindas de transportes marítimos ou terrestres e suas respectivas cargas.

Poluentes, como o dióxido nitrogênio (NO₂), dióxido de enxofre (SO₂), monóxido de carbono (CO), partículas totais em suspensão (PTS) e compostos orgânicos voláteis (COV) são emitidos constantemente à atmosfera pelas embarcações que atracam ou veículos de funcionamento portuário. No caso da poluição hídrica, são decorrentes principalmente de possíveis acidentes operacionais, como vazamentos de substâncias oleosas ou materiais orgânicos que passam pelo porto.

3.10 Histórico de acidentes ambientais ocorridos nas instalações ou operações portuárias

2005

Incidente 1

- Uma caixa de abastecimento continha uma quantidade residual de óleo combustível e com a chuva do período transbordou uma pequena quantidade da substância para o mar dando origem a uma fina película de óleo. Foram contidas em seguida do conhecimento da ocorrência

Incidente 2

- Uma caixa de coleta de resíduos da plataforma do píer (sumper tank) continha uma quantidade residual de mistura oleosa proveniente de operações de descarga, vindo a transbordar quantidade estimada de 80 litros da substância (com característica amarelada) dando origem a uma fina película sendo dispersa em direção ao alto mar. Outra quantidade estimada em 400 litros foi contida na plataforma, sendo recolhida novamente para o tanque.

2006

Incidente 1

- Estima-se que 15 litros óleo combustível (MF) escorreram sobre o piso da faixa do cais, direcionando esta quantidade para o mar dando origem a uma fina película sendo contida por barreiras oleofílicas. Utilizada areia para conter parte do óleo no piso da faixa do cais. Os resíduos foram colhidos em tambores metálicos para destinação final.

Incidente 2

- Houve vazamento de 40 litros óleo combustível (MF180) sobre o piso da faixa do cais, vindo escorrer uma quantidade estimada de 10 litros para o mar dando origem a uma película oleosa, parte esta contida por barreiras de contenção e pelo costado da embarcação e outra parte (350 litros) na caixa de abastecimento em frente ao A-5. Utilizada areia para conter parte do óleo no piso da faixa do cais próxima a caixa de abastecimento, de onde saiu o produto. A equipe da LUBNOR foi acionada e feita a coleta dos resíduos e limpeza da área. Os resíduos foram colhidos em tambores metálicos para destinação final.

Incidente 3

- Durante operação interna de movimentação de combustível houve derramamento de óleo combustível (MF), vindo escorrer uma quantidade estimada de 3 litros pelo costado direcionando esta quantidade para o mar que foram sendo contida por mantas absorvedoras. Os resíduos foram colhidos em tambores metálicos para destinação final.

Incidente 4

- Durante operação de descarga de petróleo houve derramamento de água de lastro contaminada com petróleo, vindo a escorrer uma quantidade estimada de 40 litros. A mancha de óleo foi contida por barreiras e mantas absorvedoras. A película oleosa foi eliminada pela ação mecânica diluidora por lancha. Uma pequena extensão 10 metros da praia foi atingida, sendo diluída pela ação da maré e batimento de ondas. A equipe da Trasnpetro foi acionada e foram feitos os controles normais do incidente. Os resíduos da mancha foram colhidos em tambores metálicos e bigbags (sacos plásticos) para destinação final.

2007

Sem incidente.

2008

Incidente 1

- Durante operação de atracação, houve colisão lateral com navio rebocador, causando vazamento de óleo combustível (MF380) no mar na área da bacia de evolução, com quantidade estimada de 3000 litros. Grande parte da substância foi recolhida durante operação, contida por barreiras oleofílicas. A equipe da empresa HDG acionada, realizou limpeza completa da área atingida e feita a coleta dos resíduos colhidos em sacos tipo (bags) para destinação final.

Incidente 2

- Em inspeção rotineira na faixa do cais do Porto de Fortaleza, foi identificada uma mancha de óleo ao longo do cais com extensão aproximada de 250 metros de por 5 metros de largura. A origem da geração não foi localizada, sendo considerada uma “Mancha Órfã”. A equipe de prontidão de empresa HGD Serviços Ambientais foi acionada, logo após a constatação da mancha. A mancha foi contida por barreiras absorvedoras, sendo recolhida por mantas absorvedoras e cordões absorvedores, também foram utilizados equipamentos de coleta como, “skim roll” entre outros equipamentos específicos para a ação de recolhimento.

2009

Incidente 1

- Ocorreu um vazamento de óleo combustível (MF380) num total de 190 litros, sendo 150 litros contidos na plataforma e outros 40 litros vazaram para o mar em direção à praia de Iracema. Uma equipe da empresa HDG foi acionada, realizando a contenção e retirada do produto do mar. Outra mancha fugitiva foi localizada na praia de Iracema, e uma equipe de limpeza foi enviada para retirar o produto. Os resíduos estão sendo colhidos em sacos tipo (bags) para destinação final.

2010

Incidente 1

- Durante descarga de trigo, ocorreu vazamento de óleo combustível marítimo MF180 pelo casco da embarcação, o qual foi contido na bacia de evolução pela instalação de barreiras absorventes. Grande parte da substância foi recolhida durante operação desencadeada para controle de poluição com uso de barreiras oleofílicas. Uma equipe da empresa HDG foi acionada, realizando a contenção e retirada do produto do mar.

Incidente 2

- Ocorreu vazamento de óleo mistura oleosa, a qual foi contida no local, tendo parte desta caindo ao mar e sendo recolhida pela equipe de atendimento a emergências. Realizaram limpeza da tubulação e a instalação de barreiras de contenção para o local, e decorrente de ação térmica solar, houve ocorrência de derramamento remanescente da mistura oleosa de dentro da tubulação. A pequena mancha oleosa foi retirada por mantas absorvedoras. Uma equipe da empresa HDG foi acionada imediatamente, já que estava de prontidão no local, realizando a contenção e retirada do produto do mar.

Incidente 3

- Detectada mancha órfã de mistura oleosa, a qual foi contida no local, e recolhida pela equipe de atendimento a emergências. Foi retirada por cordões absorvedores, não sendo identificada a origem do derramamento. Os resíduos foram destinados ao CTRP.

Incidente 4

- Foi detectada uma mancha órfã de mistura oleosa, a qual foi contida no local, e recolhida pela equipe de atendimento a emergências. A mancha órfã oleosa foi retirada por cordões absorvedores, não sendo identificada a origem do derramamento. Os resíduos serão destinados ao CTRP.

2011

Incidente 1



- No píer petroleiro durante carregamento de óleo lubrificante ocorreu vazamento que provocou borrifamento de cerca de 5 litros de óleo lubrificante no costado do navio e escorregamento de cerca de 3 litros em forma de neblina, ficando retido na plataforma do píer a quantidade de 30 litros que foi recolhida pela equipe de apoio operacional com auxílio do Centro de Defesa Ambiental CDA.

Incidente 2

- Durante carregamento de óleo marítimo MF 380 ocorreu derramamento com cerca de 30 litros, gerando uma mancha de 10 metros por 50 metros de largura, se dirigindo ao alto mar. Parte do produto foi recolhida a bordo e pela equipe do Centro de Defesa Ambiental CDA.

Incidente 3

- Ao realizar carregamento de Petróleo Cru, ocorreu vazamento de aproximadamente 14 litros gerando uma mancha de 70 metros por 2 metros de largura. O produto foi recolhido pela equipe do Centro de Defesa Ambiental CDA.

2012

Incidente 1

- Em abastecimento com óleo marítimo (MF-380), cerca de 1 litro de produto vazado para o mar foi contida na barreira de contenção já posicionada na popa do navio e foi rapidamente recolhida por mantas absorventes a partir da ação da lancha de apoio da NAVEMAR que se encontrava próxima ao local.

Incidente 2

- Durante descarregamento de Cimento Asfáltico de Petróleo-CAP ocorreu derramamento de cerca de 150 litros de produto vazado para o mar, o qual formou uma mancha que ficou contida ao lado do costado do navio. O produto foi recolhido a partir da ação das lanchas de apoio.

Incidente 3

- Afundamento na área de fundeio do Porto de Fortaleza, teve derramamento de óleo com contenção após acionamento da equipe de atendimento de emergência do porto, o produto foi recolhido a partir da ação das lanchas de apoio. Posteriormente, o óleo combustível dos tanques (IFO 100) foram retirados por equipe especializada (SVITZER).

2013

Incidente 1

- Durante abastecimento com óleo marítimo (MF-380) para a embarcação ocorreu pequeno vazamento na tubulação cerca de 5 (cinco) litros vazados para o mar. A mancha que foi contida na barreira de foi rapidamente recolhida por processo de absorção a partir da ação da lancha de apoio da empresa HGD serviços ambientais.

2014

Sem incidentes.

2015

Incidente 1

- Vazamento de óleo vegetal no píer petroleiro em direção ao mar. Quantidade estimada da mancha foi 3.900 litros, tendo parte contida na barreira de contenção instalada no local e outra parte deriva para a praia, onde equipe da Capitania dos Portos do Ceará age com barreiras de contenção e realizam limpeza na praia. Foi acionado o Plano de Emergência Individual da CDC e acionado o plano de emergência da GME.

2016

Sem incidentes.

2017

Sem incidentes.

2018

Sem incidentes.

2019

Sem incidentes.

2020

Sem incidentes.

2021

Sem incidentes.

3.11 Discriminação das substâncias nocivas ou perigosas manuseadas no espaço portuário

O Porto de Fortaleza atualmente manuseia, em teor de substâncias nocivas ou perigosas, combustíveis fósseis, clínquer e escória.

Combustíveis fósseis

O grupo de combustíveis fósseis não são considerados renováveis, por seu longo período de formação derivado das camadas de animais e vegetais depositadas sobre o fundo oceânico. Mesmo assim, hoje representa um papel importante na sociedade, por representar mais de 75% da demanda energética mundial, advindo das fontes de carvão mineral, gás natural, petróleo e seus derivados - como óleo diesel e gasolina.

Clínquer

É um produto advindo da mistura de diferentes matérias primas minerais – Principais componentes: rocha calcária, argila, óxidos e ferro e alumínio - moídas a uma granulação de pó, que em seguida passa por aquecimento em altas temperaturas (acima de 1000°C) formando conglomerados ou pequenas rochas. Sendo este o momento que ocorre a clínquerização.

Escória



Subproduto da fundição de minérios que auxilia na purificação de . Pode ser considerada um composto de óxidos metálicos que podem conter sulfitos metálicos e átomos de metais em sua forma elementar. São geralmente utilizadas como removedora de impurezas para fundição de metal. Mas também cumpre funções como no controle de temperaturas de fusão e na minimização da reoxidação do produto. Naturalmente, os minérios do metal tais como ferro, cobre, chumbo, alumínio, são encontrados em estado oxidado ou misturados com outros metais.

Quando o minério é exposto a temperaturas elevadas, impurezas são separadas do metal fundido e podem ser removidas. A massa formada por esses compostos e removida é a chamada escória.



4 DIAGNÓSTICO DE SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL

4.1 Atendimento às Conformidades de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário

Realizada a partir dos programas integrados a gestão ambiental:

Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais - PPRA

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO

4.2 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA

A empresa desenvolve suas atividades no Complexo Industrial Portuário do Porto de Fortaleza, compreendendo os trabalhos relativos à organização dos serviços auxiliares de transporte aquaviário e como autoridade portuária. As atividades consistem em fornecer e administrar a movimentação de carga e descarga de mercadorias transportadas por navios, controlar o fluxo de mercadorias transportadas pelo porto, fornecer infraestrutura portuária para a atracação e desatracação dos navios.

As atividades do plano foram extraídas do Plano de Cargos e Salários em vigor, sendo estabelecido que as diversas tarefas desenvolvidas sejam definidas pela necessidade de cada área.

São descritas atividades ao Auxiliar Portuário, Técnico Portuário, Analista Portuário e Guarda Portuária. Os cargos comissionados, coordenadores e diretores exercem funções administrativas ou operacionais conforme locação da área da empresa.

São também elaboradas análises de Antecipação e Reconhecimento dos Riscos, Avaliação dos Riscos e da Exposição dos Trabalhadores, Implantação de Medidas de Controle e Avaliação de Sua Eficácia, Medidas de Proteção Coletiva e Condições Sanitárias e de Conforto, bem como Avaliação do PPRA, Análise Global do PPRA Antecessor, Registro e Divulgação e Metas do PPRA Vigente.



4.3 Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT

Esse serviço tem papel fundamental para garantia de saúde e segurança dos colaboradores. Sendo realizada pela equipe de profissionais de trabalho da área de segurança do trabalho, objetivando maior segurança, prevenção de doenças ocupacionais e menores custos para tal gestão.

Realizado pelo setor da coordenadoria de Segurança, Meio Ambiente e Saúde - CODSMSM.

4.4 Serviço Especializado em Segurança e Saúde do Trabalhador Portuário – SESSTP

Instituído pela NR 29 (Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde do Trabalho Portuário) promove a antecipação sobre os riscos, a partir das medidas de controle, objetivando sua minimização ou eliminação, ao elaborar programas de prevenção, controle médico de saúde ocupacional e procedimentos de segurança para as operações.

Desenvolve projetos voltados para a saúde e segurança do trabalhador portuário avulso, gerando oportunidades educacionais, com qualificação e habilitação desse profissional no ambiente de trabalho.

4.5 Plano de Controle de Emergência e Plano de Ajuda Mútua – PCE/PAM

4.5.1 Plano de Controle de Emergência

O Plano de Controle de Emergência analisa e adota medidas preventivas e de controle com procedimentos recomendados situações de incêndios ou explosões, vazamento de produtos perigosos, queda de homem ao mar, condições adversas de tempo, poluição ou acidente ambiental, bem como medidas de socorro a acidentados, sistema de alarme, rotas de fugas e cronograma de treinamentos.

4.5.2 Plano de Ajuda Mútua

O Plano visa adotar procedimentos coordenados, que permitam o controle eficaz de emergências de vulto nas instalações das indústrias e em áreas de sua influência, com o objetivo de impedir, interromper ou atenuar, danos ao Meio Ambiente, ao Patrimônio das Empresas e à Comunidade.

O PAM abrange emergências nas instalações portuária do Porto de Fortaleza e os industriais situados no Polo Industrial do Mucuripe e Órgãos Públicos, no Gasoduto e mais linhas derivadas de derivados, no trecho Píer Petroleiro – Polo Industrial, no Píer Petroleiro, na interligação CFN – Polo Industrial, nos Moinhos de Trigo e no derrame de hidrocarbonetos no Porto de Fortaleza. Não contempla o Plano a ramificação de gás residual, na área metropolitana de Fortaleza, com exceção do trecho que vai da TEFOR, LUBNOR a PETROLUSA.

O PAM foi elaborado pelo POOL de empresas do Porto de Fortaleza e do complexo industrial do Mucuripe com a participação do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará. É documentado e atualizado anualmente em conjunto com Núcleo de Meio Ambiente da Companhia Docas do Ceará.

4.6 Histórico de acidentes ocorridos nas instalações ou operações portuárias

A maioria dos eventos adversos é previsível e prevenível e, ao contrário de constituir obra do acaso, como sugere a palavra “acidente”, são fenômenos socialmente determinados, relacionados a fatores de risco presentes nos sistemas de produção. O conhecimento derivado da sua análise amplia as possibilidades de prevenção.

As informações sobre acidentes e incidentes de trabalho permitem que se aperfeiçoem:

- As normas de segurança e saúde no trabalho;
- As concepções e os projetos de máquinas, equipamentos e produtos;
- Os sistemas de gestão das empresas;
- O desenvolvimento tecnológico;
- As condições de trabalho;
- A confiabilidade dos sistemas.

4.6.1 Identificação preliminar dos riscos

Através da observação das dinâmicas de funcionamento das atividades a serem desenvolvidas para a implantação e operação do Terminal Marítimo de Passageiros e do pátio de contêineres, aliada a análise do layout do terminal, foram identificados os seguintes Eventos (Perigos) para análise:

- Acidente com vítima;
- Incêndio;
- Danos gerais;
- Queda;
- Evento com embarcação (colisão, encalhe, abalroamento);
- Vazamento;
- Explosão;
- Contaminação biológica;
- Atropelamento;
- Colisões.

4.6.2 Resultados

Foi feita a Análise Preliminar de Perigos e dois riscos foram classificados como críticos (APP 002 e APP 021) devido às consequências que podem ser geradas. Esses, após terem sido identificados, analisados, avaliados e classificados, deverão ser objeto de tratamento para redução das frequências e consequências de eventuais acidentes, devendo ser consideradas como parte integrantes do processo de gerenciamento de riscos.

Quadro 3: Nível de risco identificado e APPs associada.

Risco identificado	Nº da APP	Cenário
Desprezável	APP 006	Incêndio no cais
	APP 011	Incêndio em contêineres de carga geral
	APP 013	Incêndio em veículos leves

	APP 023	Vazamento de gases e vapores
	APP 026	Atropelamento de animais
	APP 027	Colisões entre veículos leves
	APP 014	Espalhamento de cargas na área retroportuária
	APP 015	Elevação na temperatura das cargas frigorificadas
Baixo	APP 001	Acidente com vítima na água
	APP 003	Acidente com vítima em terra em operações com passageiros
	APP 016	Queda de contêiner na água
	APP 017	Queda de equipamentos na água
	APP 018	Queda de contêiner na área de armazenamento
	APP 019	Queda de altura – equipamento
	APP 020	Eventos com embarcações (colisão, encalhe, derramamento, abalroamento)
	APP 004	Incêndio em embarcação
	APP 005	Incêndio na estação de passageiros
	APP 007	Incêndio nos equipamentos de movimentação de contêineres
	APP 008	Incêndio na subestação elétrica
	APP 009	Incêndio em contêineres frigorificados
	APP 010	Incêndio em contêineres de produtos perigosos
	APP 012	Incêndio em vegetação remanescente da praia mansa
Moderado	APP 024	Explosão de cargas perigosas
Sério	APP 025	Contaminação biológica (introdução e/ou disseminação de doenças infecciosas)
	APP 022	Vazamentos de óleo e/ou outros líquidos perigosos no meio terrestre
Crítico	APP 002	Acidente com vítima em terra em operações com contêineres Crítico
	APP 021	Vazamentos de óleo e/ou outros líquidos perigosos para o meio aquático

5 PROPOSTA DE AÇÃO

A Agenda Ambiental Local da Companhia Docas do Ceará tem como finalidade a apresentação das ações e metas relacionadas ao Sistema de Gestão Ambiental bem como descrever a relação dos prestadores de serviço aos regramentos ambientais e de segurança.

Para que cumpram a legislação em vigor, a proteção do meio ambiente, o bem-estar da comunidade portuária e da população (principalmente da área de influência no município de Fortaleza).

5.1 Consolidação dos diagnósticos realizados e identificação dos elementos positivos e negativos

Os elementos envolvidos na gestão ambiental, assim como ao IDA, expressam de forma gradativa a evolução em relação as condições ambientais solicitadas às atividades portuárias e administrativas. Dentre os pontos de melhoria podemos citar a comunicação entre setores e arrendatários e práticas externas voltadas ao socioambiental. Mas os avanços referentes a gestão residual e manutenção das qualidades ambientais destacam eficiência institucional.

5.2 Definição dos objetivos gerais e específicos da Agenda Local

- Atender à legislação ambiental decorrente;
- Incentivar o desenvolvimento sustentável na Instalação Portuária;
- Promover capacitações aos agentes responsáveis.

5.3 Definição das prioridades

- Relatório de Inspeção Portuária – RIP;
- Acompanhamento das fiscalizações sanitárias e atividades de controle sanitário das áreas operacionais e administrativas;
- Implementar as ações dos Pontos de Melhorias da Auditoria Ambiental;



- Projeto de Educação Ambiental voltado para a comunidade externa;
- Capacitação dos membros em temas de meio ambiente/sustentabilidade;
- Gerenciamento dos resíduos;
- Gerenciar as informações para preenchimento do IDA;
- Gerenciar as informações de atendimento às condicionantes da LO.

5.4 Estabelecimento das ações, atividades, metas e prazos

Meta 1: Expandir o Índice de Desempenho Ambiental – IDA

Metas para 2021.

- Definir ações entre os arrendatários para melhorar o IDA;
- Reforçar os controles no monitoramento do PGRS.

Meta 2: Expandir o Projeto Coleta Seletiva no Porto de Fortaleza

Metas para 2021.

- Reforçar a coleta seletiva na área portuária;
- Divulgar a coleta seletiva;
- Reforçar o procedimento para a coleta seletiva.

Meta 3: Contabilizar os resíduos das instalações portuárias

Metas para 2021.

- Monitorar os resíduos do porto;
- Coletar as informações para agilizar o monitoramento da coleta de resíduos;
- Requisitar informações dos resíduos em meio magnético com prazo definido.

Meta 4: Aprimorar e atualizar o módulo de instalação de recebimento de resíduos do GISIS da IMO

Metas para 2021.

- Encaminhar as informações para a ANTAQ.



Meta 5: Adaptar as instalações portuárias às mudanças climáticas

Metas para 2021.

- Articular com o Ministério da Infraestrutura sobre às ameaças climáticas nas instalações portuárias com base nos estudos em andamento por parte do MInfra;
- Capacitar os membros do núcleo de meio ambiente.

Meta 6: Educação Ambiental em consumo consciente

Metas para 2021.

- Promover a capacitação dos empregados da CDC sobre o tema.

5.5 Levantamento dos recursos humanos, técnicos, materiais, logísticos e orçamentários necessários para a implantação das ações definidas na Agenda

Realizado pelos técnicos da CODSMS – Coordenação de Segurança, Meio Ambiente e Saúde. A partir das visitas de campo e de outros métodos mecanizados.

5.6 Identificação dos obstáculos às ações planejadas e indicação dos meios para contorná-los

Articulações entre as áreas para cumprimento dos prazos, mediante acompanhamentos das planilhas e reuniões periódicas.

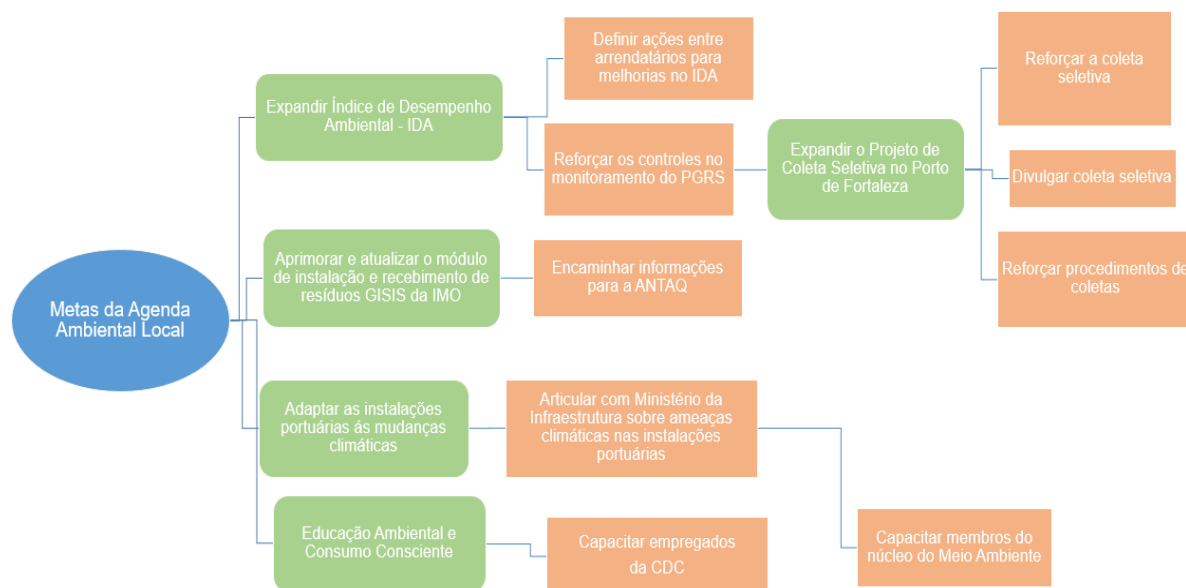
5.7 Identificação dos atores intervenientes ou responsáveis pelas ações programadas

Estão dispostas entre os profissionais que compõem a CODSMS e o analista portuário.

Serão explicitadas nos próximos tópicos.

5.8 Elaboração de organogramas e fluxogramas de inter-relacionamentos

Figura 4: Metas da Agenda Ambiental Local.



5.9 Elaboração de quadro síntese compatibilizando metas, ações e atores

Figura 5: Quadro síntese

Quadro síntese Metas da Agenda Ambiental Local		
Metas	Ações	Atores
1: Expandir o Índice de Desempenho Ambiental – IDA	• Reforçar os controles no monitoramento do PGRS	Raimundo José
2: Expandir o Projeto Coleta Seletiva no Porto de Fortaleza	•Reforçar a coleta seletiva na área portuária; •Divulgar a coleta seletiva; •Reforçar o procedimento para a coleta seletiva.	Ernani Melo
3: Contabilizar os resíduos das instalações portuárias	• Monitorar os resíduos do porto; • Coletar informações para monitoramento da coleta de resíduos; • Requisitar informações em meio magnético com prazo definido.	Saulo Furtado e Ernani Melo
4: Aprimorar e atualizar o módulo de instalação de recebimento de resíduos do GISIS da IMO	• Encaminhar as informações para a ANTAQ.	Saulo Furtado
5: Adaptar as instalações portuárias às mudanças climáticas	•Articular com o Ministério da Infraestrutura sobre às ameaças climáticas nas instalações portuárias com base no Minfra; • Capacitar os membros do núcleo de meio ambiente.	Raimundo José
6: Educação Ambiental em consumo consciente	• Promover a capacitação dos empregados da CDC sobre o tema.	CODSMS e COADM

6 GERENCIAMENTO DA AGENDA

Para o gerenciamento da Agenda Ambiental Local do Porto de Fortaleza, a Companhia Docas do Ceará ficará responsável pelo controle das informações e definição da estratégia de implantação junto aos órgãos e parceiros.

6.1 Definição da estratégia de implantação da Agenda

A partir da necessidade de assegurar eficácia ambiental para a região em que se situa o Porto de Fortaleza e pelo cumprimento das obrigações impostas pelas normas regentes ao mesmo, temos a implantação da Agenda Ambiental Local acertadamente.

6.2 Definição de parâmetros para avaliar o desempenho das ações da Agenda

Nas ações previstas para o período, serão consideradas atendidas aquelas que no prazo proposto foram apresentados elementos de execução, podendo ser implementadas considerações ou justificativas, caso a ação não tenha sido concluída.

Quanto aos parâmetros para avaliação do desempenho das ações definidas na agenda, serão consideradas na seguinte forma:

- Quando o total das ações concluídas chegarem acima de 90% será EFICAZ;
- Quando o percentual de ações concluídas estiver entre 55% a 85% será PARCIALMENTE EFICAZ;
- Quando o percentual de ações concluídas estiver abaixo de 50% será INEFICAZ.

A avaliação da eficácia da Agenda Ambiental Local será feita anualmente pela CODSMS e os resultados serão apresentados aos parceiros e órgãos envolvidos. O acompanhamento será através de reunião anual.

6.3 Acompanhamento, monitoramento e ajustes periódicos dos parâmetros estabelecidos na Agenda

O monitoramento dos resultados e ajustes periódicos dos parâmetros estabelecidos no item 5 desta agenda será feito anualmente, através de reunião de análise crítica da Alta Administração da CDC, que poderá revisar os parâmetros e propor alterações necessárias ao alinhamento da estratégia da agenda ambiental ao planejamento da empresa.

6.4 Definição do cronograma de implementação das ações previstas

A definição do cronograma de implementação das ações da Agenda Ambiental Local será feita mediante apresentação das ações envolvendo os atores responsáveis pela sua implementação, e o prazo de execução será proposto com base no período necessário à sua implementação e recursos disponíveis.

Em se tratando de ações de longo prazo, o cronograma poderá ser reprogramado para a agenda posterior sem prejuízo da avaliação de eficácia da agenda.

Figura 6: Cronograma

[illegible]

7 RELAÇÕES COM OUTRAS AUTORIDADES INTERVENIENTES NA ATIVIDADE PORTUÁRIA

7.1 ANTAQ

7.1.1 Nova lei dos portos

A Lei nº 12.815/13 em seu artigo 46, inciso I, define infração como toda ação ou omissão, voluntária ou involuntária, que importe em realização de operações portuárias com infringência ao disposto nesta Lei ou com inobservância dos regulamentos do porto, sujeitando-se segundo o art 47 às seguintes penas, aplicáveis separada ou cumulativamente, de acordo com a gravidade da falta: (1) advertência, (2) multa, (3) proibição de ingresso na área do porto por período de trinta a cento e oitenta dias, (4) suspensão da atividade de operador portuário, pelo período de trinta a cento e oitenta dias, e (5) cancelamento do credenciamento do operador portuário.

Por sua vez, o artigo 17, § 1º, lista as competências da administração do porto organizado, denominada autoridade portuária, com destaque aos incisos V, VI e XI, que atribuem à mesma a incumbência de: (1) fiscalizar ou executar as obras de construção, reforma, ampliação, melhoramento e conservação das instalações portuárias; (2) fiscalizar a operação portuária, zelando pela realização das atividades com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente, e (3) reportar infrações e representar perante a ANTAQ, visando à instauração de processo administrativo e aplicação das penalidades previstas em lei, em regulamento e nos contratos.

Já o art 5º, inciso X, da mesma lei, estabelece que são essenciais aos contratos de concessão e arrendamento, as cláusulas relativas à forma de fiscalização das instalações, dos equipamentos e dos métodos e práticas de execução das atividades, bem como à indicação dos órgãos ou entidades competentes para exercê-las. De acordo com o art 51-A, fica atribuída à Antaq a competência de fiscalização das atividades desenvolvidas pelas administrações de portos organizados, pelos operadores portuários e pelas arrendatárias ou autorizatárias de instalações portuárias, observado o disposto nesta Lei.

7.1.2 Da fiscalização da autoridade portuária

O Processo Fiscalizatório da Autoridade Portuária ocorre in loco, por meio da atuação das equipes de fiscalização no cotidiano das atividades do porto, buscando evitar condutas prejudiciais à Autoridade Portuária, ao Trabalhador Portuário, ao Meio Ambiente, ao Patrimônio Público e a terceiros, bem como garantir a eficiência das operações logísticas.

A Autoridade Portuária deverá designar os funcionários que atuarão como agente fiscal em suas respectivas áreas.

Caberá aos Agentes Fiscais da Autoridade Portuária, em sua área de atuação, verificar o cumprimento das obrigações previstas na (o):

- Resolução nº 3.274-ANTAQ/2014;
- Regulamento de Exploração do Porto;
- Procedimentos de Operação Portuária específicos, editados pela Autoridade Portuária ou Autoridade Pública Interveniente no Porto Organizado;
- Legislação ambiental, de segurança do trabalho e de segurança pública relacionadas à atividade portuária; e
- Contratos de Arrendamento.

7.1.3 Metodologia para definição de metas

A definição de metas para os processos de fiscalização deverá ser feita a partir de uma metodologia, que compreende as etapas abaixo:

Figura 7: Metodologia para os processos de fiscalização.



Fonte: ANTAQ.

1. Análise do histórico dos indicadores: realizada a partir de dados pretéritos dos indicadores de fiscalização, buscando identificar sazonalidades, tendências ou outros comportamentos.
2. Proposição de metas baseada em melhorias relativas: metas definidas a partir de melhorias incrementais para os indicadores.
3. Validação/consenso com as áreas envolvidas: ajuste fino realizado após discussão e consenso com as áreas responsáveis pelos processos de fiscalização.

7.2 ANVISA

7.2.1 Resolução – RDC N° 374, de 16 de abril de 2020

Altera a Resolução de Diretoria Colegiada - RDC nº 345, de 16 de dezembro de 2002, para adequação à Lei nº 13.043, de 13 de novembro de 2014, que altera o prazo de vigência para a Autorização de Funcionamento de

Empresas para prestadores de serviço em Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos alfandegados e para adequação ao art. 50 da Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976, que estabelece a validade em todo o território nacional da Autorização de Funcionamento de Empresa.

7.3 Capitania dos Portos do Ceará

Subordinada ao Comando do Terceiro Distrito Naval, a Capitania dos Portos do Ceará (CPCE) é responsável, no Ceará, pela segurança do tráfego aquaviário, pela salvaguarda da vida humana nas águas e pela prevenção da poluição hídrica. Presta apoio à navegação e contribui para a orientação, coordenação e controle das atividades relativas à Marinha Mercante e organizações correlatas no Ceará.

É responsável, também, pela fiscalização dos serviços de praticagem, realização de inspeções navais e vistorias, auxílio ao Serviço de Salvamento Marítimo, realização dos cursos do Ensino Profissional Marítimo e manutenção dos faróis do litoral cearense. Ela atua como elemento catalisador do relacionamento entre os componentes da orla marítima nesse extenso litoral e águas interiores cearenses.

7.4 Ministério da Agricultura – Unidade de Vigilância Agropecuária

A Portaria Ministerial nº 576/98 - Regimento Interno das Delegacias Federais de Agricultura, estabelece que os Fiscais Federais Agropecuários do Ministério da Agricultura, localizados nos postos de vigilância agropecuária, de acordo com a competência profissional, fiscalizem o cumprimento das 21 exigências estabelecidas para o trânsito internacional de animais, vegetais, seus produtos e derivados, material de multiplicação animal e vegetal, agrotóxicos, bebidas, forragens, material de acondicionamento nos portos, aeroportos e postos de fronteira internacionais, transportados como bagagem, encomenda ou carga.

O Porto de Fortaleza dispõe de instalações não-operacionais utilizadas por terceiros, nos quais o Ministério da Agricultura uso de área, com 101,85 m², no Núcleo de Apoio Portuário – NAP.



8 EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS AMBIENTAIS

RESÍDUOS

- Braslimp
- Eco +
- Cidade Limpa
- B&T
- Engenium
- SISAM
- ECOBAN
- Nova Terra Ambiental

MONITORAMENTO AMBIENTAL

- Monã Consultoria Ambiental
- Grupo Nildo Saneamento e Construção
- H2O Analysis