

Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário de Suape



Administração do Complexo Industrial Portuário de Suape
TPF Engenharia LTDA

Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário de Suape
Ipojuca
PDZ Suape 2015-2035

Ipojuca - PE, julho de 2019

FICHA TÉCNICA

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Paulo Henrique Saraiva Câmara
Governador

Raul Jean Louis Henry Júnior
Vice-Governador

Gustavo Carneiro Leão
Secretário de Desenvolvimento Econômico

ADMINISTRAÇÃO DO COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUÁRIO DE SUAPE

Marcos Baptista Andrade
Presidente

Marcelo Bruto da Costa Correia
Vice-Presidente

Diretoria

Jaime Alheiros
Diretor de Planejamento e Gestão

Paulo Coimbra
Diretor de Gestão Portuária

Luciano Monteiro
Diretoria de Gestão Fundiária e
Patrimônio

Maurício Canuto
Diretor de Engenharia

Michelle Gomes
Diretora de Meio Ambiente e
Sustentabilidade

Vitor Pavesi
Diretor Administrativo-Financeiro

Rizelma Ferreira
Diretora de Relações Institucionais

Equipe técnica

Diretoria de Planejamento e Gestão

Juliana Figueiredo Rego
Coordenadora de Desenvolvimento
Industrial e Portuário

João Souza Neto
Coord. Executivo de Cartografia

Diretoria de Gestão Portuária

Felipe Fonseca
Coordenador de Operações Portuárias

Higo Vinícius da Costa Nunes
Coord. Executivo de Operações

Comissão do PDZ 2015-2035

Nilson Monteiro filho
Economista

Hild Alves de Oliveira
Arquiteta Urbanista

Clovis Farias do Monte júnior
Advogado

Hermes Machado
Engenheiro Civil

Danielle Mallmann
Oceanógrafa

TPF ENGENHARIA

Equipe Técnica

João Recena
Presidente da TPF

Ricardo Carvalho
Diretor de Projetos

Felipe Martins Matos
Gerente de Projetos

Mariana Prysthon Moraes
Vanessa Costa de Oliveira
Coordenadores

Luís Malagueta
Lucas Munhoz
Assistentes

Renata Paulinelli
Victor Selim
Estagiários

Especialistas

Alerson Suarez
Geoprocessamento

Walter Lucena
Geoprocessamento

Paulo Gonçalves
Fernandes Oliveira
Thiago Dantas
Renato Souza
Acessos Terrestres

Geraldo Marinho
Arquiteto Urbanista

CONSULTORES

Tetra Tech

Clarissa Brelinger de Luca
Eduardo Ayres Yassuda
Lara Conti Ansanelli
Jonas Gomes Oliveira
Moysés G. Tessler
Meio ambiente

Argonáutica

Rodrigo Sauri Lavieri
Guilherme Feitosa Rosetti
Felipe Ruggeri
Navegabilidade

TPN-USP

Eduardo Aoun Tannuri
Coordenador

Francisco Haranaka
Felipe Rateiro Pereira
André Ianagui
Gustavo Oliveira
Felipe M. Ribolla
Rodrigo D. Barreira
Thales Araújo
Felipe Mendes
Manobrabilidade

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AHP	Analytic Hierarchy Process (Processo de Análise Hierárquica)
AID	Áreas de Influência Direta
AII	Áreas de Influência Indireta
AIS	Automatic Identification System
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APAC	Agência Pernambucana de Águas e Clima
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
CAP	Conselho da Autoridade Portuária
CELPE	Companhia Energética de Pernambuco
CMU	Cais de Múltiplos Usos
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSAD	Conselho de Administração
DHN	Diretoria de Hidrografia e Navegação
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DWT	Deadweight Tonnage
EAP	Estudo Ambiental Preliminar
EIA	Estudos de Impactos Ambientais
EVTEA	Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica, Financeira e Ambiental
FTL	Ferrovia Transnordestina Logística
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
IDA	Índice de Desempenho Ambiental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
IGPM	Índice Geral de Preços do Mercado
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
INPH	Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISPS CODE	International Ship and Port Facility Security Code
Loa	Length Overall (Comprimento de fora a fora)
LPUOS	Lei de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo
MEUA	Macrozona de Equilíbrio Urbano-Ambiental
MLWS	Mean Low Water Springs (Nível Médio das Baixa-Mares de Sizígia)
MSR	Macrozona de Sustentabilidade Rural

MT	Ministério dos Transportes
NM	Nível Médio
NMM	Nível Médio do Mar
NR	Nível de Redução
NRs	Normas Reguladoras
OGMO	Órgão Gestor de Mão-de-Obra do Trabalho Portuário
PD	Plano Diretor
PDI/RMR	Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Recife
PDZ	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
PDZa	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento com estudos ambientais
PED	Plano Estratégico de Desenvolvimento Econômico
PGL	Pier de Granéis Líquidos
PIB	Produto Interno Bruto
PM	Plano Mestre
PNLP	Plano Nacional de Logística Portuária
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RNEST	Refinaria Abreu e Lima
SEP/PR	Secretaria de Portos da Presidência da República
SGB	Sistema Geodésico
SIGA	Sistema Integrado de Gestão Ambiental
STPP/RMR	Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife
TCU	Tribunal de Contas da União
TECON	Terminal de Contêineres
TGM	Terminal de Granéis Sólidos Minerais
TLSA	Transnordestina Logística S. A
TMU	Terminal de Múltiplos Usos
TPB	Tonelagem de Porte Bruto
VTMIS	Vessel Traffic Management and Information System
ZAIL	Zona de Atividade Industrial e Logística
ZAP	Zona de Atividade Portuária
ZCS	Zona Central de Serviços
ZEA	Zona de Equilíbrio Ambiental
ZI	Zona Industrial
ZIP	Zona Industrial Portuária
ZPC	Zona de Preservação Cultural
ZPEC	Zona de Preservação Ecológica
ZRU	Zona de Requalificação Urbana

ZSO Zona de Sustentabilidade da Orla
ZUP Zona de Urbanização Preferencial

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	13
2. INTRODUÇÃO	14
2.1. Objetivos	16
2.2. Metodologia	16
2.3. Estrutura do Trabalho	17
3. INFORMAÇÕES GERAIS	19
3.1. Localização	19
3.2. Dados Cadastrais	20
3.3. Histórico.....	21
3.4. Marcos Legais.....	23
3.5. Situação Institucional.....	25
3.6. Estrutura Administrativa e de Gestão	26
4. SITUAÇÃO ATUAL.....	31
4.1. Terminal de Passageiros.....	32
4.2. Instalações de Acostagem.....	32
4.2.1. Porto Externo.....	33
4.2.2. Porto Interno.....	44
4.3. Instalações de Armazenagem.....	50
4.3.1. Armazéns Retroportuários	52
4.3.2. Pátios	52
4.3.3. Silos	53
4.3.4. Tancagem	54
4.4. Equipamentos de Operações Portuárias	55
4.5. Áreas e Instalações Arrendadas.....	57
4.6. Áreas Arrendáveis	62
4.7. Terminais de Uso Privado Dentro da Poligonal do Porto	63
4.8. Áreas e Instalações Alfandegadas	64
4.9. Estaleiros	65
4.10. Instalações Retroportuárias	67
4.11. Instalações de Suprimentos.....	69
4.11.1. Energia Elétrica.....	69
4.11.2. Abastecimento de Água	70
4.11.3. Drenagem e Esgoto	70
4.11.4. Telecomunicação.....	70
4.12. Instalações não Operacionais.....	71

4.13. Serviços de Apoio Operacional	72
4.13.1. Sistema de Monitoramento do Tráfego Aquaviários	72
4.13.2. Praticagem.....	72
4.13.3. Rebocagem.....	73
4.13.4. Serviços de Apoio à Embarcação	74
4.14. Mão de Obra	75
4.14.1. OGMO	75
4.14.2. Trabalhadores Portuários.....	78
4.14.3. Saúde e Segurança do Trabalhador.....	79
4.15. Meio Ambiente.....	81
4.15.1. Diagnóstico Ambiental	81
4.15.2. Gestão Ambiental.....	94
4.15.3. Licenciamento ambiental.....	98
4.16. Segurança.....	101
4.16.1. ISPS Code	101
4.16.2. Segurança Patrimonial.....	101
4.17. Acessos Terrestres Internos	102
4.17.1. Vias de Circulação Rodoviária	102
4.17.2. Sistema Ferroviário	103
4.18. Acessos Terrestres com a Hinterlândia	104
4.18.1. Acessos Rodoviários.....	104
4.18.2. Acessos Ferroviários.....	108
4.18.3. Acesso Dutoviário	109
4.19. Acesso Hidroviário	113
4.20. Acessos Aquaviários	113
4.20.1. Canal de Acesso.....	113
4.20.2. Bacia de Evolução	114
4.20.3. Área de Fundeio	114
4.20.4. Barra.....	115
4.20.5. Sinalização Náutica.....	116
4.20.6. Interferências no acesso aquaviários	118
4.20.7. Histórico de Acidentes	118
4.20.8. Ventos.....	119
4.20.9. Pluviosidade.....	119
4.20.10. Nebulosidade	120
4.20.11. Nível de Redução e Zero Hidrográfico	120
4.20.12. Marés.....	120
4.20.13. Ondas	121
4.20.14. Correntes	122

4.20.15.	Taxa de Assoreamento	124
4.21.	Interação porto-cidade.....	125
4.21.1.	Integração do Porto no Planejamento Urbano.....	127
4.21.2.	Impactos da Atividade Portuária nos Municípios	136
5.	PROJEÇÃO DE CARGAS	139
6.	PLANO OPERACIONAL.....	141
6.1.	Melhorias.....	141
6.1.1.	Melhorias de Gestão Portuária	141
6.1.2.	Melhorias Operacionais	145
6.1.3.	Melhoria dos Aspectos Institucionais	149
6.2.	Proposições de Investimentos Portuários.....	152
6.2.1.	Novos Terminais.....	152
6.2.2.	Expansão Após 2035.....	163
6.3.	Proposições de Investimentos em Acessos.....	164
6.3.1.	Dragagem de Aprofundamento.....	165
6.3.2.	Construção da Nova Via Primária.....	166
6.3.3.	Integração Viária	167
6.3.4.	Readequação da Guarita de Entrada	168
6.3.5.	Guarita de Saída	169
6.4.	Proposição de Reorganização de Áreas.....	171
6.5.	Ações Ambientais.....	171
6.5.1.	Sistema de Monitoramento Ambiental	171
6.5.2.	Planejamento Portuário Seguindo os Preceitos Ambientais.....	173
6.5.3.	Programas de Uso do Solo.....	173
6.5.4.	Cumprimento das Exigências Ambientais.....	174
6.5.5.	Implantação do PDZ Ambiental, ISO 14001 e OHSAS 18000	174
7.	ZONEAMENTO	177
7.1.	Expansões.....	179
7.1.1.	Curto Prazo (até 2020)	179
7.1.2.	Médio Prazo (2020-2030)	180
7.1.3.	Longo Prazo (2030-2035).....	181
7.1.4.	Visão do Futuro (Pós 2035)	182
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	183
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	184

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Coordenadas geográficas de Suape	20
Tabela 2 - Informações do cadastro nacional da pessoa jurídica.....	20
Tabela 3 - Marcos Legais e Fatos Históricos do Porto de Suape	24
Tabela 4 - Quantitativo de profissionais por departamento	28
Tabela 5 - Características gerais das instalações de Armazenagem	51
Tabela 6 - Armazéns do Porto de Suape	52
Tabela 7 - Pátios do Porto de Suape	53
Tabela 8 - Capacidade de Armazenagem de Granéis Líquidos no Porto de Suape....	54
Tabela 9 - Equipamentos e características	55
Tabela 10 - Contratos de arrendamento do Porto Organizado de Suape.....	58
Tabela 11 - Informações contratuais dos terminais portuários inseridos em Áreas Operacionais	59
Tabela 12 - Informações contratuais dos empreendimentos decorrentes de arrendamento inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias	60
Tabela 13 - Informações contratuais dos empreendimentos decorrentes de cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias	60
Tabela 14 - Características gerais das operações dos terminais portuários inseridos em áreas operacionais do porto.....	61
Tabela 15 - Características gerais das operações dos empreendimentos decorrentes de arrendamento inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias	61
Tabela 16 - Características gerais das operações dos empreendimentos decorrentes de cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias	61
Tabela 17 - Áreas Arrendáveis	62
Tabela 18 – Terminais Privados Dentro da Poligonal do Porto	63
Tabela 19 - Áreas Alfandegadas do Porto Organizado de Suape	64
Tabela 20 – Estaleiros	66
Tabela 21 - Instalações Retroportuárias	68
Tabela 22 - Subestações	69
Tabela 23 – Abastecimento de água.....	70
Tabela 24 - Áreas não operacionais	71
Tabela 25 - Rebocadores e operadores.....	73
Tabela 26 - Apoio aos serviços operacionais (Tripulação e embarcação).....	74
Tabela 27 – Quantitativo de TPAs Registrados e Cadastrados.....	77
Tabela 28 – Quantitativo de TPAs Registrados Faixa Etária.....	77
Tabela 29 – Quantitativo de TPAs Cadastrados Faixa Etária.....	78
Tabela 30 – Quantitativo de TPAs Idade Média Registrados e Cadastrados	78
Tabela 31 – Quantitativo de TPAs em vias de se aposentar (expectativa) Registrados e Cadastrados	78
Tabela 32 - Média salarial de TPAs	78
Tabela 33 - Quantidade de trabalhadores por situação.....	78
Tabela 34 - Quantidade de trabalhadores portuários por faixa etária.....	79
Tabela 35 - Quantidade de trabalhadores portuários em vias de aposentar	79
Tabela 36 - Média Salarial no Porto.....	79
Tabela 37 - Principais estudos ambientais consultados	81
Tabela 38 - Estações analisadas da rede de monitoramento da Bacia do Rio Ipojuca	86
Tabela 39 - Índices socioeconômicos	92
Tabela 40 - Valores de PIB, 2014.	93
Tabela 41 - Áreas técnicas necessárias para formação do núcleo ambiental	95
Tabela 42 - Principais instituições na gestão ambiental do Porto de Suape.....	96
Tabela 43 - Situação de Licenciamento do Porto de Suape.....	98
Tabela 44 - Planos de contingência desenvolvidos pelo Porto de Suape.....	99
Tabela 45 - Planos para ações rotineiras do Porto de Suape	100
Tabela 46 - Vias inseridas no Porto de Suape	102

Tabela 47 - Acessos ao Porto de Suape.....	104
Tabela 48 - Dados operacionais dos pátios no entorno de Suape	109
Tabela 49 - Sistema de dutovias que entram no Porto Organizado	110
Tabela 50 - Histórico de acidentes no Porto de Suape	118
Tabela 51 - Informações sobre a maré - Porto de Suape.....	120
Tabela 52 - Intervalo de intensidade e média das velocidades de corrente	122
Tabela 53 - Projeções de cargas - Perspectivas de futuro	139
Tabela 54 - Arrendamentos com contratos a vencer nos horizontes de carga inseridos em Áreas Operacionais do Porto	142
Tabela 55 - Arrendamentos com contratos a vencer nos horizontes de carga de empreendimentos decorrentes de cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias	142
Tabela 56 - Cronograma da execução de novos contratos e modernização dos antigos	143
Tabela 57 - Cronograma da realização de esforços comerciais junto a armadores, agentes e operadores de contêineres.....	143
Tabela 58 - Cronograma da atuação com gestão focada em resultados e redução de custos fixos.....	144
Tabela 59 - Cronograma do programa de treinamento pessoal	144
Tabela 60 - Ações propostas pelo Plano Mestre do Porto de Suape voltado às operações	145
Tabela 61 - Cronograma da atuação da autoridade portuária para garantia dos níveis de produtividade desenvolvidos nos terminais.....	145
Tabela 62 - Cronograma da criação de um pátio de triagem.....	146
Tabela 63 - Cronograma da utilização de terminais alfandegados fora da área primária do porto	146
Tabela 64 - Cronograma de Implantação do projeto referente a VTMS	147
Tabela 65 - Cronograma Implantação de um sistema de monitoramento.	147
Tabela 66 - Cronograma Implantação do Plano de Manutenção.	148
Tabela 67 - Cronograma de ampliação e melhorias das malhas de transporte terrestre	149
Tabela 68 - Cronograma dos programas	150
Tabela 69 - Cronograma de investimento em áreas rentáveis para atrair investidores	150
Tabela 70 - Cronograma da realização de parcerias com universidades e centros de pesquisa buscando inovações	151
Tabela 71 - Cronograma de Investimentos Portuários	152
Tabela 72 - Cronograma da implantação do TECON II (SUA05)	154
Tabela 73 – Cronograma da implantação do TGSM	156
Tabela 74 - Cronograma da implantação do TMU I	158
Tabela 75 - Cronograma da implantação do TMU II	160
Tabela 76 - Cronograma de implantação dos terminais de granéis líquidos	162
Tabela 77 - Cronograma de Investimentos em Acessos	164
Tabela 78 - Cronograma de dragagem de aprofundamento	165
Tabela 79 - Cronograma de construção da nova via primária	167
Tabela 80 - Cronograma de integração viária	168
Tabela 81 - Cronograma de readequação da guarita de entrada.....	169
Tabela 82 - Cronograma de implantação da guarita de saída.....	170
Tabela 83 - Cronograma de ações ambientais.....	171
Tabela 84 - Cronograma de monitoramento ambiental	173
Tabela 85 - Cronograma de planejamento portuário seguindo preceitos ambientais	173
Tabela 86 - Cronograma de programas de uso do solo	174
Tabela 87 - Cronograma de planejamento para impor o cumprimento das exigências ambientais	174

Tabela 88 - Cronograma de implantação do PDZ Ambiental, bem como ISSO 14001 e OHSAS 18000 175

Tabela 89 - Terminais resultantes da expansão do Porto de Suape 178

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Planejamento Portuário	15
Figura 2 - Localização do Porto de Suape	19
Figura 3 - Organização administrativa geral da Empresa Suape	26
Figura 4 - Organograma da Empresa Suape	27
Figura 5 - Organograma da Diretoria de Gestão Portuária.....	28
Figura 6 - Porto interno e externo	31
Figura 7 - Instalações gerais de acostagem do porto.....	32
Figura 8 - Instalações de acostagem do porto externo.....	33
Figura 9 - Molhe.....	34
Figura 10 - Cais de Múltiplos Usos	35
Figura 11 - Píer de Granéis Líquidos 1	37
Figura 12 - Berço Leste do PGL1.....	38
Figura 13 – Píer de Granéis Líquidos 2	39
Figura 14 - Dutovia do PGL2	40
Figura 15 – Píer de Granéis Líquidos 3A	41
Figura 16 - Píer de Granéis Líquidos 3B.....	42
Figura 17 - Braços mecânicos do Píer de Granéis Líquidos 3B	43
Figura 18 - Cabrestante do Píer de Granéis Líquidos 3B.....	43
Figura 19 - Instalações de acostagem do porto interno.....	44
Figura 20 – Cais 1	45
Figura 21 – Cais 2 (Tecon I)	46
Figura 22 – Cais 3 (Tecon I)	47
Figura 23 – Cais 4	48
Figura 24 – Cais 5	49
Figura 25 - Instalações de Armazenagem.....	50
Figura 26 - Localização dos Pátios de Armazenamento	52
Figura 27 - Silos de Armazenagem da Bunge.....	54
Figura 28 - Localização das Áreas Arrendadas.....	57
Figura 29 - Áreas Arrendáveis	62
Figura 30 – Terminais Privados dentro da poligonal do porto	63
Figura 31 - Localização das Áreas Alfandegadas	64
Figura 32 - Estaleiros.....	65
Figura 33 - Localização das Instalações Retroportuária.....	67
Figura 34 - Subestações que atendem o Porto de Suape	69
Figura 35 - Mapa das Áreas Não Operacionais	71
Figura 36 – Rebocadores	73
Figura 37 - Escala diária de trabalho do OGMO/PE (disponível do site)	76
Figura 38 - Janela para visualização/solicitação online de mão de obra.	76
Figura 39 - Organograma do OGMO.	77
Figura 40 – Precipitação média mensal na região do Porto de Suape	83
Figura 41 - Histograma direcional dos vetores de vento (Abril 2016 – Abril 2017)	83
Figura 42 – Tipos de solo na região do Porto de Suape	85
Figura 43 - Área de Conservação inserida no Porto de Suape	90
Figura 44 - Área de influência do Porto de Suape.....	91
Figura 45 - Modelo de Gestão Ambiental Portuária (ANTAQ, 2011)	94
Figura 46 - Sistema de segurança do Porto de Suape.....	101
Figura 47 - Vias de circulação interna.....	102
Figura 48 – Sistema Ferroviário.....	103
Figura 49 - Vias que interagem com o Porto de Suape.....	105
Figura 50 - Malha Ferroviária administrada pela TLSA	108
Figura 51 – Acessos Dutoviários	109
Figura 52 – Acessos Aquaviários.....	113
Figura 53 - Fundeadouros	115

Figura 54 - Localização da Sinalização Náutica.....	116
Figura 55 - Carta Náutica.....	117
Figura 56 - Zonas de Interferência Dentro do Porto	118
Figura 57 - Histograma direcional dos vetores de vento (Abril 2016 – Abril 2017)	119
Figura 58 - Série temporal de dados medidos de altura significativa das ondas	121
Figura 59 - Série temporal de dados medidos de período de pico das ondas	121
Figura 60 - Histograma direcional do período de pico das ondas (Abril 2016 - Abril 2017)	121
Figura 61 - Intensidade das correntes - Período Chuvoso	122
Figura 62 - Intensidade das correntes - Período de Estiagem.....	123
Figura 63 - Linha do tempo de histórico até início de investimentos em Suape	126
Figura 64 - Macrozoneamento de Ipojuca.....	128
Figura 65 - Zonas da Macrozona de Equilíbrio Urbano-Ambiental de Ipojuca.....	129
Figura 66 - Macrozoneamento do Cabo de Santo Agostinho	130
Figura 67 - Mapa de zoneamento de Suape.	132
Figura 68 - Mapa de sobreposição de Planos Diretores de Ipojuca e Suape.	133
Figura 69 - Zoneamento do Plano Diretor de Suape 2030	135
Figura 70 - Futuro Terminal de contêineres	153
Figura 71 - Futuro Terminal de granéis sólidos minerais.....	155
Figura 72 - Futuro Terminal de Múltiplos Usos I.....	157
Figura 73 - Futuro Terminal de Múltiplos Usos II e Pêra Ferroviária	159
Figura 74 - Futuro Terminal de granéis líquidos.....	161
Figura 75 - Futura expansão pós-2035	163
Figura 76 - Dragagem de aprofundamento	165
Figura 77 - Nova Via Primária.....	166
Figura 78 - Integração Viária (Rotatória principal).....	167
Figura 79 - Readequação da Guarita de entrada e saída (Guarita Principal)	168
Figura 80 - Guarita de Saída.....	169
Figura 81 – Esquema da proposta do zoneamento no Complexo de Suape.....	177
Figura 82 - Ocupação em curto prazo.....	179
Figura 83 - Ocupação em médio prazo.....	181
Figura 84 - Ocupação em longo prazo.....	182
Figura 85 - Zoneamento de áreas para expansão	183

1. APRESENTAÇÃO

No âmbito do arcabouço regulatório do setor portuário, a Portaria SEP/PR nº 03 institucionaliza os instrumentos de planejamento para o setor portuário nacional e define as responsabilidades quanto à elaboração destes. No contexto nacional, o instrumento de planejamento estratégico é o Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) enquanto que o Plano Mestre (PM) e o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) referem-se à unidade portuária.

O PDZ é o instrumento de planejamento a nível operacional, cuja responsabilidade de desenvolvimento é conferida à Administração Portuária, devendo compatibilizá-lo com as políticas de desenvolvimento dos municípios, do estado e da região do porto.

Como resultado da concorrência nº 003/2015, considerando o julgamento do processo licitatório nº 017/2015, no mês de abril de 2016 a empresa SUAPE – Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros contratou a empresa TPF Engenharia LTDA para a Revisão do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape.

O conteúdo do presente documento fundamenta-se na Portaria SEP/PR nº 03 e visa apresentar os resultados das análises realizadas para atender o crescimento projetado para o Porto de Suape. O trabalho foi desenvolvido em consonância com as diretrizes apresentadas pelo Termo de Referência e calcado no conhecimento do potencial da região, bem como na conformação normativa fundamental para consolidação dessa atividade.

2. INTRODUÇÃO

O presente trabalho enseja compilar as análises que foram desenvolvidas ao longo de todo o projeto. Todas as etapas estiveram em consonância com os instrumentos de planejamento portuário, normas e especificações técnicas, e legislações vigentes. Desse modo, a revisão do PDZ foi fruto de um trabalho multidisciplinar, buscando a sinergia entre as instalações portuárias, as infraestruturas e os meios ambiente e urbano.

A seguir serão expostos os objetivos deste trabalho, a metodologia e então a estrutura de apresentação deste relatório.

Em 2013, a Lei dos Portos (nº 12.815/2013) modificou as perspectivas portuárias nacionais. A Secretaria de Portos (SEP) tornou-se a responsável por elaborar o planejamento setorial com vistas aos acessos portuários e à infraestrutura e desenvolvimento urbano. Para tanto, elaborou o Plano Nacional de Logística Portuária - PNLP, instrumento de apoio à tomada de decisão e estruturação das responsabilidades públicas e privadas.

Tal instrumento foi elaborado a nível nacional, com estudos voltados aos 37 portos considerados estratégicos, dentre os quais se inclui o Porto de Suape. Não obstante, a necessidade de diagnósticos das infraestruturas e perspectivas individuais dos portos exigiu instrumentos específicos (SEP, 2014):

- Plano Mestre - PM: Instrumento de planejamento de Estado voltado à unidade portuária, considerando as perspectivas do planejamento estratégico do setor portuário nacional constante do Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP, que visa direcionar as ações, melhorias e investimentos de curto, médio e longo prazo no porto e em seus acessos.
- Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ: Instrumento de planejamento operacional da Administração Portuária, que compatibiliza as políticas de desenvolvimento urbano dos municípios, do estado e da região onde se localiza o porto, visando, no horizonte temporal, o estabelecimento de ações e de metas para expansão racional e otimização do uso de áreas e instalações do porto, com aderência ao Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP e respectivo Plano Mestre.

Nesse âmbito, PNLP, PM e PDZ passam a formar o conjunto de instrumentos para o planejamento do setor portuário nacional, de forma que todos devam integrar-se, passando a formar um conjunto funcional. A Portaria (SEP, 2014) formaliza o planejamento portuário na esfera nacional, passando a ser um instrumento estratégico para atração de investimentos, identificação de oportunidades, participação da sociedade no desenvolvimento dos portos e da sua relação com as cidades.

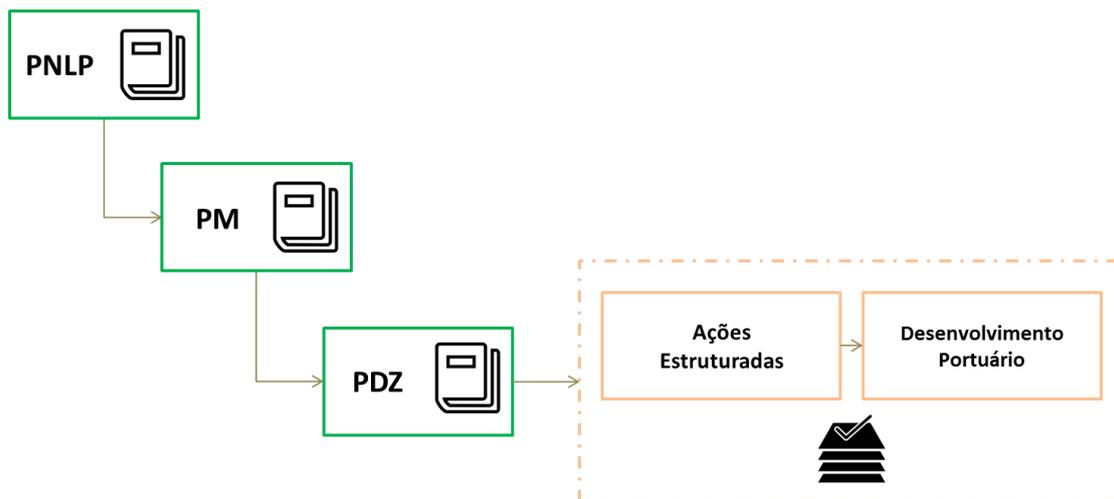


Figura 1 - Planejamento Portuário

Analogamente, para a elaboração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape, também foram analisados documentos além do Plano Mestre e do Plano Nacional de Logística Portuária, relacionados ao histórico do planejamento da sua ocupação. Neste âmbito, foram realizados estudos quanto ao zoneamento territorial disposto dos Planos Diretores de Suape, Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, municípios onde o porto se localiza.

Por se tratar de um plano de desenvolvimento, foram utilizadas metodologias de planejamento para fornecer diretrizes para a expansão do porto. Para isto foram propostos horizontes temporais, estabelecendo durante todo este documento o desenvolvimento das infraestruturas em curto, médio e longo prazo (SEP, 2014).

Neste sentido, o presente relatório apresenta o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape, atualização 2018, atendendo às diretrizes impostas no arcabouço regulatório, que estabelece a elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento do setor portuário.

2.1. Objetivos

A Portaria (SEP, 2014) determina que o PDZ tem por objetivo geral a promoção da modernização do porto e a integração com os demais modais de transporte, devendo cumprir os seguintes objetivos específicos para cada horizonte de planejamento:

- Otimizar o uso da infraestrutura já existente no porto;
- Definir a organização espacial da área portuária, considerando a movimentação de cargas e de passageiros;
- Propor alternativas para o uso de áreas portuárias operacionais destinadas à expansão das atividades portuárias, considerando a aptidão e aspectos ambientais de acordo com a legislação, bem como a interação porto-cidade;
- Propor alternativas para o uso de áreas portuárias não-operacionais;
- Estabelecer um plano que contemple a operacionalização das melhorias de gestão e operacionais e os investimentos portuários e em acessos propostos no Plano Mestre, bem como propor a redefinição da poligonal do porto e da utilização de suas áreas; e
- Servir como uma das referências para a elaboração do Plano Geral de Outorgas - PGO.

2.2. Metodologia

Destaca-se que o desenvolvimento do presente estudo obedeceu ao requerimento da Portaria (SEP, 2014), que solicita a consideração das análises quantitativas do último Plano Mestre do porto em questão.

Entretanto, devido às mudanças geradas pelo momento econômico associado à evolução dos portos nas últimas décadas, foram propostas algumas atualizações dos quantitativos presentes no último Plano Mestre.

À medida que as expectativas de fluxo no porto aumentam, as instalações e infraestruturas portuárias previstas nos instrumentos de planejamento devem ser redimensionadas para se adaptar às novas tendências. Assim, para que o planejamento consiga absorver as tendências de movimentação locais e as traduza em instalações portuárias eficientes, faz-se importante que o crescimento de Suape seja analisado e planejado diante de perspectivas capazes de retratar a realidade de sua área de influência.

Para tanto, é necessária a execução de uma metodologia bem estruturada. Estão descritas a seguir as diretrizes que devem ser utilizadas na elaboração do PDZ (SEP, 2014):

- Atendimento às políticas e diretrizes nacionais para o setor portuário em consonância com as demais políticas e diretrizes nacionais e regionais de desenvolvimento social, econômico e ambiental;
- Compatibilização com as políticas de desenvolvimento urbano dos municípios onde se localiza o porto, identificando as áreas apropriadas para a expansão das atividades portuárias, por natureza de carga, assim como recomendando realocações de instalações existentes que contribuam para uma melhor interação porto-cidade;
- Adequação das áreas e instalações do porto visando à eficiência das operações portuárias e dos acessos ao porto;
- Previsão de planejamento para horizonte de curto, médio e longo prazo;
- Observação e cumprimento à legislação ambiental, especialmente aquela afeta ao setor portuário.
- Consideração, no planejamento e zoneamento, da capacidade de suporte do ecossistema no qual o porto está inserido.

Buscando seguir tais diretrizes, o presente estudo foca em uma metodologia de análises quantitativas e qualitativas calcadas, principalmente, nas instruções normativas atuais do Porto de Suape.

Com o objetivo de adequação das futuras áreas e instalações, foram propostas metodologias de análise das capacidades para a determinação do quantitativo de área e número de berços necessários para atender ao incremento de fluxo de movimentação de carga. Como resultado da revisão das análises quantitativas do Plano Mestre, foi possível embasar as necessidades de expansão do porto.

A partir disso, o trabalho seguiu uma metodologia de análises e estudos, que englobou os seguintes estudos:

- Estudos Hidromorfológicos: Caracteriza o padrão hidrodinâmico e de incidências de ondas, bem como as alterações desses processos e consequentes mudanças nos padrões da sedimentação na área interna do porto;
- Estudo de Amarração: Analisa as cargas nos berços propostos a fim de testar a resistência da amarração à ação de ventos, ondas e correntes;
- Simulações Fast-Time e Real-Time: Analisa as influências nas manobras de atracação e desatracação decorrentes da ação de ventos, ondas, correntes e marés, no novo arranjo portuário proposto, inicialmente controladas pelo computador e posteriormente adicionando a interferência humana.

Os estudos e simulações culminaram nos resultados de layout e zoneamento propostos para atender à necessidade de expansão do Porto de Suape.

2.3. Estrutura do Trabalho

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape está dividido em 6 capítulos, além do primeiro que corresponde à apresentação e o presente capítulo que diz respeito à introdução. A seguir será apresentada uma breve descrição do conteúdo de cada capítulo deste documento.

Capítulo 3 – Informações gerais: compreende os aspectos da localização geográfica do porto, bem como seus dados cadastrais, histórico, situação institucional e estrutura administrativa e de gestão.

Capítulo 4 – Situação atual: descreve sobre a situação atual do porto e o que se espera com a expansão, apresentando as instalações atuais, áreas arrendadas e arrendáveis, acessos e condições climáticas. Neste capítulo também é descrito os aspectos relacionados à mão de obra, gestão e licenciamento ambiental, e interação porto-cidade.

Capítulo 5 – Projeção de cargas: refere-se ao resultado da atualização da análise quantitativa da movimentação de carga no último Plano Mestre.

Capítulo 6 – Plano Operacional: esboça uma série de ações que tem por objetivo detalhar o plano de melhorias e investimentos definido no Plano Mestre além de apresentar as propostas de melhorias desenvolvidas ao longo do PDZ. Tal plano tem por objetivo direcionar as ações do porto no horizonte de curto, médio e longo prazo.

Capítulo 7 – Zoneamento: descrição do zoneamento proposto, e planta georreferenciada.

Capítulo 8 – Considerações Finais.

CAPÍTULO 3 – INFORMAÇÕES GERAIS

3. INFORMAÇÕES GERAIS

A seguir serão tratados os aspectos relacionados à situação institucional, gestão e estrutura administrativa do Complexo Industrial Portuário de Suape. Para tanto, serão apresentadas informações referentes à localização do complexo, ao seu desenvolvimento histórico e aos marcos legais que o instituíram.

3.1. Localização

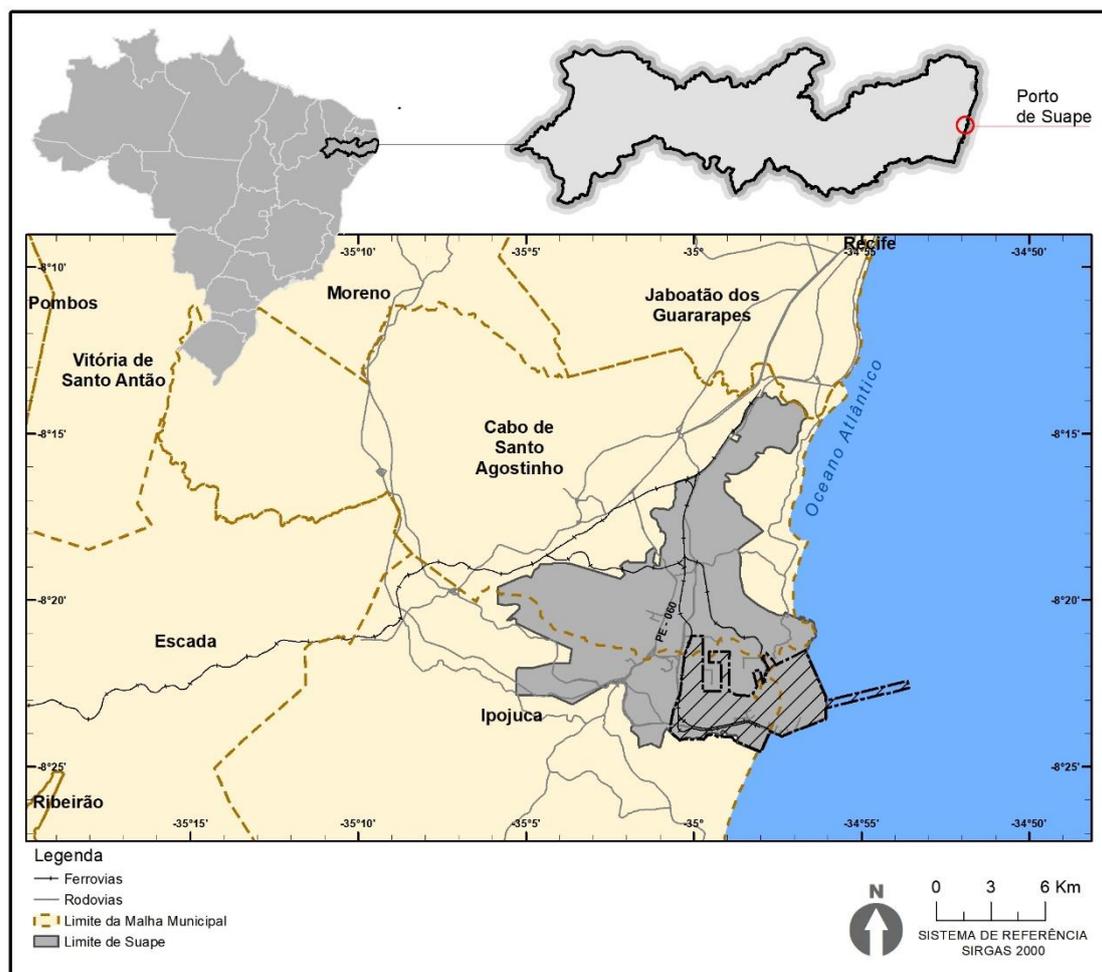


Figura 2 - Localização do Porto de Suape

O Porto de Suape encontra-se no litoral sul do Estado de Pernambuco, entre a foz dos rios Ipojuca e Massangana e entre o Cabo de Santo Agostinho e o Pontal do Cupe, distante 40 km ao sul da cidade de Recife. O Complexo Industrial-Portuário de Suape ocupa 13.500 ha, em meio a áreas de uso industrial, de preservação ambiental e cultural, sem interferências às atividades urbanas locais.

O Complexo é uma instituição pública criada pela Lei Estadual nº 7.763/78 que trata de um porto marítimo público localizado entre os municípios de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, ambos integrantes da Região Metropolitana do Recife.

O Porto possui Áreas de Influência Direta e Indireta – AID e AII, onde a AID-1 compreende os municípios de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, e a AID-2 abrange

uma superposição dos municípios da Região Metropolitana do Recife e dos municípios integrantes do território estratégico do Porto de Suape, Jaboatão dos Guararapes, Escada, Moreno, Sirinhaém, Ribeirão e Rio Formoso, além do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, que estão na AID-1.

No que diz respeito à AII, é composta por municípios dos estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, exceto aqueles considerados nas AID's. Para os efeitos das propostas expostas neste relatório foram priorizadas ações voltadas à AID-1 e AID-2, com destaque especial para os oito municípios que compõem o território do Porto de Suape.

A área do Complexo Industrial Portuário de Suape tem sua sede administrativa estabelecida no km 10 da rodovia PE 60, Engenho Massangana, Ipojuca –PE, CEP 55.590-000.

Tabela 1 - Coordenadas geográficas de Suape

Coordenadas	Ponto de Suape
Latitude	08° 22'S a 08° 25'S.
Longitude	34° 55'W.

3.2. Dados Cadastrais

O Complexo Industrial Portuário de Suape tornou-se uma empresa pública pelo Decreto nº 7.763/78.

Tabela 2 - Informações do cadastro nacional da pessoa jurídica.

Dados Cadastrais	
Pessoa jurídica	SUAPE COMPLEXO INDUSTRIAL PORTUARIO GOVERNADOR ERALDO GUEIROS
CNPJ	11.448.933/0001-62
Endereço	Km 10, Rodovia PE 060, Engenho Massangana. Ipojuca/PE CEP: 55.590-000
Site	http://www.suape.pe.gov.br/
Telefone	(81) 3527-5000
E-mail	imprensa@suape.pe.gov.br
Personalidade jurídica	Empresa Pública

Fonte: Ministério da Fazenda.

3.3. Histórico

A idealização do porto tem origem na década de 60, quando foram iniciados os estudos de viabilidade de um "super-porto" destinado à exportação e à instalação de indústrias no seu entorno. O modelo de integração porto-indústria proposto para o Porto de Suape já era encontrado no Porto de Marseille-Fos, na França, e de Kashima, no Japão.

A escolha da região para implantação do porto se deu pela localização estratégica em relação às principais rotas de navegação, já que é um ponto tático de distribuição de mercadorias, pela profundidade das águas próximas a costa, pela presença de quebra-mares naturais e pela extensa área disponível à implantação de indústrias.

A concepção do primeiro Plano Diretor de Suape teve início em 1973 e foi concluída dois anos mais tarde. Em 1976, foi criado um grupo interministerial com a finalidade de examinar a viabilidade técnica, econômica e financeira do projeto. A implantação do Complexo teve seu início em 1977, após a conclusão dos estudos de viabilidade, com a desapropriação dos 13.500 hectares de terras que compõem o perímetro atual.

A Lei Estadual nº 7.763/78 criou a Empresa Suape, com a finalidade de administrar o distrito industrial, o desenvolvimento das obras e a exploração das atividades portuárias.

Uma vez definido fisicamente e institucionalmente, o porto passou pelo primeiro período de investimentos entre 1979 e 1982:

- Construção e Pavimentação do Tronco Distribuidor Rodoviário Sul (TDR-Sul);
- Construção de Barragens e Estação de Tratamento de Água;
- Construção do Centro Administrativo;
- Dragagem do istmo de Cocaia;
- Aterro entre o arrecife e o continente, com o bloqueio do rio Ipojuca, para construção do Parque de Tancagem;
- Construção do molhe externo e a instalação do píer de granéis líquidos e gasosos (PGL-1);
- Construção do Tronco Distribuidor Ferroviário.

A partir de 1983, o Porto de Suape deu início às suas atividades operacionais através da movimentação de álcool pela Petrobrás, que utilizou o recém-inaugurado píer de granéis líquidos para operação. Em 1984, foi concluída a construção do molhe em pedras para a proteção do píer de granéis líquidos situado no porto externo, bem como da entrada do porto interno.

Em 1986, o Governo do Estado transferiu o parque de tancagem de derivados de petróleo, anteriormente localizado no Porto do Recife, para Suape. Ainda nesse ano, iniciou-se a construção do Cais de Múltiplos Usos (CMU) cuja operação se deu a partir de 1991, com a movimentação de cargas gerais containerizadas e veículos. Ainda nesse ano, o Complexo Industrial Portuário foi incluído na lista dos 11 portos prioritários do Brasil, através do documento "Diretrizes da Política Nacional dos Transportes", para os quais a União deveria direcionar recursos para investimento em infraestrutura portuária.

Entre 1995 e 1998, o Porto Organizado de Suape recebeu importantes investimentos em sua infraestrutura, como a dragagem do porto externo, a proteção e abertura do cordão de arrecifes, a primeira etapa da dragagem do porto interno e o início da construção do primeiro berço. Em 1999, foi concluída a construção da primeira etapa do porto interno, com 935 m de Cais, sendo 3 berços (Cais 1, 2 e 3) e profundidades de até 15,5 m, abrindo espaço para investimentos privados de indústrias e empresas de serviços portuários nas suas próprias instalações ao longo das margens do canal interno.

Em 2001, foi concluída a construção, no porto externo, do Píer de Granéis Líquidos 2 (PGL 2), com capacidade de receber navios de até 90.000 TPB. Também se deu início

à construção da segunda etapa do porto interno, estendendo o canal de navegação em mais 450 m, de forma a viabilizar a construção de mais 350 m de Cais (Cais 4). No ano seguinte, devido ao adensamento da ocupação da Zona Portuária e ao aumento significativo da movimentação de cargas, foi iniciada a duplicação da Avenida Portuária com extensão de 4,4 km e a construção do primeiro prédio para abrigar as autoridades intervenientes das operações, o Prédio da Autoridade Portuária – PAP, reunindo todos os órgãos de operações portuárias. Em 2003, O Porto Organizado de Suape foi certificado pelo Food and Drug Administration (FDA), reconhecendo a conformidade das operações portuárias com a lei contra o bioterrorismo.

O ano de 2007 caracterizou-se como o de maior dinamismo desde o início das operações no Complexo, tanto em relação à implantação de empreendimentos, quanto ao reforço da infraestrutura. Em março, foi inaugurado o canteiro de obras do maior e mais moderno moinho de trigo da América Latina, da Bunge Alimentos. Nesse mesmo ano, foi assinado contrato de fornecimento entre a Transpetro, subsidiária da Petrobras, e o Estaleiro Atlântico Sul, com a encomenda de dez navios de porte Suezmax. Em setembro foram concluídas as obras do Cais 4, iniciadas em 2001, e, tiveram início as seguintes obras:

- Duplicação da avenida principal de acesso e do Tronco Distribuidor Rodoviário Sul;
- Relocação das linhas de distribuição de energia elétrica;
- Acesso à área do Estaleiro Atlântico Sul.

Em 2008, o ritmo de crescimento manteve-se elevado. O Governo do Estado deu continuidade às obras já iniciadas e foi colocado em prática o compromisso de reforçar a infraestrutura. Em 2009, foram concluídas as obras de duplicação da TDR-Sul e de construção do Cais 5, e iniciadas a duplicação da TDR-Norte e as obras de recuperação do Cais de Múltiplo Uso – CMU e do PGL 1, no Porto Externo.

No final de 2009 foi proposta a criação de um “Cluster Naval” na Ilha de Tatuoca, bem como sua exclusão da área do Porto Organizado. O assunto foi submetido ao Conselho de Autoridade Portuária (CAP), que aprovou a eliminação do cluster e uma nova proposta para a delimitação da área do porto organizado, conforme Deliberação CAP nº05/09 de 16 de dezembro de 2009.

Através da deliberação CAP 01/2010 foi aprovado o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape de 2009 (SUAPE, 2009). O documento abrangeu informações acerca dos aspectos físicos, operacionais e econômicos do porto, analisando sua acessibilidade aquaviária e terrestre, seus equipamentos e instalações, além de seus aspectos ambientais e de segurança portuária.

As proposições que constaram no PDZ (SUAPE, 2009) levaram em consideração o dinamismo econômico da época, que incluiu necessidades de importação/exportação de cargas das empresas situadas na área portuária, resultantes do desenho espacial da ocupação de SUAPE.

Para tanto, o PDZ considerou diretrizes que ainda iriam ser estabelecidas no Plano Diretor – SUAPE 2030, publicado posteriormente, por meio do Decreto nº 37.160, em setembro de 2011. Sua elaboração considerou um horizonte de 29 anos e:

- i. o disposto nos incisos VI e VII do artigo 24 da Constituição Federal;
- ii. a Lei Federal 6.803, de 2 de julho de 1980;
- iii. o artigo 139 da Constituição Estadual;
- iv. o PDZ da Zona Industrial Portuária, aprovado pelo Conselho de Autoridade Portuária da Empresa SUAPE, por meio da Resolução de 25 de maio de 2011, e a Portaria nº 414, de 30 de dezembro de 2009, da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República do Brasil.

O documento funcionou como indutor ao desenvolvimento integrado do Complexo Industrial Portuário ao passo que definiu o zoneamento ambiental industrial e portuário, bem como as condições de uso, ocupação e parcelamento do solo do espaço territorial de Suape.

Em concordância com o planejamento do Porto de Suape, o Plano de Arrendamento foi elaborado, no ano de 2012, reiterando que o regime de ocupação de áreas e instalações portuárias deverá ocorrer em total observância ao disposto no PDZ do Porto Organizado.

3.4. Marcos Legais

Com objetivo de regular o funcionamento dos setores da Empresa Suape foi instituído um conjunto de normas, leis e diretrizes referentes à administração e exploração do Porto de Suape.

- Lei Estadual nº 7.763/78 – criação da empresa Suape Complexo Industrial Portuário, com a finalidade de realizar atividades relacionadas à implantação de Complexo Industrial-Portuário nas áreas delimitadas em Decretos de declaração de utilidade e necessidade públicas, expedidos pela União, estado de Pernambuco ou municípios.
- Decreto Estadual nº 8.447/83 – aprova as normas de uso do solo, uso dos serviços e de preservação ecológica do Complexo Industrial Portuário.
- Convênio/92-DNTA, de 9 de abril de 1992, entre a União e o Estado de Pernambuco, visando à exploração comercial do Porto de Suape.
- Portaria MINFRA/DNTA nº 57, de 9 de abril de 1992 – autoriza o Governo de Pernambuco a explorar o Porto de Suape.
- Decreto Estadual nº 15.750/92 – autoriza a Empresa Suape a executar o Convênio/92-DNTA.
- Lei Federal nº10.233/01 - criação do Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transporte Terrestre, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.
- Deliberação CAP 01/2010 – aprovação do PDZ de Suape 2010.
- Decreto Estadual nº37.160/11 – criação do Plano Diretor Suape 2030.
- Elaboração do Plano de Arrendamento do Porto de Suape em 2012.
- Lei Federal nº12.815/13 – regulação da exploração União, direta ou indiretamente, dos portos e instalações portuárias e as atividades desempenhadas pelos operadores portuários.
- Decreto Federal nº 8.608/15 - promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Argelina Democrática e Popular sobre Transporte e Navegação Marítima, englobando o atendimento às normas do Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias (“ISPS Code”).
- Lei Federal nº13.303/16 – dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias.

3.4.1. Área do Porto Organizado

A área do Porto Organizado de Suape, no estado de Pernambuco, é definida conforme o Decreto Presidencial de 25 de maio de 2011.

O artigo 1º estabelece que a área é constituída pelas instalações portuárias terrestres localizadas no município de Ipojuca, no estado de Pernambuco, tais como cais, píeres de atracação, armazéns, pátios, edificações em geral, vias e passeios, e terrenos ao longo das faixas marginais. Ainda cita que todas essas instalações são abrangidas pela

poligonal da área do Porto Organizado, incorporados ou não ao patrimônio do Porto de Suape e pela infraestrutura de proteção e acessos aquaviários.

A disposição sobre a exploração direta e indireta pela União de Portos e instalações portuárias, e sobre atividades desempenhadas pelos operadores portuários é definida pela Lei Federal nº 12.815/13.

Tabela 3 - Marcos Legais e Fatos Históricos do Porto de Suape

Ano	Marcos Legais e Fatos Históricos
1960	Idealização do porto
1973	Concepção do primeiro Plano Diretor de Suape
1976	Análise da viabilidade técnica, econômica e financeira do projeto do Porto
1977	Início da Implantação do Complexo Industrial Portuário de Suape
1978	A Lei Estadual nº 7.763/78 criou a empresa SUAPE
1979	Início do primeiro período de investimentos do Porto
1983	Decreto Estadual nº 8.447/83 aprova as Normas de Uso do Solo, Uso dos Serviços e de Preservação Ecológica do Complexo Industrial Portuário.
1983	Início de atividades através da movimentação de álcool
1984	Construção do molhe de pedras para proteção do porto interno
1986	Transferência do Parque de Tancagem do Porto do Recife ao Porto de Suape
1986	Construção do Cais de Múltiplos Usos (CMU)
1991	Início da operação do CMU
1991	Suape foi incluído na lista dos 11 portos prioritários do Brasil
1992	Convênio/92-DNTA entre a União e o Estado de Pernambuco, visando a exploração comercial do Porto de Suape.
1992	Portaria MINFRA/DNTA nº 57 autoriza o Governo de Pernambuco a explorar o Porto de Suape.
1992	Decreto Estadual nº 15.750 autoriza Suape – Complexo Industrial Portuário a executar o Convênio/92-DNTA
1993	Lei Federal nº8.630/93 - Lei dos Portos
1995	Suape recebeu importantes investimentos em sua infraestrutura, como a dragagem do Porto Externo, a proteção e abertura do cordão de arrecifes, a primeira etapa da dragagem do Porto Interno e o início da construção do primeiro berço
1999	Concluída a construção da primeira etapa do Porto Interno, com 935 m de Cais, com profundidades de até 15,5 m
2001	Lei Federal nº10.233/01 - criação da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ).
2001	Início à construção da segunda etapa do Porto Interno, estendendo o canal de navegação em mais 450 m, de forma a viabilizar a construção de mais 350 m de Cais (Cais 4)
2002	Deu-se início à duplicação da Avenida Portuária com extensão de 4,4 km e à construção do primeiro prédio para abrigar a Central de Operações Portuárias, centralizando todos os órgãos de operações portuárias
2003	SUAPE foi certificado pelo Food and Drug Administration (FDA), atestando a conformidade das operações portuárias em SUAPE às medidas da lei contra o bioterrorismo.
2004	Foi inaugurado o Centro de Treinamento – CETREINO
2004	Início a operação da Usina Termoelétrica Termopernambuco, do grupo Neenergia, que disponibiliza mais 523 megawatts de potência

Ano	Marcos Legais e Fatos Históricos
2007	Caracterizou-se como o ano de maior dinamismo desde o início das operações em SUAPE, tanto em relação à implantação de empreendimentos quanto no reforço da infraestrutura.
2007	Inauguração do canteiro de obras do maior e mais moderno moinho de trigo da América Latina, da Bunge Alimentos
2007	Foi assinado contrato de fornecimento entre a Transpetro, subsidiária da Petrobras e o Estaleiro Atlântico Sul, com a encomenda de dez navios de porte Suezmax
2007	Conclusão da obra do Cais 4 iniciada em 2001
2008	O ritmo de crescimento manteve-se elevado. O Governo do Estado deu seguimento às obras já iniciadas e colocou em prática o compromisso de reforçar a infraestrutura
2009	Conclusão das obras de duplicação da TDR-Sul e de construção do Cais 5
2009	Iniciadas a duplicação da TDR-Norte e as obras de recuperação do Cais de Múltiplo Uso – CMU, no Porto Externo.
2009	Criação de um “Cluster Naval” na parte norte da atual área portuária e sua exclusão da área do porto organizado
2009	Elaboração do PDZ de Suape 2009
2010	Deliberação CAP 01/2010 aprovando o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape de 2009
2011	Decreto Estadual 37.160/11 institui o Plano Diretor de Suape – 2030
2012	Elaboração do plano de arrendamento do Porto de Suape
2013	Lei Federal nº 12.815/13 define a disposição sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre atividades desempenhadas pelos operadores portuários
2016	Lei Federal nº13.303/16 – Lei das Estatais

3.5. Situação Institucional

A empresa Suape, instituição pública estadual, é vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de Pernambuco, com personalidade jurídica de direito público, patrimônio próprio e autonomia administrativa e financeira. Sua sede e foro jurídico localizam-se no município de Ipojuca, apesar de larga parte de seu território se estender também para o município do Cabo de Santo Agostinho.

A missão da Empresa Suape caracteriza-se não somente pela operação como Autoridade Portuária, mas também pela gestão de um distrito industrial contíguo à área do Porto Organizado. Como Autoridade Portuária, o Porto de Suape obedece à Lei dos Portos (Brasil, 2013) e sua gestão se adequa ao modelo Landlord Port, ou seja, parte dos serviços, como operação portuária e investimento em superestrutura, cabem à iniciativa privada, enquanto que questões fundiárias e relacionadas à administração portuária são da alçada do poder público.

Com o advento da Lei Federal nº13.303/16 que versa sobre a adequação das empresas públicas, e de suas subsidiárias, no âmbito da União, Distrito Federal, Estados e Municípios, a Administração do Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros – Suape – revisou seu Estatuto e está encaminhando a revisão da lei de criação para o Poder Executivo do Estado, já aprovada pelo CONSAD.

3.6. Estrutura Administrativa e de Gestão

A articulação da Empresa Suape para desenvolvimento de suas atividades envolve a necessidade de definição de sua estrutura organizacional. Nesse caso, ressalta-se o modelo de gestão do porto, que consiste na forma pela qual as atividades portuárias são organizadas, com auxílio de procedimentos, normas, regras e ferramentas, as quais devem estar alinhadas à missão e visão do Porto de Suape.

Missão: Realizar a gestão das operações portuárias com segurança e eficiência e garantir a adequação da infraestrutura do Complexo Industrial Portuário, de forma sustentável, promovendo o ordenamento do território e atraindo investimentos que contribuam para o desenvolvimento do Estado de Pernambuco.

Visão: Atingir, até 2023 a excelência administrativa, sendo referência regional em sustentabilidade, consolidando-se como o polo mais atrativo para investimentos da região, tornando-se o hub port do Norte/Nordeste e reconhecido internacionalmente pela eficiência dos serviços portuários.

No que diz respeito aos órgãos estatutários que estão previstos na revisão do Estatuto da empresa, tem-se:

- Conselho de Administração (CONSAD)
- Diretoria Executiva;
- Conselho Fiscal
- Comitê de Auditoria; e
- Comitê de Elegibilidade.

Na área portuária deve-se assinalar a presença do CAP (Conselho de Autoridade Portuária) que cumpre as suas responsabilidades definidas por lei (Brasil, 2013). A estrutura administrativa da Empresa Suape, bem como organograma dos departamentos existentes, consta a seguir.

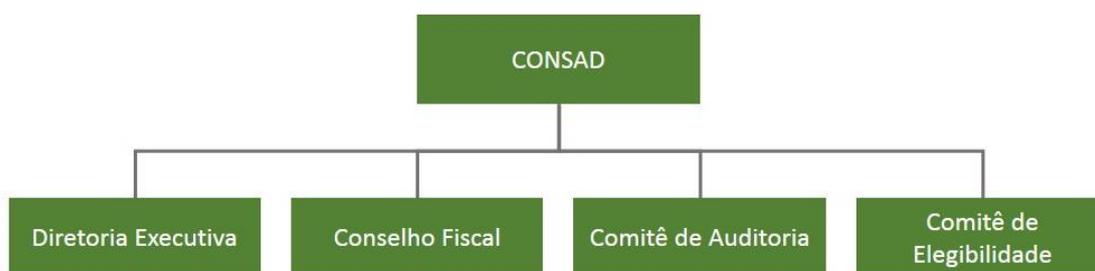


Figura 3 - Organização administrativa geral da Empresa Suape

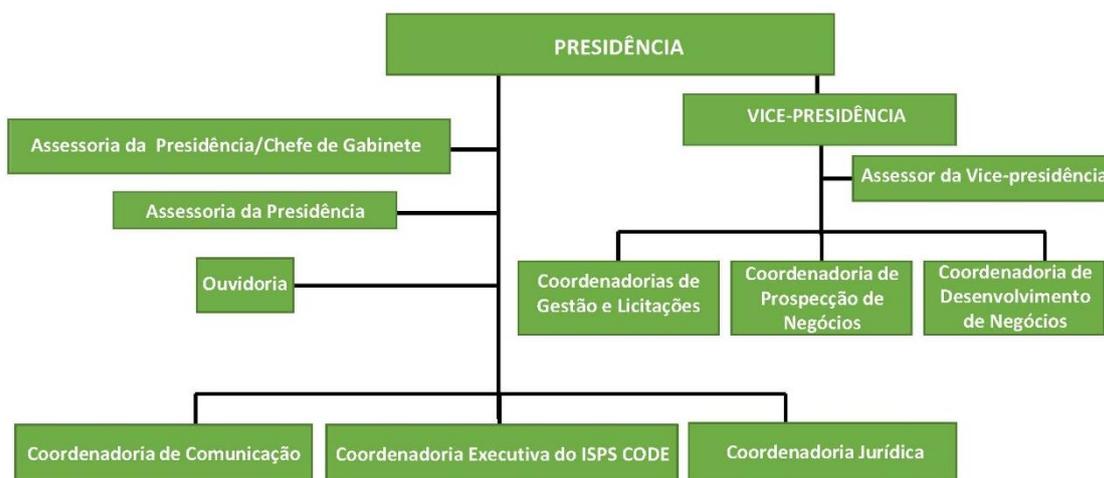


Figura 4 - Organograma da Empresa Suape

No âmbito do organograma geral da empresa, são desenvolvidas diversas atividades relacionadas às distintas diretorias e coordenadorias, tais quais:

- Operação: atracação de navios, operação da balança;
- Fiscalização: operadores e contratos de arrendamento, cadastramento de operadores;
- Manutenção: infraestrutura, canal de acesso e sinalização náutica, instalações de interesse geral inclusive Cais público;
- Manutenção ambiental: remoção de resíduos e de lixo, limpeza, monitoramento da qualidade do ar e da água, segurança do trabalho, cuidados com a carga perigosa;
- Obras de expansão;
- ISPS Code, segurança geral;
- Planejamento físico e ambiental de longo prazo: elaboração do PDZ e atendimento à problemática ambiental.
- Comercial e relações públicas: atendimento e procura de novas cargas, atendimento a clientes, ouvidoria, site internet, relações com a mídia, atendimento em congressos e exposições, relações com órgãos públicos nacionais e internacionais inclusive municípios;
- Assessoria Jurídica;
- Informática: manutenção dos equipamentos, introdução de sistemas novos;
- Secretaria;
- Assessorias (inclusive Auditoria interna);
- Comissão de licitação;
- Administração e serviços gerais: compras, controle patrimonial, arquivo permanente, almoxarifado, limpeza, controle e manutenção dos carros de serviço;
- Pessoal: folha de pagamento, seleção e administração de pessoal, assistência médico-hospitalar, treinamento;
- Orçamento: elaboração, controle;
- Finanças: faturamento, compras, pagamentos, controle contratual, tesouraria.

As atividades de administração do porto, vigilância, e de fiscalização dos arrendatários e dos operadores portuários, ficam sob responsabilidade da Diretoria de Gestão. A seguir é apresentada a estrutura da Diretoria de Gestão Portuária.



Figura 5 - Organograma da Diretoria de Gestão Portuária

A Administração Portuária de Suape conta com 287 funcionários, divididos em departamentos e nas mais variadas funções. Os funcionários possuem, em média, 46 anos de idade, e média salarial de R\$ 5.300,92. Após levantamento realizado, constatou-se que existem 44 colaboradores em vias de se aposentar.

Na tabela a seguir consta o quantitativo de funcionários divididos por departamento dentro da Autoridade Portuária.

Tabela 4 - Quantitativo de profissionais por departamento

Departamento	Quantidade de Funcionários
Assessoria Especial	2
Assessoria Jurídica	2
Assessoria Téc. De Comunicação	1
Assistente Técnica	3
Comissao De Licitacao E Pregao	2
Coord De Gestao De Contratos E Monitoramento	1
Coord Exec De Tecnologia Da Informacao	2
Coord. De Gestao Fund. e Condominial	5
Coord. De Operacoes Portuarias	4
Coord. De Proteção Ao Patrimonio	4
Coord. De Recursos Humanos	10
Coord. Executiva Operacional	17
Coord.De Projetos De Engenharia	1
Coordenador Executivo	1
Coordenadoria	4
Coordenadoria Admnistrativa	9
Coordenadoria De Assistencia Social	5
Coordenadoria De Comunicação	6
Coordenadoria De Contr. E Licenc Ambiental I	1
Coordenadoria De Educação Ambiental	4
Coordenadoria De Financas	10
Coordenadoria De Negocios Portuarios	1
Coordenadoria De Obras	3
Coordenadoria De Participações E Utilities	1
Coordenadoria De Planejamento E Urbanismo	1
Coordenadoria De Planejamento Portuario	5
Coordenadoria De Projetos De Infraestrutura	8

Departamento	Quantidade de Funcionários
Coordenadoria De Sustentabilidade I	7
Coordenadoria De Tecnologia Da Informação	4
Coordenadorias Executivas	58
Coordenadoria Jurídica	9
Diretoria de Eng. E Meio Ambiente	13
Diretoria de Administração E Finanças	4
Diretoria de Engenharia	2
Diretoria de Gestão Fundiária E Patrimônio	2
Diretorias de Gestao Portuaria	22
Diretoria de Meio Ambiente E Sustentabilidade	2
Diretoria de Planejamento E Gestão	5
Diretoria de Relação Institucional	5
Gerencia de Logistica	1
Gerente	1
Gestor Técnico	1
Ouvidoria	2
Pessoal à Disposição Com Ônus	3
Pessoal à Disposicao Sem Onus	9
Presidencia	19
Vice-Presidencia	5
TOTAL GERAL	287

Atividades como praticagem, serviços de rebocadores e atracação são privadas, portanto não implicam a participação da empresa Suape. No que diz respeito às operações de carga e descarga, são resultado de negociações entre empresas operadoras portuárias ou SINDOPE, e os respectivos sindicatos. Esses sindicatos são formados por representantes dos trabalhadores portuários registrados e/ou cadastrados no Órgão Gestor de Mão-de-Obra do Trabalho Portuário - OGMO/SUAPE, através da celebração de convenções ou acordos coletivos de trabalho, consoantes à legislação portuária vigente no país. Os serviços de balança, de alocação de berços e de manutenção da sinalização marítima são de responsabilidade da empresa Suape.

O capítulo a seguir descreve a situação atual do Porto de Suape, com informações levantadas por equipe de campo, tendo como proposta um diagnóstico geral de suas instalações.



CAPÍTULO 4 – SITUAÇÃO ATUAL

4. SITUAÇÃO ATUAL

A análise da situação atual compreende o levantamento dos diferentes aspectos do Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros - Suape, principalmente no que tange à superestrutura do porto e à infraestrutura de seu entorno (SEP, 2014).

O Porto de Suape está dividido em duas grandes áreas, conectadas através de uma passagem pelos arrecifes, protegidos pelos cabeços (barretas).

- Porto Externo: composto pelo canal de acesso, áreas de fundeio de embarcações e áreas abrigadas entre o molhe e arrecifes;
- Porto Interno: delimitado pelas áreas dos terminais, canais de navegação internos e pela Zona Industrial Portuária (ZIP).

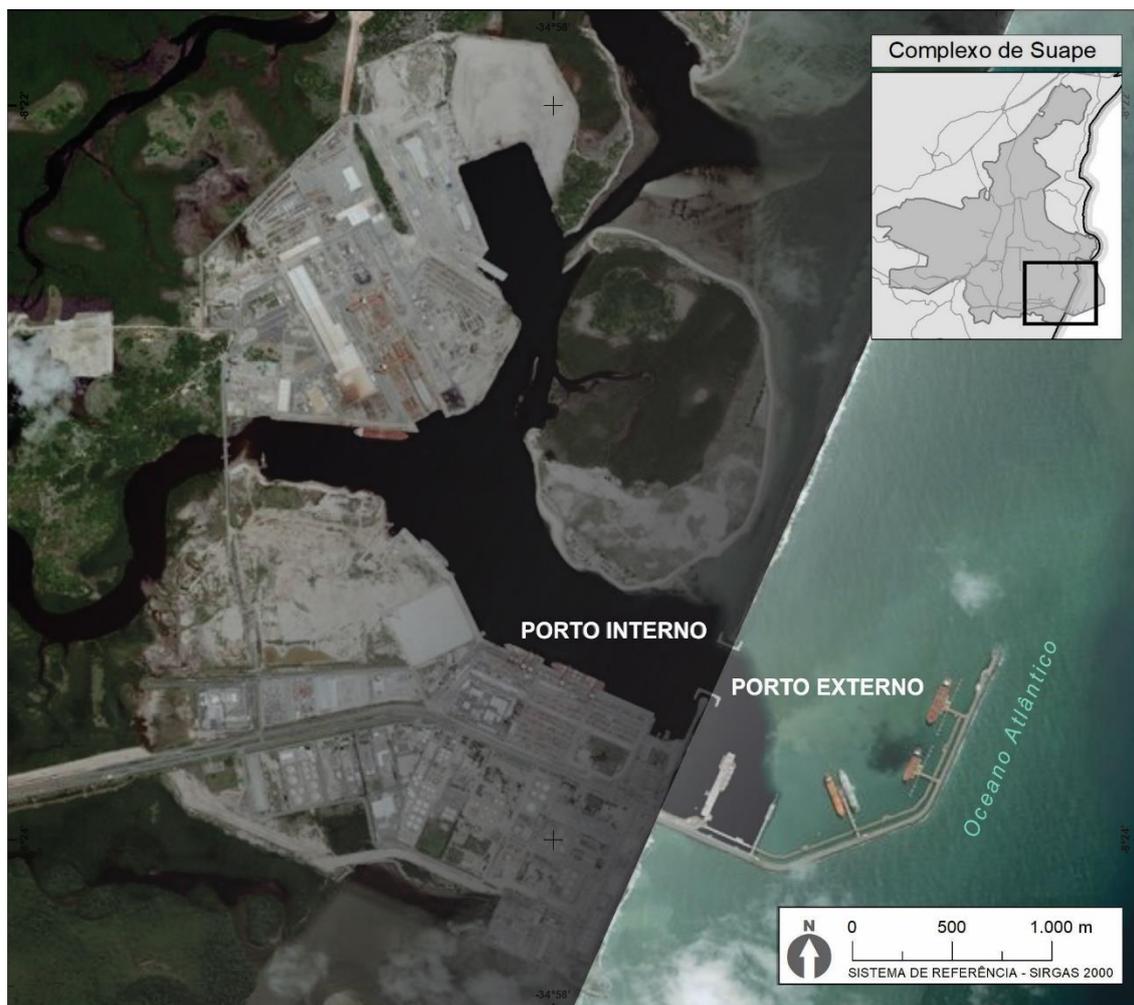


Figura 6 - Porto interno e externo

Nesse capítulo, será apresentada a caracterização da infraestrutura portuária, suas instalações de acostagem e armazenagem, equipamentos portuários e descrição das áreas arrendadas, os terminais privativos existentes, as instalações de suprimentos, os serviços de apoio operacional, bem como as questões relacionadas à mão de obra, meio ambiente e segurança patrimonial. Ademais, serão descritos os acessos e as vias de circulação do porto. Por fim, serão descritas as condições climáticas, condições de segurança para a navegação e as principais questões referentes à interação porto-cidade.

4.1. Terminal de Passageiros

O Porto de Suape não possui terminal de passageiros, e nem prevê essa atividade para o futuro. Toda atracação de embarcações turísticas de grande porte deve ser direcionada para o Porto do Recife.

4.2. Instalações de Acostagem

O Porto de Suape opera navios nos 365 dias do ano, em regime de 24 horas. Em 2017, movimentou cerca de 23,8 milhões de toneladas de carga, tendo destaque os granéis líquidos e as cargas containerizadas. No que tange às instalações de acostagem, verifica-se sua presença tanto no porto externo, quanto no porto interno.

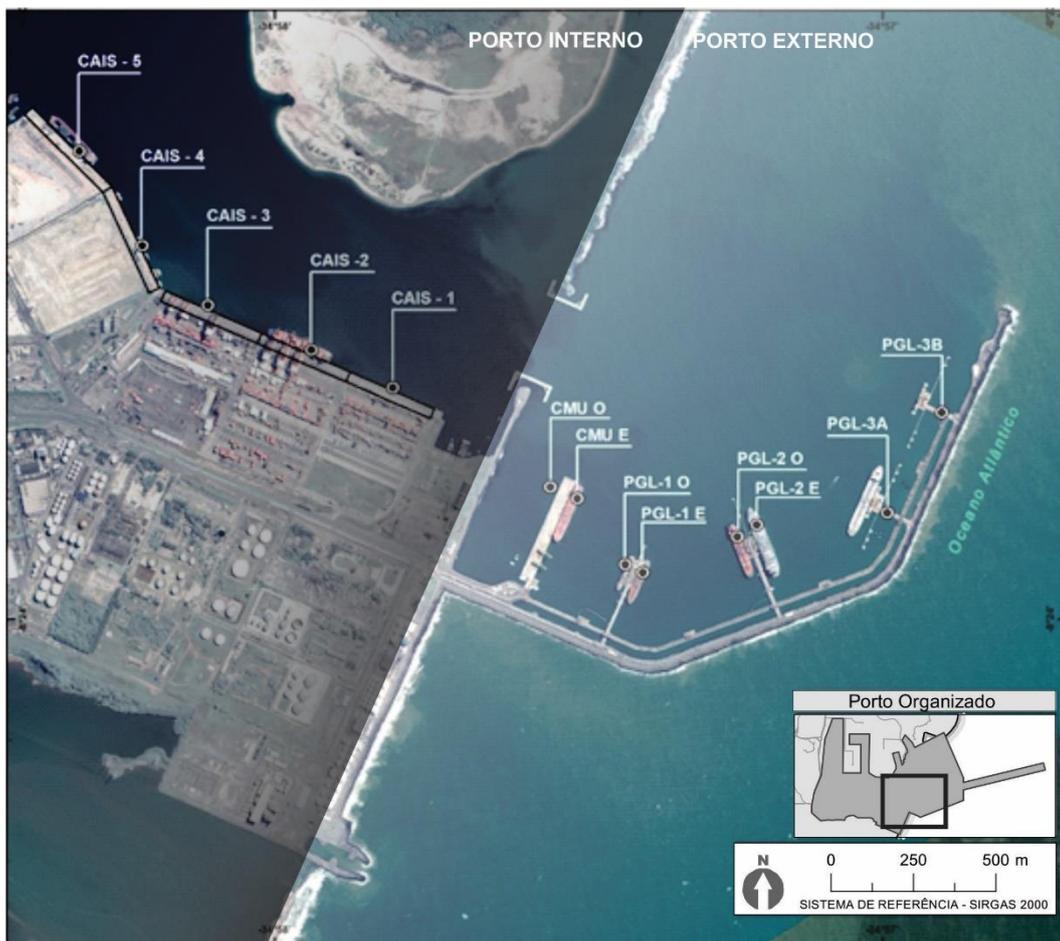


Figura 7 - Instalações gerais de acostagem do porto

4.2.1. Porto Externo

O Porto Externo de Suape conta com cinco instalações de acostagem, sendo quatro píeres destinados ao recebimento de granéis líquidos, e um cais de múltiplo uso (CMU). Com dois berços por instalação nas três primeiras estruturas, e nas duas últimas com apenas um berço por estrutura, o porto soma 8 berços, totalizando cerca de 1.600 metros de píeres.



Figura 8 - Instalações de acostagem do porto externo.

O porto externo de Suape contempla, em sua maioria, a operação de granéis líquidos, com a destinação de 6 dos 8 berços para a atividade. A estrutura dos píeres voltados à movimentação de granéis líquidos conta com plataforma de operação e 6 dólfins para atracação. A plataforma de operação de cada píer conta com prédio para apoio das atividades, braços mecânicos para transmissão de granéis líquidos, dutovias de responsabilidade privada, e estrutura de acesso ao navio. Os navios são atracados em cada dólfim, estrutura anexa à plataforma de operação, através de cabestrantes, estrutura mais complexa que o cabeço.

Em relação ao estado de conservação das estruturas dos PGLs, pode-se dizer que se encontram em estado operacional satisfatório. Dentre as deficiências levantadas vale citar a falta e deterioração de alguns trechos de guarda corpo, bem como equipamentos enferrujados, existência de poças de água e cabines de comando inoperantes.

As instalações de acostagem são protegidas por uma obra marítima de proteção, chamada molhe, que consiste em uma estrutura costeira que se estende em direção ao mar. Serve de atracadouro destinado a proporcionar local de atracação para os navios e embarcações no Porto Externo.

4.2.1.1. Molhe

Estrutura marítima localizada no Porto Externo que serve de proteção e abrigo para os píeres de acostagem. Atualmente esta encontra-se em mau estado de conservação, havendo necessidade de intervenção em vários pontos.

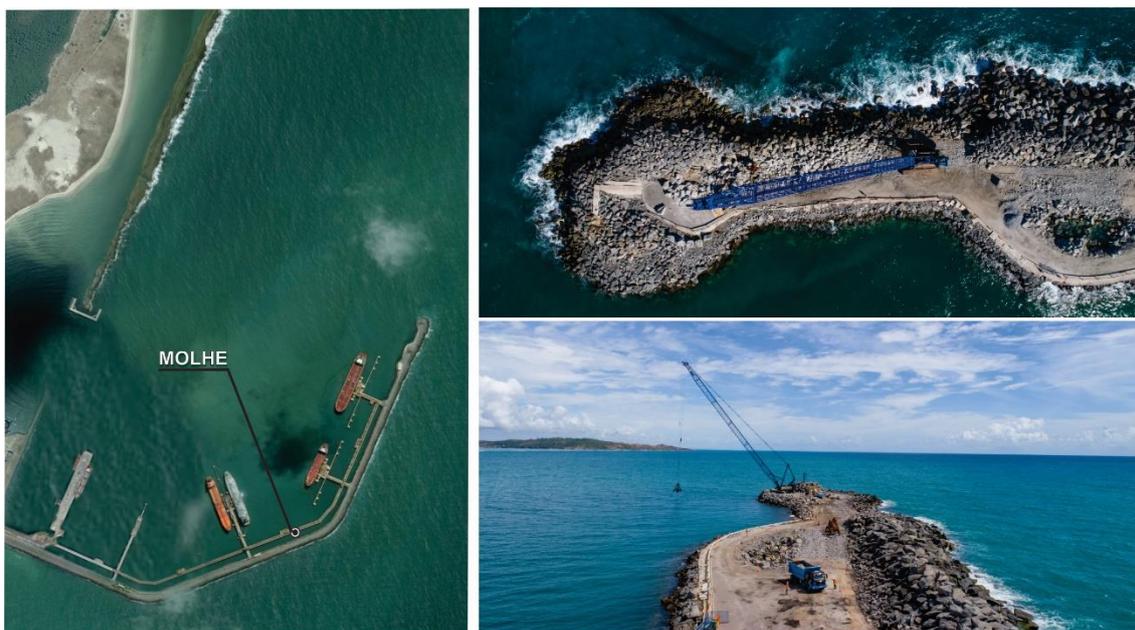
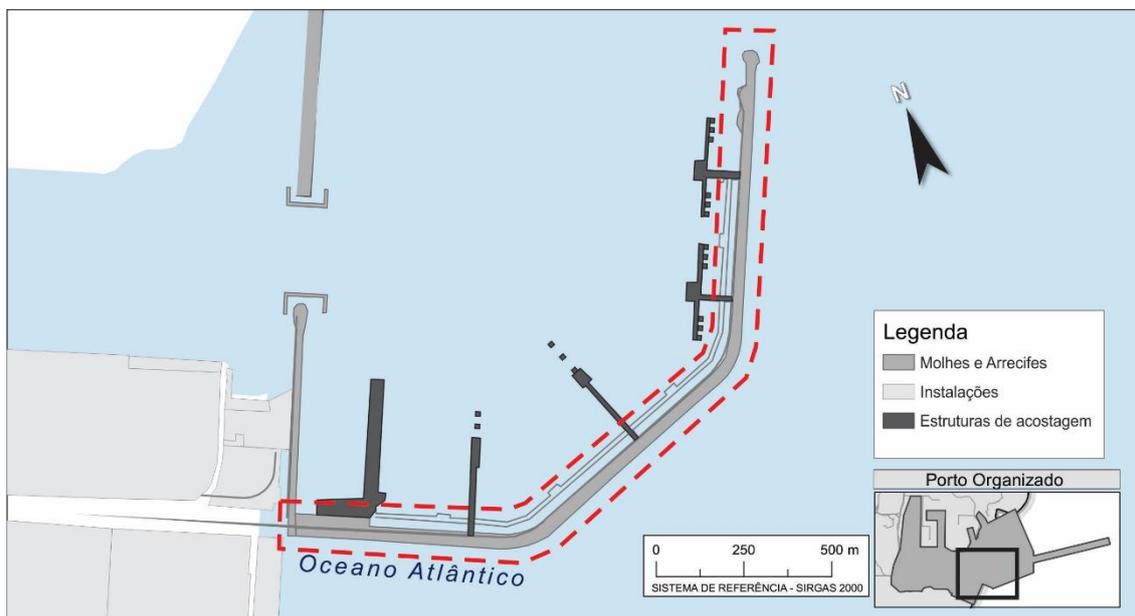


Figura 9 - Molhe

A) Ficha Técnica - Molhe	
Ano de Construção	1984
Tipo de Estrutura	Molhe de proteção
Extensão	2.398,20 m
Método Construtivo	Enrocamento
Profundidade	14 m

4.2.1.2. Estruturas Abrigadas

a) Cais de Múltiplos Usos (CMU)

O Cais de Múltiplos Usos é uma plataforma que devido ao formato de píer e grandes dimensões atende a movimentação de variadas naturezas de carga como carga geral, granéis sólidos e granéis líquidos.

É possível inferir que a estrutura já teve grande mudança no perfil da movimentação de carga, uma vez que iniciou o funcionamento para a movimentação de carga geral, como o açúcar em saco, caixas e máquinas e atualmente, sua operação inclui a movimentação de óleo vegetal e combustível, apresentando uma vocação na movimentação de gás natural liquefeito (GNL).

Todas as demais cargas e operações desse berço, não previstas no presente PDZ, serão objeto de disciplinamento através do Regulamento de Operações Portuárias vigente à época.

A estrutura de píer em plataforma está localizada na área do porto externo, próximo aos cabeços de proteção os arrecifes na entrada do porto interno, como é possível visualizar na figura a seguir, encontrando-se em bom estado de conservação.



Figura 10 - Cais de Múltiplos Usos

A) Ficha Técnica - CMU		
Ano de Construção	1986	
Tipo de Estrutura de Acostagem	Pier em plataforma	
Dimensões	CMU-O	Comprimento de 342m e Largura de 39 m
	CMU-E	Comprimento de 323m e Largura de 39 m
Qtde. Defensas	CMU-O	-
	CMU-E	07
Equipamentos	Shiploaders para coque com capacidade de 625 t/h	
B) Dados Operacionais		
Profundidades	CMU-O	9,8 m
	CMU-E	13,6 m
Comprimento dos navios-tipo (LOAs)	CMU-O	160 m
	CMU-E	280 m
Capacidade (Tonelada de Porte Bruto)	CMU-O	20.000t
	CMU-E	80.000t

b) Píer de Granéis Líquidos 1 (PGL-1)

Atualmente utilizado na movimentação de Derivados de Petróleo e Químicos, o Píer de Granéis Líquidos 1 foi a primeira estrutura de acostagem do Porto Externo a ser construída.

Todas as demais cargas e operações desse berço, não previstas no presente PDZ, serão objeto de disciplinamento através do Regulamento de Operações Portuárias vigente à época.

Com a estrutura apoiada em estacas protendidas de concreto armado, teve as primeiras dutovias implantadas através de uma ponte de acesso, que deu origem ao início do molhe atual.

Atualmente o PGL-1 encontra-se em mau estado de conservação.

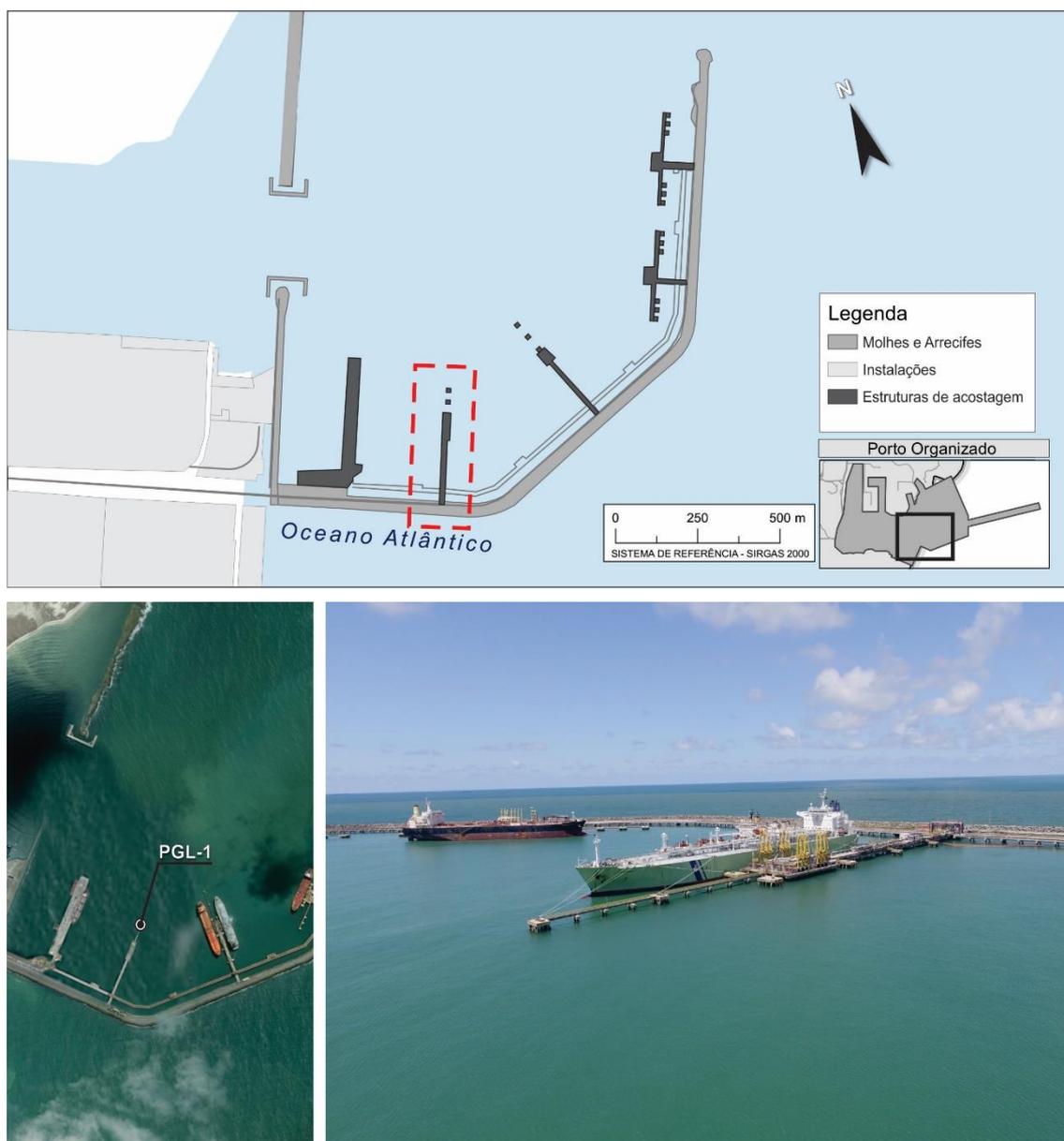


Figura 11 - Píer de Granéis Líquidos 1

A) Ficha Técnica – PGL1		
Ano de Construção	1983	
Tipo de Estrutura de Acostagem	Pier	
Dimensões	PGL1-O	Comprimento de 331m e Largura de 25 m
	PGL1-E	Comprimento de 331m e Largura de 25 m
Qtde. Defensas	PGL1-O	04
	PGL1-E	04
Equipamentos	-	
B) Dados Operacionais		
Profundidades	PGL1-O	12,5 m
	PGL1-E	12,3 m
Comprimento dos navios-tipo (LOAs)	PGL1-O	200 m
	PGL1-E	200 m
Capacidade (Tonelada de Porte Bruto)	PGL1-O	45.000 t
	PGL1-E	45.000 t



Figura 12 - Berço Leste do PGL1

c) Píer de Granéis Líquidos 2 (PGL-2)

O Píer de Granéis Líquidos 2 funciona para viabilizar a movimentação de derivados de petróleo e álcool. Em comparação com o PGL1, esta estrutura de acostagem atende uma maior variabilidade de navios-tipo, resultado do dimensionamento de seus berços que supera o dos berços do PGL1, em comprimento e profundidade, além de uma melhor capacidade (tpb) dos equipamentos alocados. Atualmente o PGL-2 encontra-se em mau estado de conservação, com reestruturação prevista para 2019.

Todas as demais cargas e operações desse berço, não previstas no presente PDZ, serão objeto de disciplinamento através do Regulamento de Operações Portuárias vigente à época.

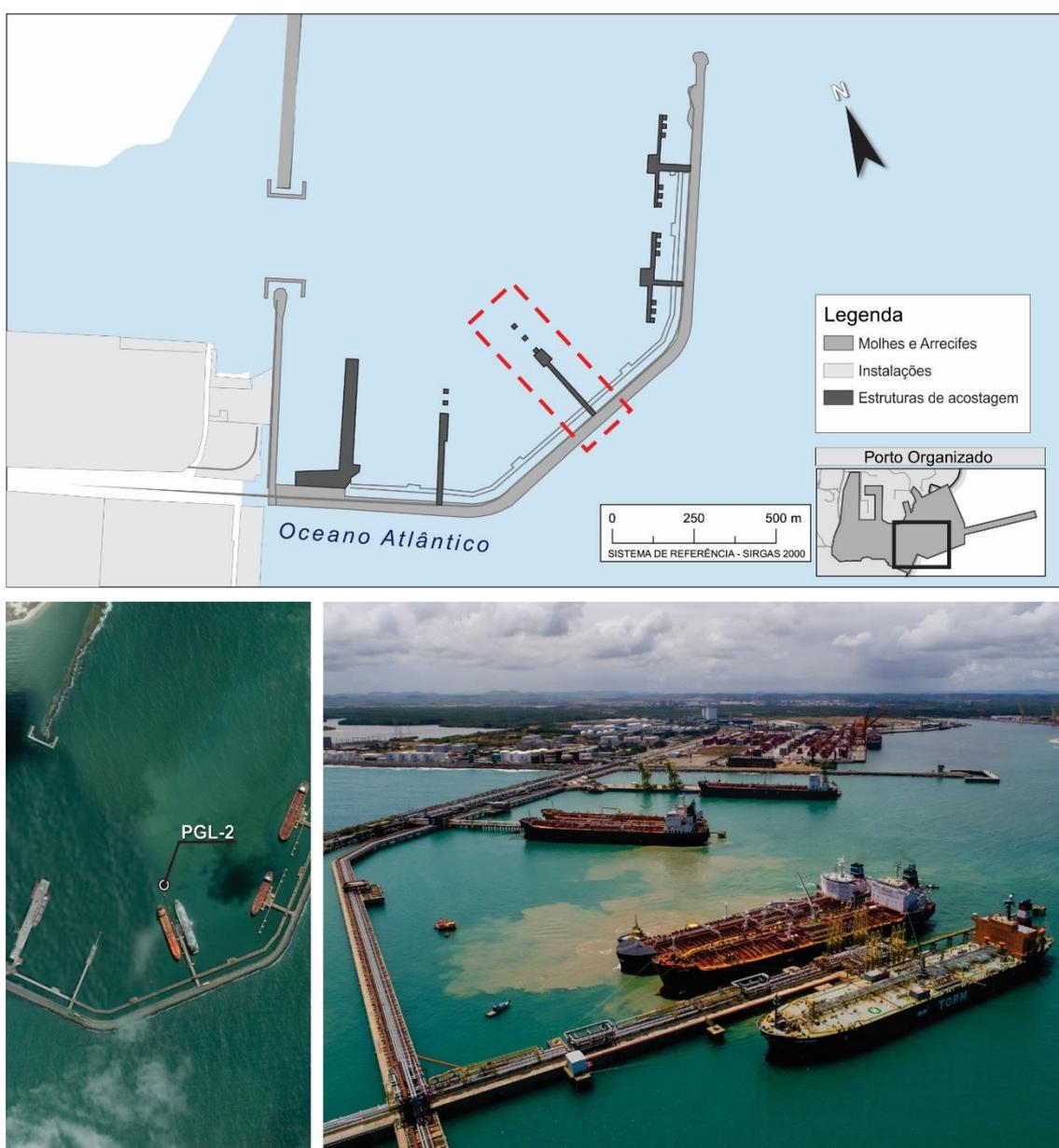


Figura 13 – Píer de Granéis Líquidos 2

A) Ficha Técnica – PGL2			
Ano de Construção			2000
Tipo de Estrutura de Acostagem			Pier
Dimensões	PGL2-O	Comprimento de 389m e Largura de 30m	
	PGL2-E	Comprimento de 389m e Largura de 30m	
Qtde. Defensas	PGL2-O	02	
	PGL2-E	02	
Equipamentos	Braços mecânicos com capacidade 1.500 m³/h		
	Braços mecânicos com capacidade 500 a 900 m³/h		
	Braços mecânicos com capacidade 1.000 a 1.670 m³/h		
	Braços mecânicos com capacidade 500 a 2.800 m³/h		
B) Dados Operacionais			
Profundidades	PGL2-O	13,1 m	
	PGL2-E	12,2 m	
Comprimento dos navios-tipo (LOAs)	PGL2-O	280 m	
	PGL2-E	280 m	
Capacidade (Tonelada de Porte Bruto)	PGL2-O	90.000 tpb	
	PGL2-E	90.000 tpb	



Figura 14 - Dutovia do PGL2

d) Píer de Granéis Líquidos 3 (PGL-3A e 3B)

Os PGLs 3A e 3B foram são as estruturas de acostagem do porto externo mais recentes, construídas concomitantes às obras e extensão da extremidade norte do molhe de proteção existente. Atualmente o PGL-3A e o 3B encontram-se em bom estado de conservação, com manutenções realizadas pela Petrobrás.

Todas as demais cargas e operações desse berço, não previstas no presente PDZ, serão objeto de disciplinamento através do Regulamento de Operações Portuárias vigente à época.

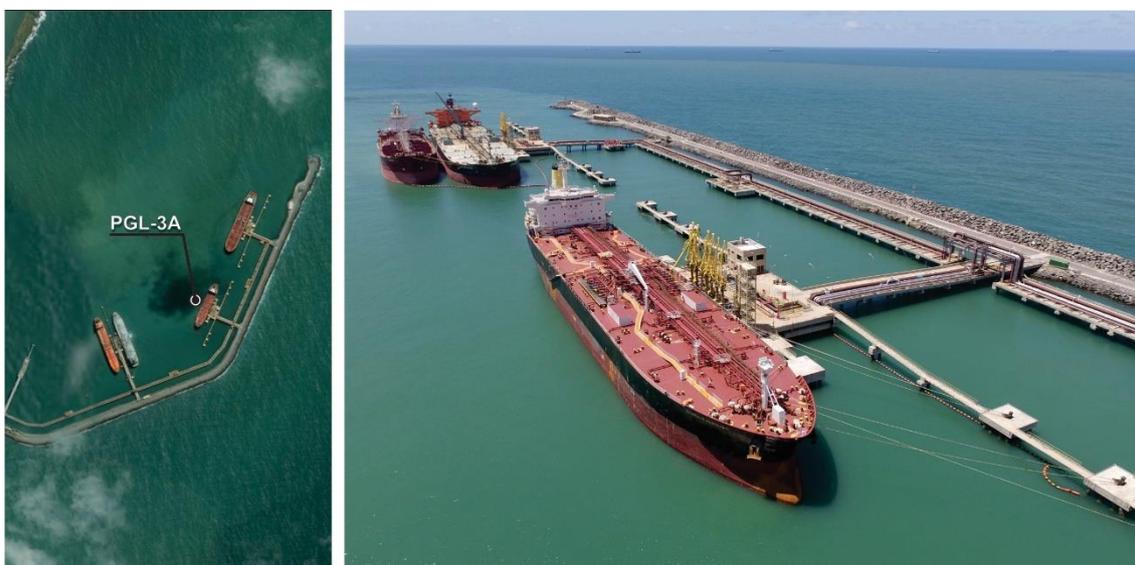
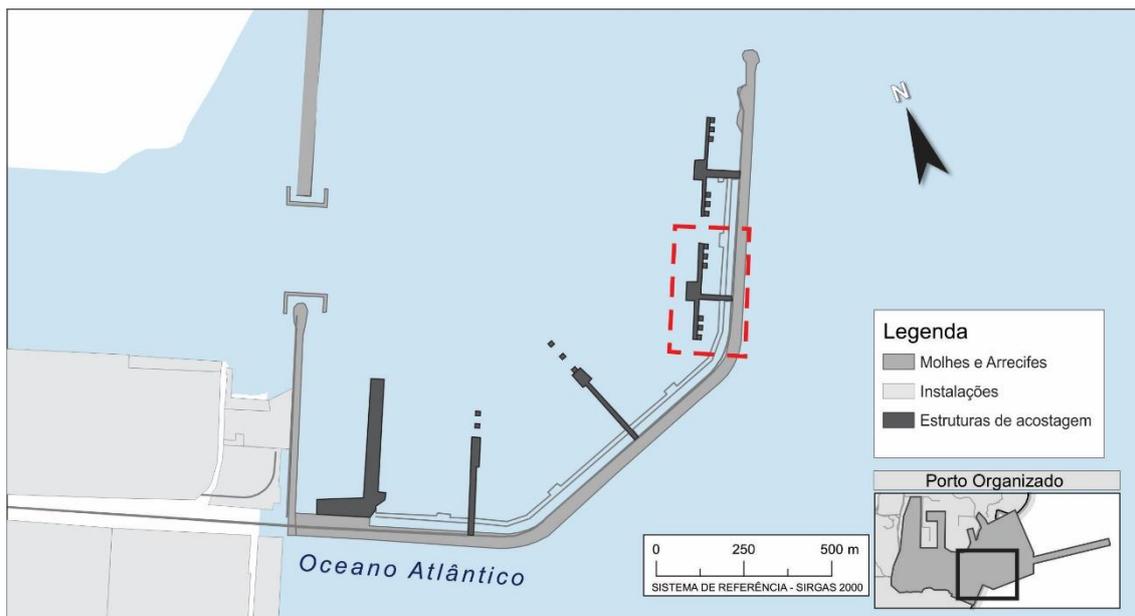


Figura 15 – Píer de Granéis Líquidos 3A

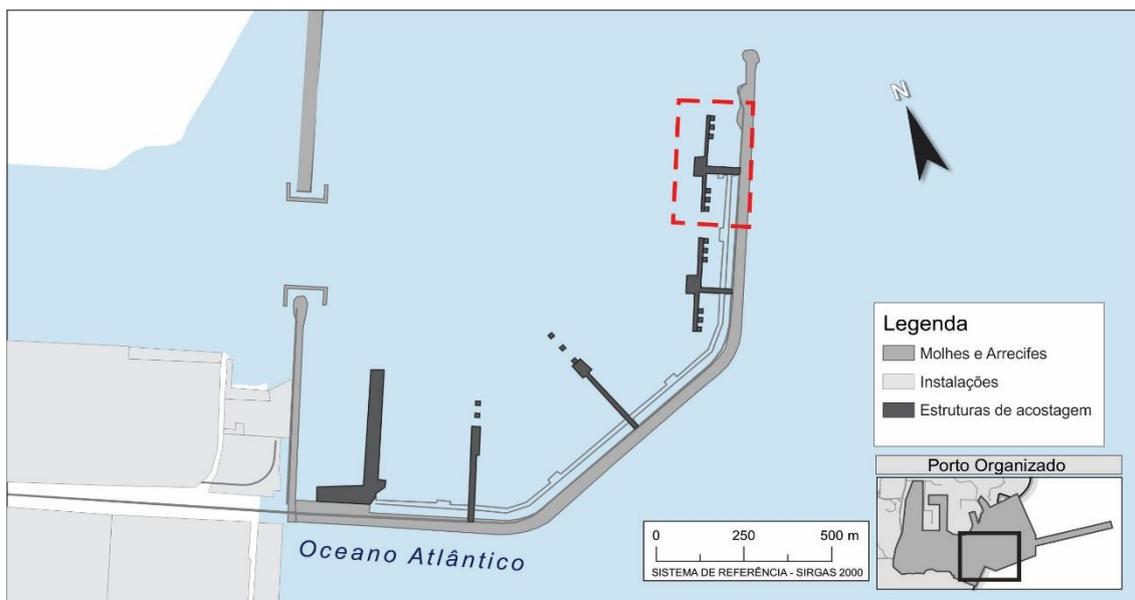


Figura 16 - Píer de Granéis Líquidos 3B

A) Ficha Técnica – PGL 3A e 3B			
Ano de Construção			2013
Tipo de Estrutura de Acostagem			Píer
Dimensões	PGL3A	Comprimento de 277m e Largura de 50m	
	PGL3B	Comprimento de 308m e Largura de 50m	
Qtde. Defensas	PGL3A	04	
	PGL3B	04	
Equipamentos	PGL3A	Braços mecânicos com capacidade 500 a 2.800 m ³ /h	
	PGL3A	Braços mecânicos com capacidade 600 a 4.000 m ³ /h	
	PGL3A	Braços mecânicos com capacidade 500 a 1.000 m ³ /h	
	PGL3B	Braços mecânicos com capacidade 500 a 1.000 m ³ /h	
	PGL3B	Braços mecânicos com capacidade 600 a 4.000 m ³ /h	
B) Dados Operacionais			
Profundidades	PGL3A	12,3 m	
	PGL3B	17,3 m	
Comprimento dos navios-tipo (LOAs)	PGL3A	275 m	
	PGL3B	300 m	
Capacidade (TPB)	PGL3A	120.000 t	
	PGL3B	170.000 t	



Figura 17 - Braços mecânicos do Píer de Granéis Líquidos 3B



Figura 18 - Cabrestante do Píer de Granéis Líquidos 3B

4.2.2. Porto Interno

Caracterizado pela área abrigada do Porto, possui 15,50 metros de profundidade e um canal interno de 1.430 metros de extensão e 450m de largura. O porto interno de Suape possui 5 berços de atracação, todos em boas condições de operação, distribuídos ao longo de 1.619 metros de Cais.

A figura abaixo apresenta em detalhes a estrutura de seus berços, em seguida será apresentada cada estrutura de cais que compõe o porto interno do Complexo Industrial Portuário de Suape.



Figura 19 - Instalações de acostagem do porto interno.

a) Cais 1

O Cais 1 é público e utilizado atualmente para a movimentação de carga geral e contêineres.

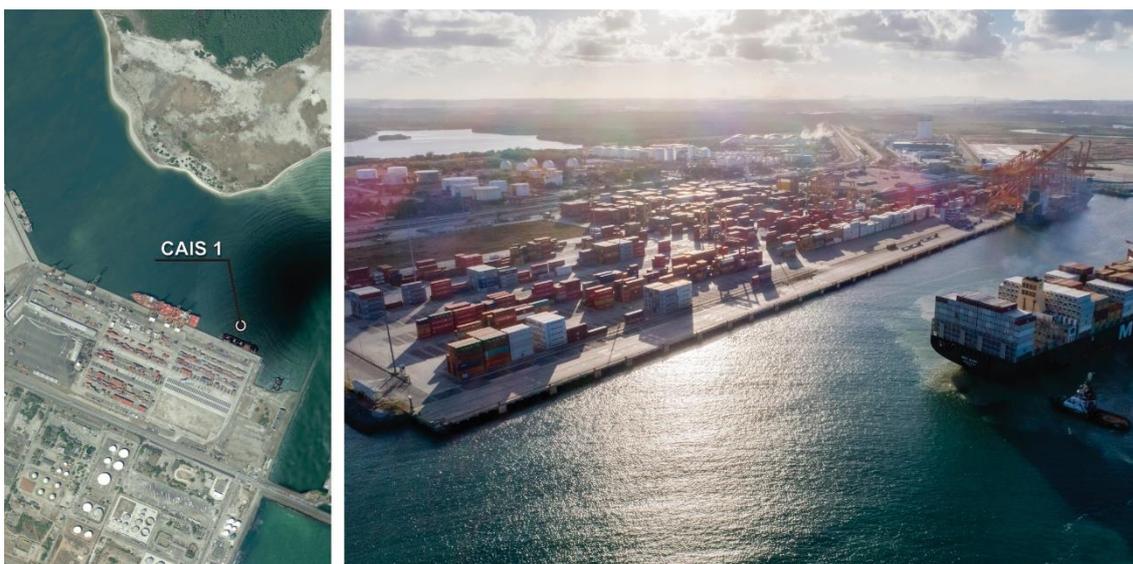
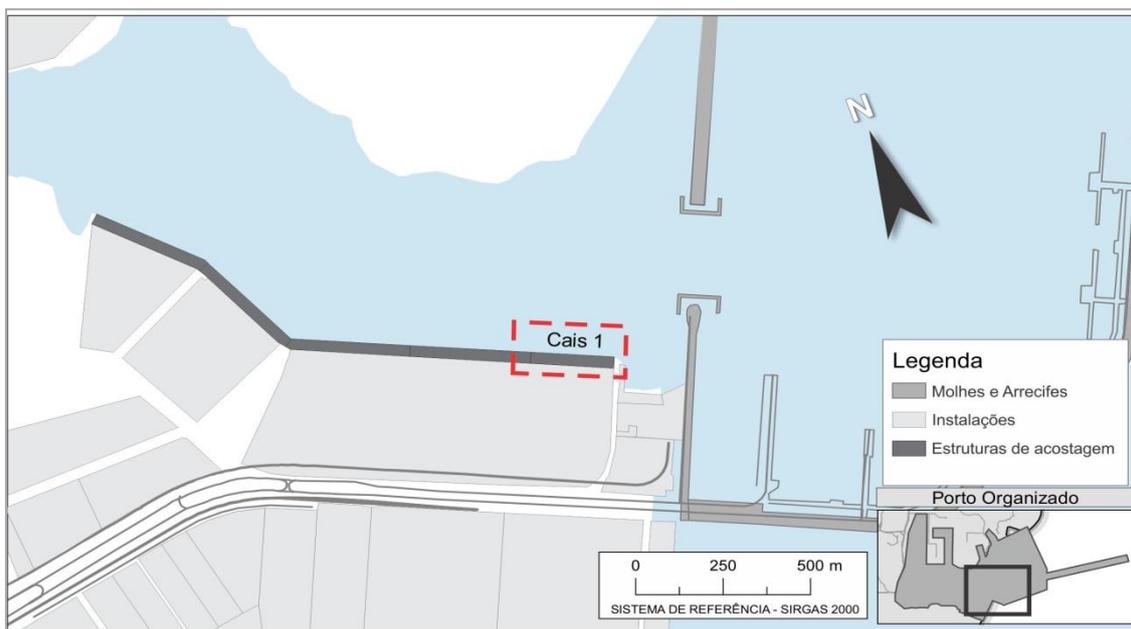


Figura 20 – Cais 1

A) Ficha Técnica – Cais 1	
Ano de Construção	1999
Tipo de Estrutura de Acostagem	Cais
Comprimento	275 m
Qtde. Defensas	12
Equipamentos	-
B) Dados Operacionais	
Calado Autorizado	14,4 m
Capacidade (TPB)	120.000 t

b) Cais 2

O Berço do cais 2 é um dos que atendem ao TECON Suape, arrendamento realizado no ano de 2001 mancando a criação de um terminal especializado na movimentação de contêineres. O cais é contíguo à sua área de armazenagem já preparada para a recepção e armazenagem da mesma natureza de carga.



Figura 21 – Cais 2 (Tecon I)

A) Ficha Técnica – Cais 2	
Ano de Construção	1999
Tipo de Estrutura de Acostagem	Cais
Comprimento	330 m
Qtde. Defensas	14
Equipamentos	Portêiners Super Post Panamax de 65/40 movimentos/h
	Transtêiners sobre pneu com capacidade de 41 t
	Empilhadeiras para contêiner com capacidade de 40 t
	Balança rodoviária com capacidade de até 80 t Plataforma ferroviária
B) Dados Operacionais	
Calado Autorizado	14,1 m
Capacidade (TPB)	120.000 t

c) Cais 3

A movimentação de contêineres, realizada pela empresa TECON Suape, acontece além do cais 2, no cais 3, fazendo parte do mesmo arrendamento.



Figura 22 – Cais 3 (Tecon I)

A) Ficha Técnica – Cais 3	
Ano de Construção	1999
Tipo de Estrutura de Acostagem	Cais
Comprimento	330 m
Qtde. Defensas	13
Equipamentos	Portêiner Super Post Panamax de 65/40 movimentos/h
	Portêiner Panamax de 40/25 movimentos/h
	Transtêiner sobre pneu com a capacidade de 35t
	Empilhadeiras para contêiner com a capacidade de 40t
	Balança rodoviária com a capacidade de até 80t
	Plataforma ferroviária
B) Dados Operacionais	
Calado Autorizado	11,3 m
Capacidade (TPB)	120.000 t

d) Cais 4

O Cais 4 é público e atualmente movimenta granéis sólidos e carga geral. A movimentação de grãos (trigo) se dá através da conexão com a Bunge Alimentos por uma correia transportadora até o moinho da referida empresa. A área contígua ao cais tem como vocação a movimentação de carga geral, principalmente veículos, devido ao posicionamento estratégico dos pátios de armazenagem desta natureza de carga.



Figura 23 – Cais 4

A) Ficha Técnica – Cais 4	
Ano de Construção	2001
Tipo de Estrutura de Acostagem	Cais
Comprimento	330 m
Qtde. Defensas	12
Equipamentos	Descarregador de trigo com capacidade 800t/h Esteira rolante com capacidade 800t/h
B) Dados Operacionais	
Calado Autorizado	11,8 m
Capacidade (TPB)	120.000 t

e) Cais 5

O cais 5 atualmente abriga o novo terminal de açúcar do Porto de Suape, que começou a operar em 2016 e, um ano depois, entrou em plena operação. Com uma capacidade máxima de movimentação de 750 mil toneladas de açúcar por ano, permitiu reduzir o tempo de embarque do açúcar no Porto, possibilitando a utilização de navios de maior porte. Além do açúcar, outros grãos vegetais e fertilizantes estão entre as cargas previstas para esse berço.

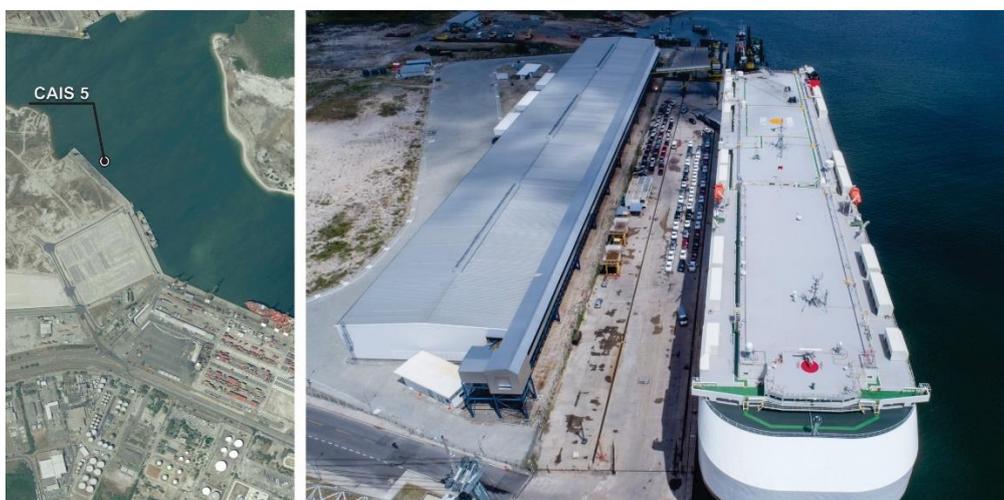
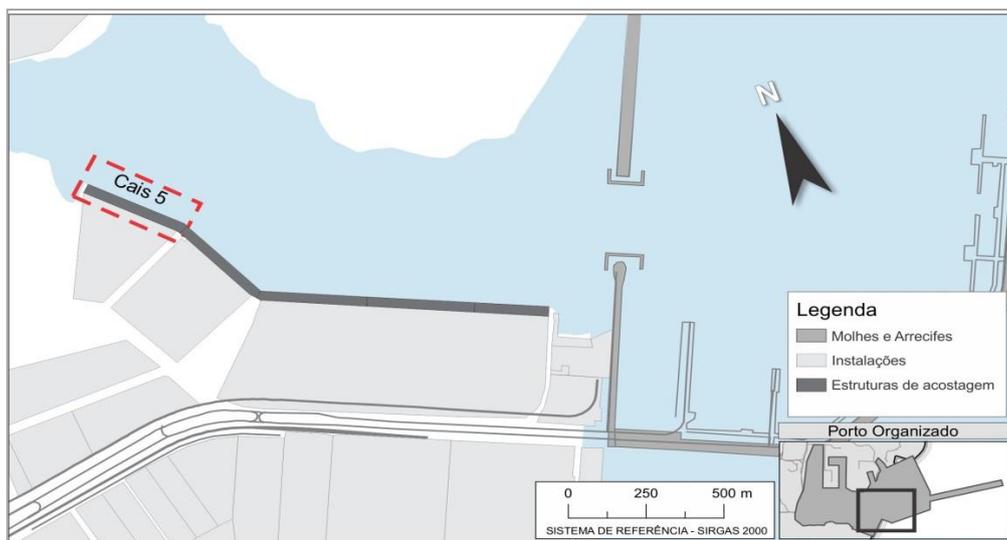


Figura 24 – Cais 5

A) Ficha Técnica – Cais 5	
Ano de Construção	2009
Tipo de Estrutura de Acostagem	Cais
Comprimento	343 m
Qtde. Defensas	12
Equipamentos	Guindaste
	Shiploder com capacidade 125t/h e 2.300t/h a granel
B) Dados Operacionais	
Calado Autorizado	12,6 m
Capacidade (TPB)	120.000 t

4.3. Instalações de Armazenagem

As instalações de armazenagem do Porto Organizado de Suape incluem armazéns, pátios, silos e dispositivos de tancagem. Neste tópico serão detalhadas as características gerais das estruturas de armazenagem presentes na retroárea portuária.

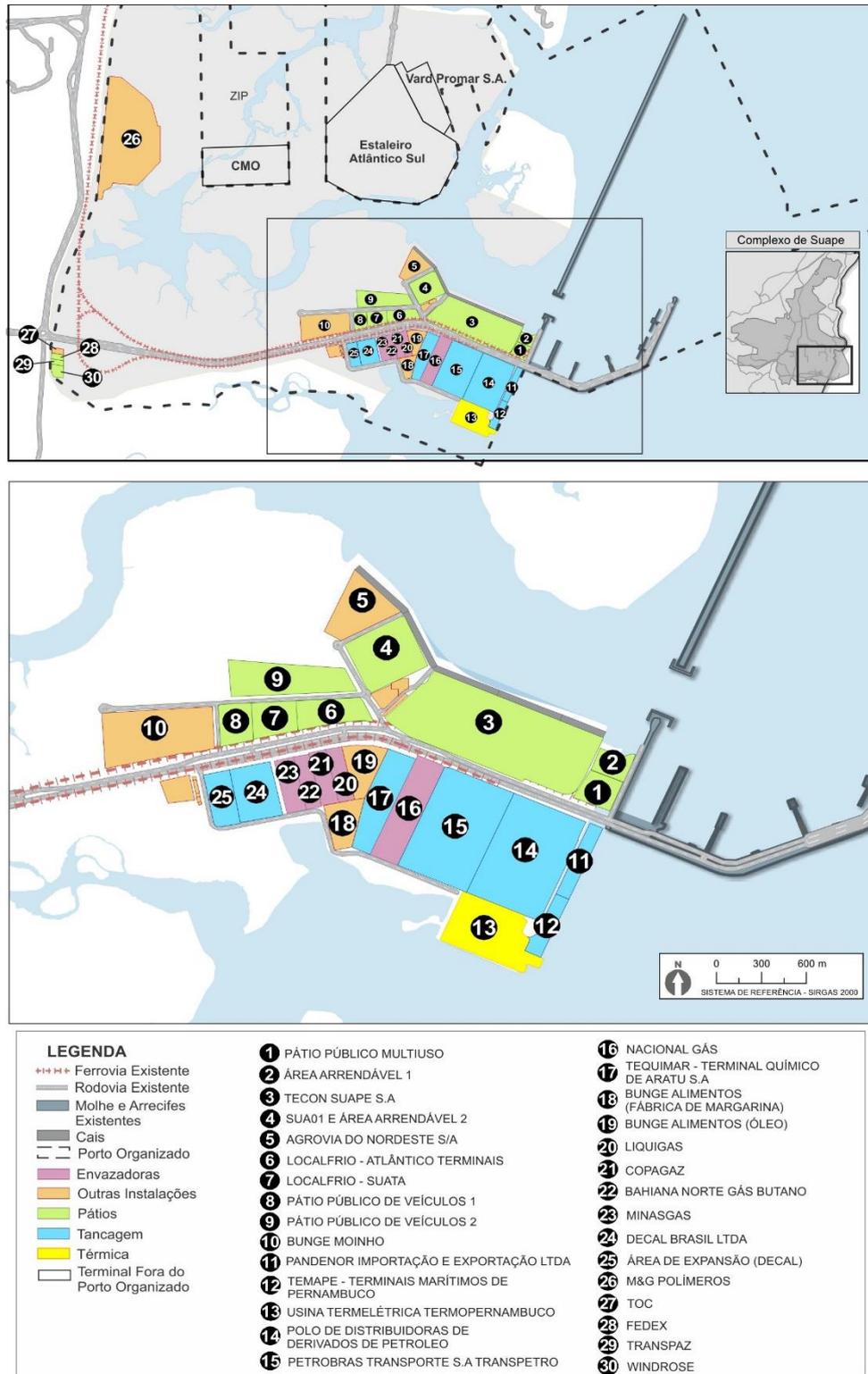


Figura 25 - Instalações de Armazenagem

Tabela 5 - Características gerais das instalações de Armazenagem

Numeração	Instalações de Armazenagem	Tipo da instalação	Capacidade (t)	Volume (m³)
1	Pátio Público Multiuso	Pátio	Não informado	Não informado
2	Área Arrendável 1	Pátio	Não informado	Não informado
3	TECON Suape S.A.	Pátio	31.500 TEUS	Não informado
4	Pátio Público de Veículos 3 (SUA01)	Pátio	Não informado	Não informado
4	Área Arrendável 2	Pátio	Não informado	Não informado
5	Agrovia do Nordeste S/A	Pátio	31.000t ou 620.000 sacos 50kg	N/A
6	LocalFrio – Atlântico Terminais	Pátio	67.882t	Não informado
7	LocalFrio – Suata	Pátio	99.585t	Não informado
8	Pátio Público de Veículos 1	Pátio	Não informado	Não informado
9	Pátio Público de Veículos 2	Pátio	Não informado	Não informado
10	Bunge Moinho - Trigo	Silo	50.000t de trigo; 5.250 toneladas de farinha	Não informado
11	Pandenor Importação e Exportação LTDA	Tancagem	Não informado	62.000
12	TEMAPE	Tancagem	Não informado	58.000
13	Termopernambuco	Termelétrica	Não informado	Não informado
14	Polo de Distribuidoras de derivados de Petróleo	Tancagem	Não informado	87.880
15	Transpetro – Petrobras Transporte S.A	Tancagem	7500 t/GLP 83.000 m3 líquidos	120.804
16	Nacional Gas	Evasora de Gas	1.100	Não informado
17	Tequimar	Tancagem	Não informado	158.010
18	Bunge Alimentos (Margarina)	Pátio/Tancagem	8.000	Não informado
19	Bunge (Óleo)	Tancagem	19.220	20.891
20	Liquigas	Envasadora de Gas	60	150
21	Copagaz	Envasadora de Gas	408	800
22	Bahiana Norte Gás Butano	Envasadora de Gas	500	1.000
23	Minasgas	Envasadora de Gas	60	150
24	Decal Brasil LTDA	Tancagem	Não informado	156.000
25	Área de expansão (Decal)	Tancagem	Não informado	Não informado
26	M&G Polímeros	Tancagem	Não informado	Não informado
27	TOC	Pátio	3.500	8.000
28	Fedex	Pátio	Não informado	Não informado
29	Transpaz	Pátio	Não informado	Não informado
30	Windrose	Pátio	11.000	15.000

4.3.1. Armazéns Retroportuários

A tabela abaixo apresenta o resumo dos armazéns localizados fora do Porto Organizado.

Tabela 6 - Armazéns do Porto de Suape

Tipo	Área (m ²)	Capacidade	Tipo de Produto	Situação	Operação
Armazém 01	12.000	1.800 mil ton	Carga Geral	Alfandegado	Wilson Sons
Armazém 02	8.000	1.200 mil ton	Carga Geral	Geral	Wilson Sons
Armazém 03	4.000	8,8 mil ton	Carga Geral	Geral	Windrose
Armazém 04	1.000	2,2 mil ton	Carga Geral	Geral	Windrose
Armazém 05	15.400	50 mil ton	Carga Geral	Alfandegado	JSL

4.3.2. Pátios

Os pátios localizados no Porto Organizado de Suape possuem finalidades variadas, conforme apresenta a tabela a seguir. Destaca-se o pátio do TECON, com a maior área para distribuição das cargas, seguido do pátio de carga geral, operado pela Localfrio.

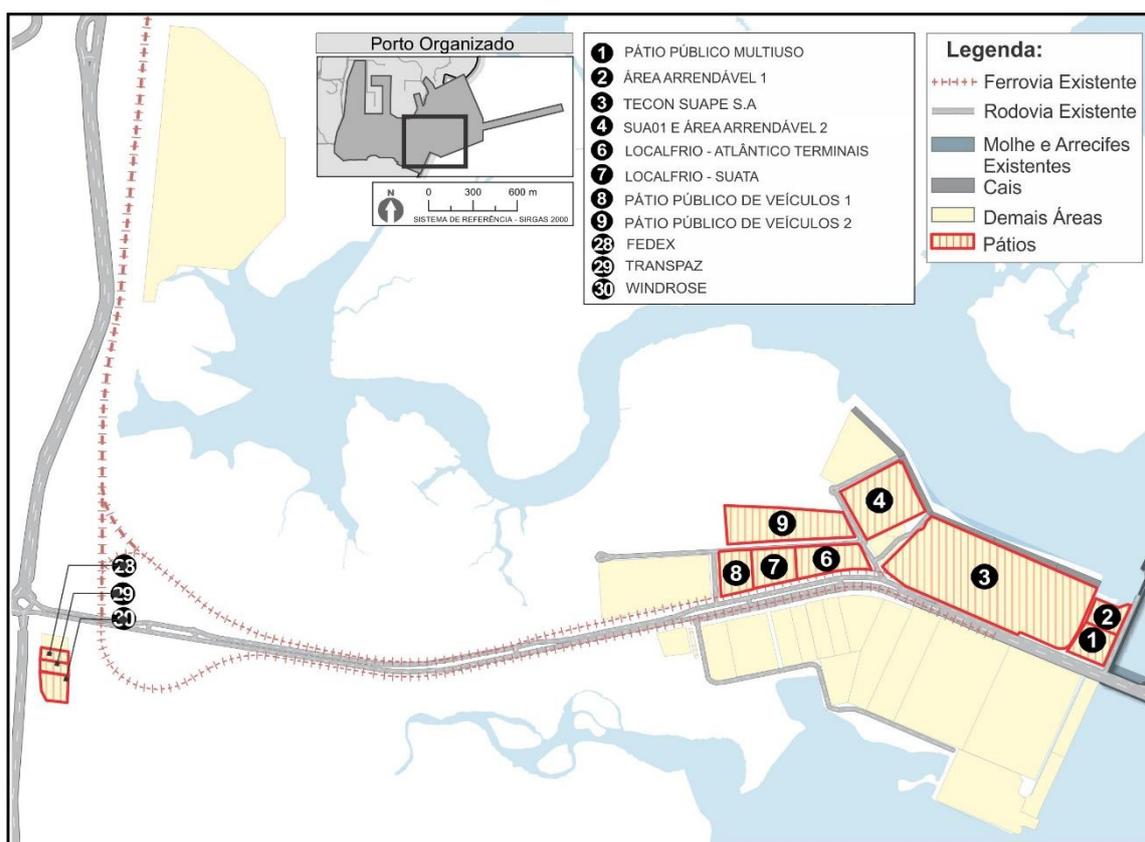


Figura 26 - Localização dos Pátios de Armazenamento

Tabela 7 - Pátios do Porto de Suape

Tipo	Área (m²)	Capacidade (Ton)	Tipo de Produto	Situação	Operação
Pátio do TECON	380.000	588.000	Carga Geral	Arrendado	TECON Suape
Pátio de Múltiplo Uso (PMU, antigo PCON)	23.000	2.700	Multiuso	Uso Público	Suape
Pátio da de Carga Geral da Localfrio	91.000	96.000	Carga Geral	Arrendado	Localfrio
Pátio Público de Veículos 1 (PPV1)	37.000	2.744	Veículos	Uso Público	Suape
Pátio Público de Veículos 2 (PPV2)	100.000	6.750	Veículos	Uso Público	Suape
Pátio Público de Veículos 3 (SUA01)	90.000	6.795	Veículos	Uso Público	Suape
Fedex	10.000	6.000	Carga Geral	Arrendado	Fedex
Transpaz	10.000	5.000	Carga Geral	Arrendado	Transpaz
Windrose	20.000	15.000	Carga Geral	Arrendado	Windrose
Área Arrendável 1	26.167	A definir	A definir	Uso Público	A definir
Área Arrendável 2	10.400	A definir	A definir	Uso Público	Suape

4.3.3. Silos

Os silos do Porto Organizado de Suape são destinados ao armazenamento de grãos sólidos. A empresa Bunge alimentos S.A possui nove silos com 45.000 toneladas de capacidade total nas instalações do Moinho de Grão, além de silos na área da fábrica de produção e gorduras, produção de margarina e refino de óleo.

Numa uma área de 10.500 m², os investimentos previstos no EVTEA (2018) da Agrovía são da ordem de 79 milhões. Ao todo serão 5 silos de 6 mil ton, 1 ship unloader de 400 ton/h e 2 tulhas com capacidade de 100 ton/h cada, perfazendo uma capacidade de armazenamento da ordem de 30 mil toneladas, sendo voltada para grãos sólidos de origem vegetal, como malte, cevada, trigo e milho.



Figura 27 - Silos de Armazenagem da Bunge

4.3.4. Tancagem

O Porto Organizado de Suape possui 658.597 m³ de capacidade de armazenagem de granéis líquidos, incluso navio cisterna utilizado como tancagem flutuante de GLP. Abaixo é apresentado em quadro resumo das instalações e suas respectivas capacidades.

Tabela 8 - Capacidade de Armazenagem de Granéis Líquidos no Porto de Suape

Instalação	Capacidade (Ton)	Tipo de Produto	Quantidade de tanques
Petrobrás S.A / Transpetro	108.724	Combustíveis/GLP	10 Tanques + 5 Esferas
Navio Cisterna - GLP	67.500	GLP	-
Pool Petroquímico	87.264	Combustíveis	16
Tequimar/Ultracargo	142.209	Combustíveis/Produtos Químicos	39 Tanques + 1 Esfera
Temape	52.200	Combustíveis	18
Pandenor	55.800	Combustíveis	24
Distribuidoras de GLP	4.500	GLP	-
Decal	140.400	Combustíveis	12
Área de expansão (Decal)	-	-	-

No ano de 2017 quatro terminais de armazenamento de granéis líquidos, instalados no Porto, anunciaram projetos de expansão para o parque de tancagem de combustíveis. Atualmente os parques de tancagem localizados no porto organizado de Suape tem a capacidade de armazenamento próximo de 700 mil toneladas, como apresentado na tabela. Dentre os projetos de expansão, apenas o Pandenor possui termo aditivo assinado, o que envolve a expansão de sua capacidade.

4.4. Equipamentos de Operações Portuárias

Na tabela abaixo estão relacionados os equipamentos existentes no Porto de Suape e suas principais características.

Tabela 9 - Equipamentos e características

Tipo	Qt	Localização	Estado de Conservação	Capacidade	Operador	Ano de Fabricação
Shiploader	2	CMU	Bom	625 t/h	Petrobrás	2015
Braços Mecânicos	4	PGL-2	Bom	1.500 m³/h	Decal	2004
Braços Mecânicos	4	PGL-2	Bom	500 a 900 m³/h	Petrobrás	2009
Braços Mecânicos	4	PGL-2	Bom	1.000 a 1.670 m³/h	Petrobrás	2009
Braços Mecânicos	4	PGL-2	Bom	500 a 2.800 m³/h	Petrobrás	2009
Braços Mecânicos	3	PGL 3A	Bom	500 a 2.800 m³/h	Petrobrás	2009
Braços Mecânicos	2	PGL 3A	Bom	600 a 4.000 m³/h	Petrobrás	2009
Braços Mecânicos	2	PGL 3A	Bom	500 a 1.000 m³/h	Petrobrás	2009
Braços Mecânicos	2	PGL 3B	Bom	500 a 1.000 m³/h	Petrobrás	2009
Braços Mecânicos	3	PGL 3B	Bom	600 a 4.000 m³/h	Petrobrás	2009
Descarregador de trigo	1	Cais 4	Bom	800t/h	Bunge	2009
Esteira rolante	1	Cais 4	Bom	800t/h	Bunge	2009
Esteira rolante	1	Cais 5	Bom	2.500 sacos (50kg)/h	Agrovia	2017
Shiploader	1	Cais 5	Bom	Açúcar ensacado 125 t/h Açúcar a granel 2.300 t/h	Agrovia	2017
Empilhadeira para contêiner cheio (RS 06)	1	Retroárea	Bom	45t	TECON	2008
Empilhadeira para contêiner cheio (RS 07)	1	Retroárea	Bom	45t	TECON	2008
Empilhadeira para contêiner cheio (RS 08)	1	Retroárea	Bom	45t	TECON	2008
Empilhadeira para contêiner cheio (RS 09)	1	Retroárea	Bom	45t	TECON	2008

Tipo	Qt	Localização	Estado de Conservação	Capacidade	Operador	Ano de Fabricação
Empilhadeira para contêiner cheio (RS 10)	1	Retroárea	Bom	45t	TECON	2008
Empilhadeira para contêiner cheio (RS 11)	1	Retroárea	Bom	45t	TECON	2013
Empilhadeira para contêiner vazio (SL 3)	1	Retroárea	Bom	8t	TECON	2005
Empilhadeira para contêiner vazio (SL4)	1	Retroárea	Bom	9t	TECON	2009
Empilhadeira para contêiner vazio (SL 5)	1	Retroárea	Bom	9t	TECON	2009
Empilhadeira para contêiner vazio (SL 6)	1	Retroárea	Bom	9t	TECON	2014
Empilhadeira para contêiner vazio (SL 7)	1	Retroárea	Bom	9t	TECON	2015
Empilhadeira para contêiner vazio (SL 8)	1	Retroárea	Bom	9t	TECON	2015
Portêiner (QC-05 Post Panamax)	1	Cais 1	Bom	51t	TECON	2011
Portêiner (QC-06 Post Panamax)	1	Cais 1	Bom	51t	TECON	2011
Portêiner (QC-03 Post Panamax)	1	Cais 2	Bom	65t	TECON	2005
Portêiner (QC-04 Post Panamax)	1	Cais 2	Bom	65t	TECON	2005
Transtêiner (YC 3)	1	Cais 2	Bom	41t	TECON	2005
Transtêiner (YC 4)	1	Cais 2	Bom	41t	TECON	2005
Transtêiner (YC 5)	1	Cais 2	Bom	41t	TECON	2009
Transtêiner (YC 6)	1	Cais 2	Bom	41t	TECON	2009
Portêiner (QC-01 Panamax)	1	Cais 3	Inoperante	40t	TECON	1980
Portêiner (QC-02 Panamax)	1	Cais 3	Inoperante	40t	TECON	1980
Transtêiner (YC 7)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2009
Transtêiner (YC 8)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2009
Transtêiner (YC 9)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2009

Tipo	Qt	Localização	Estado de Conservação	Capacidade	Operador	Ano de Fabricação
Transtêiner (YC 10)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2009
Transtêiner (YC 11)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2009
Transtêiner (YC 12)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2009
Transtêiner (YC 13)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2011
Transtêiner (YC 14)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2011
Transtêiner (YC 15)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2011
Transtêiner (YC 16)	1	Cais 3	Bom	41t	TECON	2011

4.5. Áreas e Instalações Arrendadas

No tocante às áreas e instalações arrendadas no Porto Organizado de Suape, tem-se 20 contratos de arrendamento vigentes e/ou com possibilidade de prorrogação. A tabela abaixo apresenta as principais características dos contratos de arrendamento.

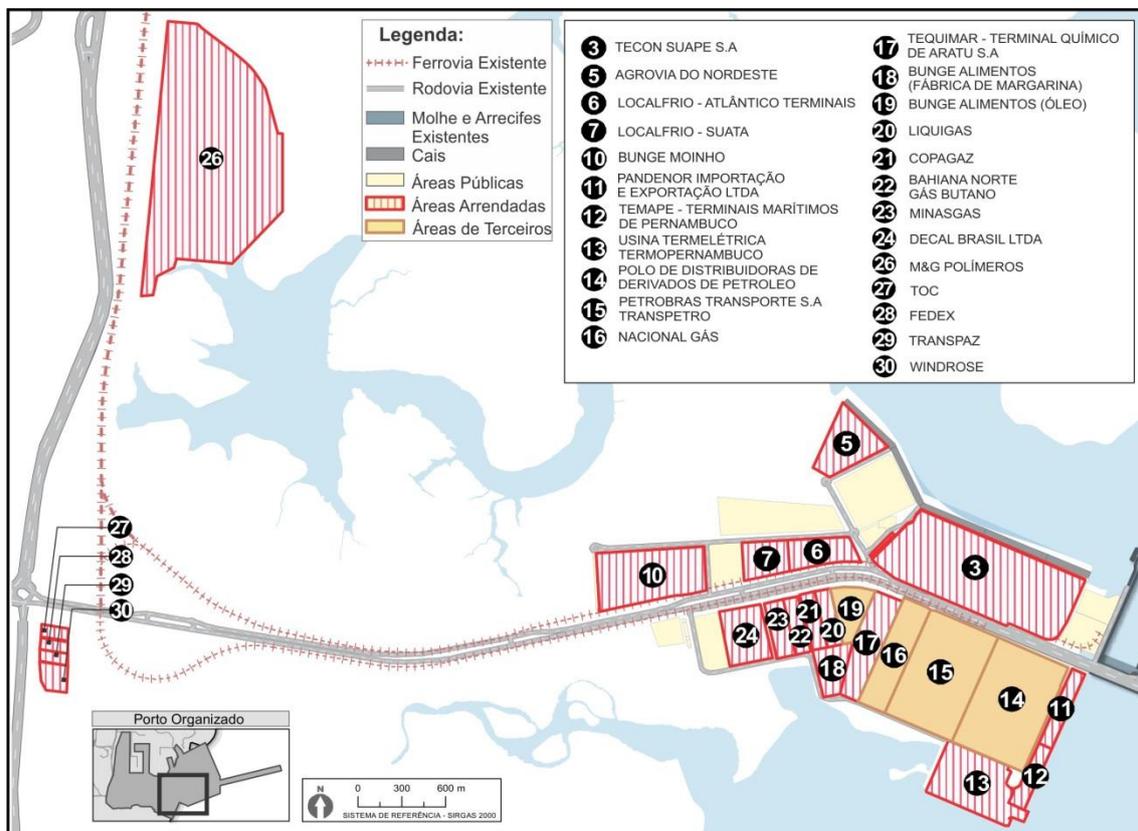


Figura 28 - Localização das Áreas Arrendadas

Tabela 10 - Contratos de arrendamento do Porto Organizado de Suape

Arrendatário	Nº de Contrato	Valor Fixo (R\$/m²)	Valor Variável
Tequimar - Terminal Químico de Aratu S.A	054/2002	2,16	-
Copagaz	040/2018	5,90	-
Pandenor Importação e Exportação LTDA	031/1994	2,16	R\$ 0,47/Ton
Liquigas Distribuidora S.A	SN/1986	1,99	-
Temape - Terminais Marítimos de Pernambuco	SN/1996	2,11	-
Bahiana Distribuidora de Gás (Ultragaz)	005/1998	2,12	-
Minasgás	SN/1998	2,12	-
Decal Brasil Ltda	062/2001	2,09	-
Bunge Alimentos S.A (Margarina)	023/2002	2,14	-
Bunge Alimentos S.A (moinho)	056/2006	1,86	-
TECON Suape S.A	045/2001	3,18	R\$ 212,09/Und
Localfrio – Atlântico Terminais S.A	S/N 1992	2,28	R\$ 14,37/TEU
Localfrio – Suata	058/2000	2,06	R\$ 1,38/Ton
Termopernambuco	048/2001	2,06	-
M&G BR PE Ind. Comércio S.A	008/2005	0,09	-
Transpaz – Transportes	011/2002	0,40	-
FEDEX	057/2001	0,81	R\$ 27,09/TEU
Windrose Serviços Marítimos e Rep. LTDA	048/2003	0,32	-
Agrovia do Nordeste S/A	029/2012	1,83	R\$ 0,99/Ton
TOC	052/2004	0,29	-

As tabelas a seguir apresentam as informações contratuais de terminais de armazenagem do Porto inseridos em áreas operacionais e dos empreendimentos decorrentes de arrendamento ou cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias.

Tabela 11 - Informações contratuais dos terminais portuários inseridos em Áreas Operacionais

Empresas	Bunge Alimentos S.A (Moinho)	TECON Suape S.A	Localfrio – Suata	Localfrio – Atlântico Terminais	Agrovia do Nordeste S/A	Tequimar	Pandenor	Temape	Decal Brasil Ltda	Bunge Alimentos S.A (Margarina)
Número do contrato	056/2006	045/2001	058/2000	S/N 1992	029/2012	054/2002	031/1994	S/N 1996	062/2001	023/2002
Localização	X: 281706,769	X: 283423,478	X: 282271,923495	X: 282553,544487	X: 282704,874	X: 282842,171	X: 283837,682	X: 283675,360	X: 282223,816	X: 282651,920
	Y: 9071604,152	Y: 9071607,706	Y: 9071647,49034	Y: 9071681,91732	Y: 9072256,026	Y: 9071244,217	Y: 9070899,298	Y: 9070536,095	Y: 9071285,254	Y: 9071117,238
Data de celebração do contrato	2006	2001	2001	1992	2012	2002	1994	1996	2001	2002
Início do Arrendamento	2006	2001	2011	2009	2012	2005	1994	1996	2001	2002
Prazo (contado da data de celebração do contrato)	2031 (Original)	2031 (Original)	2021 (Prorrogado)	2026 (Prorrogado)	2037 (Original)	2030 (Original)	2044 (Prorrogado)	2046 (Original)	2051 (Original)	2052 (Original)
Término do contrato	25 anos	30 anos	20 anos (10+10)	34 anos (17+17)	25 anos	25 anos	50 anos (25+25)	50 anos	50 anos	50 anos
Área (m ²)	150.000	370.000	41.000	50.000	72.542	78.085	30.622	21.162	51.842	36.345

Tabela 12 - Informações contratuais dos empreendimentos decorrentes de arrendamento inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias

Empresas	Termopernambuco S/A	Transpaz - Transportes	FEDEX	Windrose Serviços Marítimos e Rep. LTDA	TOC	Liquigás Distribuidora S.A.	Bahiana Distribuidora de Gás Ltda (Ultragas)	Minasgás S/A
Número do contrato	048/2001	011/2002	057/2001	048/2003	052/2004	SN/1986	005/1998	SN/1998
Localização	X: 283391,581	X: 278627,482	X: 278627,571	X: 278628,368	X: 278601,0327	X: 282634,627	X: 282470,448	X: 282382,169
	Y: 9070499,081	Y: 9071200,768	Y: 9071269,684	Y: 9071093,404	Y: 9071297,6011	Y: 9071380,603	Y: 9071340,208	Y: 9071321,034
Data de celebração do contrato	2001	2002	2001	2003	2004	1986	1998	1998
Início do Arrendamento	2001	2011	2010	2003	2004	2006	1998	1998
Prazo (contado da data de celebração do contrato)	2051 (Original)	2020 (Prorrogado)	2019 (Prorrogado)	2021 (Prorrogado)	2014 (Original)	2026 (Prorrogado)	2028 (Original)	2048 (Original)
Término do contrato	50 anos	18 anos (9+9)	18 anos (9+9)	18 anos (9+9)	10 anos	40 anos (20 +20)	30 anos	50 anos
Área (m²)	126.745,94	10.000	10.000	20.000	10.000	24.000	24.000	30.000

Tabela 13 - Informações contratuais dos empreendimentos decorrentes de cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias

Empresas	M&G Polímeros Brasil S.A.	Copagaz Distribuidora de Gás S/A
Número do contrato	008/2005	040/2018
Localização	X: 279413,796	X: 282556,526
	Y: 9073914,474	Y: 9071364,153
Data de celebração do contrato	2005	2018
Início do Arrendamento	2005	2018
Prazo (contado da data de celebração do contrato)	2055 (Original)	2038 (Original)
Término do contrato	50 anos	20 anos
Área (m²)	744.549,94	24.000

Por fim, as tabelas abaixo apresentam características gerais das operações dos terminais de armazenagem inseridos em áreas operacionais e dos empreendimentos decorrentes de arrendamento ou cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias.

Tabela 14 - Características gerais das operações dos terminais portuários inseridos em áreas operacionais do porto

Terminal	Operação
Tequimar	Armazenagem de produtos químicos, combustíveis/biocombustíveis, etanol e óleo vegetal
Pandenor	Armazenagem e movimentação de grânéis líquidos, com central de bombeamento de conexões independentes, plataformas e braços de carregamento
Temape	Armazenagem e movimentação de grânéis líquidos
Decal Brasil Ltda	Armazenagem e movimentação de grânéis líquidos
Bunge Alimentos S.A	Refinaria de óleo de soja e Moinho de grãos
TECON Suape	Movimentação de contêineres
Localfrio – Suata	Armazenamento e Estocagem em Geral
Localfrio - Atlântico Terminais	Armazenamento e Estocagem em Geral
Agrovia do Nordeste S/A	Armazenagem e movimentação de grânéis sólidos

Tabela 15 - Características gerais das operações dos empreendimentos decorrentes de arrendamento inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias

Terminal	Operação
Liquigás Distribuidora S.A.	Envase, distribuição e comercialização de GLP
Bahiana Distribuidora de Gás Ltda. (Ultragaz)	Envase e distribuição de GLP
Minasgás S/A	Produção e engarrafamento de GLP
Transpaz - Transportes	Armazenamento de carga geral
Rapidão Cometa Logística e Transporte S.A	Atividades de logística, armazenagem e transporte de cargas gerais
Windrose Serviços Marítimos e Rep. LTDA	Logística e Armazenamento
Termopernambuco	Arrendamento para implantação de uma usina termelétrica

Tabela 16 - Características gerais das operações dos empreendimentos decorrentes de cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias

Terminal	Operação
Copagaz Distribuidora de Gás S/A	Distribuição de GLP
M&G Polímeros Brasil S.A.	Fábrica de resina PET

4.6. Áreas Arrendáveis

Este tópico apresenta as informações das áreas disponíveis para arrendamento na conformação atual do porto. No capítulo 6 deste PDZ estão detalhadas as áreas propostas para expansão nos horizontes previstos pela SEP, no qual o horizonte de curto prazo já apresenta uma expansão do porto para 2020, propondo novas áreas arrendáveis.

A área arrendável referente ao SUA05 foi proposta no EVTEA do TECON II, documento que já se encontra em análise para aprovação frente ao Tribunal de Contas da União (TCU). O terreno não se inclui na infraestrutura atual do Porto, entretanto já faz parte das áreas disponíveis para arrendamento, sendo reservada para a instalação do futuro TECON II (SUA05).

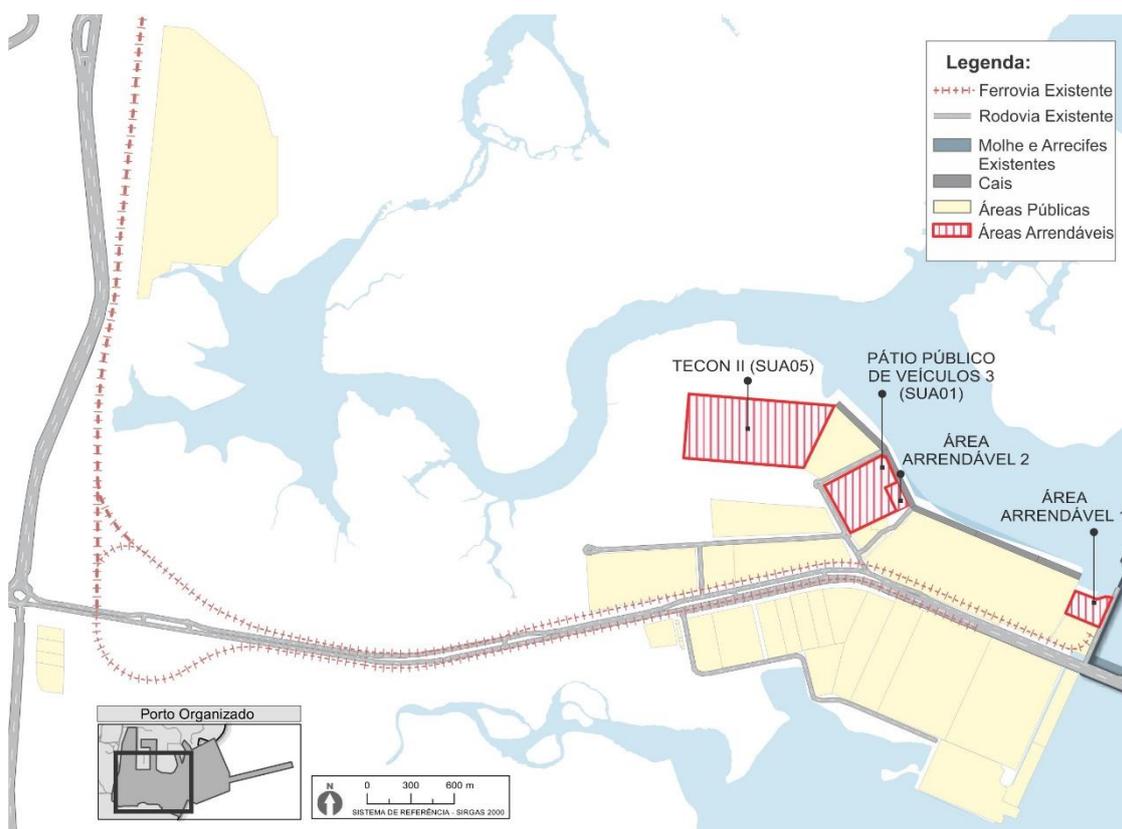


Figura 29 - Áreas Arrendáveis

Tabela 17 - Áreas Arrendáveis

Áreas	Área (m ²)	Utilização atual da área
Área Arrendável 1	26.167	Uso Público
Pátio Público de Veículos 3 (SUA01)	90.000	Uso Público
Área Arrendável 2	10.400	Uso Público
Área reservada ao TECON II - SUA05	268.967	Uso Privado

4.7. Terminais de Uso Privado Dentro da Poligonal do Porto

Não existem, dentro da poligonal do Porto, Terminais de Uso Privado (TUPs). Contudo, existem quatro áreas de terminais privados alienadas antes da Lei 8.630/1993, apresentadas a seguir.

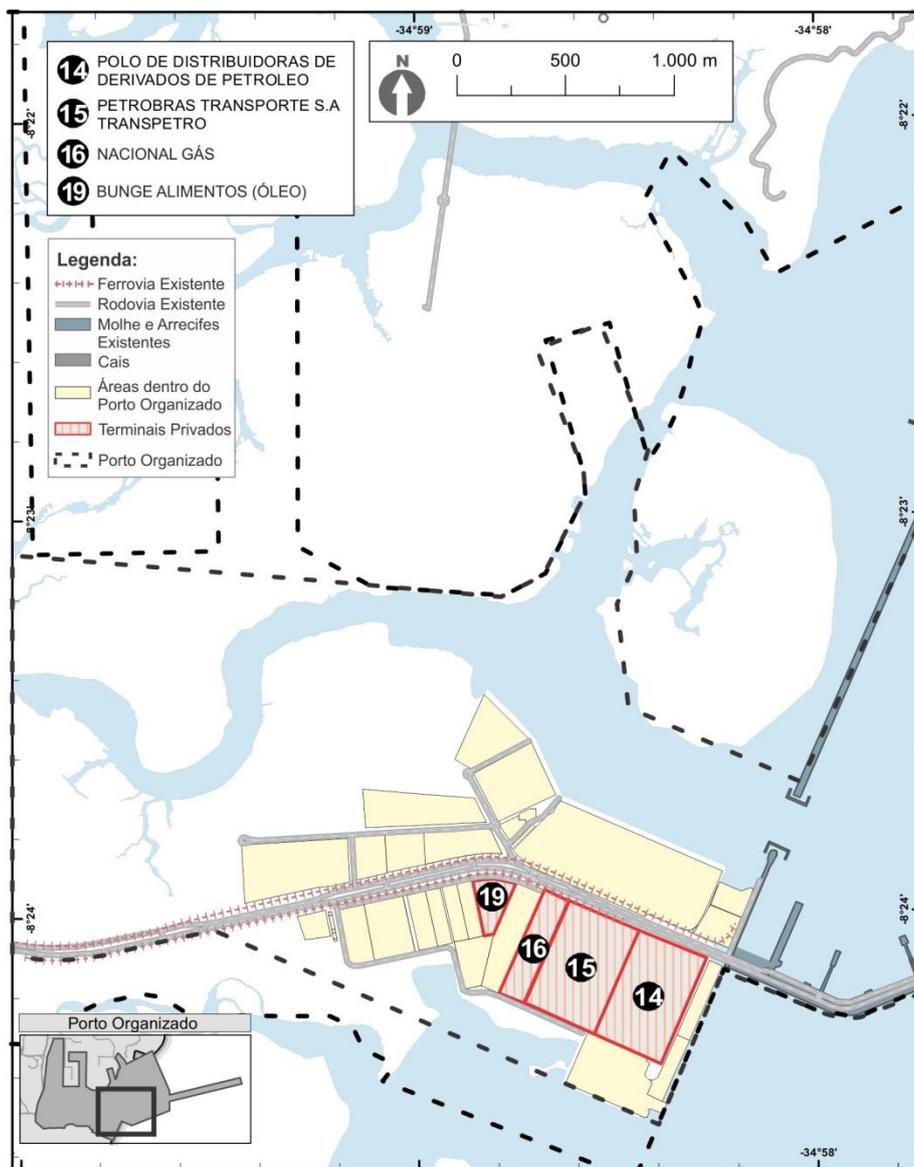


Figura 30 – Terminais Privados dentro da poligonal do porto

Tabela 18 – Terminais Privados Dentro da Poligonal do Porto

Autorizatório	Número da autorização	Tipos de produtos movimentados	Área (m²)
Petrobrás/ BR Distribuidora	-	Q.A.V / S10 / GASOLINA A / D100 / Etanol Hidratado / Etanol Anidro	240.000
Transpetro	-	Petróleo Bruto / Diesel / Nafta / Óleo combustível / Gasolina / Q.A.V / GLP / Paraxileno	222.878
Nacional gás – Butano	-	Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	90.000
Bunge - Óleo	-	Produção de Óleo	43.182,00

4.8. Áreas e Instalações Alfandegadas

As instalações alfandegadas pela Receita Federal no Porto Organizado de Suape são constituídas de armazéns, pátios e edifícios administrativos. Ficou permitido, além das operações de importação e exportação, as operações de cabotagem de grandes peças produzidas no Brasil (Receita Federal do Brasil, 2015).

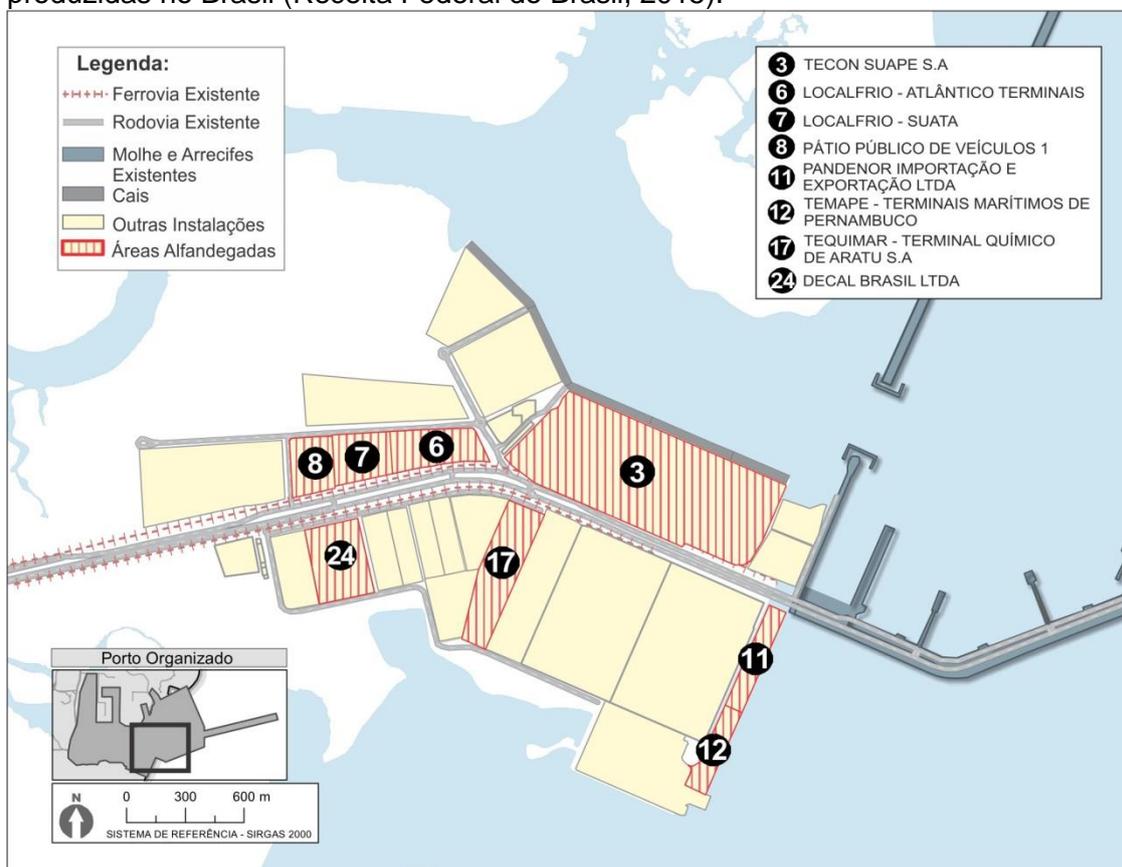


Figura 31 - Localização das Áreas Alfandegadas

O Complexo de Suape detém área alfandegada delimitada pelas empresas dispostas na tabela abaixo:

Tabela 19 - Áreas Alfandegadas do Porto Organizado de Suape

Empresa	Tipo	Instrumento Legal
Decal Brasil Ltda.	Combustíveis	ADE SRRF04 nº36
TECON Suape	Contêineres	ADE SRRF04 nº2
Tequimar	Combustíveis	ADE SRRF04 nº6
Pandenor	Combustíveis	ADE SRRF04 nº2
Localfrio – Suata	Contêineres	ADE SRRF04 nº3
Localfrio – Atlântico Terminais	Contêineres	ADE SRRF04 nº3
Temape	Combustíveis	ADE SRRF04 nº3
Pátio Público de Veículos 1	Veículos	ADE SRRF04 nº3

A área de expansão pleiteada pela arrendatária Decal, futuramente poderá ser alfandegada. Já o Pátio Público Multiuso não é alfandegado.

4.9. Estaleiros

No entorno do Porto Organizado de Suape existem dois estaleiros: o Estaleiro Atlântico Sul (EAS), como terminal de uso privado existente, e o Vard Promar, uma área alienada, já que é uma área privada que antecede a legislação de TUP's.

No que diz respeito ao EAS, ressalta-se sua posição privilegiada em relação a grandes regiões produtoras de petróleo e gás natural, a exemplo do Golfo do México e da Costa Ocidental do Continente Africano. Já o Vard Promar aparece como construtor naval de importância mundial no mercado de embarcações offshore e navios especializados na exploração de petróleo e gás, produção de petróleo e indústrias de serviços.

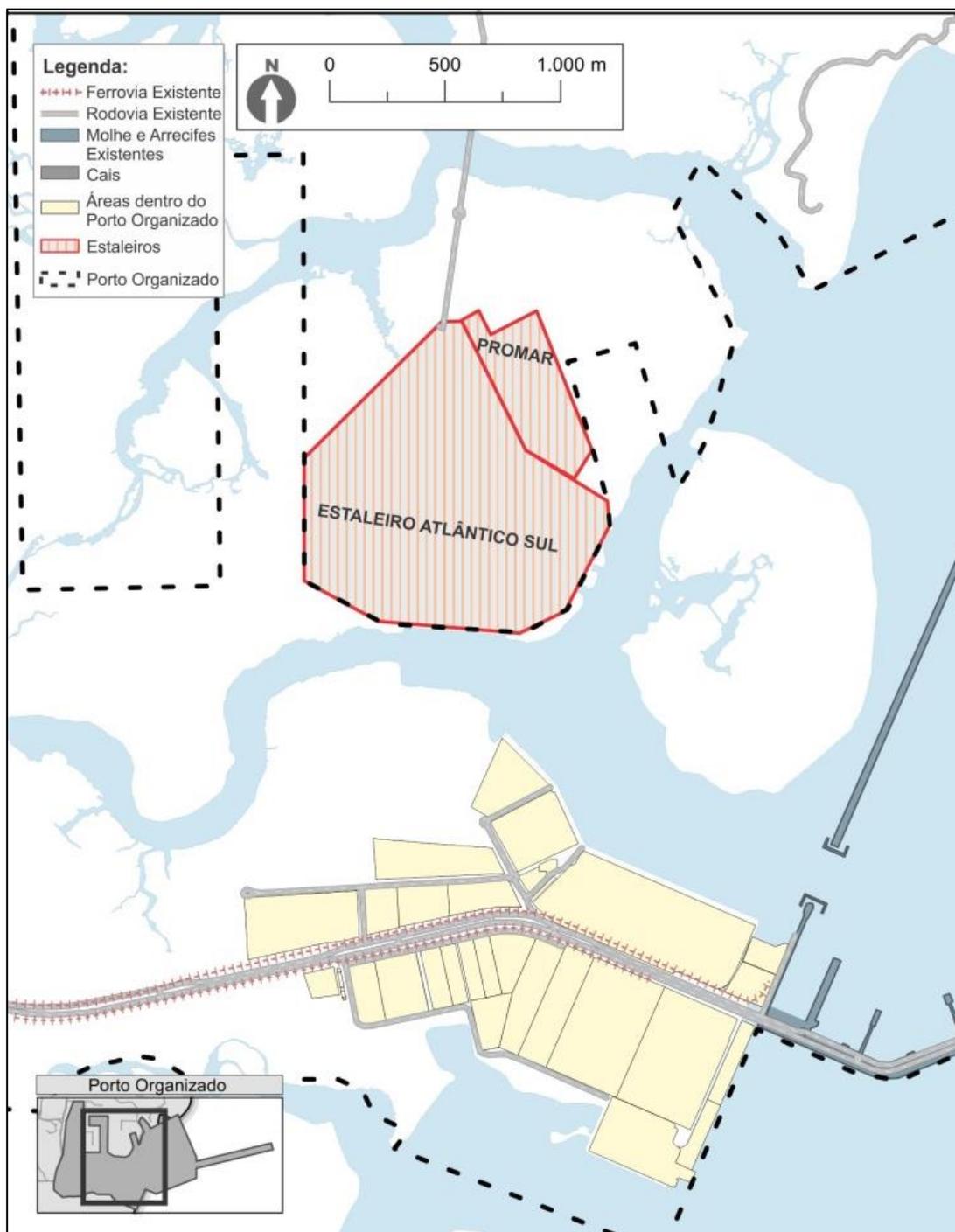


Figura 32 - Estaleiros

Tabela 20 – Estaleiros

Autorizatórios	Produtos Movimentados	Dimensão (m²)	Situação Contratual	Instrumento Contratual	Cláusulas e condições de reversibilidade do terreno ao patrimônio de Suape
Estaleiro Atlântico Sul S.A. CNPJ: 07.699.082/0001-53 CT Adesão 006/2011 Antaq	Cargas Próprias: cargas para aplicação em projetos de construção ou reparação naval	1.564.988*	Vigente	- Contrato de Adesão nº 006/2011 e 037/2014 - ANTAQ	Item 6.2, da Cláusula 6ª, da Escritura Pública de Cessão de Direitos de Ocupação, Uso e Exploração Econômica, datada de 26/09/2007 – 8º Ofício de Notas do Recife (Ivanildo de Figueiredo Andrade de Oliveira Filho) – Livro nº1185-E / Folha 042 / 2º Translado.
Vard Promar S.A. CNPJ: 11.084.194/0001-77 Resolução N° 6289 de 10/08/2018 Antaq *	*O Vard Promar possui "registro de instalação portuária" autorizados à exploração das instalações com acesso ao meio aquaviário, destinados exclusivamente à construção e/ou reparo naval. Em Suape possui dois contratos para utilização de áreas, sendo uma Cessão Onerosa e outro Arrendamento.	250.066	Vigente	- Contrato de Arrendamento nº 061/2010	Parágrafo Quinto, da Clausula Décima Quinta – Da Extinção do Arrendamento, do Contrato de Arrendamento nº 061/2010.

(*) Da área total, apenas 77.567,54 é aprovada como TUP (área de acesso ao Cais)

4.10. Instalações Retroportuárias

Identificaram-se instalações retroportuárias dentro do Porto Organizado, as informações estão apresentadas a seguir.

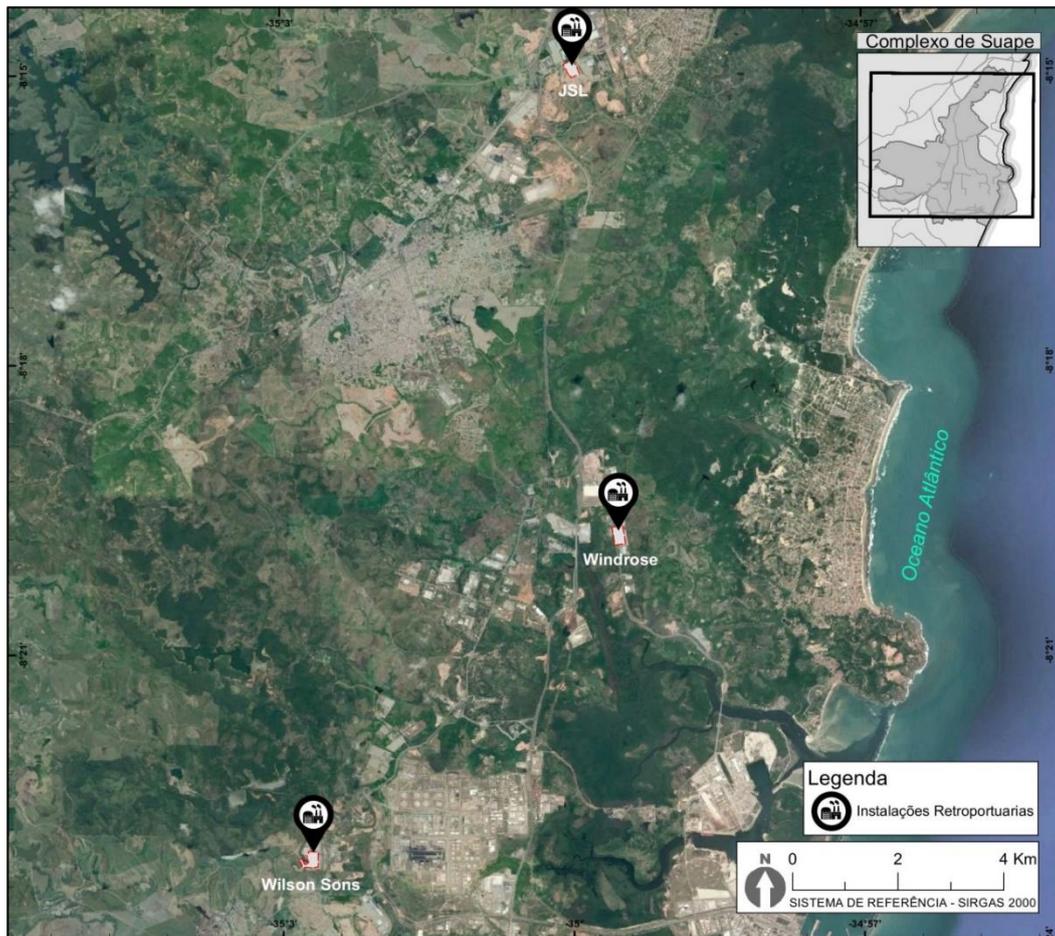


Figura 33 - Localização das Instalações Retroportuária

Pelo fato das instalações serem privadas, não se aplicam as classificações de regime de exploração como de Autorização de Uso, Cessão de Uso não Onerosa e Cessão de Uso Onerosa

Tabela 21 - Instalações Retroportuárias

Empresa	Tipo de Instalação	Serviços Oferecidos	Produtos	Área em m ²	Estacionamento o caminhões	Capacidade de armazenagem por produto (vol/ton)	Capacidade e (m ³)	Quantidade s de Tanques	Dimensõe s do Armazem	Regime de Exploração
Wilson Sons	Armazém	Logístico	Carga Geral	78.726,28	Não	Armazém 1: 1,8 mil toneladas Armazém 2: 1,2 mil toneladas	180.000	N/A	Armazém 1: 12.000m ² Armazém 2: 8.000m ²	Privado
Windrose	Armazém	Logístico	Carga Geral	20.000,00	Não	Armazém 3: 8,8 mil toneladas Armazém 4: 2,2 mil toneladas	15.000	N/A	Armazém 4: 4.000m ² Armazém 5: 1.000m ²	Privado
JSL	Armazém	Logístico	Carga Geral	150.000,00	Não	Armazém 5: 50 mil toneladas	34.246,5	N/A	Armazém 6: 15.400m ²	Privado

4.11. Instalações de Suprimentos

4.11.1. Energia Elétrica

O ponto de suprimento principal para a área do Complexo está localizado na SE PIRAPAMA II, operada pela CHESF. Dessa subestação deriva um sistema de transmissão, em circuito duplo, para alimentação da primeira das duas subestações que atendem ao Complexo Industrial.

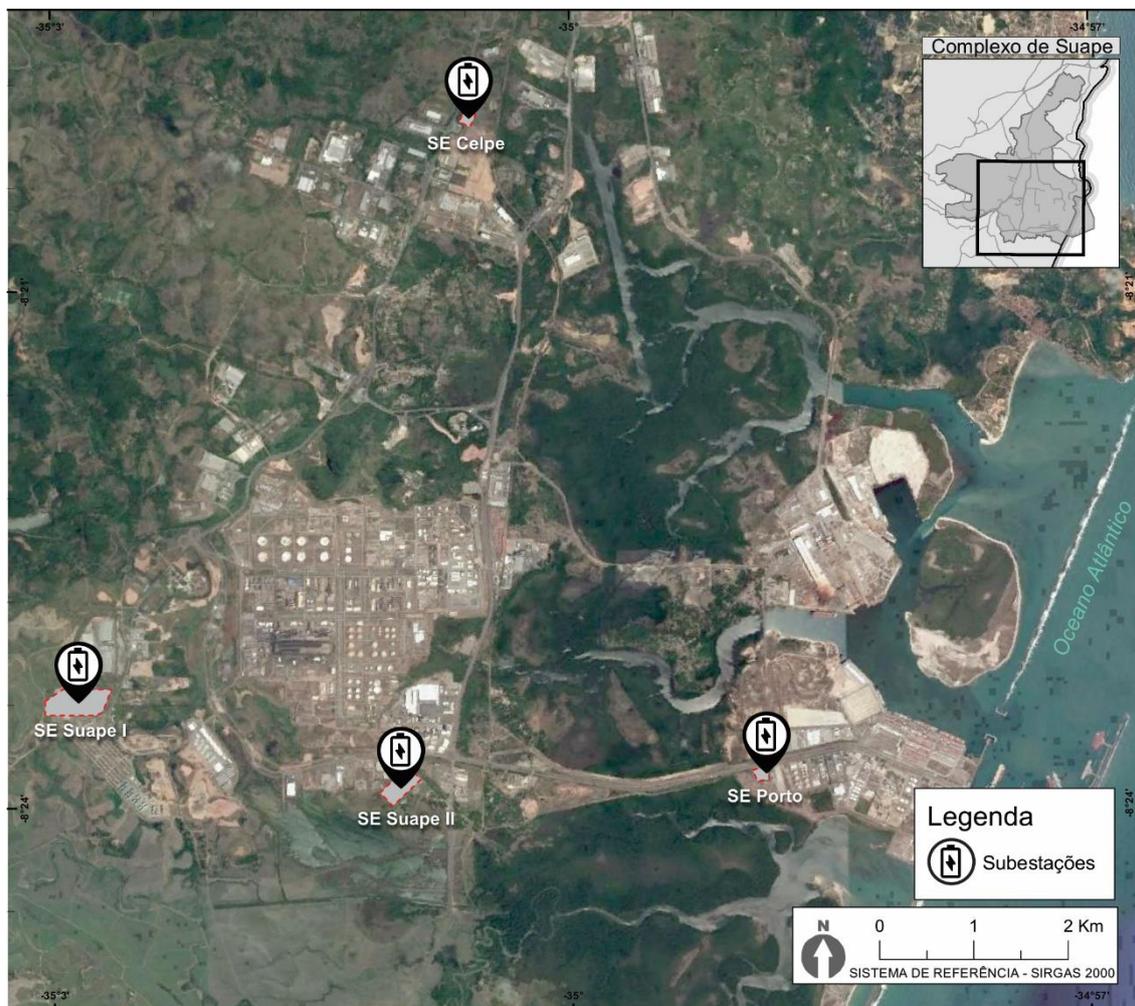


Figura 34 - Subestações que atendem o Porto de Suape

No caso das subestações denominadas SE SUAPE e SE PORTO, suas operações se dão através da CELPE, sendo caracterizadas por instalações elétricas simples cujos carregamentos atuais atendem aos requisitos de carga do Complexo. A SE SUAPE atende apenas áreas fora do Porto Organizado. Nesse sentido, no que se refere a consumo e demanda do porto, apenas informações relativas a SE PORTO são relevantes.

Tabela 22 - Subestações

Subestação	Tensão	Consumo Atual	Previsão de Consumo em 2020	Previsão de Consumo em 2025	Previsão de Consumo em 2030	Alimentadores
SE Porto	69/13.8kV	30 MVA	30 MVA	42 MVA	51 MVA	6 alimentadores em 13.8 kV

4.11.2. Abastecimento de Água

O serviço de abastecimento de água potável para os navios que atracam no porto é realizado através da contratação de caminhões pipa, com parâmetros e fornecimento autorizados previamente pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA.

No que se refere ao abastecimento de água do Porto, atualmente existe uma estação de tratamento operada pela COMPESA que fornece água bruta e tratada.

A ETA Suape tem capacidade para tratar 1.600l/s, podendo chegar a 3.200l/s quando seu projeto for concluído, mas, devido à limitação na adução de água bruta, só chega a produzir algo em torno de 800l/s. (COMPESA, 2016)

Ainda, existem dois reservatórios chamados Bita e Utinga que atendem a área do Complexo Industrial Portuário de Suape, barragens de terra com vertedor de concreto, localizadas no Município de Ipojuca.

As informações relativas ao consumo e demanda de abastecimento de água em SUAPE projetadas no curto, médio e longo prazo serão abordadas na revisão do Plano Diretor, que será iniciada em 2019.

Tabela 23 – Abastecimento de água

Barragem	Bacia hidrográfica a montante (km ²)	Volume máximo de armazenagem (m ³)	Descarga regularizada média anual (l/s)
Bitá	20,6	2,7 x 10 ⁶	300
Utinga	14,7	10,4 x 10 ⁶	350

Fonte: COMPESA, 2016.

4.11.3. Drenagem e Esgoto

As áreas dos arrendatários dispõem de sistemas de microdrenagem que desaguardam nas canaletas de drenagem pluvial que compõe a macrodrenagem do porto, a qual desaguarda no mar e nos corpos hídricos adjacentes (Rio Ipojuca/Rio Tatuoca).

No que tange ao esgoto, cada arrendatário segue o estabelecido na sua licença de operação, tratando/destinando seus efluentes de acordo com o solicitado pelo órgão licenciador e com a natureza do efluente. Cabe à Autoridade Portuária manter os registros do monitoramento da qualidade dos efluentes. O Prédio da Autoridade Portuária não gera efluente industrial, apenas sanitário, o qual é lançado via fossas sépticas ou ainda destinado em caminhões a vácuo para Centrais de Tratamento.

4.11.4. Telecomunicação

O porto dispõe de instalações telemáticas. A empresa fornecedora dos serviços de telefonia fixa e móvel é a OI S.A. e WorldNet, também possui sistema de rádio que é gerenciado pela equipe de segurança no CCCOM.

4.12. Instalações não Operacionais

O porto dispõe de instalações não operacionais, que dizem respeito as áreas localizadas dentro da área do porto organizado que não afetam as atividades portuárias, compreendidas como aquelas responsáveis pela realização de atividades culturais, sociais, recreativas, comerciais, industriais ou a outras atividades ligadas à exploração do porto. Dentre essas áreas estão o Prédio da Autoridade Portuária, o OGMO e o terreno doado para a Marinha do Brasil.

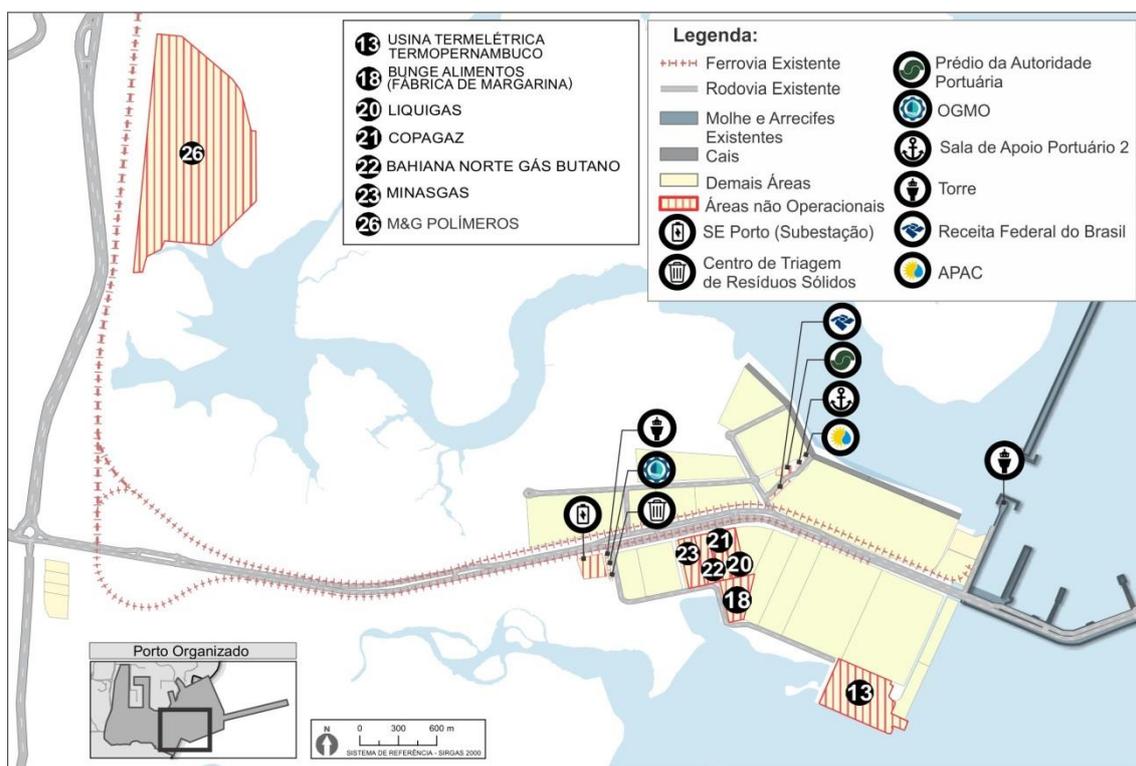


Figura 35 - Mapa das Áreas Não Operacionais

A tabela a seguir apresenta informações relativas às áreas não operacionais que existem no porto, com indicativo do uso das instalações como justificativa para sua não operacionalidade.

Tabela 24 - Áreas não operacionais

Uso Atual	Tipo de Instalação	Uso	Área (m ²)	Regime de Exploração
APAC	Estação Meteorológica	Meteorológico	180,00	Cessão de Uso Não Onerosa
Área da Sala de Apoio Portuário 2	Escritório	Administrativo	3.930,37	Cessão de Uso Não Onerosa
Área do Prédio da Autoridade Portuária	Escritório	Administrativo	15.573,84	Cessão de Uso Não Onerosa
Bahiana Distribuidora de Gás (Ultragaz)	Planta Industrial	Industrial	23.916,04	Cessão de Uso Onerosa
Bunge – Margarina	Planta Industrial	Industrial	36.345	Cessão de Uso Onerosa
Centro de Triagem de Resíduos Sólidos	Estação de Tratamento	Tratamento de Resíduos Sólidos	581,94	Cessão de Uso Não Onerosa

Uso Atual	Tipo de Instalação	Uso	Área (m²)	Regime de Exploração
Copagaz Distribuidora de Gás LTDA.	Planta Industrial	Industrial	24.153,66	Cessão de Uso Onerosa
Liquigás Distribuidora S/A	Planta Industrial	Industrial	24.074,86	Cessão de Uso Onerosa
M&G Polímeros Brasil S/A	Planta Industrial	Industrial	744.549,94	Cessão de Uso Onerosa
Minasgás S/A Indústria e Comércio	Planta Industrial	Industrial	30.013,19	Cessão de Uso Onerosa
OGMO - Órgão Gestor de Mão de Obra	Escritório	Administrativo	1.448,76	Cessão de Uso Não Onerosa
RFB - Receita Federal do Brasil	Escritório	Administrativo	2.668,53	Cessão de Uso Não Onerosa
SE Porto (Subestação)	Instalação Elétrica	Subestação	18.953,70	Cessão de Uso Não Onerosa
Termopernambuco S/A	Planta Industrial	Industrial	126.745,94	Cessão de Uso Onerosa

4.13. Serviços de Apoio Operacional

4.13.1. Sistema de Monitoramento do Tráfego Aquaviários

O Porto Organizado de Suape conta com vários sistemas que auxiliam no controle de operação dos navios que utilizam o porto, dos quais se destacam o AIS – Automatic Identification System, o Porto sem Papel e o sistema da SEP, que controla a entrada e saída dos navios.

Encontra-se em processo de implantação o Sistema de Gestão de Tráfego Aquaviários denominado de SESOP-NAVALPORT. Este sistema monitora a embarcação desde a sua chegada à área de fundeio até o toque final no sistema de defensas. Para tanto utiliza Plataforma de Gestão Aquaviária composta pelas tecnologias de AIS, sensores meteorológicos e sistema Laser para atracação em unidade móvel.

O Porto já possui registros de equipamentos de medição de ondas e marés, para o acompanhamento da movimentação das massas de água do Porto, que influencia na navegabilidade dos navios. Um ondógrafo, instrumento de medição e registro da altura e frequência da onda, ficou instalado até o fim de 2017 quando sofreu avaria e precisou ser retirado, atualmente o Porto já está buscando a autorização para a instalação de um novo equipamento. Um marógrafo está atualmente instalado e em funcionamento no Porto, Instrumento que registra os níveis da maré em função do tempo, é um dos equipamentos presentes em uma estação de monitoramento instalada na parte interna do Complexo Portuário denominada HMSUPIER, que tem como base de apoio as proteções do cabeço sul dos arrecifes.

4.13.2. Praticagem

A praticagem é obrigatória para todos os navios que manobram no Porto Organizado. Nesse caso, a atracação e desatracação são providenciadas pelos agentes de carga do navio, tendo como base a previsão de chegada dos navios e a programação de atracação do terminal.

A única empresa responsável por esta atividade no Porto Organizado de Suape é a Pernambuco Pilots Sociedade de Práticos S/S LTDA, inscrita sob o CNPJ de nº 03.010.263/0001-70, localizada na Av. Fernando Simões Barbosa, 266, Sala 301.

Atualmente, a empresa conta com o apoio de 19 práticos que trabalham em um regime de turnos de 3,5 na escala e 10,5 horas de folga.

Os equipamentos de apoio utilizados consistem em três lanchas, denominadas Gaibu, Muro Alto e Nossa Senhora de Guadalupe, que contam com um anemômetro, um sistema de monitoramento denominado AIS e um PPU (Portable Pilot Unit).

4.13.3. Rebocagem

Os serviços de rebocagem destinados às manobras de atracação, desatracação e evolução dos navios no Porto Organizado de Suape são realizados por duas empresas especializadas, tais quais Wilson Sons Ltda. e Saam Smit Towage Brasil S.A, totalizando 6 rebocadores. A comunicação entre rebocadores e navios durante as manobras de atracação e desatracação é feita através de rádio VHF, 24 horas por dia.

Tabela 25 - Rebocadores e operadores

Rebocador	Comprimento (LOA) (m)	Boca (Largura) (m)	Calado (m)	Bollard pull (TonF)	Potência (KW)	Empresa
Cepheus	24,47	10,7	5,35	62,4	3730	Wilson Sons
Fornax	30,11	9,8	3,65	53,06	3282	Wilson Sons
Alcântara	30,25	11	3,75	52,51	3420	Saam Smit
Imperatriz I	30,25	11	4,95	55,23	3420	Saam Smit
Smit Tamoio	24,4	10,25	2,76	48	2758	Saam Smit
Smit Tuxá	24,4	10,25	4,4	51,03	2758	Saam Smit

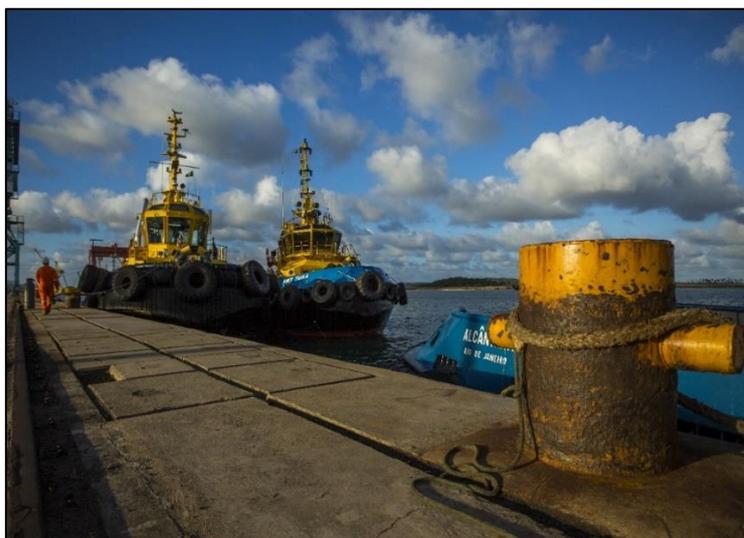


Figura 36 – Rebocadores

4.13.4. Serviços de Apoio à Embarcação

Para garantir o êxito das operações, são oferecidos serviços de apoio à atracação e desatracação, transporte de pessoas, transporte de material, condução de mangote, transporte de óleo lubrificante, transporte de rancho, lançamento de barreira, retirada de resíduos sólidos, leitura de calado, densimetria e balizamento pelas empresas.

4.13.4.1. Apoio a serviços operacionais

Tabela 26 - Apoio aos serviços operacionais (Tripulação e embarcação)

EMPRESA	EMBARCAÇÃO	SERVIÇO
Amarena Apoio Portuário Turismo e Reparo Naval LTDA	Amarena VI	Transporte de Tripulante, Material Diversos e Rancho
Amarena Apoio Portuário Turismo e Reparo Naval LTDA	Amarena IX	Transporte de Tripulante
Amarena Apoio Portuário Turismo e Reparo Naval LTDA	Amarena IV	Amarração nas manobras Atracação / Desatracação
Amarena Apoio Portuário Turismo e Reparo Naval LTDA	Amarena VII	Amarração nas manobras Atracação / Desatracação; Transporte de Tripulante.
Marine Consultancy & Services LTDA - ME	Pampo	Transporte de Tripulante, Material Diversos e Rancho
Marine Consultancy & Services LTDA - ME	Lady Mary	Transporte de Tripulante, Material Diversos e Rancho
Marine Consultancy & Services LTDA - ME	Sea Lady	Transporte de Tripulante, Material Diversos e Rancho
Mucio Fernando Ribeiro Junior	Marítima	Material Diversos
Davimar Serviços Marítimo	Guerreiro do Mar	Material Diversos

4.13.4.2. Apoio a serviços ambientais

- Clean Ocean - Oceanografia, Hidrometria e Meio Ambiente - ME
- Atlantic Star LTDA - ME
- Caravela Ambiental Industria e Comercio de Equipamentos LTDA – EPP

4.14. Mão de Obra

4.14.1. OGMO

De acordo com o Art. 32º da Lei nº 12.815/13, os operadores portuários devem constituir, para cada Porto Organizado, um Órgão de Gestão de Mão de Obra do Trabalhador Portuário (OGMO), tendo como finalidade:

I - administrar o fornecimento da mão de obra do trabalhador portuário e do trabalhador portuário avulso;

II - manter, com exclusividade, o cadastro do trabalhador portuário e o registro do trabalhador portuário avulso;

III - treinar e habilitar profissionalmente o trabalhador portuário, inscrevendo-o no cadastro;

IV - selecionar e registrar o trabalhador portuário avulso;

V - estabelecer o número de vagas, a forma e a periodicidade para acesso ao registro do trabalhador portuário avulso;

VI - expedir os documentos de identificação do trabalhador portuário; e

VII - arrecadar e repassar aos beneficiários os valores devidos pelos operadores portuários relativos à remuneração do trabalhador portuário avulso e aos correspondentes encargos fiscais, sociais e previdenciários.

Segundo consta no Art.33º desta mesma Lei, é de competência da OGMO:

- I. Aplicar, quando couber, normas disciplinares previstas em lei, contrato, convenção ou acordo coletivo de trabalho, inclusive no caso de transgressão disciplinar as seguintes penalidades:
 - a. Repreensão verbal ou por escrito;
 - b. Suspensão do registro pelo período de dez a trinta dias;
 - c. Cancelamento do registro;
- II. Promover:
 - a. A formação profissional do trabalhador portuário e do trabalhador portuário avulso, adequando-a aos modernos processos de movimentação de carga e de operação de aparelhos e equipamentos portuários;
 - b. O treinamento multifuncional do trabalhador portuário e do trabalhador portuário avulso; e
 - c. A criação de programas de realocação e de cancelamento do registro, sem ônus para o trabalhador;
- III. Arrecadar e repassar aos beneficiários contribuições destinadas a incentivar o cancelamento do registro e a aposentadoria voluntária;
- IV. Arrecadar as contribuições destinadas ao custeio do órgão;
- V. Zelar pelas normas de saúde, higiene e segurança no trabalho portuário avulso; e
- VI. Submeter à administração do porto propostas para aprimoramento da operação portuária e valorização econômica do porto.

O OGMO do Porto Organizado de Suape possui sítio eletrônico onde está disponível a legislação e informações referentes à sua atividade. Na imagem a seguir, pode ser vista a escala dos trabalhadores acessada pelo site do órgão. Nesta escala, tem-se acesso ao nome dos trabalhadores do turno, função, navio, operador e operação.

 Operação: 13/09/2016 e 14/09/2016 TODAS AS CATEGORIAS					
Nr.Ordem	Trabalhador	Função	Navio	Operador	Operação
_ESTIVADORES					
000139	ADEILTON LIBERATO DA SILVA (600604)	C/M-GERAL		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000131	ADEMILTON JOSE DOS SANTOS (600003)	PORTALO		ELIZABETH OLDEN	AMAZONIA
000028	AMAURI DE OLIVEIRA SANTOS (100013)	TERNO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000211	EDERCIO MOREIRA DOS SANTOS FIL (800269)	OP. GUINCHO A		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000097	EDUARDO GOMES DE SENA (100501)	SUPERVISOR EST		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000212	EDUARDO JOSE VELOSO DA SILVA (800270)	OP. GUINCHO A		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000236	FAGNER SILVA MONTE (800370)	TRAB. BLOCO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000014	JOSE CARLOS DOS SANTOS (100127)	SINALEIRO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000031	JOSE CARLOS SERAFIM DOS SANTOS (100128)	TERNO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000029	JOSE SEVERINO DA SILVA (100261)	TERNO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000032	JOSIAS FLORO DE SOUZA (100153)	TERNO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000229	LUCAS JOS DOS SANTOS FILHO (800352)	TRAB. BLOCO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000027	LUIZ BEZERRA DA SILVA (100166)	TERNO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000026	MOACIR SANTOS DE SOUZA (100183)	TERNO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000188	OZIRES PATRICIO DE BIRTO LEO (800197)	OP. GUINCHO A		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000243	ROGERIO FRANCISCO DA ROCHA (800398)	TRAB. BLOCO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000181	ROMILDO RIBEIRO DA SILVA (800177)	C/M-BLOCO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000197	SAULO ALEXANDRE COSTA DA SILVA (800234)	C/M-PORAO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000231	TONY CLEITON ANTONIO OLIVEIRA (800355)	TRAB. BLOCO		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000208	WENDEL MENEZES (800264)	OP. GUINCHO A		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
_CONFERENTES					
000020	EDNALDO CORREIA DA SILVA (200065)	LINGADA		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000013	EMMANUEL FERNANDO RIBEIRO DE O (200052)	CHEFE		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO
000016	GABRIEL HAMILTON DE LIMA SOUSA (800099)	AJUDANTE		ELIZABETH OLDEN	BRANDAO

Figura 37 - Escala diária de trabalho do OGMO/PE (disponível do site)

Ademais, o acesso online permite verificar a escala diária dos trabalhadores, onde os operadores podem efetuar requisições eletrônicas de mão-de-obra e gerar diversos relatórios.



Figura 38 - Janela para visualização/solicitação online de mão de obra.

A seguir, é apresentado o organograma dos departamentos existentes no OGMO, bem como descrição da mão-de-obra diretamente vinculada ao OGMO. Nesse caso, atuam na regulamentação dos trabalhadores portuários, atribuindo-lhes caráter administrativo, fiscalizador e profissionalizante.

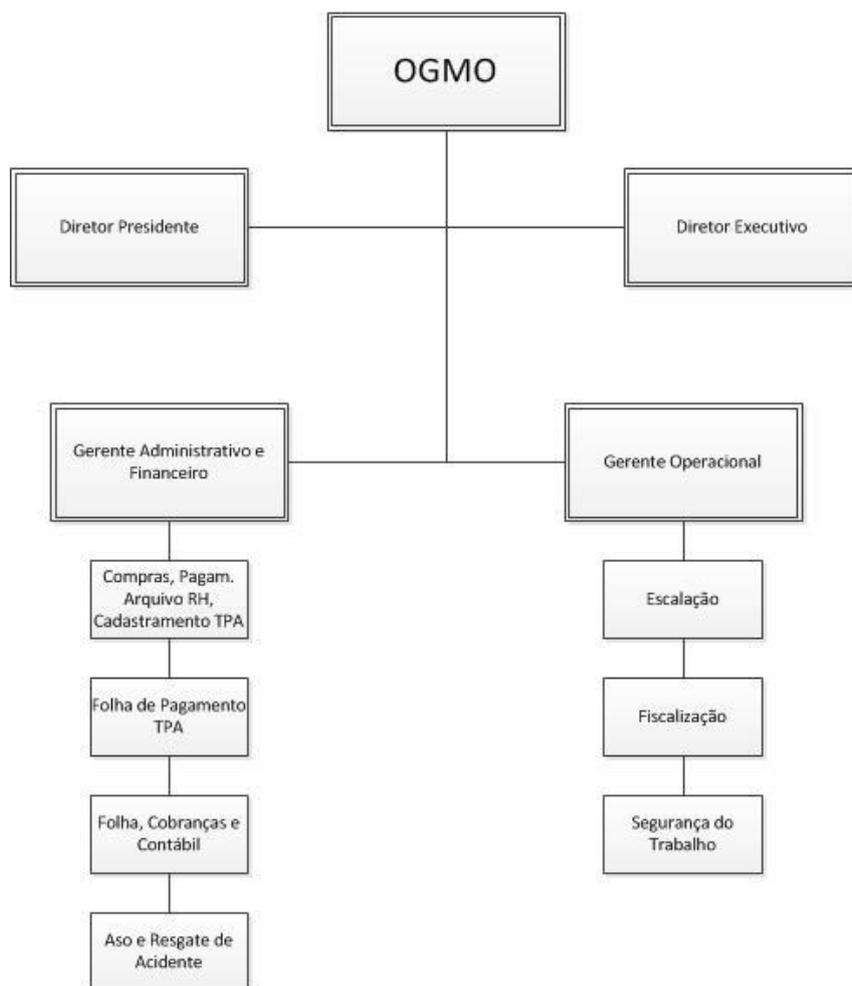


Figura 39 - Organograma do OGMO.

As tabelas a seguir descrevem os quantitativos de Trabalhadores Portuários Avulsos (TPA) separados por registro e cadastro, faixa etária, idade média e em vias de se aposentar com expectativa de idade acima dos 60 anos, considerando o tempo de serviço para aposentadoria especial.

Tabela 27 – Quantitativo de TPAs Registrados e Cadastrados

Artigo	Quantidade de TPA				
	Estiva	Conferente	Arrumador	Portuário	Total Geral
Registrado	298	51	220	246	815
Cadastrado	84	7	2	6	99
Total	382	58	222	252	914

Tabela 28 – Quantitativo de TPAs Registrados Faixa Etária

Idade	Estiva	Conferente	Arrumador	Portuário	Total Geral
20 a 29 anos	16	-	-	-	16
30 a 39 anos	77	8	7	11	103
40 a 49 anos	89	5	51	50	195
50 a 59 anos	70	16	107	115	308
60 a 69 anos	41	19	52	67	179
70 a 79 anos	5	3	3	3	14
80 a 89 anos	-	-	-	-	0
Total	382	58	222	252	815

Tabela 29 – Quantitativo de TPAs Cadastrados Faixa Etária

Idade	Estiva	Conferente	Arrumador	Portuário	Total Geral
20 a 29 anos	10	-	-	-	10
30 a 39 anos	35	7	1	3	46
40 a 49 anos	23	-	1	1	25
50 a 59 anos	14	-	-	2	16
60 a 69 anos	-	-	-	-	0
70 a 79 anos	-	-	-	-	0
80 a 89 anos	2	-	-	-	2
Total	84	7	2	6	99

Tabela 30 – Quantitativo de TPAs Idade Média Registrados e Cadastrados

Situação	Estiva	Conferente	Arrumador	Portuário	Média
Registrado	47	56	55	55	53
Cadastrado	41	35	40	43	40
Média	44	45	47	49	46

Tabela 31 – Quantitativo de TPAs em vias de se aposentar (expectativa) Registrados e Cadastrados

Situação	Estiva	Conferente	Arrumador	Portuário	Total Geral
Registrado	41	8	52	67	168
Cadastrado	-	-	-	-	0
Média	41	8	52	67	168

Tabela 32 - Média salarial de TPAs

Artigo	Média salarial de TPA (R\$)					Total Geral
	Estiva	Conferente	Vigias	Bloco	Capatazia	
Registrado	203,61	617,74	45,48	33,09	107,23	201,43
Cadastrado	-	-	-	-	-	-
Média Geral	203,61	617,74	45,48	33,09	107,23	201,43

4.14.2. Trabalhadores Portuários

A Nova Lei dos Portos trouxe mudanças na regulação da mão-de-obra portuária (Brasil, 2013). Desde então, os operadores portuários devem constituir um órgão gestor de mão-de-obra (OGMO) responsável por administrar o fornecimento do trabalhador com vínculo empregatício permanente, bem como de trabalhadores avulsos.

São considerados trabalhadores portuários aqueles que atuam nas instalações portuárias, cabendo ao órgão gestor arrecadar e repassar aos beneficiários os valores devidos aos operadores relativos à remuneração desse trabalhador e aos correspondentes encargos.

As tabelas a seguir descrevem a mão-de-obra que atuam nas instalações portuárias do Porto de Suape por categoria.

Tabela 33 - Quantidade de trabalhadores por situação

Situação	Quantidade de TPA	
	Registro	Cadastro
Ativo	659	253
Benefício	35	2
Afast. Temp.	19	3
Total	713	258

Tabela 34 - Quantidade de trabalhadores portuários por faixa etária

Faixa Etária	Quantidade de TPA	
	Registro	Cadastro
01 a 30 anos	23	53
31 a 40 anos	71	143
41 a 50 anos	229	60
51 a 99 anos	494	23
Total	817	279

Tabela 35 - Quantidade de trabalhadores portuários em vias de aposentar

Via de se aposentar	Quantidade de TPA	
	Registro	Cadastro
51 a 99 anos	494	23
Total	494	23

Tabela 36 - Média Salarial no Porto

Sindicatos	Média salarial	
	Registro	Cadastro
Estivadores	R\$852,94	R\$612,16
Conferentes	R\$1.368,78	R\$483,43
Arrumador	R\$871,93	-
Portuário	R\$898,57	-

4.14.3. Saúde e Segurança do Trabalhador

Mesmo diante de sua importância frente ao dinamismo do mercado nacional e mundial, e conseqüente geração de riquezas, a atividade portuária traz em si riscos que necessitam ser antecipados e mitigados. Nesse sentido, destacam-se os riscos relacionados ao meio ambiente, à saúde e integridade dos trabalhadores e às instalações, além dos relacionados à saúde e segurança pública.

No que diz respeito à segurança e saúde dos trabalhadores e o meio ambiente de trabalho, em setembro de 1994 foi promulgada no Brasil a Convenção nº 155/81, da Organização Internacional do Trabalho (OIT). A Convenção tem por objetivo prevenir os acidentes e os danos à saúde que forem consequência, tenham relação ou se apresentarem durante a atividade de trabalho, mitigando as causas dos riscos inerentes ao meio ambiente de trabalho.

Criados pela legislação brasileira, o Plano de Controle de Emergência (PCE) e o Plano de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) são os instrumentos por meio dos quais se pretende proteger a saúde e segurança dos trabalhadores brasileiros.

O PCE, instituído pela NR-29 do Ministério do Trabalho e Emprego, consiste em um conjunto de diretrizes e informações visando à adoção de procedimentos logísticos, técnicos e administrativos estruturados que propiciem respostas eficientes em situações emergenciais. Sua elaboração deve buscar a identificação dos riscos de acidentes para sua prevenção, além de estabelecer modos de ação para situações de acidentes. A abrangência do PCE conta com qualquer situação que demande socorro às pessoas e proteção das instalações portuárias, principalmente nos casos de:

- Incêndio ou explosão;
- Poluição ou acidente ambiental;
- Socorro a acidentados;
- Condições climáticas adversas;
- Queda de homem ao mar;
- Vazamento de produtos perigosos.

A NR-29 prevê ainda a elaboração do Plano de Ajuda Mútua – PAM por parte de uma ação conjunta entre a Administração do Porto e as administrações dos terminais. Tanto o PCE quanto o PAM devem prever ações a bordo e em terra.

No caso de Suape, o PCE foi finalizado em 2011 e atualizado em 2014. O plano prevê procedimentos básicos e específicos de resposta, evacuação de área, comunicação, ações de combate e pós-emergências, realização de treinamentos e simulados, divulgação e manutenção do plano.

Voltado à preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, o PPRA visa à definição de uma metodologia de ação face aos riscos ambientais existentes ou que venham a existir no cenário portuário. O plano deve conter instrumentos que possibilitem antecipação e controle da ocorrência de riscos devidos a agentes químicos, físicos ou biológicos presentes nesse ambiente. Além da saúde e integridade dos trabalhadores, o PPRA também deve considerar a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. Ressalta-se que o PPRA é um plano de que visa à prevenção de possíveis acidentes, não sendo classificado como Plano de Contingência.

Ainda no âmbito do PPRA, a NR-9 do MTE recomenda que seja feito um estudo prévio dos riscos existentes, seguido de avaliação e controle, implantação de medidas corretivas e monitoramento dos riscos. A abrangência e profundidade do Plano dependem das características dos riscos e das necessidades de controle desses riscos em cada porto.

Para Suape, o PPRA contempla todo o espaço físico da empresa cuja atividade principal é a operação de terminais. Ainda, o programa é atualizado anualmente e disponibilizado para fiscalização e auditorias. Sua execução é gerenciada pela Coordenadoria de Recursos Humanos em parceria com os colaboradores, o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho e a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes.

4.15. Meio Ambiente

No âmbito do diagnóstico ambiental, será considerada a análise integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico de forma a identificar as principais áreas do porto e entorno a serem resguardadas.

Por sua vez, a abordagem da gestão ambiental contempla a estruturação do setor de gestão ambiental do porto compreendendo a descrição do: (i) vínculo organizacional à presidência do porto; (ii) gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho; (iii) equipe multidisciplinar; (iv) sistema de gestão ambiental; (v) plano anual de gestão ambiental; e (vi) programas ambientais.

No tocante ao licenciamento ambiental, constará da apresentação da situação do porto e seus arrendatários, bem como as licenças que estes possuem.

4.15.1. Diagnóstico Ambiental

O diagnóstico ambiental tem como propósito compilar o conhecimento dos condicionantes ambientais tendo em vista a sua interação com a atividade portuária na área de Suape. Nesse caso, o levantamento de informações sobre a situação dos meios físico, biótico e socioeconômico na área do porto organizado e entorno servirão de subsídio às ações de operação e planejamento de expansão do porto.

Localizado no litoral de Pernambuco, entre os municípios do Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, todo o Complexo apresenta relevo variável de áreas planas e onduladas, tendo como vegetação original a Mata Atlântica. A temperatura média anual é de 27°C com pluviosidade aproximada de 2.000 mm/ano, distribuídos de modo desigual entre os períodos seco e chuvoso. As ondas respondem bem ao regime de ventos, sendo este predominante nas direções leste e sudeste. Já a corrente costeira tem direção preferencial para o norte.

A estrutura portuária está implantada junto ao estuário do Rio Massangana, porém sua área de influência abrange outras áreas estuarinas, tais quais dos Rios Ipojuca e Tatuoca. Os ambientes encontrados nas proximidades compreendem manguezais, praias arenosas, recifes, prados de algas, entre outros.

Os estudos consultados para compor o Diagnóstico Ambiental, presentes na tabela a seguir, foram selecionados com base em sugestões da Administração Portuária de Suape.

Tabela 37 - Principais estudos ambientais consultados

Estudos, Relatórios e Programas ambientais
EIA – Suape, 2001
EIA - RIMA Projeto de Ampliação e Modernização de Porto de Suape, 2000.
EIA - RIMA Estaleiro Camargo Correia, 2004
EIA - RIMA Refinaria do Nordeste Abreu e Lima, 2006
EIA - RIMA Estaleiro Promar S.A. - Suape, 2010
Estudos de Impacto Ambiental para a implantação do respectivo empreendimento no Complexo Industrial Portuário de Suape como pré-requisito para a emissão de Licença de Instalação. O estudo descreve o empreendimento, contextualiza o cenário para o ano presente, elabora um diagnóstico ambiental, um prognóstico, uma avaliação complementar de impactos, medidas mitigadoras, compensatórias e propõe novos estudos.
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape - PDZ, 2009

Estudos, Relatórios e Programas ambientais

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Portuário - PDZ é um dos meios mais importantes no que diz respeito ao planejamento, traçando diretrizes e metas para o desenvolvimento de um porto a curto, médio e longo prazo, baseado em fatores internos e externos.

Erosão e Progradação do Litoral Brasileiro, LGGM & UFPE, 2006

Publicado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), trata-se de um diagnóstico sobre o atual estado do litoral brasileiro quanto aos processos morfológicos de variação da linha de costa. Esta publicação traz subsídios à gestão da zona costeira e marinha no que se refere à implementação de obras de engenharia costeira, com objetivo de diminuir problemas como o assoreamento de portos e canais.

Contingências Portuárias, Série Cartilhas Ambientais – ANTAQ, 2012

A publicação trata das diferentes contingências possíveis de ocorrer no ambiente portuário, tais quais emergências em saúde pública e acidentes com óleo e substâncias nocivas ao meio ambiente.

Modelo Ambiental Portuário, O Porto Verde – ANTAQ, 2011

Em consonância com as atribuições previstas em legislação, a ANTAQ institui mecanismos para o total atendimento às questões ambientais por todas as instalações portuárias nacionais. O principal objetivo desta publicação é apresentar de forma simples as questões ambientais relativas à atividade portuária, como um instrumento efetivo de apoio à construção do ambiente ecologicamente equilibrado, que nos exige a Constituição.

4.15.1.1. Meio físico

Clima

A região onde se localiza o Complexo apresenta clima tropical quente e úmido pelo sistema de Koëppen, com temperaturas elevadas e concentração de chuvas no outono-inverno.

O regime de chuvas na região de Suape é comandado pela presença da Frente Polar Atlântica, com totais anuais acima de 1.900 mm, atingindo valores de até 2.500 mm que por sua vez se distribuem em uma média de 110 dias de chuvas por ano (UFSC & Labtrans, 2016).

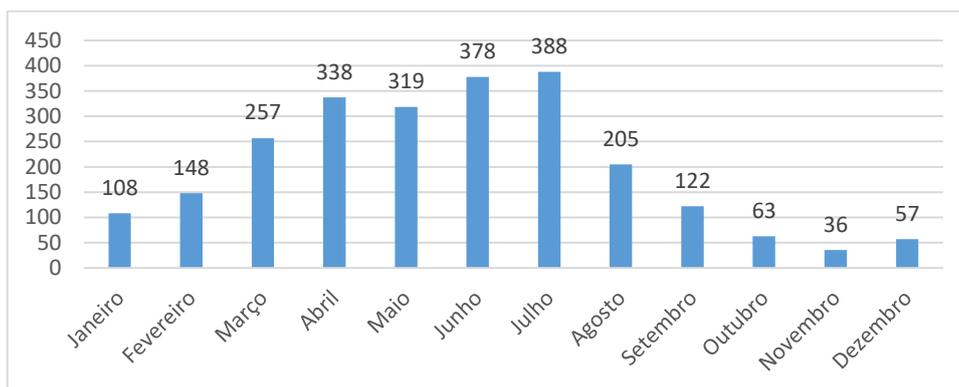


Figura 40 – Precipitação média mensal na região do Porto de Suape
Fonte: INMET

Os ventos dominantes provêm dos quadrantes Sul e Leste, soprando 90% do tempo na direção E-SE. Os ventos E e NE, que predominam no verão, são caracterizados por ventos alísios (Manso V et al, 2006). A rosa dos ventos a seguir mostra quantas horas por ano o vento sopra na direção indicada.

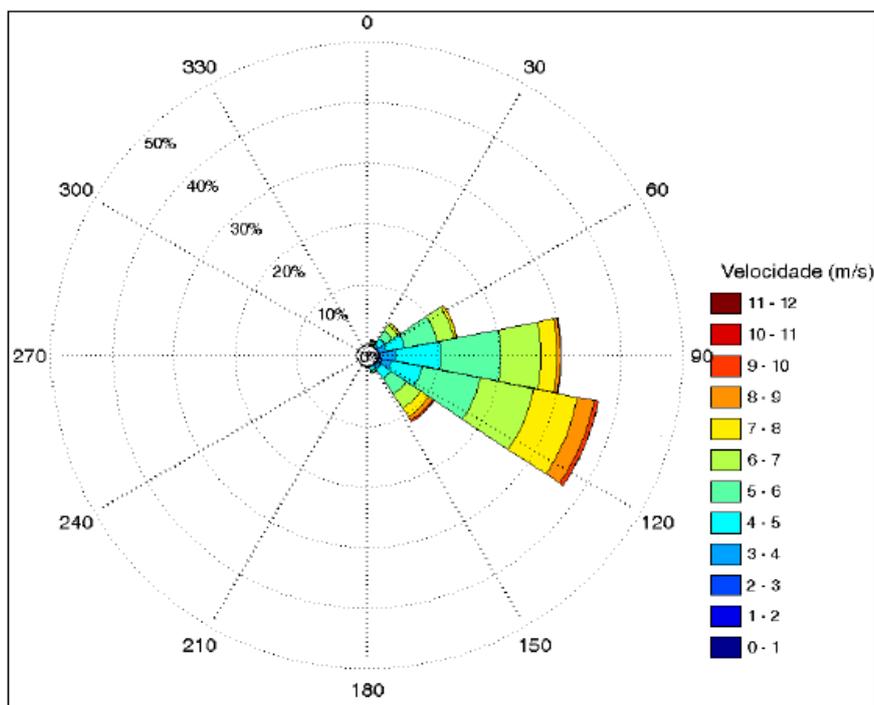


Figura 41 - Histograma direcional dos vetores de vento (Abril 2016 – Abril 2017)

Geologia e Geomorfologia

O Complexo Industrial Portuário de Suape está situado nas Bacias Pernambuco/Paraíba (norte) e Cabo (sul), separadas pelo Lineamento Pernambuco e diferenciadas segundo critérios geofísicos e geotectônicos. A área é caracterizada por rochas do embasamento cristalino e por sedimentos meso-cenozóicos. (UFSC & Labtrans, 2016).

Correspondente ao setor sul da faixa costeira do Estado de Pernambuco, a região é caracterizada pela ocorrência de depósitos quaternários, que constituem a bacia sedimentar Cabo, bem como de uma sequência vulcano-sedimentar cretácea (Formações Cabo, Estiva, Algodois e Suíte Magmática Ipojuca) associada a sedimentos plio-pleistocênicos da Formação Barreiras. Essa sequência foi depositada sobre o embasamento de rochas graníticas e migmatíticas de idade pré-cambriana, que afloram na porção oeste da área de Suape (UFSC & Labtrans, 2016).

Dois grandes compartimentos geomorfológicos integram a Zona Costeira, devido à estruturação geológica na área, sendo eles as formações ígneas e metamórficas pré-cambrianas e os sedimentos cretáceos depositados na faixa litorânea (UFSC & Labtrans, 2016). Nesse sentido, a compartimentação geomorfológica da região de Suape reconhece o domínio colinoso, rampas de colúvio e a planície costeira (Barros L et al, 2015)

No modelo cristalino de relevo, predominam morros de morfologia irregular, com cotas altimétricas elevadas. Já o domínio colinoso, encontrado na porção central de Suape, corresponde a formações cretáceas, variando entre 30 a 50 metros, e caracterizado por colinas suaves, arredondadas e de pequena extensão. Na ilha de Tatuoca, por exemplo, há presença de rochas areníticas da Formação Cabo. Por sua vez, as rampas de colúvio correspondem ao material detrítico encontrado no sopé das colinas arredondadas, correlacionada a processos subatuais e atuais antrópicos ou naturais. (Multiconsultoria LTDA, 2004).

No que diz respeito aos depósitos de mangues, a fração arenosa é composta predominantemente de quartzo, com pouca mica. Já a fração argilosa é constituída essencialmente de caulinita mal cristalizada, montmorillonita e illita. De forma geral, os sedimentos apresentam grande quantidade de biodetritos (Manso V. et al, 2006).

Os recifes que ocorrem no litoral são os *beachrocks*, os recifes coralinos e algálicos, e os resultantes da erosão das falésias das Formações Barreiras (Terciário), Gramame (Terciário) e Maria Farinha (Cretáceo) (Manso V. et al, 2006).

Solos

Os tipos de solos predominantes na área de influência do Complexo Industrial de Suape são apresentados a seguir (UFSC & Labtrans, 2016).

- Associação de argissolo vermelho amarelo + cambissolo;
- Associação de argissolo amarelo + cambissolo + neossolo litólicos;
- Associação de latossolo amarelo + argissolo amarelo e vermelho amarelo;
- Associação de podzólico amarelo e vermelho amarelo + latossolo amarelo álicos e distróficos;
- Nitossolo Vermelho;
- Associação de gelissolos distróficos + cambissolo distrófico + neossolos fluviais eutróficos;
- Associação de gleissolos distróficos + espodossolo álico e distrófico;
- Solos de Mangue;
- Associação de neossolos quartzarenos + espodossolo, álicos e distróficos.

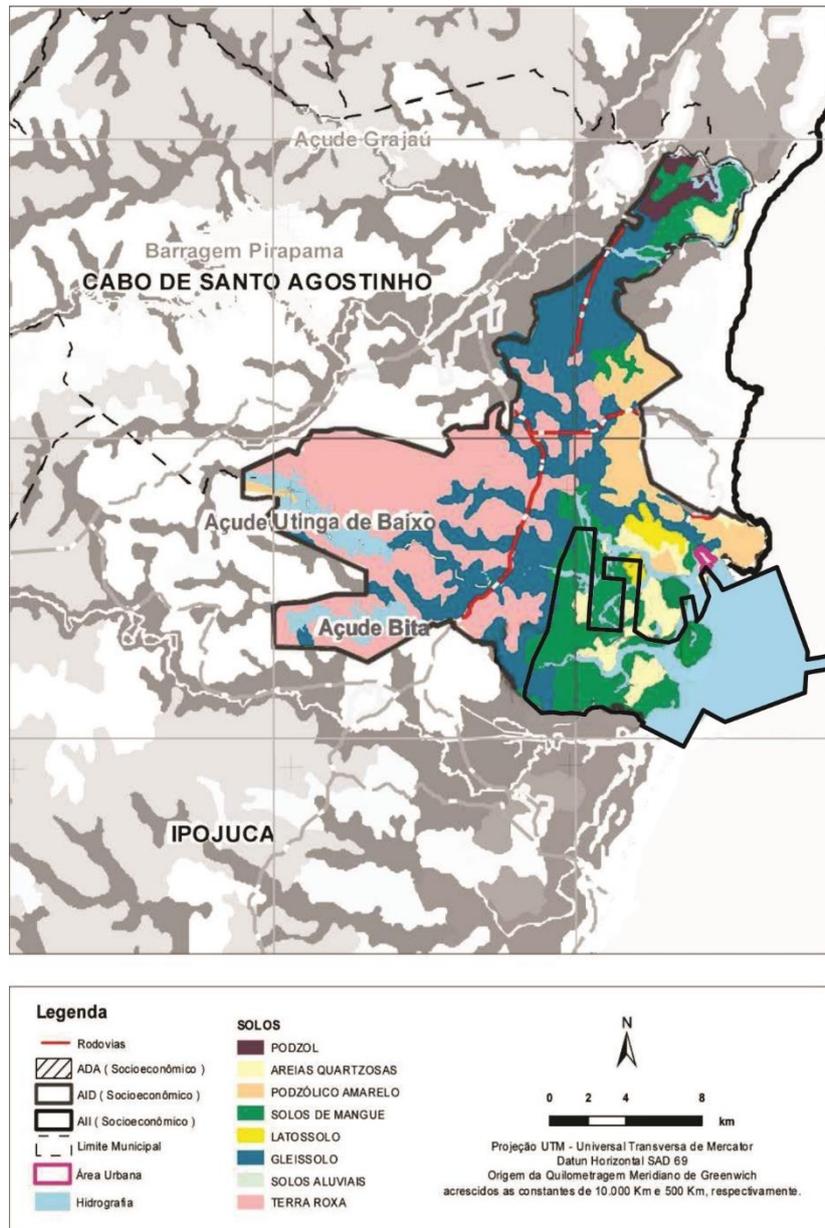


Figura 42 – Tipos de solo na região do Porto de Suape

Na planície é observada presença de Areias Quartzosas, Podzol, Cambissolo, Gleissolo e os Solos Indiscriminados de Mangue (SM). No caso do SM, são caracterizados por serem halomórficos muito pouco desenvolvidos, com alto teor de sais provenientes da água do mar (UFSC & Labtrans, 2016).

Qualidade dos sedimentos

No que se refere aos níveis de concentração de metais pesados, tais quais Al, Fe, Cu, V, Zn, Pb, Cd, Cr, foi realizada uma avaliação em sedimentos do fundo do Complexo Industrial Portuário de Suape a partir de nove estações dentro da área estuarina entre abril de 2005 e janeiro de 2006. A variação espacial foi menor do que 45%, sem diferenças significativas entre as estações. Os maiores valores dos metais (Cr, Cu, Mn, Zn e Fe) foram observados nos sedimentos do Rio Ipojuca, sendo este o principal responsável pelo carreamento de partículas ricas em metais para o porto. (J.S.J. Marques et al, 2011)

Em relação à toxicidade do sedimento integral da baía de Suape, há indicativos de criticidade na foz do estuário do rio Massangana, em alguns locais do riacho Algodoais e na barra de Suape e subcrítica nas localidades entre a Ilha Cocaia e os recifes, onde também são verificados níveis altos de cádmio (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da UFPE, 2006).

Hidrografia

A hidrografia da área está constituída por três bacias hidrográficas, sendo elas a bacia do rio Ipojuca e os grupos de bacias de pequenos rios litorâneos 2 e 3 (GL-2 e GL-3). A primeira, classificada como Unidade de Planejamento Hídrico UP3, localiza-se em sua totalidade no Estado de Pernambuco e possui como principal curso d'água o rio Ipojuca, com cerca de 320 km de percurso, abrangendo, dessa forma, uma área de 3.435,34 km² segundo a Agência Pernambucana de Águas e Clima (APAC).

O GL-3 corresponde à UP16 e localiza-se ao sul do estado. Seu principal curso d'água, o rio Merepe, que possui aproximadamente 18 km de extensão, contribui para que a bacia apresente uma área de 128,91 km².

Segundo o EIA do Estaleiro Camargo Corrêa, o fluxo dos rios Ipojuca e Merepe, pertencentes às bacias citadas, foi isolado da baía de Suape pós aterramento para instalação da zona portuária de Suape, e suas drenagens ocorrem via rebaixamento realizado no recife.

Ainda, o GL-2, classificado pela UP15, apresenta uma área de 1.264,94 km² e encontra-se igualmente inserido no Estado de Pernambuco. Sua rede hidrográfica é composta basicamente pelos rios Jaboatão e Pirapama, abrangendo, em sua porção sudeste, os rios Massangana e Tatuoca, os dois únicos fluxos de água doce que drenam a bacia de Suape, mantendo seu caráter estuarino. O rio Massanga origina-se dos rios Utinga de Baixo e Tabatinga, onde se localizam as barragens do Utinga e do Bitá, principais mananciais de água doce que abastecem a região do Complexo Industrial Portuário de Suape. Já o Tatuoca, localizado próximo à baía de Suape, forma uma rede de pequenos canais e estuários afogados, por vezes sendo confundido com um braço de mar (MORAES & ALBUQUERQUE, 2010).

Qualidade das Águas Superficiais

Com base nos resultados dos monitoramentos realizados nos últimos anos no estado de Pernambuco pela CPRH – Agência Estadual de Meio Ambiente, serão apresentados os resultados concernentes à qualidade das águas superficiais em forma de índices e indicadores que retratam as condições observadas. Os índices foram obtidos no Mapa da qualidade das águas superficiais de Pernambuco realizado pela CPRH em 2014.

Foram analisadas 3 estações de amostragem na Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca, IP-95, IP-97 e IP-99, monitoradas no período de abril a junho de 2014.

Tabela 38 - Estações analisadas da rede de monitoramento da Bacia do Rio Ipojuca

Estação	Corpo de água	Local	Coordenadas
IP-95	Rio Ipojuca	À jusante da Usina Salgado, no município de Ipojuca.	25L 0278544 UTM 9069156
IP-97	Estuário do Rio Ipojuca	No estuário dos rios Ipojuca e Merepe, em Suape, no município de Ipojuca	25L 0282161 UTM 9070183
IP-99	Mar sob a influência do Rio Ipojuca	Próximo à desembocadura dos Rios Ipojuca e Merepe, no município de Ipojuca	25L 0285284 UTM 9069646

Concluiu-se que os parâmetros Fósforo Total, OD, DBO e Coliformes Termotolerantes apresentaram inconformidades, indicando lançamentos de fontes poluidoras, notadamente, esgoto de origem doméstica. Ainda, foi verificado que o aporte fluvial contribuiu transportando nutrientes para a área costeira, confirmando que o estuário do Rio Ipojuca apresenta processos de eutrofização acentuados.

A classificação quanto ao índice de estado trófico como eutrófico é quando ocorrem alterações indesejáveis na qualidade da água, decorrentes do aumento da concentração de nutrientes, em geral afetados por atividades antrópicas. (CETESB, 2007)

Na região do Porto de Suape, identificou-se que devido à alta ação antrópica, as águas no estuário estão em desacordo com os padrões típicos de águas costeiras do estado (Programa REVIZEE/SCORE-NE – Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva - Comitê Região Nordeste). Para a CPRH, a classificação quanto à qualidade da água é “Pouco Comprometida” de acordo com as estações analisadas.

Ademais, conforme dados obtidos através do EIA e do RIMA da RNEST, a região costeira do Estado de Pernambuco, no entorno de Suape, apresenta boas condições de preservação de qualidade da água, segundo os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA 357/05. O EIA RNEST cita ainda indícios de comprometimento dessas águas, causados, dentre outros, pela presença da zona estuarina e desembocadura do rio Ipojuca, cujas águas são classificadas como poluídas devido a consideráveis níveis de Coliforme Fecal, bem como Amônia e Fósforo (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da UFPE, 2006).

Qualidade das Águas Subterrâneas

Devido à predominância da formação cristalina, o aporte de águas subterrâneas não é significativo, destacando-se apenas o Sistema Aquífero Cabo na área. Nesse sistema há dois aquíferos, Aquífero Cabo e Aquífero Suape, cujas características hidráulicas não são tratadas de forma individual já que os poços perfuram todo o sistema, além da dificuldade de estabelecer com precisão seus limites. (Enildo Gouveia, 2010)

O Aquífero Cabo, que ocorre nas condições de aquífero livre e confinado, ao Sul da planície do Recife, dentro da Bacia Sedimentar do Cabo, ocupa extensas áreas desde o município de Ipojuca até o lineamento Pernambuco na planície do Recife com espessura variável de dezenas de metros até 2.900 metros. Não obstante, desses 2.900 metros máximos de espessura, apenas 200 metros estão saturados com água em condições de uso doméstico e industrial. No restante, as águas são de alto teor salino, inadequadas para qualquer uso. (Enildo Gouveia, 2010)

Ainda, no âmbito do EIA da Refinaria Abreu e Lima, foram analisados dois domínios litológicos: o das rochas pré-cambrianas e vulcânicas, e o das rochas sedimentares (Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da UFPE, 2006). No primeiro, a presença do íon ferro, que pode inferir na qualidade da água quando de sua presença, encontra-se acima dos padrões de potabilidade. Do mesmo modo, analisou-se a concentração do íon ferro no segundo domínio litológico. Os valores apresentaram-se não recomendados em algumas análises realizadas nos poços tubulares que captaram água do aquífero Cabo e num poço escavado situado no contato terraço marinho – mangue.

Aspectos Oceanográficos

De acordo com a Carta Náutica 2014 DHN 906, as marés em Suape são classificadas no regime de mesomaré, com alturas médias de preamar de sizígia e quadratura que

correspondem a 2,3m e 1,7m, respectivamente, enquanto que as médias de baixamar de sizígia e quadratura correspondem a 0,2m e 0,8m.

Medidas de ondas efetuadas pela PORTOBRÁS no Porto de Suape, nos períodos de março de 1977 a fevereiro de 1978 e janeiro de 1984, usando ondógrafos a 17 metros de profundidade, constataram que as direções de ondas para a condição de primavera (setembro a novembro), de verão (dezembro a fevereiro) e de outono (março a maio), tendem a ser predominantemente perpendicular à praia, sendo que, no outono e na primavera, ocorre leve tendência no sentido S-N, e no verão, N-S (Manso V et al, 2006).

No que diz respeito às alturas das ondas, observa-se que no outono e primavera, há uma predominância de valores em torno de 1,0m; no verão oscilam entre 0,85m e 1,0m e no inverno alcançam os maiores valores anuais, em torno de 1,25m. Os períodos das ondas mencionadas ficam em torno de 6,5s, para as condições de outono, inverno e primavera, e 5,0s no verão. (Manso V et al, 2006).

4.15.1.2. Meio Biótico

Biota Terrestre

A região que abrange o Porto de Suape apresenta uma cobertura vegetal diversificada, sendo caracterizada por comunidades vegetais naturais (restinga, manguezais e matas úmidas), por comunidades vegetais antropizadas (coqueirais, sítios, canaviais e áreas de culturas de subsistência) e monitoradas (áreas de reflorestamento, como as de recuperação com fruteiras e com essências nativas da Mata Atlântica).

A descrição da macrofauna terrestre é importante para a análise da área. Na barragem de Bitá, destacam-se as famílias de aves aquáticas *Rallidae*, *Ardeidae*, *Alcedinidae*, *Scolopacidae*, *Anatidae*, *Charadriidae*, *Podicipedidae*, *Phalacrocoracidae* e *Procellariidae*. Já na região da Barragem de Utinga, a vulnerabilidade a ações antrópicas teve como consequência o desaparecimento gradativo de espécies como a capivara, o porco-do-mato e o veado-mateiro, sendo que essas duas últimas espécies estão extintas na região. Nas ilhas, tem-se a avifauna na ilha de Cocaia, incluindo aves migratórias, e na de Tatuoca predominam aves limícolas, chamadas maçaricos (*batuíra-de-coleira*, *Charadris collaris*), a batuíra-bicuda (*Charadris wilsonia*) e anfíbios, répteis e mamíferos, como é o caso da lontra (*Lutra longicaudis*) e da capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*).

A Mata do Zumbi, a Mata de Duas Lagoas e áreas do entorno registram maior biodiversidade de fauna, mesmo com a ocorrência passada de extração clandestina de madeira e caça predatória, porém apresentam espécies ameaçadas de extinção. Por último, a área proposta para criação da unidade de conservação do Engenho Ilha apresenta aves migratórias, como por exemplo, os maçaricos e marrecas (UFSC & Labtrans, 2016).

Biota aquática

A diversidade presente na fauna aquática caracteriza os subsistemas de todo o Complexo Industrial Portuário de Suape. No que tange à fauna bentônica presente, o destaque é a ocorrência de prados da angiosperma marinha *Halodule wrightii*, sendo ainda composta por espécies pertencentes aos grupos macroalgas, angiospermas marinhas, poríferos, cnidários, moluscos, poliquetas, crustáceos, equinodermos e cordados. (UFSC & Labtrans, 2016).

No caso das comunidades macrobentônicas dos recifes de arenito de Suape, que atuam na manutenção e regulação dos ecossistemas marinhos, foram observados os filos *Porífera*, *Cnidaria*, *Mollusca*, *Gastropode*, *Crustacea* e *Echinodemata*. Ainda, notou-se

a frequência e domínio do grupo *Copepoda* no estudo do Zooplâncton, destacando-se as espécies *Parvocalanus crassirostris*, *Euterpina acutifrons* e *Oithona hebes*. No Rio Tatuoca, foi verificada preponderância de *Copépodos* devido a maior salinidade decorrente da influência marinha que adentra o porto interno de Suape por meio do seu canal de acesso (DBF Planejamento e Consultoria, 2015).

O Fitoplâncton, por sua vez, é representado por diatomáceas, cianofíceas e clorofíceas, onde os dois primeiros grupos são mais comuns em áreas de elevada salinidade (UFSC & Labtrans,2016).

A Ictiofauna se caracteriza por diversas espécies de peixes, donde as famílias *Lutjanidae* (baraúna), *Mugilidae* (tainha e curimã) e *Gereidae* (carapebas) são dominantes. Dos répteis aquáticos, o destaque vai para as tartarugas marinhas, em que algumas espécies apresentam certa vulnerabilidade e outras são criticamente ameaçadas. Quatro espécies foram registradas nas proximidades do Porto: tartaruga cabeçuda ou mestiça (*Caretta caretta*), tartaruga de pente ou legítima (*Eretmochelys imbricata*), tartaruga oliva (*Lepidochelys olivacea*) e verde ou aruanã (*Chelonia mydas*) (UFSC & Labtrans,2016).

O boto-cinza (*Sotalia guianensis*) e o peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*) representam os mamíferos aquáticos da região, onde o primeiro caracteriza população vulnerável e o segundo está em perigo (UFSC & Labtrans,2016).

Unidades de conservação

Devido à riqueza biótica e ambiental, nas proximidades do porto, são verificadas áreas protegidas, denominadas Unidades de Conservação. Trata-se de um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

As unidades de conservação podem ser divididas em:

- Áreas de Conservação no entorno do Porto de Suape;
- Áreas de Conservação inseridas no Porto

Estão inseridas na primeira classificação a Estação Ecológica de Bita e Utinga, o Parque Estadual de Duas Lagoas e o Parque Estadual Mata do Zumbi.

Já no que tange à segunda classificação, pode-se citar a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Estuário dos Rios Ipojuca-Merepe, pertencente ao município de Ipojuca, com uma área de 1.488,81 ha. Regida pelo Decreto Nº 41.405/14, é caracterizada pela existência de processos ecológicos, pela sua beleza única e considerada patrimônio ambiental. A área, apresentada na figura abaixo, é bastante importante para a manutenção dos ecossistemas associados ao Bioma Mata Atlântica, e possui como prioridade proteger os remanescentes de Mangues e Restingas. Atualmente, sofre com ameaças devido ao processo de urbanização e ocupação territorial diversa, porém traz a oportunidade de desenvolver pesquisas científicas, de educação ambiental e de turismo ecológico. Dessa forma, é necessário conservar, proteger e recuperar o seu ecossistema local.



Figura 43 - Área de Conservação inserida no Porto de Suape

4.15.1.3. Meio Socioeconômico

A área de influência do Complexo Industrial Portuário de Suape abrange seis municípios: Ipojuca, Cabo de Santo Agostinho, Moreno, Jaboatão dos Guararapes, Escada e Recife. Com o intuito de avaliar a socioeconomia da região em que o Porto de Suape está inserido, foram levantados dados referentes aos municípios que se encontram na área de influência do Porto. Tendo em vista que Suape está inserido nos municípios de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, como mostrado na figura 1, pode-se dizer que estes possuem influência direta no Complexo.



Figura 44 - Área de influência do Porto de Suape

No presente caso, a socioeconomia será representada pelos dados de rendimento, taxa de alfabetização, IDHM e número de pessoas empregadas. Os dados foram levantados no banco de dados do IBGE para o ano base 2010, último ano de sua publicação, e no site do Atlas Brasil, também para o ano de 2010.

O rendimento considerado foi o rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade, com unidade em reais. No que tange a taxa de alfabetização, essa traduzirá a porcentagem da população, acima de 10 anos, que possui domínio de escrita e leitura, de forma a caracterizar o nível de instrução do local.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta pelas três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Esse índice varia no intervalo de 0 a 1 de modo que quanto mais próximo a 1, maior o desenvolvimento humano.

Por último, a porcentagem de pessoas empregadas pôde ser inferida a partir do número de pessoas, acima de 10 anos, com rendimento, dividido pela população do município. Os dados são apresentados na tabela abaixo.

Tabela 39 - Índices socioeconômicos

Municípios	Alfabetização (%)	Rendimento médio mensal domiciliar per capita (R\$)	IDHM	Pessoas Empregadas (%)
Ipojuca	80,8	361,19	0,619	42,41
Cabo de Santo Agostinho	87,8	417,40	0,686	45,88
Moreno	84,3	326,39	0,652	44,45
Jaboatão dos Guararapes	91,4	574,59	0,717	49,51
Escada	79,9	318,27	0,632	44,50
Recife	93,2	983,86	0,772	53,70
Média	91,4	789,80	0,741	51,30
Pernambuco	83,3	500,58	0,673	48,36

No que diz respeito ao rendimento, percebe-se que a área de estudo possui uma taxa acima do estado de Pernambuco, entretanto inferior ao rendimento médio do Brasil, que corresponde a R\$ 901,01 por mês (IBGE 2010). Quanto à taxa de alfabetização, a área possui baixas porcentagens, mas supera a alcançada no estado em que está inserida, indicando um ambiente próspero.

Em análise ao IDHM, foi obtido índice de 0,741 em 2010, o que insere essa região na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). Este resultado pode ter ocorrido devido a altas taxas de desenvolvimento em decorrência da influência do desenvolvimento e crescimento recente do Porto de Suape.

Não obstante, ressalta-se a situação de Ipojuca, com menor IDHM da área de estudo, mesmo sendo um dos municípios que sofrem influência direta do Porto de Suape. Nesse caso, a má distribuição de renda pode ser relacionada como argumento a essa situação controversa. Mesmo com o desenvolvimento de Suape e todo o incentivo atraído pela região, o município ainda não tem estrutura adequada para atender a demanda de crescimento acelerado, gerando desequilíbrio e baixos índices de taxas socioeconômicas.

Por último, quando analisada a porcentagem de pessoas empregadas na região, temos que o município de Ipojuca possui o menor indicador, o que resulta em uma taxa de desemprego de 58%.

A partir dos dados ainda foi possível avaliar o grau de desenvolvimento econômico nos municípios. Nesse sentido, ficam propostas considerações a respeito do PIB (Produto Interno Bruto) total em 2014, ano da última publicação do IBGE.

Representativo da soma de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada localidade, esse indicador econômico possibilita analisar o desenvolvimento de uma região. Assim, através dele é mensurada a atividade econômica e nível de riqueza da área.

Uma alta no PIB pode ser traduzida como crescimento da economia e maior disponibilidade de dinheiro, o que resulta em aumento do consumo da população. Assim, aumentado o consumo, este impulsionará aumento da oferta, de forma a impactar processos e meios de produção.

Para viabilizar comparação desses indicadores econômicos dos municípios, recomenda-se a normalização deste por sua população. Dessa maneira, foram obtidos valores per capita, em que a participação de cada brasileiro diante da produção será equivalente, portanto, passíveis de contraste. A Tabela a seguir apresenta os dados considerados.

Tabela 40 - Valores de PIB, 2014.

Municípios	População	PIB (1000 R\$)	PIB per capita (R\$)
Ipojuca	89.660	7.245.824,00	80.814,45
Cabo de Santo Agostinho	198.383	8.462.097,00	42.655,35
Moreno	60.435	560.996,00	9.282,63
Jaboatão dos Guararapes	680.943	13.217.350,00	19.410,36
Escada	66.907	749.498,00	11.202,09
Recife	1.608.488	50.688.395,00	31.513,07
Média	450.802,67	13.487.360,00	32.479,66
Pernambuco	9.277.727	155.142.648,00	16.722,05

O PIB per capita é influenciado por dois fatores: população e atividade econômica. Nesse sentido, seu crescimento pode estar relacionado tanto com o aumento da produção econômica quanto com a diminuição do número de habitantes existentes.

Através dos dados, Ipojuca, contrariando as análises anteriores, possui o maior indicador, e o município do Cabo de Santo Agostinho o segundo maior, podendo traduzir um alto nível de produção econômica na área de influência direta do Porto de Suape, superando até mesmo Recife.

Assim, com a análise dos dados apresentados, podemos inferir que o Porto de Suape contribuiu diretamente para evolução na produção econômica das cidades de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, visto o alto retorno advindo do Porto. No entanto, a baixa taxa de alfabetização e baixos valores de rendimento desses municípios podem ser indicativos da carência de investimentos na mão-de-obra local. Nesse caso, com a implantação do Porto de Suape, muitos trabalhadores provenientes de outras regiões migraram para a região Nordeste para compor a mão-de-obra qualificada solicitada para o Complexo Industrial e Portuário de Suape.

4.15.2. Gestão Ambiental

O objetivo do Setor de Gestão Ambiental (SGA) é o de elaborar, de maneira eficaz, os estudos e ações vinculadas à gestão ambiental, especialmente o Licenciamento Ambiental (SEP, 2009). Adicionalmente, são previstos estudos e ações decorrentes de programas relativos à proteção do meio ambiente, à segurança e à saúde ocupacional. Assim, esse setor deve possuir grande peso na tomada de decisões dos gestores portuários já que constitui um item de extrema relevância para a definição da qualidade do serviço prestado.

Conforme prenuncia a ANTAQ, uma adequada gestão ambiental portuária pode ser alcançada por meio da implantação e aprimoramento contínuo de conformidades ambientais, tanto aquelas previstas em lei como as previstas em outros dispositivos reguladores ambientais. As etapas que compõem o Sistema Integrado de Gestão Ambiental condizem com melhorias contínuas devido ao constante planejamento, capacitação e implementação para desenvolvimento da política ambiental e de segurança ocupacional.

Nesse cenário, o SGA é responsável por estabelecer boas práticas ambientais para a operação portuária, dado a importância dos regulamentos de exploração dessa atividade. Assim, deve ser capaz de conduzir efetiva redução dos impactos ambientais, tendo consciência ambiental e uma conduta adequada.

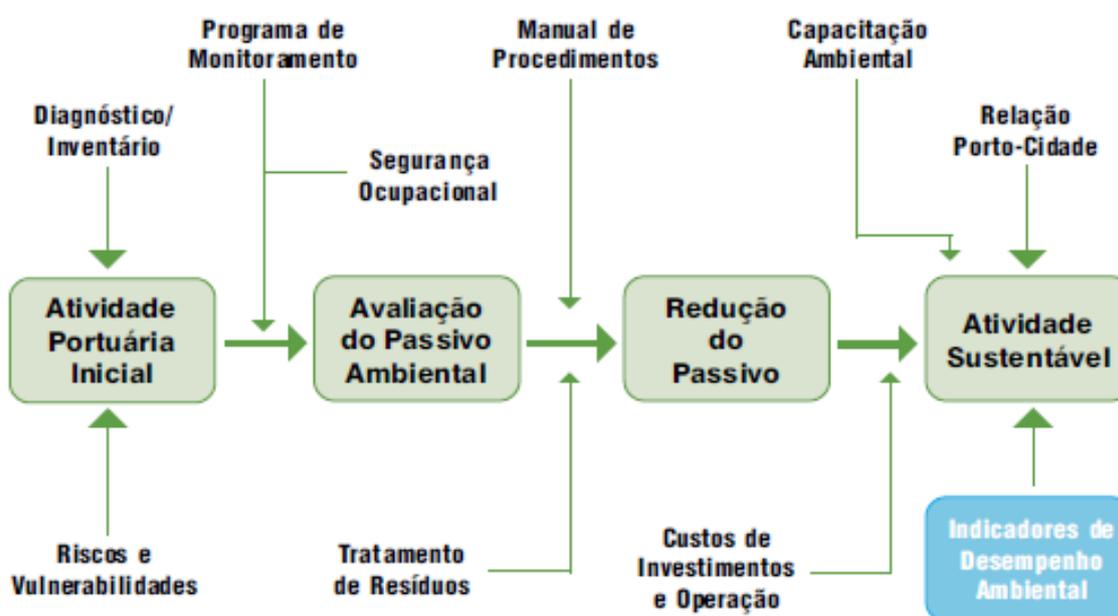


Figura 45 - Modelo de Gestão Ambiental Portuária (ANTAQ, 2011)

Com o desenvolvimento das técnicas de gestão, espera-se obter o conhecimento mais aprofundado sobre o ambiente portuário, qualidade dos estudos ambientais, inconformidades ambientais e a redução de riscos à saúde pública, e à saúde e segurança no trabalho portuário, culminando na harmonização das atividades e na redução de impactos ambientais.

4.15.2.1. Estrutura, conteúdo e inter-relações

A estruturação básica da Gestão Ambiental é composta pelo Núcleo Ambiental (DMS), que compõe a capacitação ambiental das organizações portuárias, sendo compostos por profissionais de diversos campos, tais quais Oceanografia, Biologia, Geografia, Direito e Engenharia Ambiental;

Tabela 41 - Áreas técnicas necessárias para formação do núcleo ambiental

Formação	Área de atuação
Engenharia Civil, Engenharia Ambiental	Gestão de Material Dragado, Licenciamento, Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Planos de Monitoramento Ambiental, Modelagem de Sistemas Ambientais Costeiros, Gestão e Controle Ambiental de Obras Portuárias, Plano de Emergência Individual, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Planos de Segurança, Controle da Qualidade de Efluentes e Emissões.
Biologia, Ecologia	Planos de Monitoramento Ambiental (aspectos biológicos de ambientes aquáticos marinhos e continentais), Gestão de Material Dragado, Licenciamento, Avaliação de Impacto Ambiental –AIA, Plano de Emergência Individual - PEI, Compensações Ambientais, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Plano de Gerenciamento de Resíduos, Planos de Segurança, Educação e Capacitação Ambiental, Integração do PDZ com o Plano de Gerenciamento Costeiro.
Arquitetura, Urbanismo, Geografia	Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Licenciamento, Educação e Capacitação Ambiental, Relação Porto/Cidade (integração do PDZ com Plano Diretor e Desenvolvimento Urbano do Município, Projeto Orla/GERCO, outros planos, programas e políticas).
Oceanografia	Planos de Monitoramento Ambiental (aspectos físicos, químicos, geológicos e biológicos de ambientes marinhos e costeiros), Gestão de Material Dragado, Avaliação de Impacto Ambiental – AIA, Modelagem de Sistemas Ambientais Costeiros, Processos Erosivos Costeiros, Licenciamento, Plano de Emergência Individual - PEI, Compensações Ambientais, Planos de Recuperação de Áreas Degradadas, Plano de Gerenciamento de Resíduos, Planos de Segurança, Educação e Capacitação Ambiental, Integração do PDZ com o Plano de Gerenciamento Costeiro, Controle da Qualidade de Efluentes.
Direito (Ambiental)	Licenciamento, Passivo Ambiental, Compensações Ambientais, Termos de Ajuste de Conduta, Educação e Capacitação Ambiental.

A interação entre as áreas citadas visa aperfeiçoar os recursos disponíveis e adotar procedimentos integrados para movimentação e prevenção a acidentes com produtos perigosos, avaliação e gerenciamento de riscos, ações emergenciais, gerenciamento de resíduos, efluentes e fauna, emissões de ar e de ruído, de ações de vigilância sanitária e demais inspeções.

Normas Internacionais da Série ISO 14.000 definem a formulação e montagem de Sistema de Gestão Ambiental como meio de proceder à adequada conformidade legal e de conferir credibilidade à gestão. Trata-se de um sistema organizacional que envolve todas as etapas do ciclo de gestão: planejamento, implantação, monitoramento do processo e de seus resultados, avaliação, correção, revisão e retroalimentação.

As ações realizadas no Porto de Suape atendem a exigências legais ou constituem boas práticas de gestão ambiental portuária, estando em consonância com o que é preconizado pela ISO 14000, embora não haja formalização dos procedimentos até o presente momento.

4.15.2.2. Sistema de Gestão Ambiental

No âmbito de melhoria contínua da gestão, o Porto de Suape dispõe formalmente de procedimentos internos, tais quais:

- Procedimento para Supressão de Vegetação - define a sistemática para supressão de vegetação e armazenamento de madeira no Complexo;
- Procedimento para Retirada de Resíduos de Embarcações - regulamenta o serviço de retirada de resíduos de embarcações no porto de acordo com as legislações vigentes.

A articulação institucional do Complexo em relação às questões ambientais e sociais é significativa e abrange as instituições mencionadas no sítio eletrônico da ANTAQ, relacionadas na tabela a seguir.

Tabela 42 - Principais instituições na gestão ambiental do Porto de Suape.

Instituição	Área de Atuação Ambiental	Interface Portuária
Marinha	Navegação marítima (água de lastro; resíduos de navegação; inspeções nas embarcações)	Autorizações e documentações para trânsito marítimo, vistoria às embarcações
Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)	Vigilância sanitária	Resíduos sólidos, efluentes líquidos e fauna sinantrópica nociva e Condições sanitárias de instalações
Defesa Civil	Evita ou minimiza desastres naturais e incidentes tecnológicos, restabelecendo normalidade local.	Fiscalização preventiva e de emergência no transporte de produtos perigosos
Agência Nacional de Águas	Implementa e regula a Política Nacional de Recursos Hídricos	Avaliar a sustentabilidade de obras hídricas com participação de recursos federais
Secretaria de Portos	Promove modernização portuária norteada pelos princípios da sustentabilidade e mantendo o foco no interesse público	Formula políticas e diretrizes para o desenvolvimento portuário, elabora outorgas, acompanha e coordena processo de Licenciamento Ambiental
Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH)	Promove e garante qualidade do meio ambiente no Estado de Pernambuco, visando desenvolvimento sustentável	Emite licenças ambientais e autorizações, fiscaliza e monitora o porto e atua na educação ambiental.
Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)	Atua na gestão ambiental, através de ações que previnam danos ao meio ambiente e preservem a sustentabilidade, além de atuar na área de capacitação, segurança e saúde.	Regula, supervisiona e fiscaliza atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária.

Instituição	Área de Atuação Ambiental	Interface Portuária
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)	Desenvolve, implanta e coordena o sistema de gestão ambiental rodoviário, ferroviário e aquaviário do Plano Nacional de Viação de Transportes.	Desempenha atividades de construção, ampliação, recuperação, manutenção e operação em hidrovias e portos.
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)	Execução da política ambiental federal	Licenciamento ambiental e Fiscalização ambiental
Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)	Propõe estratégias, diretrizes e procedimentos complementares para a adequada gestão do meio ambiente e dos recursos naturais	Deliberar sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)	Preservação do patrimônio histórico, artístico, cultural e arqueológico	Licenciamento ambiental, restrições e oportunidades para revitalização portuária
Ministério das Relações Exteriores	Adoção de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, para orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional	Responsável pela política externa e pelas relações internacionais do Brasil.
Ministério da Saúde	Identifica medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou a outros agravos à saúde através da Vigilância em Saúde Ambiental	Responsável pela saúde do trabalhador portuário.
Ministério do Trabalho e Emprego	Inspeciona as condições ambientais de trabalho.	Fiscaliza cumprimento das normas de proteção ao trabalhador
Prefeituras Municipais de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho	Ordenamento territorial, Tráfego Urbano	Uso e ocupação do solo; Relação PDZ e Plano Diretor Urbano; Conflitos de tráfego e segregação
Órgãos ambientais municipais Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho	Execução da política ambiental no âmbito de competência municipal	Licenciamento ambiental Fiscalização ambiental

4.15.2.3. Plano Anual de Gestão Ambiental

Entre as atribuições da Diretoria de Meio Ambiente, inclui-se a elaboração e a proposição do Plano de Ações e Metas Ambientais da empresa, visando à adequação das atividades da empresa à legislação ambiental vigente. Não obstante, vale ressaltar as ações adotadas pelo Porto, que mesmo não formalizadas, são tidas como boas práticas de gestão ambiental.

4.15.3. Licenciamento ambiental

Diante do caráter das atividades portuárias, a apresentação da licença ambiental do Porto de Suape é importante para uma gestão ambiental adequada. A seguir será apresentada a descrição da situação do licenciamento ambiental do porto e das empresas arrendatárias dentro do da área do porto.

4.15.3.1. Licenças ambientais do Porto de Suape

A Licença de Operação do Porto (LO nº 03.14.02.000603-5), renovada e emitida pela CPRH e com validade até 20/06/2021, vale para o Complexo Industrial e Portuário de Suape.

Vale ressaltar que Suape não possui responsabilidade direta sobre os aspectos ambientais dentro dos terrenos arrendados das empresas instaladas no Porto Organizado e nas demais áreas do Complexo Industrial.

A tabela que segue apresenta uma descrição dos dados fornecidos pela Administração Portuária no que tange à situação do licenciamento ambiental do porto de Suape, bem como das licenças disponibilizadas pelos terminais arrendados dentro da área do porto organizado. Ainda, faz referência a processos de renovação das licenças de operação de terminais como os da Tequimar e Transpetro. Segundo consta no site da CPRH, ambos os processos se encontram em tramitação no setor de Controle de Fontes Industriais (UCFI). No caso da WINDROSE, seu processo encontra-se na Unidade de Controle de Comércio e Serviços (UCCS), enquanto que o da Atlântico Terminais encontra-se na Unidade de Licenciamento (ULI), não sendo informada a vigência de ambos.

Tabela 43 - Situação de Licenciamento do Porto de Suape

Licença	Razão Social	Data de emissão	Órgão emissor
05.16.05.002289-8	Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros	21/06/2016	CPRH
03.15.02.000796-1	Bunge Alimentos S/A	26/02/2015	CPRH
03.16.04.001411-3	Bunge Alimentos S/A	08/04/2016	CPRH
05.16.02.000629-3	Bunge Alimentos S/A	25/02/2016	CPRH
05.14.11.006056-9	Decal Brasil LTDA	13/11/2014	CPRH
03.16.08.003432-4	Decal Brasil LTDA	10/08/2016	CPRH
05.15.09.004515-7	Pandenor Importação Exportação LTDA	18/09/2015	CPRH
03.16.05.001931-3	Temape Terminais Marítimos de Pernambuco S/A	09/05/2016	CPRH
001095/2016	Terminal Químico de Aratu S/A – Tequimar	28/01/2016	CPRH
009328/2016	Petrobrás Transporte S.A. – TRANSPETRO	29/07/2016	CPRH
05.15.09.004590-4	TECON Suape S/A	28/09/2015	CPRH
05.15.09.004812-7	Petrobrás Distribuidora S/A	27/01/2016	CPRH
03.15.03.001133-0	TOC Empreendimentos LTDA	18/03/2015	CPRH
04.16.08.003704-9	Termopernambuco S/A	29/08/2016	CPRH
03.16.10.004661-0	Nacional Gás Butano Distribuidora LTDA	17/10/2016	CPRH
05.15.03.001140-2	Liquigás Distribuidora S/A	18/03/2015	CPRH
03.16.02.000598-8	Minasgás S/A Indústria e Comércio	25/02/2016	CPRH

Licença	Razão Social	Data de emissão	Órgão emissor
03.14.11.006283-5	IVALDO JOSÉ DA PAZ TRANSPAZ	26/11/2014	CPRH
05.15.03.001135-8	FEDEX Brasil Logística e Transporte S.A.	18/03/2015	CPRH
05.16.06.002552-0	FEDEX Brasil Logística e Transporte S.A.	07/07/2016	CPRH
05.16.03.001174-4	COPAGAZ DISTRIBUIDORA DE GÁS S.A	28/03/2016	CPRH
05.15.07.003496-6	Baiana Distribuidora de Gás (Ultragaz)	09/07/2015	CPRH
012648/2015	WINDROSE-Serviços Marítimos e Representações LTDA	17/09/2015	CPRH
005530/2016	Atlântico Terminais S/A	12/05/2016	CPRH
05.15.09.004355-9	Atlântico Terminais S/A	22/09/2015	CPRH

4.15.3.2. Programas e planos ambientais executados pelo Porto

Adicionalmente, as seguintes iniciativas são desenvolvidas e estão em vigência no Complexo de Suape:

Tabela 44 - Planos de contingência desenvolvidos pelo Porto de Suape

Plano	Descrição
Plano de Ajuda Mútua Porto de Suape - PAM	Tem a finalidade de atuação, de forma conjunta, na resposta a emergências nas instalações das empresas integrantes e respectiva área de atuação conforme resolução aprovada, 24 horas por dia, durante todos os dias da semana, mediante a utilização de recursos humanos e materiais de cada empresa ou instituição integrante, colocados à disposição do plano, sob a coordenação do integrante atingido pela emergência ou das autoridades competentes.
Plano de emergência Individual - PEI	Pode ser considerado um plano de contingência e se trata de um documento que contém as informações e descrições dos procedimentos de resposta diante de um incidente envolvendo derramamento de óleo e derivados no corpo hídrico. Conjunto de medidas que determinam as responsabilidades setoriais e as ações a serem desencadeadas imediatamente após um incidente, bem como definem os recursos humanos, materiais e equipamentos adequados à prevenção, controle e combate à poluição das águas decorrente de incidentes. O Plano abrange o estudo de transporte e dispersão do óleo, informações sobre o comportamento e a trajetória do produto na água, além da Carta de Sensibilidade Ambiental a derramamento de Óleo (Carta SAO) que reúne informações sobre os recursos biológicos, as atividades socioeconômicas e a sensibilidade ambiental, fornecendo subsídios para elencar áreas prioritárias à proteção, quando da ocorrência de um incidente.
Plano de Controle de Emergência - PCE	Instituído pela NR-29 do Ministério do Trabalho e Emprego, o Plano constitui-se em um conjunto de diretrizes e informações visando à adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos estruturados de forma a propiciar resposta rápida e eficiente em situações emergenciais. Elaborado para identificar os riscos de acidentes e preveni-los, além de estabelecer a forma de agir em situações de acidentes.
Plano de contingência de saúde pública	É a etapa de preparação para Emergência de Saúde Pública. Seguindo normas e orientações técnicas da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), trata-se de um documento que visa oferecer às autoridades portuárias os instrumentos necessários para uma eficaz ação preventiva coordenando e integrando esforços das instituições envolvidas e partes interessadas. Está de acordo com as diretrizes do Mercosul, com o Guia para planejamento de contingência de emergência de saúde pública em pontos de entrada designados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Tabela 45 - Planos para ações rotineiras do Porto de Suape

Plano	Descrição
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Zona Industrial Portuária - PGRS, 2005	De acordo com a Lei Nº 12.305/2010 o plano de gerenciamento é um conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA	Tem por finalidade definir uma metodologia de ação que garanta a preservação da saúde e a integridade dos trabalhadores face aos riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho do porto. Deve conter instrumentos que possibilitem a antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência desses riscos, que podem ser devidos a agentes químicos, físicos ou biológicos presentes nesse ambiente, visa prevenir possíveis acidentes.
Programa de Monitoramento Ambiental	O monitoramento da qualidade ambiental é executado nos compartimentos água, biota e sedimentos trimestralmente. Através de parâmetros indicadores da qualidade e do sedimento, além de contaminantes como metais pesados, hidrocarbonetos, petróleo, pesticidas e organoclorados. O programa de monitoramento ambiental do Porto de Suape é essencial para que seja acompanhada a forma como a atividade portuária interfere na qualidade ambiental da área, bem como para avaliar e melhorar continuamente os procedimentos de controle ambiental adotados pela Autoridade Portuária.
Programa de Monitoramento de Espécies Exóticas	Estudo sistemático que visa a elaboração de um inventário das espécies exóticas da região do porto por meio do acompanhamento do assentamento larval em substratos artificiais instalados em toda a área portuária, contemplando oito pontos entre os portos externo e interno. Visa identificar eventuais impactos advindos de um importante aspecto portuário e descarga de água de lastro.
Programa de Monitoramento de Água Potável	Monitoramento e controle bacteriológico, físico-químico, do teor de cloro residual e do potencial hidrogênico lônico (PH), seguindo as normas e orientações técnicas da ANVISA. Todas as análises são realizadas em laboratórios reconhecidos pela ANVISA e acreditados pelos órgãos de controle.
Programa de Monitoramento Meteorológico	São monitorados instrumentalmente os parâmetros direção e intensidade do vento (anemômetro), nível da água (marégrafo tipo radar), direção e intensidade de correntes em superfície, meia-água e fundo (perfilador acústico de correntes - ADCP) e altura e período de onda (ondógrafo). O monitoramento de tais variáveis é de fundamental importância para a otimização do período de operação do porto, bem como para o planejamento seguro de manobras e redução de risco de acidentes, o acompanhamento sistemático do calado real e a emissão de alertas precoces de valores extremos.
Programa de Monitoramento de ruídos	Este monitoramento, que acontece bimestralmente, tem a finalidade de constatar se os níveis de pressão sonora gerados pelas atividades portuárias e Industriais podem estar prejudicando o conforto acústico da população fixa e flutuante de áreas circunvizinhas. Os indicadores obedecem às normas e especificações técnicas na ABNT NBR 10.151.
Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar	Três estações sob responsabilidade da Refinaria Abreu e Lima enviam periodicamente relatórios do monitoramento da qualidade do ar. São analisadas concentrações dos seguintes parâmetros: ozônio (O3), monóxido de carbono (CO), dióxidos de nitrogênio (NO2), dióxidos de enxofre (SO2) e partículas inaláveis (PM10). O monitoramento deve estar em consonância com as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 3, de 28 de junho de 1990.
Programa de Monitoramento Ambiental de Dragagens	As ações do monitoramento visam detectar possíveis efeitos sobre a biota e os processos ecológicos do local de disposição; assegurar que a disposição dos sedimentos dragados não causa efeito significativo à biota da área de descarte e subsidiar o gerenciamento ambiental das atividades, a fim de minimizar eventuais danos ao meio ambiente. O programa agrupa ações em Suape que atendem às condicionantes e exigências que constam nas Licenças e Autorizações emitidas pelo órgão fiscalizador
Programa Integrado de Controle e Monitoramento a Fauna Sinantrópica Nociva	Atendendo a ANVISA, através da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 72/2009, o Porto implantou este programa. Contempla todas as espécies potencialmente transmissoras de doenças de importância para a saúde pública que façam parte do contexto local. O controle é executado quinzenalmente nas instalações que estão sob a responsabilidade da Administração Portuária.

4.16. Segurança

4.16.1. ISPS Code

O Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros - Porto de Suape possui declaração de Cumprimento de n.019/2004, expedida em 19 de agosto de 2004.

4.16.2. Segurança Patrimonial

O Complexo de Suape é considerado uma instalação portuária única no que diz respeito à segurança, abrangendo instalações privadas que devem possuir certificação exigida. No que tange à infraestrutura da segurança portuária existente, foi diagnosticada necessidade de melhorias em vários segmentos. Atualmente existe uma quantidade reduzida de câmeras no complexo, cerca de 65 câmeras distribuídas em aproximadamente 6.400 hectares, média bem abaixo de outros portos brasileiros.

Os controles de acesso são realizados por empresa privada, através de vistorias e para identificação de alguma irregularidade. O processo conta com o auxílio de cancelas, catracas e rádios comunicadores. Os veículos utilizados para ronda interna também não são suficientes, dada à dimensão do complexo, apenas 1 automóvel e 8 motocicletas.

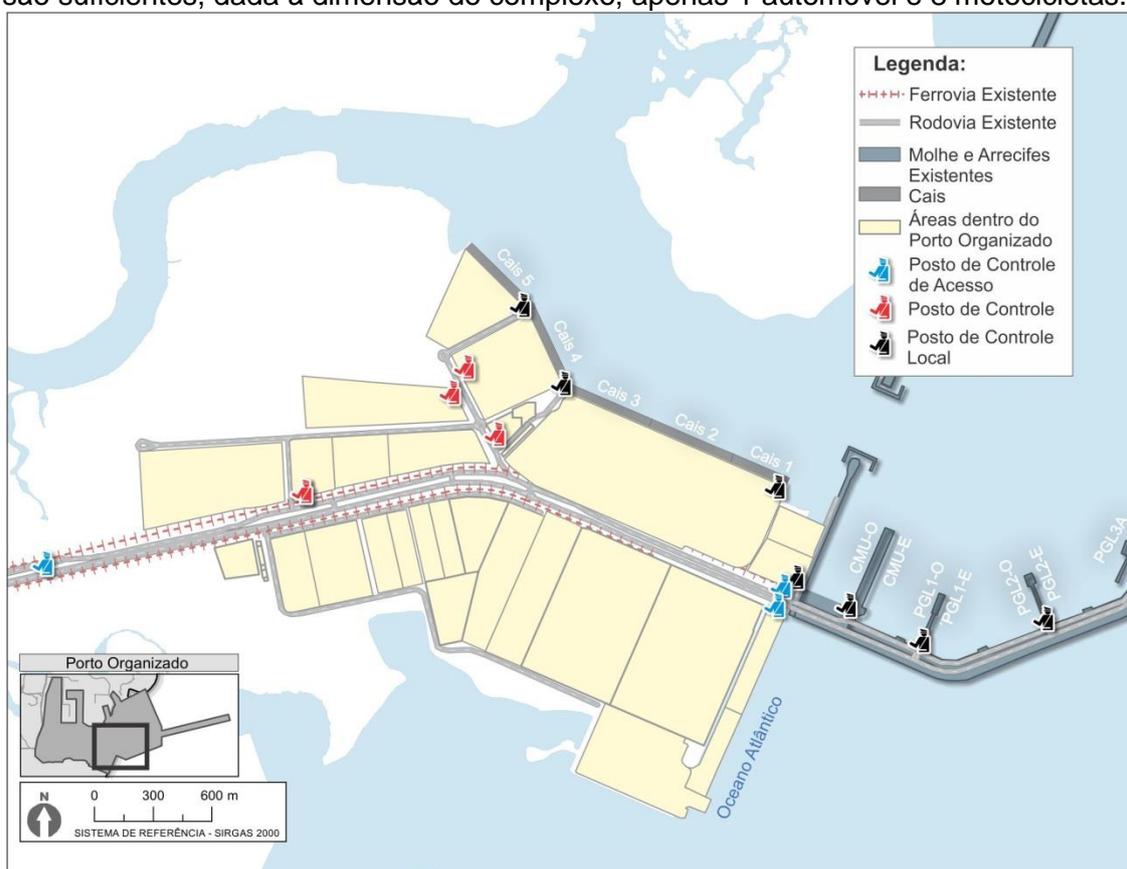


Figura 46 - Sistema de segurança do Porto de Suape

Em junho 2016, foi realizada Análise de Risco em todo Complexo Industrial, para diagnóstico da situação atual e planejamento de melhorias futuras. Buscou-se identificar os eventos perigosos, avaliando a frequência de ocorrência do evento e a severidade de eventuais impactos decorrentes desses perigos.

Como resultado, puderam ser relacionadas ações necessárias em termos da adoção de medidas preventivas e mitigadoras para a redução e o controle dos riscos durante a operação do Porto Organizado de Suape.

4.17. Acessos Terrestres Internos

4.17.1. Vias de Circulação Rodoviária

São considerados acessos internos todas as rodovias que estão inseridas, parcial ou completamente, no interior do Porto Interno, com origem a partir do portão do Porto Organizado de Suape, até as vias de acesso ao molhe.

Tabela 46 - Vias inseridas no Porto de Suape

Nome da via	Comprimento (km)
Avenida Portuária	11,56
Acesso ao PPV	1,85
Acesso Provisório ao EAS	2,52
Acesso a Empresas	3,15
Acesso aos PGLS	2,45
Acesso Principal	1,45
Acesso a Torre de Controle	0,60
Acesso ao Cais	1,89
Acesso ao CMU	0,26
Acesso ao Molhe	0,85
Acesso a TERMOPE	1,10
Acesso ao Polo de Alimentos	3,23
Acesso a BUNGE	0,64

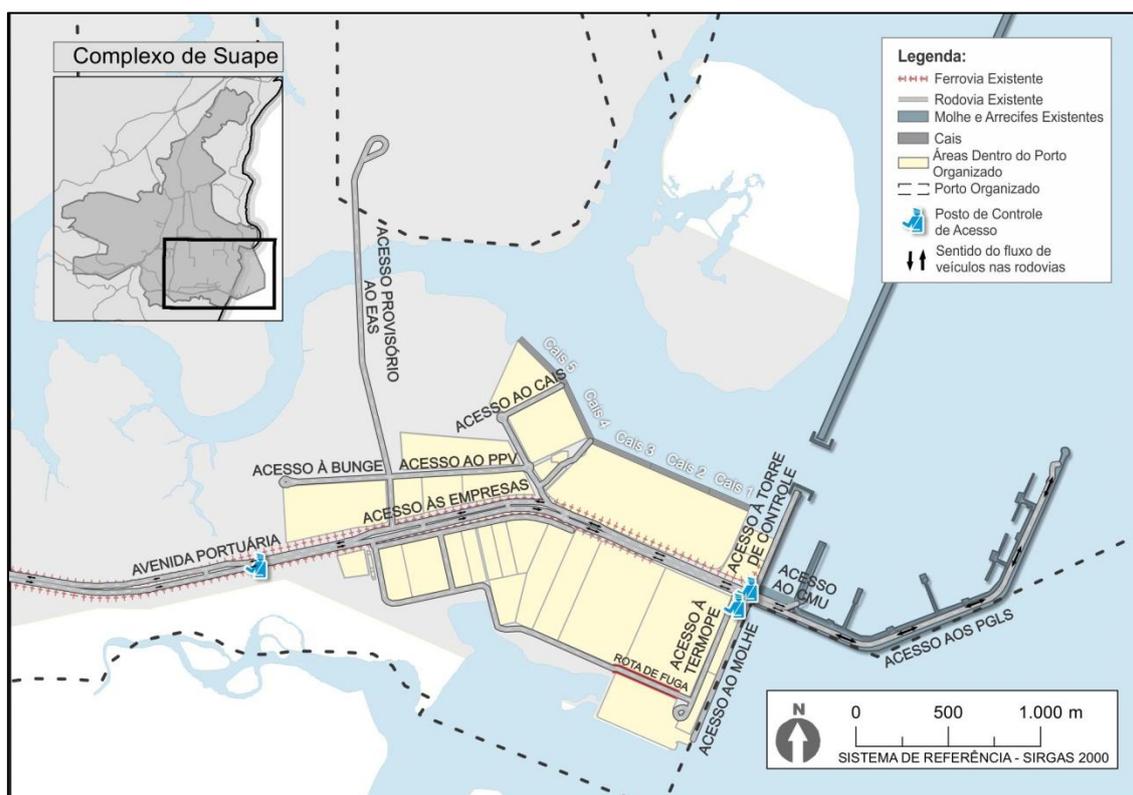


Figura 47 - Vias de circulação interna

A Avenida Portuária é pavimentada em toda sua extensão, possui duas faixas de rolamento em cada sentido, separadas por um canteiro central. O estado de conservação da via é considerado como bom ou ótimo, além de possuir sinalização horizontal e vertical. A velocidade máxima permitida na avenida é de 60 km/h.

As demais vias de circulação também foram consideradas como bom ou ótimo estado de conservação, com boas condições de sinalização vertical e horizontal. A velocidade máxima permitida nas vias é de 40 km/h.

As vias de acesso aos píeres apresentam-se em bom ou ótimo estado, com boa condição de sinalização vertical e horizontal. Não obstante, vale ressaltar que, devido à ação da maré, eventualmente são encontradas amostras de pequenas rochas desprendidas dos molhes de contenção da maré. A velocidade máxima permitida nessas vias é de 20km/h.

Atualmente o porto está investindo em áreas de estacionamento de caminhões externas ao porto organizado. Neste sentido, os estacionamentos existentes dentro da poligonal do porto são áreas internas aos terrenos das empresas instaladas, logo não se tem áreas bem delimitadas.

4.17.2. Sistema Ferroviário

Apesar do Porto de Suape possuir malha ferroviária, o sistema encontra-se inoperante. O acesso existente é o nomeado como EF-101, que entre as estações do Cabo e Ponte dos Carvalhos deriva-se o Tronco Distribuidor Ferroviário – TDF, o qual é composto por uma via com 23 km de extensão em bitola métrica.

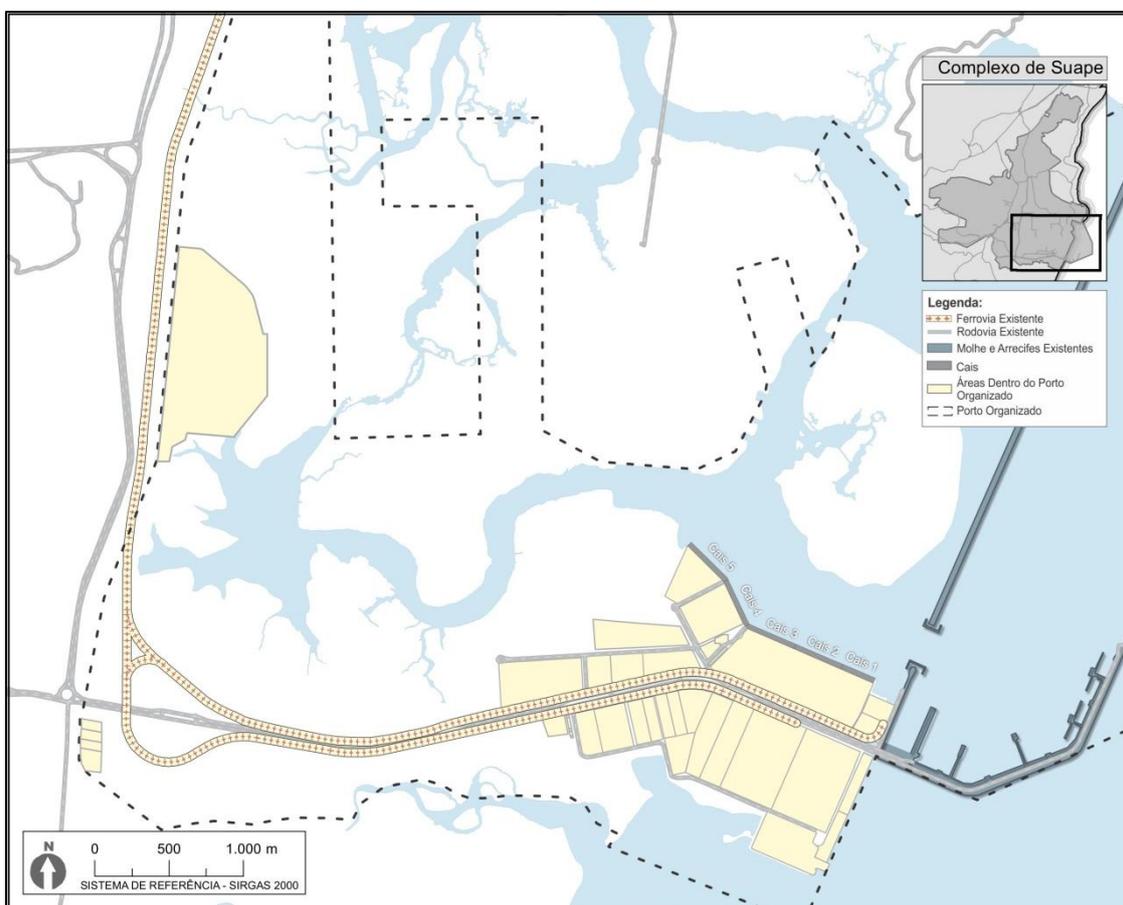


Figura 48 – Sistema Ferroviário

Em consequência da inoperabilidade do sistema ferroviário, não se tem registros de capacidade nem velocidade do sistema na época de sua operação.

4.18. Acessos Terrestres com a Hinterlândia

4.18.1. Acessos Rodoviários

O Porto de Suape tem a BR 101 e PE – 060 como principais rodovias para conexão com sua hinterlândia. Não somente, outras rodovias também se fazem importantes para conexão com o porto, tais quais a BR-232, BR-408, PE-045, PE-042, PE-038, PE-028 e PE-009.

Tabela 47 - Acessos ao Porto de Suape

Rodovia	Tipo de rodovia	Tipo de pista	Extensão
BR-101	Federal	Duplicada	189,63
BR-101	Federal	Em obra de duplicação	28,26
BR-101	Federal	Pavimentada	14,64
BR-232	Federal	Duplicada	99,33
BR-408	Federal	Duplicada	44,82
BR-408	Federal	Pavimentada	59,96
CONTORNO A REFINARIA	Estadual	Duplicada	4,75
PE-009	Estadual	Duplicada	25,04
PE-028	Estadual	Pavimentada	4,24
PE-060	Estadual	Duplicada	8,55
PRINCIPAL	Estadual	Duplicada	1,56

No intuito de analisar o estado de conservação do sistema viário nacional, a Confederação Nacional do Transporte – CNT apresentou a 20ª edição do relatório sobre as condições das rodovias brasileiras, de forma a analisar as rodovias, tanto federais quanto estaduais, em todo o território brasileiro.

A avaliação é realizada com base nas condições da superfície da pista principal e do acostamento, visibilidade e legibilidade de placas ao longo das rodovias, além da situação das faixas centrais e laterais, e do tipo da rodovia e sua respectiva geometria.

A extensão total avaliada neste estudo foi de 408.774 km, abrangendo toda a malha rodoviária federal e as principais rodovias estaduais pavimentadas do País. As rodovias federais não cruzam o Complexo de Suape, apenas dão acesso às rodovias internas.

Em Pernambuco, foram avaliados mais de três mil quilômetros de extensão de rodovia, de forma que em geral aproximadamente 58% delas apresentam algum tipo de deficiência e 42% tiveram classificação boa ou ótima.

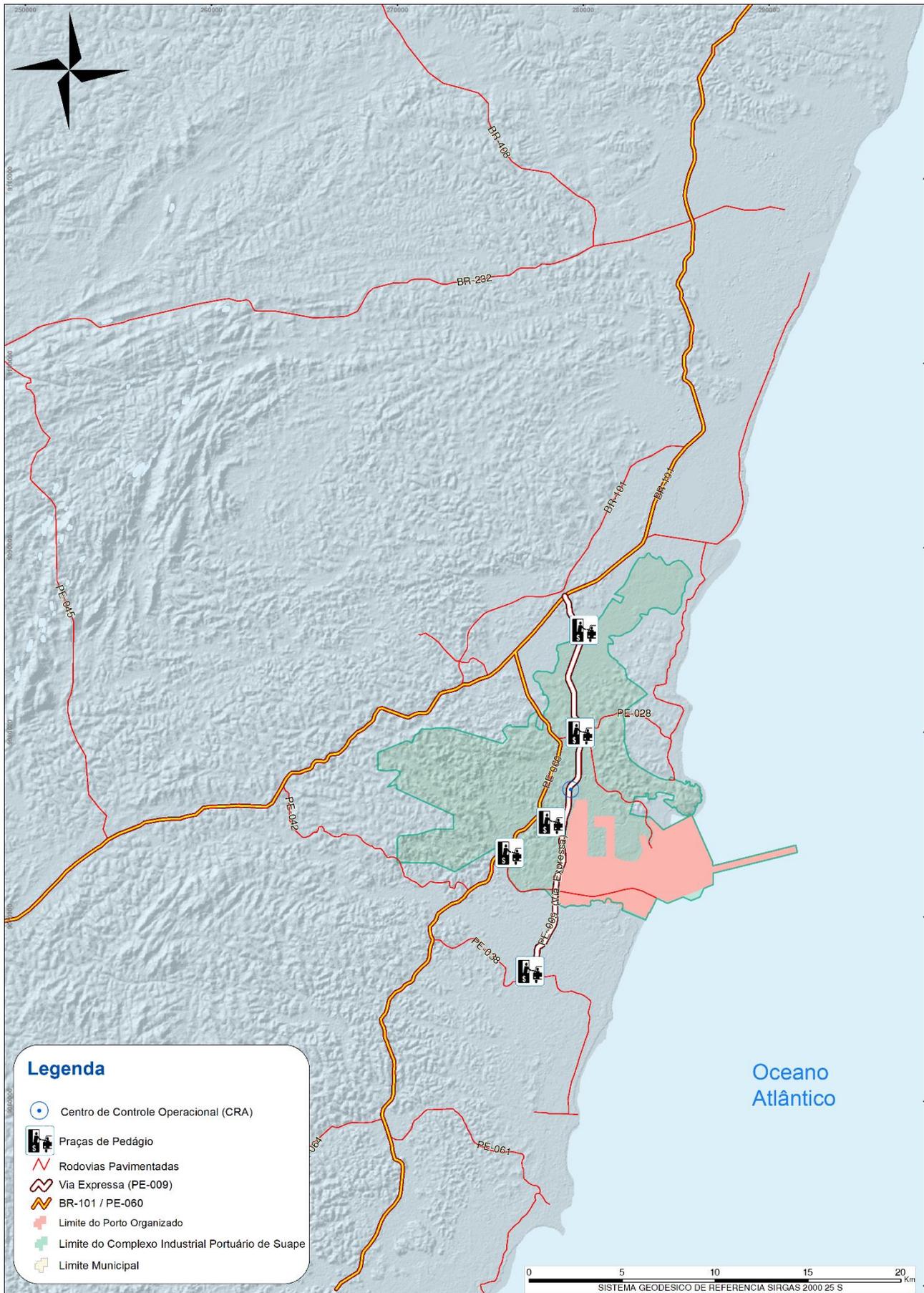


Figura 49 - Vias que interagem com o Porto de Suape

BR-101

Pavimentada há mais de 30 anos, a BR-101 Nordeste atende a um tráfego sempre crescente e demonstra uma importância estratégica para a região, tanto no que diz respeito ao transporte de produtos, como na circulação de pessoas. Nesse sentido, tem-se concentração da maior estrutura produtiva do Nordeste, englobando a agroindústria canavieira, indústrias e serviço, além de atravessar uma zona litorânea.

A rodovia conta com 4.615 quilômetros e corta o litoral brasileiro de Norte a Sul desde Touros - RN até São José do Norte - RS. A figura a seguir ilustra o trecho da rodovia que está mais próximo do Porto de Suape.

Em Pernambuco, a BR-101 possui 213,2 quilômetros, com início na divisa do estado com a Paraíba e término na divisa com Alagoas. Parte da rodovia que dá acesso ao Cabo de Santo Agostinho tem pista simples, com a constatação de buracos em parte do trecho, presença de acostamento e sinalização vertical e horizontal em razoável estado de conservação. A outra parcela pode ser caracterizada pela presença de pista duplicada em bom estado de conservação, com sinalização vertical e horizontal também em bom estado de conservação.

De acordo com o relatório sobre as condições das rodovias brasileiras (Confederação Nacional do Transporte, 2016), a pavimentação e sinalização foram avaliadas como em bom estado, enquanto que a geometria da via foi classificada como estado regular de conservação.

BR-232

A importância da rodovia BR-232 advém de sua função de comunicação entre os municípios pernambucanos e estados vizinhos com os centros de comércio situados no litoral. A rodovia possui cerca de 554 km de extensão e corta o nordeste brasileiro. Tem início na cidade do Recife, encontra-se com a BR-101, e segue até seu trecho final, localizado no município de Parnamirim.

O trecho entre Caruaru e São Caetano, que se encontra em bom estado de conservação, teve sua duplicação concretizada em 2004. Os demais trechos possuem faixas de rolamentos individuais e, no geral, apresentam pistas em bom estado de conservação, com alguma ressalva para a sinalização vertical e horizontal.

De acordo com o relatório sobre as condições das rodovias brasileiras (Confederação Nacional do Transporte, 2016), a BR-232 foi avaliada como ótimo estado de conservação no que diz respeito à pavimentação, e avaliação regular para a sinalização e geometria da via.

BR-408

A rodovia interliga o estado de Pernambuco com a Paraíba, podendo ser utilizada como rota para escoamento de carga do estado paraibano. As informações obtidas através do Departamento de Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT estão em concordância com os obtidos no relatório sobre as condições das rodovias brasileiras (Confederação Nacional do Transporte, 2016). A rodovia se apresenta em bom estado para a pavimentação, é avaliada como ruim pra a sinalização; e no que se refere à geometria da via é classificada como regular.

PE-060

A PE-060 é uma rodovia estadual de Pernambuco, possui 86,8 km de extensão, com início no centro da cidade de Cabo de Santo Agostinho e término na divisa dos estados

de Pernambuco e Alagoas. Além de ser uma das principais vias de acesso ao Complexo Portuário de Suape, a rodovia estadual é a principal via de acesso às praias do Litoral Sul.

A PE-060 foi avaliada no relatório sobre as condições das rodovias brasileiras (Confederação Nacional do Transporte, 2016) como uma rodovia com estado de conservação regular para a categoria de pavimentação, enquanto que em termos de geometria e de sinalização, foi apresentada uma classificação de regular.

PE-045

A PE-045 apresenta entroncamento tanto com a BR – 232 quanto com a BR – 101, demonstrando ser uma importante rodovia de acesso à região. A rodovia é responsável por escoar grande parte da produção de cana de açúcar daquela região, sendo considerada uma via de grande relevância. No que tange à sua avaliação, a conservação da rodovia foi classificada como de estado ruim, apresentando precariedade tanto na pavimentação, quanto na geometria da via e na sinalização.

PE-028

A PE-028 apresenta entroncamento com a PE-009 e PE-060, caracterizando-se como importante rodovia de acesso à região. De acordo com o relatório sobre as condições das rodovias brasileiras (Confederação Nacional do Transporte, 2016), ela é classificada como uma rodovia em estado regular de pavimentação, ruim quanto a geometria e péssimo no que se refere à sinalização, apresentando precariedade e necessidades urgentes de investimento em melhoria.

PE-009

Parte de sua extensão é administrada pela concessionária Rota do Atlântico. De acordo com o relatório sobre as condições das rodovias brasileiras (Confederação Nacional do Transporte, 2016) as condições de pavimento e geometria da via estão em ótimo estado, no que se refere à sinalização é classificada como bom.

Express Way (Trecho da PE-009)

À concessionária Rota do Atlântico é responsável pela administração de 43,87km da rodovia do Complexo Viário e Logístico de Suape – Expressway. O trecho da via sob concessão inicia na BR-101 Sul, na altura do Hospital Dom Helder Câmara, no município do Cabo de Santo Agostinho, passa pelo contorno do Cabo e segue até o distrito de Nossa Senhora do Ó.

A Rota do Atlântico conta com cinco acessos ao sistema viário. O primeiro acesso (PP1) encontra-se na BR-101 Sul, no Cabo de Santo Agostinho. O segundo acesso (PP2) garante a entrada a TDR Norte para o motorista que estiver na PE-028 vindo de Gaibu ou do Paiva. O terceiro acesso (PP3) está localizado na entrada principal do Centro Administrativo de Suape. O quarto acesso (PP4) permite a passagem a um trecho mais à frente da PE-060, vindo de Ipojuca ou Escada. O quinto e último acesso (PP5) fica no distrito de Nossa Senhora do Ó.

Ainda, são oferecidos serviços de apoio aos usuários em uma base emergencial dentro do trecho concessionado, com prestação de atendimentos pré-hospitalares, remoção de veículos e socorros mecânicos.

4.18.2. Acessos Ferroviários

A Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, entidade implantada pela Lei nº 10.233/01, vinculada ao Ministério dos Transportes - MT, apresenta periodicamente o relatório da evolução do transporte ferroviário, baseado nos dados operacionais apresentados pelas concessionárias.

Os documentos desenvolvidos têm como objetivo acompanhar a evolução do desempenho operacional alcançado pelas empresas concessionárias de serviços públicos de transporte ferroviário e informar à sociedade a evolução alcançada.

O conjunto de informações constantes nas declarações apresenta caráter eminentemente operacional, não servindo como base de registros patrimoniais das concessionárias de serviço público de transporte ferroviário de cargas.

A malha ferroviária presente na região nordeste do Brasil, administrada pela concessão Ferrovia Transnordestina Logística S.A – TLSA, pode ser observada no mapa abaixo.

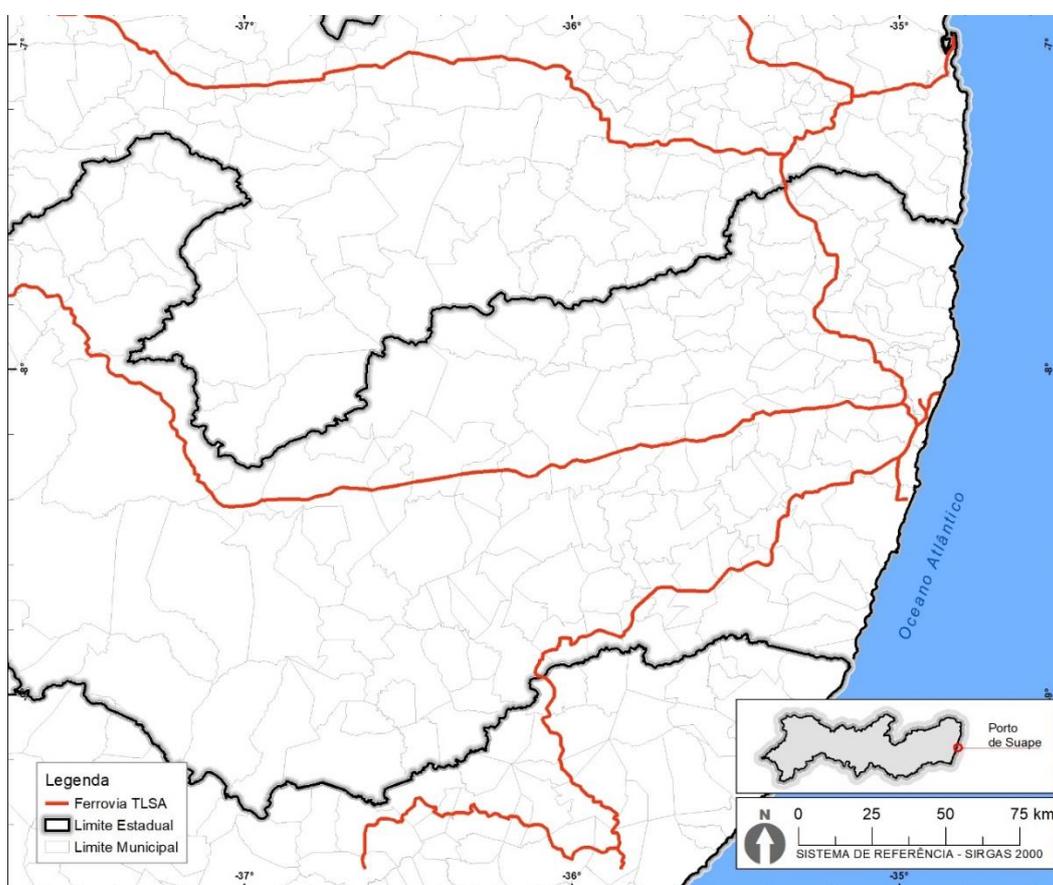


Figura 50 - Malha Ferroviária administrada pela TLSA

FONTE: ANTT, acessado em agosto 2016.

Conforme observado, a linha ferroviária possui um terminal no TECON Suape, interligado com os terminais no Cabo de Santo Agostinho, Boa Viagem e Porto do Recife. A rota segue seu curso passando pelo interior do estado de Pernambuco, até o final no município de Salgueiro.

A ferrovia segue em direção ao Norte brasileiro, parte de seu curso atravessando o litoral nordestino, com destino ao município de Macau, Rio Grande do Norte; além de comunicar-se com o Porto de Itaqui, no Maranhão.

A linha também segue em direção ao sul, finalizando seu curso no município de Propriá, Sergipe, onde a concessionária TLSA encontra-se com a linha concessionada pela Ferrovia Centro Atlântica S.A – FCA.

As ferrovias de acesso ao porto de Suape não estão em operação, e suas condições de uso necessitam melhorias. Devido a não operacionalidade das ferrovias, não foram encontradas informações de capacidade de carga e velocidade operacional dos sistemas.

A tabela a seguir apresenta em detalhes os dados dos pátios da ferrovia entre o município do Cabo de Santo Agostinho e Suape.

Tabela 48 - Dados operacionais dos pátios no entorno de Suape

Pátio						Entre Pátios	
Nome	Prefixo	Km	Em Operação	Auto Assistido	Extensão (m)	Extensão (km)	Bitola
Cabo	CCO	50,420	Não	Não	210	0,000	Métrica
Engenho Massangana	CEM	53,420	Não	Não	375	3,000	Métrica
TECON Suape	CTS	65,420	Não	Não	270	11,000	Métrica

4.18.3. Acesso Dutoviário

O Porto de Suape dispõe de dutos para transporte de produtos químicos, GLP e derivados do petróleo. A tabela abaixo mostra as características dos produtos transportados pelas dutovias, identificando os responsáveis de cada um deles.

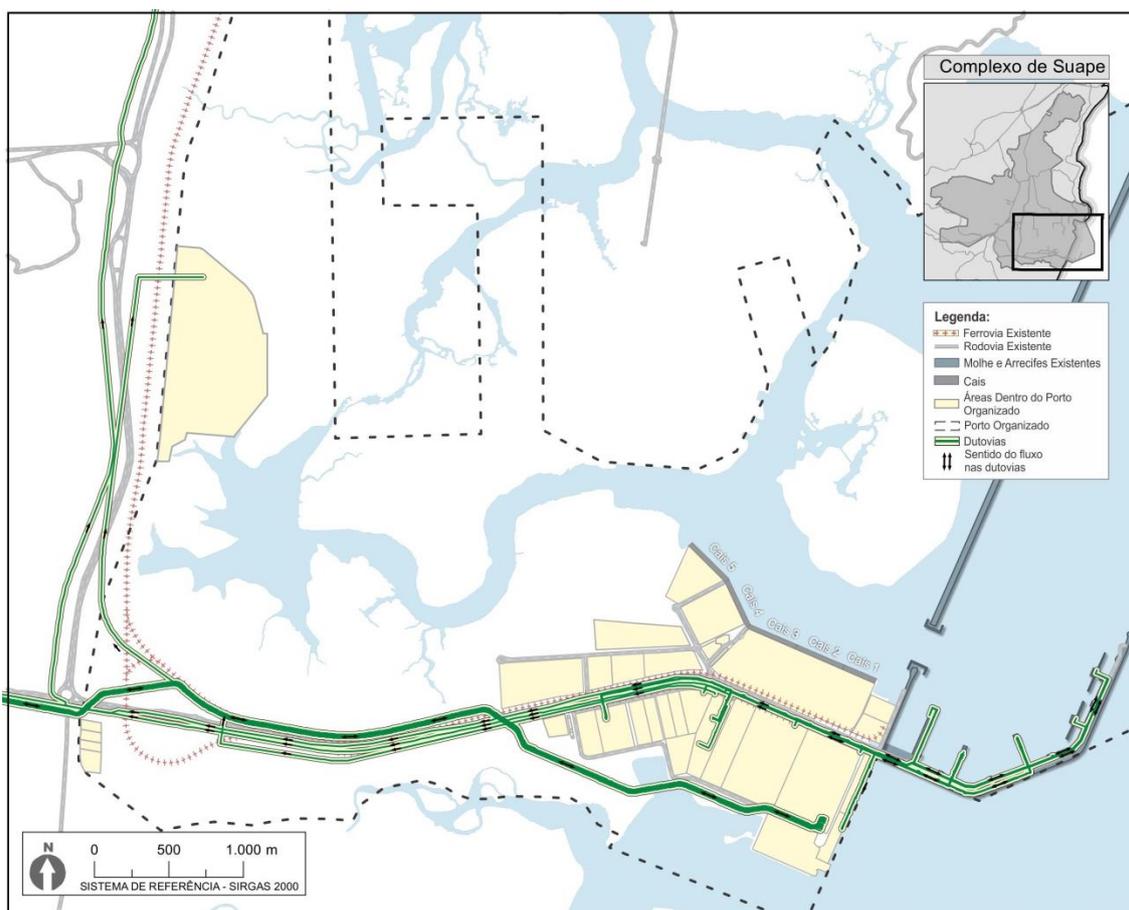


Figura 51 – Acessos Dutoviários

Tabela 49 - Sistema de dutovias que entram no Porto Organizado

EMPRESA	DIÂMETRO	COMPRIMENTO	PRODUTO	ORIGEM	DESTINO
Bunge	3"	2500	Ar comprimido	CMU	BUNGE
Bunge	8"	2500	Óleo vegetal	CMU	BUNGE
Decal LP-01	14"	3642	Inflamáveis e combustíveis de Classe I a III , Inclusive derivados de Petróleo, biodiesel, Mistura Óleo diesel/biodiesel e Etanol	PGL-2	DECAL
Decal LP-02	16"	3650	Inflamáveis e combustíveis de Classe I a III , Inclusive derivados de Petróleo, biodiesel, Mistura Óleo diesel/biodiesel e Etanol	PGL-2	DECAL
Decal LP-03	18"	3631	Inflamáveis e combustíveis de Classe I a III , Inclusive derivados de Petróleo, biodiesel, Mistura Óleo diesel/biodiesel e Etanol	PGL-2	DECAL
Decal LP-04	16"	3620	Inflamáveis e combustíveis de Classe I a III , Inclusive derivados de Petróleo, biodiesel, Mistura Óleo diesel/biodiesel e Etanol	PGL-2	DECAL
TEMAPE	6"	1372	Água	PGL-1	TEMAPE
TEMAPE	3"	1360	Ar comprimido	PGL-1	TEMAPE
TEMAPE	10"	1496	Politubo(Gasol./Diesel/Etanol)	PGL-1	TEMAPE
TEMAPE/PANDENOR	10"	702	Diesel S10	PGL-1	TEMAPE/PANDE NOR
TEMAPE/PANDENOR	10"	3	Diesel S10	PGL-1	TEMAPE/PANDE NOR
TEMAPE	12"	1370	Politubo(Gasol./Diesel/Etanol)	PGL-1	TEMAPE
Tequimar PQS	6"	6500	Monoetilenoglicol (MEG)	TEQUIMAR	PQS
Tequimar INDORAMA	4"	7500	Monoetilenoglicol (MEG)	TEQUIMAR	INDORAMA
Tequimar Arlanxeo	3"	22000	Butadieno	TEQUIMAR	ARLANXEO
Tequimar LP-01	8"	2300	Multiuso	PGL-1	TEQUIMAR

EMPRESA	DIÂMETRO	COMPRIMENTO	PRODUTO	ORIGEM	DESTINO
Tequimar LP-02	8"	2300	Multiuso	PGL-1	TEQUIMAR
Tequimar LP-03	8"	2300	Multiuso	PGL-1	TEQUIMAR
Tequimar LP-04	8"	2300	Multiuso	PGL-1	TEQUIMAR
Tequimar LP-05	8"	2300	1,3 Butadieno (BD 1,3)	PGL-1	TEQUIMAR
Tequimar LP-06	8"	2300	Monoetilenoglicol (MEG)	PGL-1	TEQUIMAR
Tequimar LP-07	10"	2300	Monoetilenoglicol (MEG)	PGL-1	TEQUIMAR
Tequimar LP-08	16"	2300	Multiuso	PGL-1	TEQUIMAR
Transpetro	8"	1070	GLP	RNEST	TRANSPETRO
Transpetro	46"	2205	Petróleo	PGL-3A	RNEST
Transpetro	46"	6711,5	Petróleo	PGL-3A	RNEST
Transpetro	24"	6711,8	OCREF/GOPK	RNEST	PGL-2
Transpetro	24"	6698	Diesel 50 (Navios)	RNEST	PGL-3A
Transpetro	24"	6698	Diesel 500 (Navios)	RNEST	PGL-3A
Transpetro	12"	6696,8	Diesel 50 (Distribuidoras)	RNEST	POOL DISTRIBUIDORA S
Transpetro	10"	6696,4	Diesel 500 (Distribuidoras)	RNEST	POOL DISTRIBUIDORA S
Transpetro	20"	6705,9	Nafta Petroquimica	RNEST	PGL-2
Transpetro	20"	1685	Nafta Petroquimica	RNEST	PGL-2
Transpetro	12"	6709,3	LCO	RNEST	PGL-2
Transpetro	8"	6703,1	GLP	RNEST	TRANSPETRO
Transpetro	10"	6678,7	Ácido Sulfúrico	RNEST	CMU
Transpetro	10"	6687,7	SLOP	RNEST	PGL-3A/B
PETROBRAS 6-DS-6313-163-Ba	6"	528	MGO	DUTOVIA	CMU
PETROBRÁS 14-QI/DS-6313-001-Ba	14"	1930	Diesel	PGL-1	TRANSPETRO
PETROBRÁS 16-DS-6313-502-Ba	16"	975	Diesel	PGL-2	PGL-1
PETROBRÁS 14-PX-6313-015-Ba	14"	1540	Paraxileno	PGL-1	TRANSPETRO

EMPRESA	DIÂMETRO	COMPRIMENTO	PRODUTO	ORIGEM	DESTINO
PETROBRÁS 14-GA/GV-6313-001-Ba	14"	1930	Gasolina	PGL-2	TEMAPE
PETROBRÁS 16-GA/GV-6313-502-Ba	16"	975	Gasolina	PGL-2	PGL-1
PETROBRÁS 10-GLL-6315-053-Cb	10"	1880	GLP	PGL-1	TA SUAPE
PETROBRÁS 6-DS-6313-163-Ba	06"	380	MGO	DUTOVIA	CMU
PETROBRÁS 16-OC-6314-001-Ba	16"	1905	Óleo Combustível	PGL-1	TA SUAPE
PETROBRÁS 14-QI/QAV-6313-001-Ba	14"	1930	QAV 1	PGL-1	TEMAPE
PETROBRÁS 6-AD-510001-Aa	06"	1905	Água	PGL-1	TA SUAPE
PETROBRÁS 10-AO-5336-101-Ba	10"	2370	Água Oleosa	PGL 3B	TA SUAPE
PETROBRÁS 6-AP-6122-104-Ac	06"	2370	Água	PGL 3B	TA SUAPE
PETROBRÁS 12-AG-5420-013-Cj	12"	1379	Água	PGL-1	PGL-3B
PETROBRÁS 8-HC-6400-142-Ba	08"	1379	Hidrocarboneto	PGL-1	PGL-3B
PETROBRÁS 16-OC-6400-147-Ba	16"	1379	Óleo Combustível	PGL-1	PGL-3B
PETROBRÁS 8-HC-6400-145-Ba	08"	404	Hidrocarboneto	PGL-2	PGL-3B
PETROBRÁS 24-OC-6400-496-Ba-PP	24"	404	Óleo Combustível	PGL-2	PGL-3B
PETROBRÁS 16-OC-6314-018-Pa	16"	380	Óleo Combustível	DUTOVIA	CMU

4.19. Acesso Hidroviário

O Porto de Suape não está ligado a nenhuma hidrovia, portanto não possui movimentação de carga por essa modalidade de transporte.

4.20. Acessos Aquaviários

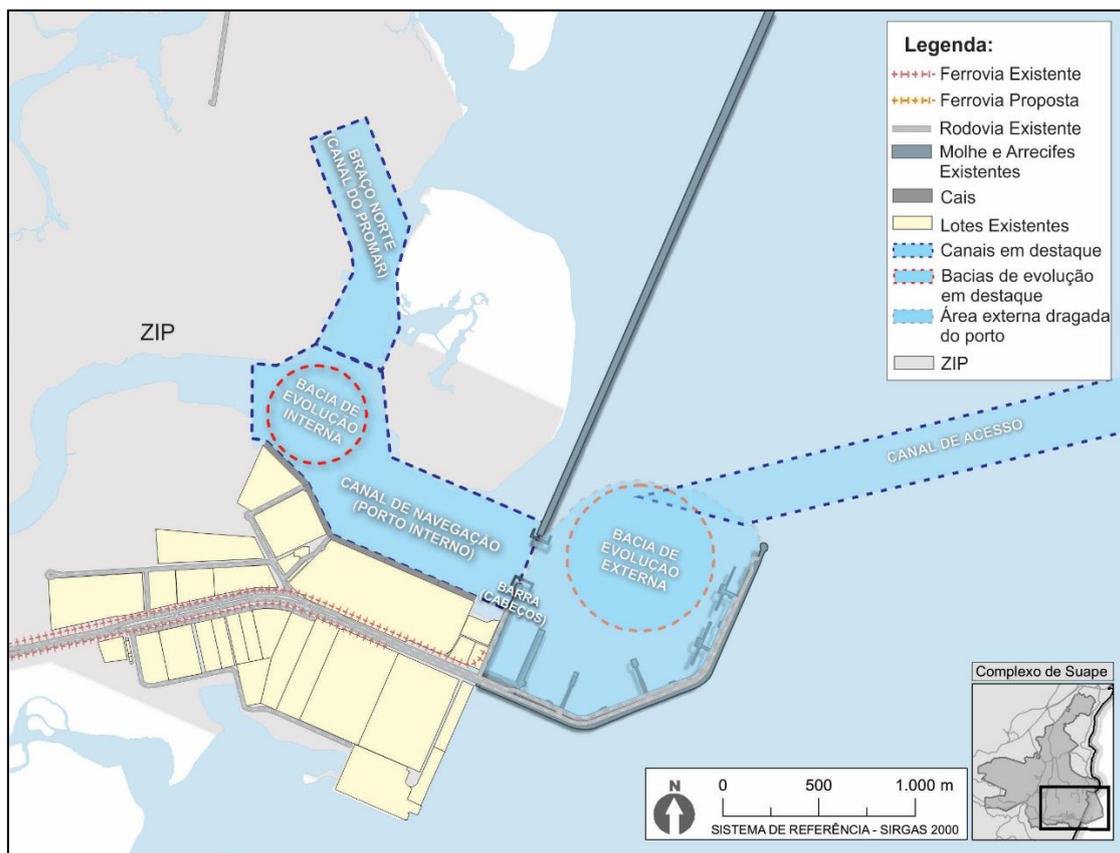


Figura 52 – Acessos Aquaviários

4.20.1. Canal de Acesso

Atualmente o acesso aquaviário ao Porto de Suape é feito pelo canal de acesso externo, que possui comprimento de 6,5 km. Devido a sua profundidade não linear, atingindo em alguns pontos 20 metros, este acesso é feito por navegação livre em função das profundidades existentes nas proximidades do porto.

Quando retomadas e finalizadas as obras no canal externo, este terá seu nível de profundidade regularizado em 20 metros, no intuito de viabilizar a entrada de navios de projeto para a movimentação de granéis sólidos minerais (capesize) e granéis líquidos (suezmax). Apesar disso, foi observado que a profundidade do canal é menor que a das bacias e maioria dos berços, o que pode ser considerado obstáculo à navegação.

A possibilidade de cruzamento de navios no porto é inexistente. Não obstante, manobras de atracação/detracação e de evolução são passíveis de ocorrência em simultâneo nos portos internos e externos.

O canal de acesso funciona 24 horas, todavia no período de 01 de outubro a 15 de abril, sua profundidade no menor ponto limita o calado recomendado a 12,8 metros, e no período de 16 de abril a 30 de setembro este é limitada a 12,1 metros.

Informações mais detalhadas podem ser vistas na carta náutica que será apresentada no tópico 4.20.5.

4.20.2. Bacia de Evolução

A bacia de evolução do Porto de Suape compreende toda a área situada em frente ou próximo aos cais e píeres, com profundidade e área que viabilize a manobrabilidade dos navios que farão atracação e desatracação. Foram identificadas duas bacias de evolução, que correspondem às seguintes localidades:

- Em Frente aos cais 4 e 5, com diâmetro máximo de 580m e profundidade de até 15,5m.
- Em Frente aos píeres, CMU, PGL – 1, PGL – 2, PGL – 3 A, PGL – 3B. do Porto Externo, com diâmetro máximo de 1.200m e profundidade, em alguns pontos, de até 20m.

O canal interno do Porto de Suape pode ser dividido no canal principal navegável e no braço norte composto pelo acesso ao Estaleiro Vard/Promar.

O canal de navegação interno tem atualmente cerca de 2km de extensão, 450 metros de largura e com a profundidade de 15,5m, onde se situa a bacia de evolução interna. No que se refere ao braço norte, que viabiliza o acesso ao Estaleiro, no início de 2018 passou por obras de dragagem de alargamento e aprofundamento resultando em uma extensão aproximada de 1km e profundidade de 9m, permitindo o acesso de navios petroleiros e de minério, ampliando a capacidade operacional e garantindo a segurança na navegação.

Informações mais detalhadas podem ser vistas na carta náutica que será apresentada no tópico 4.20.5.

4.20.3. Área de Fundeio

Existem quatro fundeadouros no porto de Suape, todos com profundidade de 15m. O Fundeadouro Sul possui comprimento de 2.600m e largura de 5200m. O Fundeadouro Norte possui comprimento de 3.000m e largura de 5.000m. O Fundeadouro Externo Norte, 3.100m de comprimento e 2.500 de largura, e o Externo Sul, 4.000m de comprimento e 3.500m de largura. A figura a seguir apresenta os fundeadouros citados.

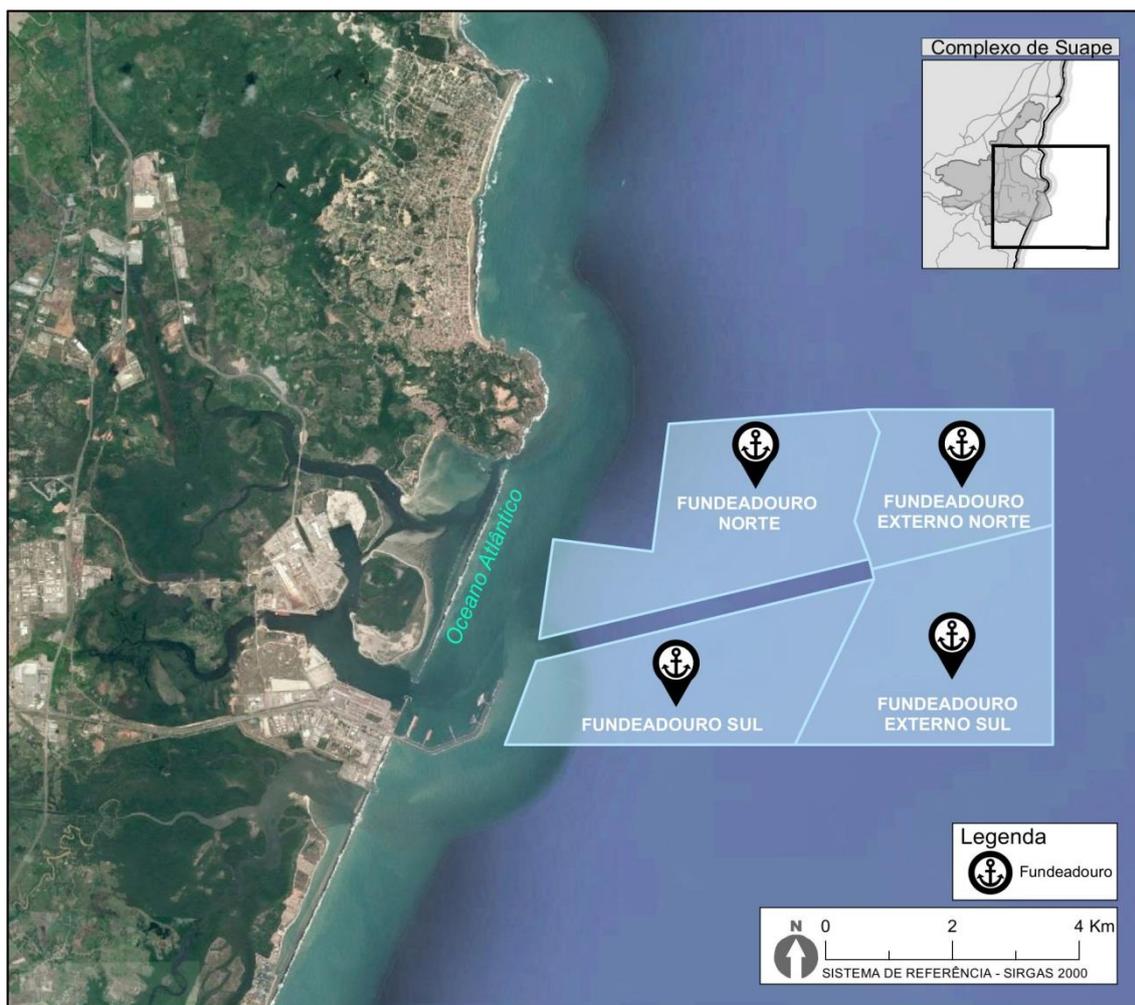


Figura 53 - Fundeadouros

Para garantir a movimentação de outros navios, é aconselhável deixar um filame mínimo de 5 quartéis. Com prévia autorização da Capitania dos Portos, é possível fundear a oeste do alinhamento ponta do quebra-mar - ponta do cabo de Santo Agostinho, pelo período máximo de 2 horas.

Informações mais detalhadas podem ser vistas na carta náutica que será apresentada no tópico 4.20.5.

4.20.4. Barra

A entrada do Porto de Suape ocorre entre o farol da ponta do molhe de proteção e a bóia de balizamento nos arrecifes. Há uma orientação para o tráfego marítimo, representada por uma linha reta, na direção nordeste/sudoeste, passando pela extremidade do molhe.

Os cabeços resultam em uma entrada com largura de aproximadamente 250m e profundidade que chega a 16m.

4.20.5. Sinalização Náutica

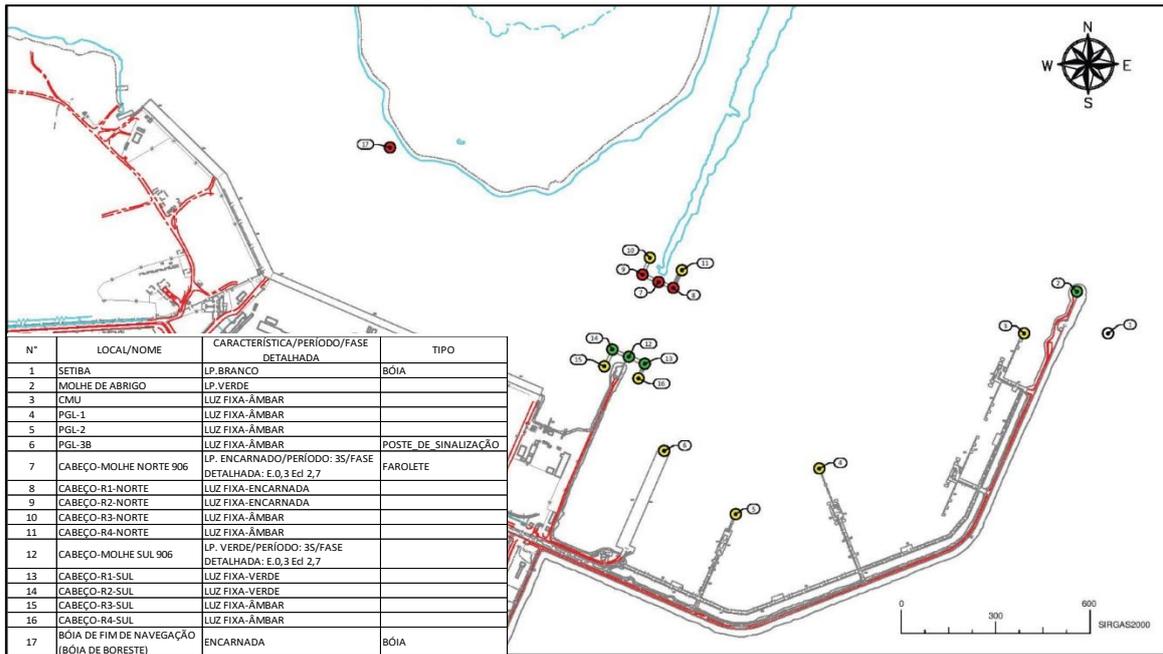


Figura 54 - Localização da Sinalização Náutica

A seguir é apresentada a carta náutica com a representação da sinalização em um âmbito mais geral.

4.20.6. Interferências no acesso aquaviários

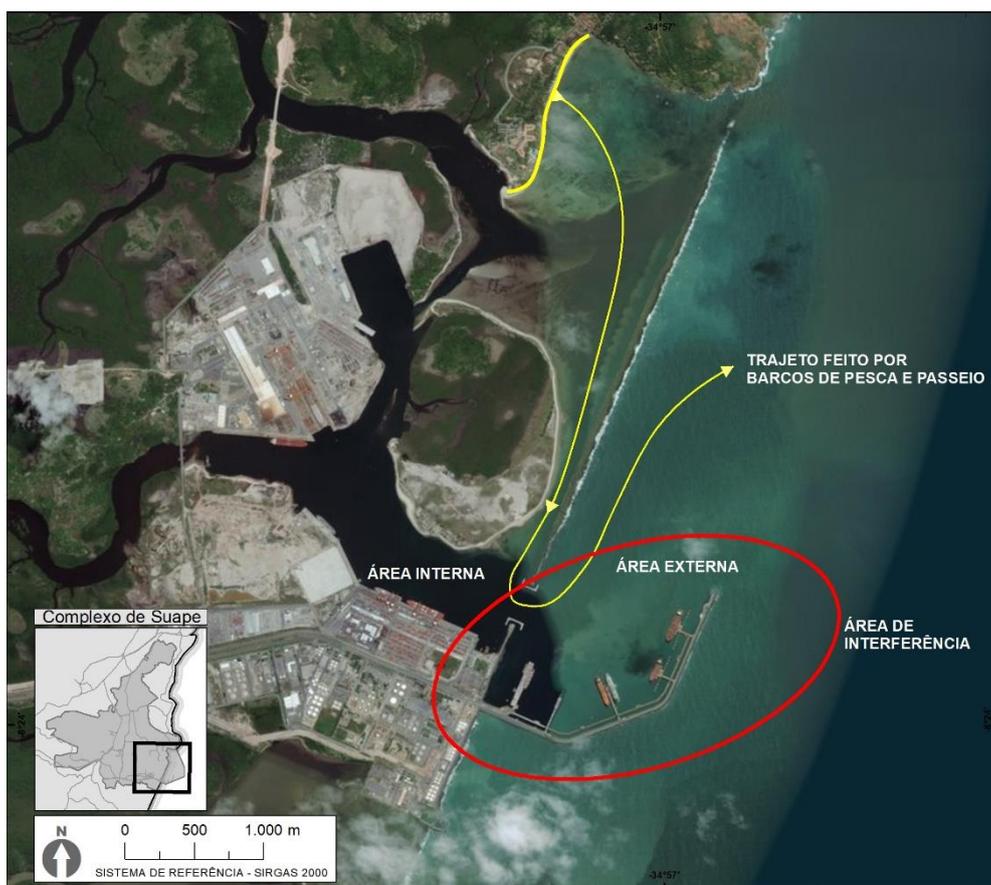


Figura 56 - Zonas de Interferência Dentro do Porto

As interferências existentes no Porto de Suape se dão pela atividade pesqueira na região. Nesse caso, devido à presença de uma faixa de corais que impede a passagem de barcos pesqueiros a qualquer ponto, os pescadores somente têm acesso ao alto mar pela entrada do porto, conforme sugere a imagem abaixo.

4.20.7. Histórico de Acidentes

No que diz respeito a acidentes no Porto Organizado de Suape, tem-se uma baixa recorrência. A tabela a seguir compila os incidentes registrados no Porto nos últimos anos.

Tabela 50 - Histórico de acidentes no Porto de Suape

Data	Motivo	Consequência
09/2014	Operação de retirada de chapas do navio	Desprendimento de três chapas do guindaste do navio, porém sem quaisquer danos à estrutura ou pessoas.
09/2015	Manobra inapropriada na bacia de evolução do porto interno	Risco de encalhe do navio
10/2015	Excesso de velocidade de navio na atracação	Danos à estrutura de concreto e à defesa nº 11

4.20.8. Ventos

A região de Suape é influenciada pelos ventos alísios de sudeste, que por sua vez exercem grande influência nas condições climáticas da área, ora minimizando, ora maximizando os efeitos térmicos advindos da insolação (Gouveia E, 2010).

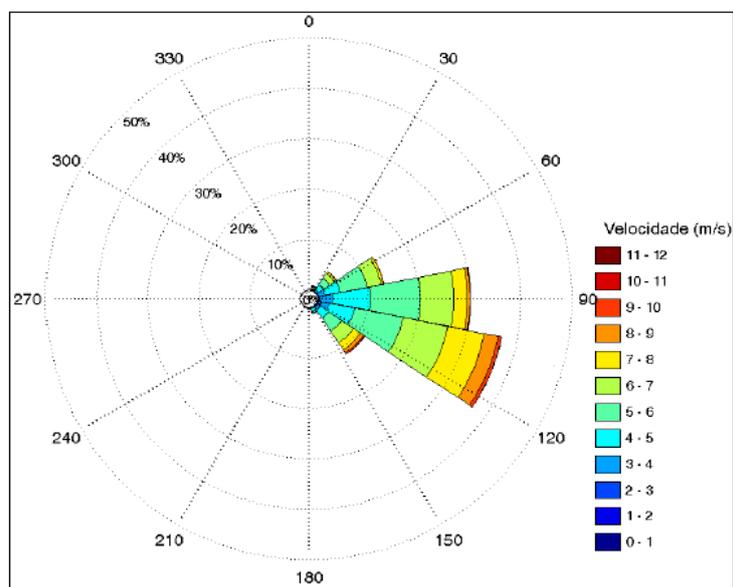


Figura 57 - Histograma direcional dos vetores de vento (Abril 2016 – Abril 2017)

As intensidades mais frequentes dos ventos da região variam de 4 a 6 m/s, podendo alcançar, esporadicamente, cerca de 12 a 14 m/s (UFSC & LabTrans, 2016). Verificou-se que no regime de inverno a incidência maior de direção é a SE, com velocidades médias entre 5,0 e 6,1 m/s. O verão, por sua vez, é caracterizado por ventos do quadrante E, tendo em vista a predominância de ventos alísios, com velocidades em torno de 5,2 m/s (Manso et al, 2006).

Atualmente, o porto dispõe de equipamento de monitoramento de ventos. O Sistema de informações meteo-oceanográficas funciona em tempo real, nomeadamente SISMO, apresentando informações coletadas através de sensores de ondas, corrente, marés e ventos. Eles se encontram em pontos externos ao quebra mar, para identificar as condições ambientais durante a entrada e saída das embarcações, e na parte interna, nos pontos mais estreitos para a navegação.

4.20.9. Pluviosidade

O regime pluviométrico é caracterizado por duas estações sazonais: uma de estiagem, correspondente ao período de setembro a fevereiro, e uma chuvosa, entre os meses de março a agosto, onde ocorrem as maiores concentrações das chuvas, correspondendo a 74% do total anual (UFSC & LabTrans, 2016).

Atualmente, Suape não dispõe de equipamentos de monitoramento da pluviosidade local, e apesar de existir uma estação pluviométrica localizada em Ipojuca (602) para análise do comportamento pluviométrico da área do Complexo, seus dados estão disponíveis no site da APAC apenas a partir do ano de 2013, o que confere uma baixa representatividade dessa amostra devido ao curto espaço temporal.

Nesse caso, a série histórica da estação localizada no bairro de Curado, no Recife, indicou que, no período de estiagem, a precipitação média mensal é inferior a 100 mm, enquanto que no período chuvoso esta varia de 200 a 400 mm, sendo assumido o mesmo comportamento para a região do Complexo (EIA do Estaleiro Camargo Corrêa, 2004).

Em termos regionais, dados publicados pelo Boletim de Monitoramento e Análise Climática – MCT/INPE para o Nordeste constatou variações intensas de precipitações pluviométricas para a área. Observa-se que, a partir de fevereiro, ocorre um aumento gradativo de precipitação, com valores que variam entre 50 a 100 mm, chegando a valores superiores a 200 mm para os meses de março e abril, e superiores a 600 mm no mês de junho. A partir de julho, porém, as precipitações tendem a diminuir, atingindo novamente valores em torno de 50 mm no mês de setembro (Manso V et al, 2006).

4.20.10. Nebulosidade

Devido à falta de equipamentos de monitoramento de nebulosidade no Porto de Suape, foram extraídas informações do EIA da Refinaria, obtidos a partir da estação Recife (Curado) devido à sua proximidade em relação à área de estudo.

De acordo com os dados observados, a nebulosidade média anual (1961-1990) é de 6,3 décimos do céu, com valor mínimo de 5,5 décimos em novembro, mês que chove menos, e valor máximo de 7,0 décimos em junho, que corresponde a um dos meses de maior precipitação.

4.20.11. Nível de Redução e Zero Hidrográfico

O nível de redução (NR) é um nível mínimo, definido localmente, sendo o nível a que são referidas as alturas das marés e as profundidades apresentadas nas cartas náuticas. O NR normalmente corresponde ao nível médio das baixa-mares de sizígia (MLWS) nas cartas náuticas brasileiras, sendo este um nível abaixo do qual o mar não desce senão raramente.

O zero hidrográfico é uma referência nacional fixa, representando o nível médio do mar (NMM) a partir dos dados obtidos em determinado ponto. No Brasil, para essa finalidade, as análises são sempre referenciadas ao Datum Vertical de Imituba/SC, estabelecido pelo IBGE como referência inicial para o Sistema Geodésico Brasileiro (SGB).

De acordo com informações fornecidas pela Administração Portuária, o NR estabelecido pela DHN para o Porto de SUAPE encontra-se 88,08 cm acima do zero da régua de maré de 1992 ou de 1,25 metros (Zo) abaixo do Nível Médio – NM. O zero da régua de maré está a 212,28 centímetros (So) abaixo do Nível Médio – NM.

4.20.12. Marés

A Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil, através da Carta Náutica 2014 DHN 906, apresenta informações sobre a maré na área do Porto de Suape. Nesse caso, as marés são classificadas no regime de mesomaré, com alturas médias de preamar de sizígia e quadratura que correspondem a 2,3m e 1,7m, respectivamente, enquanto que as médias de baixa mar de sizígia e quadratura correspondem a 0,2m e 0,8m.

Tabela 51 - Informações sobre a maré - Porto de Suape

Alturas em metros acima do NR – Porto de Suape			
MHWS	MHWN	MLWN	MLWS
2,3	1,7	0,8	0,2

Fonte: Carta Náutica 2014 DHN 906.

Atualmente, o porto dispõe de equipamento de monitoramento de marés. O Sistema de informações meteo-oceanográficas funciona em tempo real, nomeadamente SISMO, apresentando informações coletadas através de sensores de ondas, corrente, marés e ventos. Eles se encontram em pontos externos ao quebra mar, para identificar as condições ambientais durante a entrada e saída das embarcações, e na parte interna, nos pontos mais estreitos para a navegação.

4.20.13. Ondas

Governado pelos ventos, o clima de ondas na região costeira adjacente ao Complexo Industrial de Suape varia segundo as estações do ano. Foram medidos dados de altura significativa e período de pico das ondas para um ponto próximo ao molhe atual, que resultaram nos seguintes gráficos.

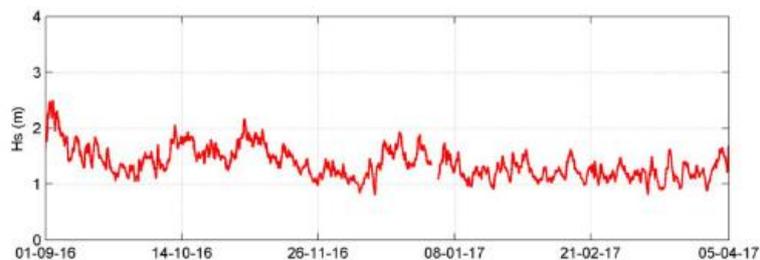


Figura 58 - Série temporal de dados medidos de altura significativa das ondas

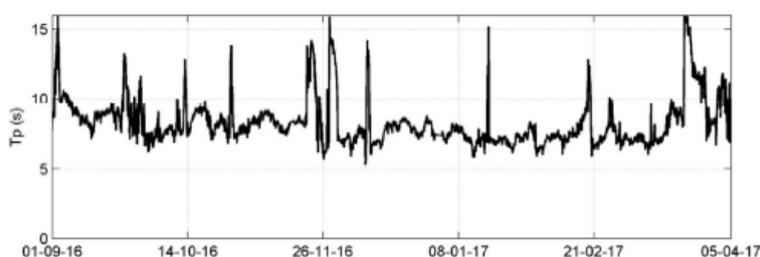


Figura 59 - Série temporal de dados medidos de período de pico das ondas

Nesse caso, observa-se que no outono e verão (dezembro – maio), há uma predominância de valores em torno de 1,0m, e na primavera e inverno (junho – novembro) alcançam os maiores valores anuais.

Os períodos das ondas mencionadas ficam em torno de 6,5s, para as condições de outono, inverno e primavera, e 5,0s no verão. (Manso V et al, 2006).

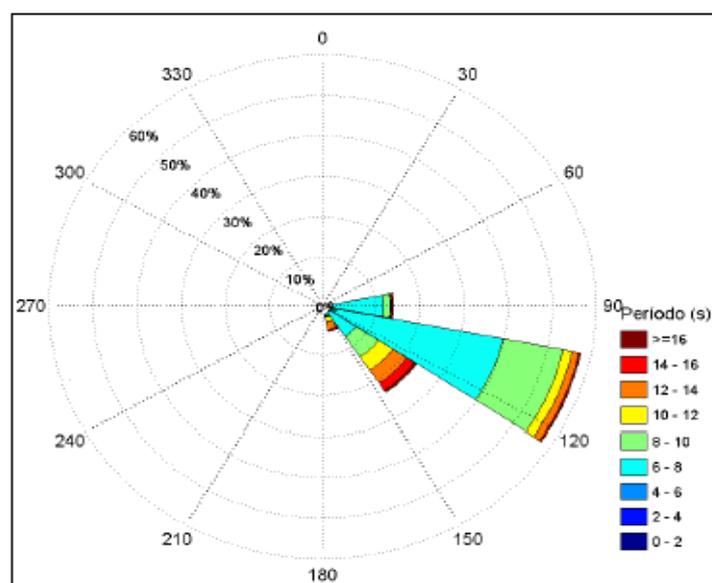


Figura 60 - Histograma direcional do período de pico das ondas (Abril 2016 - Abril 2017) Com predominância de ondas de E-SE, suas direções mais frequentes destacam-se no intervalo entre 95 e 125°. Ventos fortes de SE e E-SE influenciam em maiores alturas de onda, durante os meses de inverno, podendo atingir 2,5m (UFSC & LabTrans, 2016).

Atualmente, o porto dispõe de equipamento de monitoramento de ondas. O Sistema de informações meteo-oceanográficas funciona em tempo real, nomeadamente SISMO, apresentando informações coletadas através de sensores de ondas, corrente, marés e ventos. Eles se encontram em pontos externos ao quebra mar, para identificar as condições ambientais durante a entrada e saída das embarcações, e na parte interna, nos pontos mais estreitos para a navegação.

4.20.14. Correntes

Dados de correntes foram obtidos com base no EIA da Refinaria, que apresenta um estudo de circulação da área do porto. Tal estudo, realizado a partir do correntômetro Sensordata SD30, teve como base grupos de dados de estações obtidos entre 2 a 5 anos a partir de 2006 que melhor representassem o comportamento atual do porto nas condições de preamar e baixa-mar. Dessa forma, nas localidades compreendidas pela bacia de Suape, registros indicam homogeneidade vertical dos padrões de circulação. A tabela a seguir ilustra o comportamento dessas correntes.

Tabela 52 - Intervalo de intensidade e média das velocidades de corrente

Local	Intensidade (cm/s)	Média (cm/s)
Globalmente	Entre 0,0 e 82,8	13,0
Próxima ao fundo	Entre 0,0 e 65,8	15,1
À meia água	Entre 0,0 e 79,0	15,9
Na superfície	Entre 2,2 e 82,8	19,5

As figuras representadas a seguir apresentam as velocidades das correntes nos períodos chuvoso e de estiagem para 6 estações de coleta, obtidas através do uso de correntômetro portátil Sensordata modelo SD30 (EIA do Complexo Portuário de Suape, 2001).

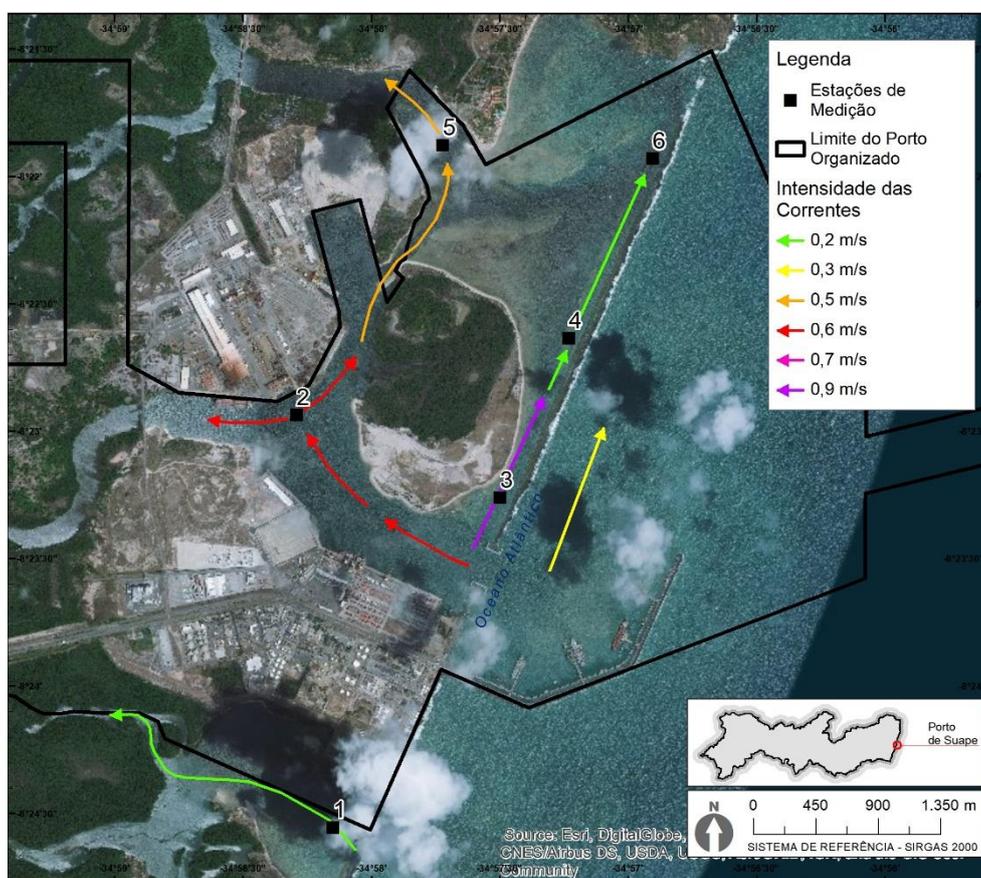


Figura 61 - Intensidade das correntes - Período Chuvoso

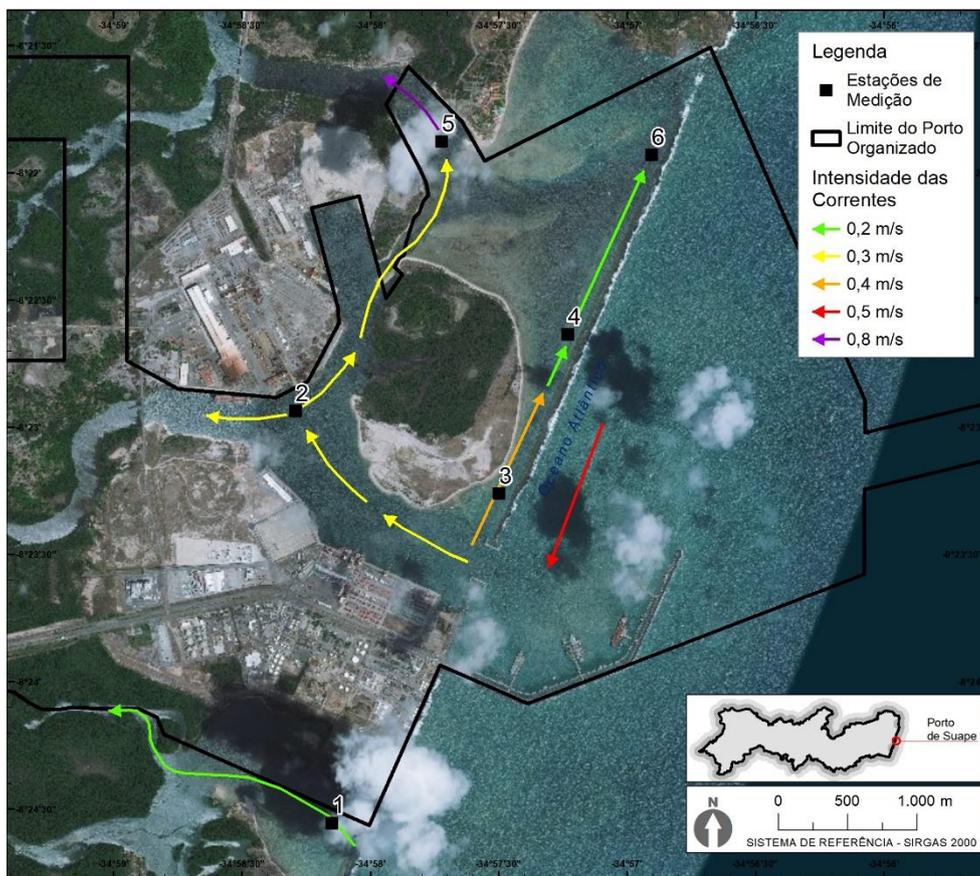


Figura 62 - Intensidade das correntes - Período de Estiagem

No estuário dos rios Ipojuca e Merepe (Estação 1), as correntes são pouco intensas, com valores médios de 0,03 a 0,28 m/s no período de estiagem e de 0,04 a 0,38 m/s no período chuvoso, sendo a direção preferencial aquela do eixo principal do estuário. Já na área estuarina dos rios Massangana e Tatuoca, durante o período de estiagem, as correntes têm direção preferencial 65-260° Az no caso do primeiro (Estação 2), e são direcionadas para a barra próxima ao Cabo de Santo Agostinho durante a vazante, no caso do segundo (Estação 5). As intensidades são variáveis, entre 0,14 e 0,54 m/s para o rio Massangana e chegando a 0,8 m/s para o rio Tatuoca. No período chuvoso, estas variam entre 0,13 e 1,20 m/s e entre 0,16 e 1,07 m/s, respectivamente.

Na área próxima à abertura do arrecife (Estação 3), realizada para permitir acesso à área do Porto Interno, as correntes medidas tiveram intensidade de 0,7 a 0,8 m/s durante o período de estiagem e entre 0,26 e 1,44 m/s durante o período chuvoso.

No trecho mediano do arrecife (Estação 4) e próximo à barra natural adjacente ao Cabo de Santo Agostinho (Estação 6), as correntes possuem direção preferencial paralela à linha de arrecife e são inferiores a 0,25 m/s durante o período de estiagem e inferiores a 0,30 m/s durante o período chuvoso.

Na área costeira adjacente ao Porto de Suape, correntes à superfície têm direção predominante sul-norte, com intensidade de 0,04 a 0,20 m/s durante o período de estiagem e de 0,4 a 0,12 m/s durante o período chuvoso, com direção preferencial paralela à linha de arrecife nas correntes próximas ao fundo.

Como não existem dados por longo período de observação sobre velocidades de correntes próximas à costa, optou-se por observar o levantamento efetuado na região do Porto de Suape, em agosto de 1992. Nesse caso, em caracterização da área externa aos arrecifes, constatou-se uma velocidade máxima de corrente de 0,50 m/s. O sentido

varia de acordo com o período, ocorrendo uma tendência no sentido S-N para o período chuvoso e N-S para o de estiagem.

Atualmente, o porto dispõe de equipamento de monitoramento de correntes. O Sistema de informações meteo-oceanográficas funciona em tempo real, nomeadamente SISMO, apresentando informações coletadas através de sensores de ondas, corrente, marés e ventos. Eles se encontram em pontos externos ao quebra mar, para identificar as condições ambientais durante a entrada e saída das embarcações, e na parte interna, nos pontos mais estreitos para a navegação.

4.20.15. Taxa de Assoreamento

As atividades desenvolvidas em um porto geram perturbações com consequências sobre o meio ambiente. Com a construção do Porto de Suape, a partir da década de 70, o sistema estuarino do Rio Ipojuca sofreu modificações, sendo a maior delas o fechamento da comunicação com a Baía de Suape e quase total com o oceano Atlântico.

Ressaltam-se as alterações produzidas na distribuição dos sedimentos estuarinos locais, que antes das obras de implantação do porto eram predominantemente fluviais, com pequena contribuição de sedimentos marinhos no sistema. Mais tarde, de acordo com o Estudo de Hidrodinâmica do Baixo Estuário do Rio Ipojuca (Lins P, 2002), foi possível identificar o acúmulo de sedimentos no baixo estuário do Rio Ipojuca, fruto da reduzida comunicação com o mar aberto. Nesse caso, o balanço fluvio-marinho prejudicado reverteu-se na redução da capacidade de transporte de sedimentos na região.

Em termos da área interna do Porto de Suape, é sabido que não há estudos a respeito de sua taxa de assoreamento até o presente momento. No entanto, em acordo com suas perspectivas de movimentação futura, serão necessárias intervenções relacionadas à criação de novos canais de navegação, bem como alargamento dos existentes.

Nesse cenário, o aumento da seção transversal dos canais resultará na redução de velocidade das águas, minimizando a capacidade de transportes de sedimento dos corpos hídricos locais, que tenderão a se depositar. A partir de um estudo batimétrico voltado às áreas interna e externa do Porto de Suape, será possível não somente identificar os locais mais propícios à deposição, mas também conceber medidas mitigadoras nesse sentido, visando o não comprometimento da atividade portuária.

O assoreamento gera inúmeros problemas e atrasos que resultam em limitação do porto em exercer todo seu potencial, especialmente condições que favorecem riscos à navegabilidade em canais. Assim, a importância de análise desse processo físico resta fundamental para apoiar o pleno desenvolvimento do Porto de Suape.

4.21. Interação porto-cidade

O início da ocupação do território de Suape remete ao período colonial. Nessa época, o estado de Pernambuco e o território de Suape tornaram-se um dos principais pontos de comercialização e produção do pau-brasil e da monocultura e produção de açúcar.

Com a concepção das capitanias hereditárias, a capitania de Pernambuco recebeu destaque. A produção e exportação de açúcar foi desde o século XVI uma das principais atividades do Nordeste. Posteriormente, a dinâmica observada nos portos pernambucanos foi reflexo direto das atividades pernambucanas.

“O Porto do Recife surgiu na época da fundação da cidade de Olinda, em 1534. A própria cidade do Recife desenvolveu-se ao redor do porto. Durante os 24 anos de ocupação holandesa, a partir de 1630, motivada pela retomada da comercialização do açúcar brasileiro, a cidade do Recife cresceu rapidamente e tornou-se o centro do comércio açucareiro do Nordeste.” (SEP, 2015)

O Nordeste, por conta da modernização do complexo açucareiro, sentiu o impacto da competição de novas regiões produtoras, adotando novas tecnologias produtivas e de arranjos institucionais em prol de seu desenvolvimento. No que tange ao comércio e produção, Suape, vista como a região de produção canavieira, ficou esquecida. Nesse caso, desviou-se a atenção para o porto de Recife, com outras soluções de comercialização para ramos da produção industrial e complexo logístico. O período pós segunda guerra mundial foi marcado pela descentralização da indústria no território nacional como solução para atender a demanda produtiva. Os investimentos focaram na região da Bahia, período marcado pelo “milagre econômico”.

É neste momento que Suape tenta se recuperar. Na década de 1970, a concepção de Suape originou-se no moderno conceito de integração porto-industrial, já existente em portos europeus, e que buscava atrair indústrias dos segmentos de bens de capital e de consumo.

A perda do dinamismo da economia de Pernambuco precipitou a discussão em torno de Suape, porém a força política do estado direcionada ao Porto do Recife impediu a viabilidade de Suape. Este período foi seguido das crises do petróleo (1973 e 1979), onde se destacaram usinas que investiram em inovações tecnológicas, de modo que a produção do Nordeste acabou inibida pelo desenvolvimento do Sudeste.

A criação da Empresa Suape - Complexo Industrial Portuário - em 1978 (Pernambuco, 1978) surgiu com intuito de administrar os investimentos e desenvolvimento das atividades relacionadas ao porto.

O crescimento da região metropolitana do Recife e, conseqüentemente, o estreitamento da expansão portuária do Porto do Recife, levou o porto ao seu esgotamento, onde os fluxos de carga e descarga já não eram mais suportados. Um dos principais marcos da história do porto de Suape ocorreu com o acidente no porto de Recife em 1986, com um navio porta-combustíveis. Na época, o governador do estado de Pernambuco decretou que todas as empresas operadoras de cargas de combustíveis operassem em Suape. Este fato obrigou Suape a expandir suas instalações de modo que a demanda fosse plenamente atendida.

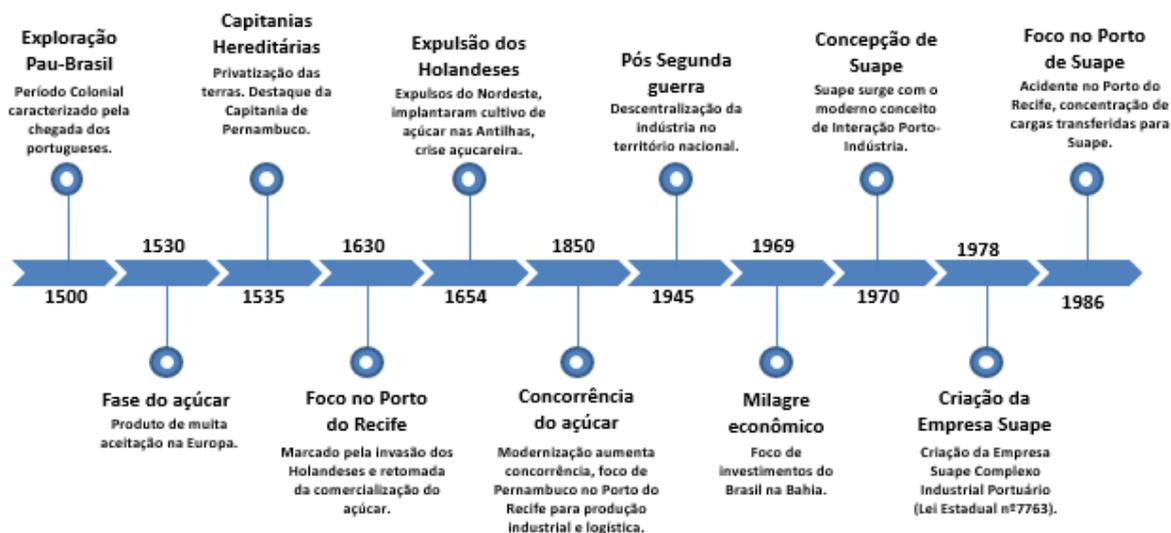


Figura 63 - Linha do tempo de histórico até início de investimentos em Suape

Diante desse cenário, e dada às vantagens locais de Suape, com águas profundas que chegam a 17 metros junto à linha da costa, quebra-mar natural de arrecifes, extensa área para implantação de um parque industrial, além de curta distância do mercado local, Suape tornou-se próspero.

Atualmente, o complexo Industrial Portuário de Suape é considerado o mais completo polo para a localização de negócios industriais e portuários na Região Nordeste. O projeto de Suape foi traçado originalmente a partir de sugestões da equipe de pesquisadores coordenada pelo padre dominicano Louis Joseph Lebret à agência Condepe/Fidem (1955). As propostas previam a construção de um porto que não se limitasse a atender à demanda da região, mas que fosse capaz de gerar sua própria demanda, atraindo novos investimentos industriais (Suape, 2012).

Como consequência da demanda de desenvolvimento para atender ao mercado, e para que o desenvolvimento ocorresse de forma organizada, em 2007, a Agência Condepe/Fidem iniciou a construção de diretrizes e recomendações com a concepção do Plano Território Estratégico de Suape. A ideia de desenvolvimento espelhou-se no conceito de integração porto-indústria, adotado nos portos de Marseille-Fos, na França, e de Kashima, no Japão.

Com o impulso gerado pelo desenvolvimento do comércio do Porto do Recife, seguido pelo conflito porto-cidade, caracterizado pela necessidade de expansão mútua das partes, a cidade do Recife se sobrepôs e tomou o espaço físico, tornando complicada a expansão portuária do Porto do Recife. Como consequência do evento de 1986 relacionado ao navio petroleiro, Suape conquistou a oportunidade de ser o foco de investimentos, e atualmente se desenvolve de forma acelerada.

Devido ao seu distanciamento considerável da cidade do Recife, o Complexo de Suape tem vasto território para se expandir linearmente durante os próximos anos. Entretanto, esse crescimento deve ser devidamente acompanhado no sentido de mitigar conflitos urbanos e ambientais, tendo em vista o desenvolvimento mútuo entre o porto e a cidade.

4.21.1. Integração do Porto no Planejamento Urbano

O Complexo Industrial e Portuário de Suape surgiu como uma das ações estruturadoras para o desenvolvimento metropolitano integrado proposto no Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Recife – PDI/RMR em 1975. Desde então, o intenso desenvolvimento de Pernambuco tem sido fortemente relacionado à atração de diversas empresas para o Complexo Industrial Portuário de Suape, consolidando Suape como maior polo de atração de investimentos do estado.

A partir da análise socioeconômica da área de influência direta do porto, especialmente dos municípios onde se localiza, é possível entender os impactos da atividade portuária em Ipojuca e no Cabo de Santo Agostinho. Nesse sentido, o Plano Diretor desses municípios surge como instrumento básico para o planejamento e implantação de políticas de desenvolvimento urbano, de modo a nortear a ação dos agentes públicos e privados

Dentre os municípios impactados diretamente pelo Complexo, destaca-se o de Ipojuca, que apresenta bom nível de rendimento per capita, porém junto a altos índices de pobreza e analfabetismo, característico de uma má distribuição de renda na região. Devido à instalação do Complexo Portuário, o município recebeu grande quantidade de mão-de-obra especializada de outros países e de diferentes estados, contribuindo para o crescimento populacional na época. No entanto, o município ainda não apresentava infraestrutura adequada às necessidades básicas desse novo contingente populacional, restando indispensáveis ações com vistas ao planejamento urbano da área.

Nesse sentido, para que o desenvolvimento da região ocorra de forma equilibrada, o crescimento populacional deve ser acompanhado de iniciativas que visem à organização espacial e a sustentabilidade econômica da região. Caso contrário, é provável que a disparidade econômica se intensifique, tendo como consequência o aumento de índices de violência. Como o desenvolvimento da região normalmente volta-se aos centros urbanos e polos industriais é comum que a concentração de benefícios nessas áreas se torne mais patente. Por outro lado, uma vez que o fluxo de benefícios se dê no sentido contrário, há maiores chances de estruturação e homogeneização do desenvolvimento nesses mesmos locais.

Com o intuito de minimizar o crescimento desordenado, evitar problemas socioespaciais, e reduzir os impactos na região, os municípios de influência do Complexo Industrial Portuário de Suape tiveram seus PDs elaborados tendo em vista diretrizes voltadas ao desenvolvimento do porto. Desse modo, os PDs da região auxiliaram na regulamentação e criação do Plano Diretor de Suape, sem criar ambiguidade entre os documentos.

No que diz respeito ao município de Ipojuca, o Plano Diretor de 2007, a que se refere a presente análise, atende ao disposto na Constituição Federal, na Lei Federal 10.257/01 - Estatuto das Cidades, na Constituição do Estado de Pernambuco, Lei Orgânica Municipal, e Resolução nº. 25 de 18 de março de 2005 do Conselho das Cidades.

Ademais, o PD Ipojuca dispõe que o zoneamento das áreas de Ipojuca que engloba Suape deve estar em concordância com as diretrizes encontradas no PD de Suape, de forma a potencializar a infraestrutura existente e maximizar a eficiência urbana projetada para o Complexo. Para isto, o município prevê a revisão das diretrizes do uso e ocupação do solo, com a incorporação das recomendações dos planos setoriais e do PD de Suape, tendo por objetivo organizar o crescimento e desenvolvimento municipal, além de estabelecer a função social da cidade e da propriedade.

A partir dos PD, a vocação estratégica exercida pelo município como polo econômico regional concentrador de grandes empreendimentos industriais de porte nacional e expressiva produção sucroalcooleira funciona como estímulo ao desenvolvimento não

somente das cidades, mas também do Complexo. O PD de Ipojuca visa garantir uma maior harmonização de crescimento econômico do território em busca da integração regional e melhoria da qualidade de vida da população.

Como instrumento de fortalecimento das estruturas internas do município, o PD descreve que deve ser elaborado um Plano estratégico de desenvolvimento econômico (PED) considerando a demanda de indústrias satélites fornecedoras de bens e serviços, levantamento da necessidade de mão-de-obra em médio e longo prazo para compor Suape, o levantamento da demanda atual e projetada (com horizonte de 10 anos) para o transporte público para o Complexo, e planejamento estratégico da economia da região.

No tocante ao zoneamento do município de Ipojuca, buscou-se uma modelagem espacial através da análise de compatibilidade entre o processo de urbanização e a disponibilidade de infraestrutura e serviços urbanos. O zoneamento descrito divide o município de Ipojuca nas macrozonas de Sustentabilidade Rural (MSR) e macrozona de Equilíbrio Urbano-Ambiental (MEUA). Como se pode observar no mapa abaixo, a macrozona de Equilíbrio Urbano-Ambiental é a que delimita a localização do Complexo Industrial Portuário de Suape. Nesse sentido, a MEUA tem como diretriz:

- Integrar os núcleos urbanizados dos distritos com vista a possibilitar a gestão urbanística integrada;
- Conservar e proteger as estruturas naturais, com vista a garantir o equilíbrio urbano-ambiental, permitindo-se apenas usos compatíveis com os ecossistemas existentes; e
- Orientar o processo de expansão urbana, nas áreas ambientalmente passíveis de ocupação, considerando a dinâmica das atividades econômicas locais.

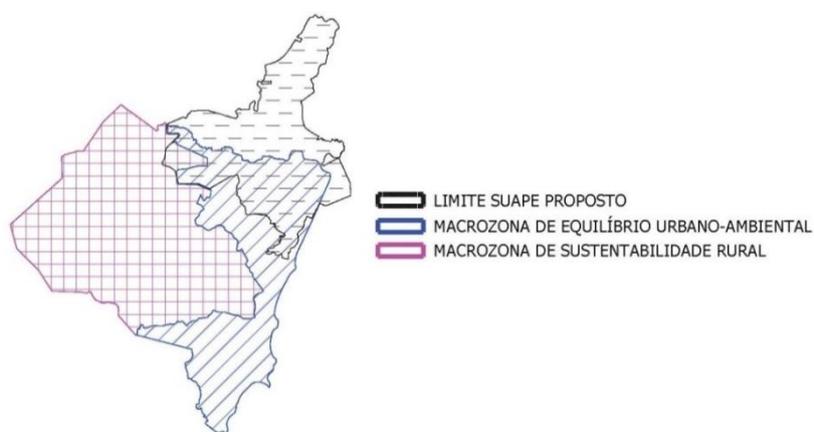


Figura 64 - Macrozoneamento de Ipojuca

O zoneamento da MEUA divide a macrozona em oito zonas:

- Zona de requalificação urbana (ZRU);
- Zona de zona de urbanização preferencial 1 (ZUP-1);
- Zona de urbanização preferencial 2 (ZUP-2);
- Zona de urbanização preferencial 3 (ZUP-3);
- Zona de equilíbrio ambiental (ZEA);
- Zona de sustentabilidade da orla (ZSO);
- Zona de atividades industriais e logísticas (ZAIL);
- Zona de atividade portuária de SUAPE (ZAP).

A delimitação das zonas de atividades que compõem a macrozona de Equilíbrio Urbano-Ambiental está representada na figura abaixo, permitindo a análise de sua disposição.

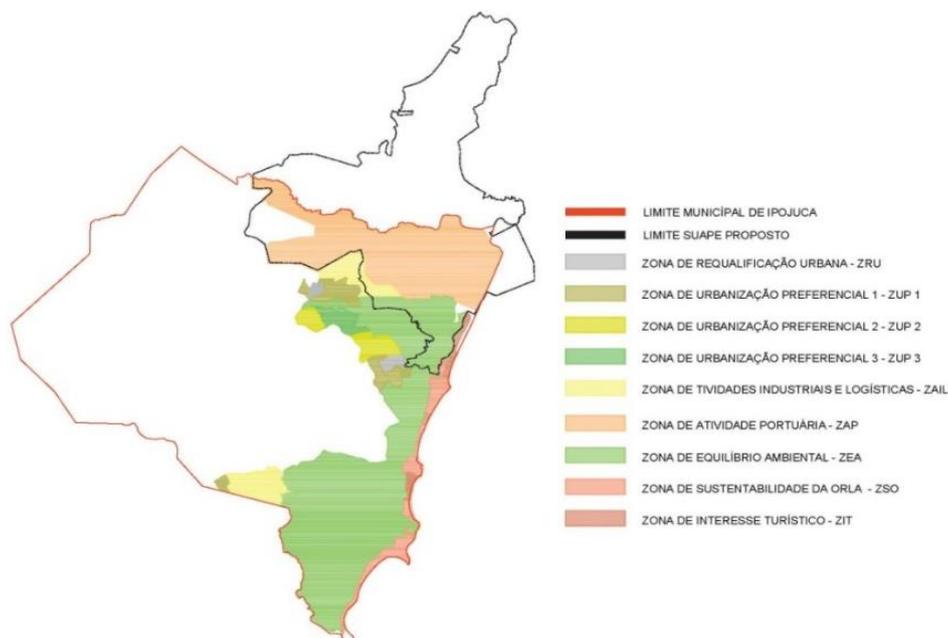


Figura 65 - Zonas da Macrozona de Equilíbrio Urbano-Ambiental de Ipojuca

É possível observar a necessidade de atenção especial para as ZEA, ZAIL e ZAP, sendo estas as zonas que abrangem o porto. A plena operação do complexo incorre impactos socioeconômicos, territoriais e ambientais. Disso posto, o PD de Ipojuca estabelece que o monitoramento da região deverá ser realizado através do Poder Executivo Municipal, em conjunto com Suape. Caso seja necessário, é prevista a elaboração de instrumentos e programas de análise para definição de ações mitigadoras aos impactos ambientais identificados. Ainda, o zoneamento de Ipojuca também deve estar em concordância com as legislações ambientais vigentes.

A Zona de Atividades Industriais e Logísticas (ZAIL) é voltada ao crescimento de Suape. Sua localização próxima a Distritos Industriais, existentes ou projetados, tem como função estratégica oferecer suporte e logística às atividades industriais. As diretrizes principais consistem em garantir suporte através da implantação de atividades de apoio e logística ao Complexo Portuário de Suape e possibilitar, de forma estratégica, a instalação de atividades de suporte logístico demandadas pelo Complexo.

Com o mesmo intuito, o Plano Diretor do Cabo de Santo Agostinho, outro município de influência direta para o zoneamento de Suape, tem como diretriz a plena participação dos diversos agentes públicos e privados nos processos de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano e ambiental e de implantação política urbana e ambiental.

As diretrizes gerais da Política Urbana e Ambiental e o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Cabo de Santo Agostinho obedecem ao disposto na Lei 2.360/06, criada para cumprimento ao disposto nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, 90 a 100 da Lei Orgânica Municipal, e ao que determina a Lei Federal nº 10.257/01 - Estatuto da Cidade.

Análogo ao Plano Diretor de Ipojuca, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Cabo de Santo Agostinho está em processo de revisão. A publicação em vigência do PD do Cabo é do ano de 2006.

O PD do Cabo de Santo Agostinho é fundamentado em metas a curto, médio e longo prazo para o desenvolvimento urbano na cidade. As orientações do PD estabeleceram a ordenação do território de forma a garantir o pleno aproveitamento do potencial urbanístico-ambiental do município, além de assegurar a ampliação de suas atividades econômicas e a desconcentração de renda.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do Cabo de Santo Agostinho descreve as estratégias de estruturação espacial e urbana do município. Em relação ao sistema viário e de transporte, o plano cita que deve ser permitida a facilidade da mobilidade e acessibilidade de pessoas e cargas a partir de meios que possibilitem suas integrações e deslocamentos entre as diversas partes do seu território, incluindo o Complexo, em articulação com os demais núcleos urbanos da vizinhança.

Já em consequência do processo de revisão do PD do Cabo, a presente análise seguirá em observância a Lei de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo (LPUOS) do município do Cabo de Santo Agostinho, Lei nº 3.109/15.

A Lei nº 3.109/15 do município do Cabo de Santo Agostinho estabelece critérios e parâmetros urbanísticos de parcelamento, uso e ocupação do solo com objetivo de orientar ordenar o crescimento da cidade, e seus anexos integrantes. Os objetivos da LPUOS é organizar a distribuição territorial contribuindo para a integração dos espaços urbanos levando em conta a qualidade de mobilidade e acessibilidade, respeitando elementos de valor histórico, cultural e ambiental e garantindo os direitos coletivos.

A divisão territorial definida pela LPUOS está em acordo com o art. 45 do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental do município, Lei nº 2.360/06, que para efeito de gestão urbanística, é segmentado em quatro macroáreas.

- Macroárea Central: Esta classificação abrange os núcleos e os eixos da centralidade metropolitana, compreendida entre a área de proteção de mananciais e a área do Complexo Industrial-portuário de SUAPE.
- Macroárea Costeira de Interesse Ambiental e Turístico: Localizada no litoral entre a área do Complexo Industrial-Portuário de Suape e o oceano atlântico.
- Macroárea do Complexo Industrial-Portuário de Suape: Compreendidas entre a Área Central e a área Costeira.
- Macroárea de proteção de Mananciais: localizada a oeste com perímetro definido pelo município.

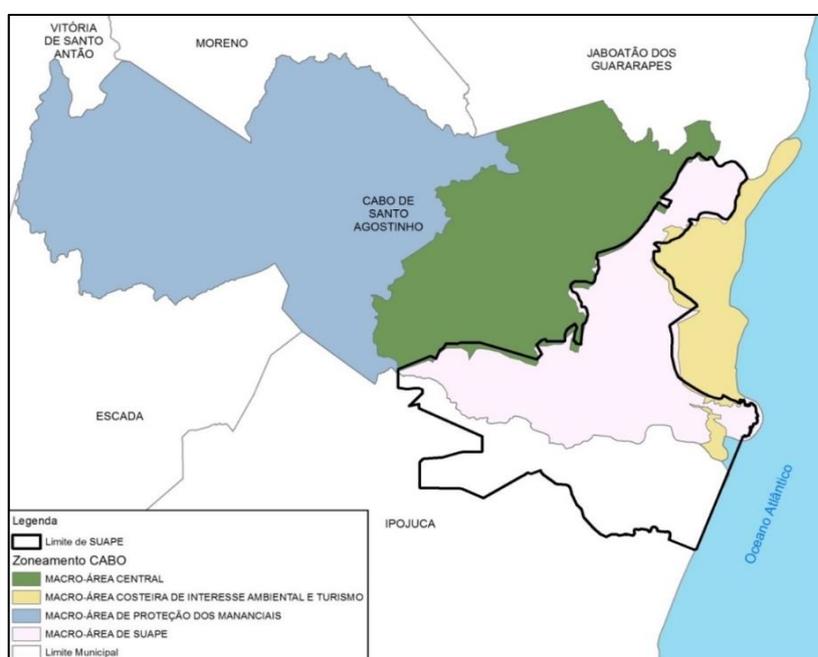


Figura 66 - Macrozoneamento do Cabo de Santo Agostinho

O Zoneamento e as regulamentações de Uso e Ocupação do Solo do município do Cabo de Santo Agostinho para a macroárea do Complexo de Suape estão sujeitos às determinações do Decreto Estadual Nº 37.160/11.

“Art. 1º. Fica aprovado o Plano Diretor - SUAPE 2030, instrumento normativo que define o zoneamento ambiental, industrial e portuário, bem como as condições de uso, ocupação e parcelamento do solo do espaço territorial de SUAPE - Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros, conforme Base Cartográfica e Quadro de Parâmetros constantes dos Anexos I e II do presente Decreto.”

Essa determinação estadual deixa claro que as diretrizes impostas para a macroárea de Suape no município do Cabo de Santo Agostinho estão definidas no Plano Diretor de Suape 2030.

O Novo Plano Diretor tem o objetivo de conquistar um novo posicionamento de Suape no contexto econômico mundial, adotando estratégias e instrumentos para uma adaptação rápida e flexível, diante do alto nível e dinâmica do comércio internacional e dos sistemas logísticos.

Inserido em área que influencia diretamente a economia do Estado de Pernambuco e da região nordestina, Suape também sofre influência indireta do País inteiro por conta da posição estratégica e detenção de custos relativamente menores, o que gera vantagens comparativas face à localização geográfica de outros portos.

No Novo Plano Diretor de Suape são abordadas as três dimensões essenciais ao desenvolvimento sustentável, quais sejam a social, a econômica e a ambiental. Nesse cenário, buscou-se atentar a garantia da proteção social e das condições de vida, os cenários econômicos futuros, o mapeamento produtivo e sua relação com as regiões pertencentes ao território produtivo, além da abordagem dos impactos sobre os ecossistemas da região.

Baseando-se na regulação de uso e ocupação do solo, se tornou possível realizar uma nova delimitação do Complexo e posteriormente um zoneamento com as características de cada zona e suas diretrizes e atividades bem definidas. Através destas definições é que se tornou possível a comparação e sobreposição do zoneamento de Suape e seus municípios de influência territorial direta que foram abordados anteriormente.

Nesse âmbito, o Novo Plano Diretor de Suape apresenta medidas de regulação do uso e ocupação do solo junto a ações estratégicas recomendadas em escala espacial para ordenamento de seu território. Tais medidas passam necessariamente pela discussão conjunta entre os órgãos estaduais e municipais de planejamento e controle urbano e ambiental, e a empresa Suape.

A área de delimitação de Suape constitui em espaço estratégico de implementação de políticas estaduais de desenvolvimento industrial e portuário, e é delimitado por instrumento normativo próprio. Nesse caso, a criação de normas específicas incidindo na região tem por objetivo que não haja conflitos de regulamentação que possam comprometer o desenvolvimento de Suape. Desta maneira, toda a região fica submetida ao gerenciamento da empresa Suape, na condição de gestora do Complexo em conformidade com seu estatuto.

Para as áreas compreendidas em Suape devem ser observadas determinações específicas. Qualquer instalação de uso e atividade em Suape deve ser analisada previamente pela unidade de planejamento da Empresa SUAPE, pela agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Condepe/Fidem ou outros órgãos responsáveis pela regulação ambiental e industrial, em âmbito estadual, federal ou municipal. Os projetos arquitetônicos para edificações devem ser analisados previamente e sujeitos a aprovação, envolvendo órgãos estaduais e as prefeituras do Cabo e Ipojuca, com anuência prévia da Empresa SUAPE.

Em face de possíveis conflitos entre o desenvolvimento de Suape e a preservação ambiental, a Empresa Suape deve estar de acordo com o Decreto Estadual nº 37.160, que institui que Suape deve prestar apoio aos municípios tanto na criação de Zonas de Preservação Ambiental e Cultural, quanto na regulamentação dos distritos satélites de

Suape, concebidos como zonas industriais e de logística, fora do complexo. Vale ressaltar que é dever desses atores elaborar e implantar os instrumentos de regulação e de incentivo da ocupação de vazios urbanos.

Em relação à expansão urbana, o PD promove suporte aos municípios do território estratégico de Suape, assim como os PDs demonstram interesse em contribuir para o desenvolvimento de Suape, não impondo delimitação de zonas, nem restrição de diretrizes. Nesse sentido, busca-se o redimensionamento de suas zonas estratégicas, a revisão das leis de uso e ocupação do solo, e a compatibilização entre normativas, através do Plano Diretor de Suape.

Para a ordenação territorial, o PD de Suape define o zoneamento em coerência aos padrões de uso e ocupação do solo no Complexo, sendo definidas as seguintes zonas:

- Zona Industrial Portuária (ZIP);
- Zona Industrial (ZI);
- Zona Central de Serviços (ZCS);
- Zona de Preservação Ecológica (ZPEC);
- Zona de Preservação Cultural (ZPC).

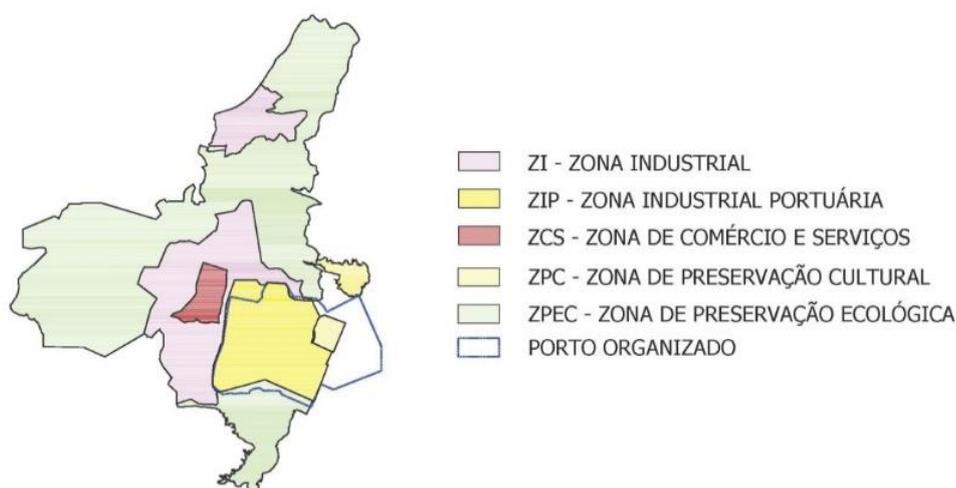


Figura 67 - Mapa de zoneamento de Suape.

A partir dessas definições, é possível verificar a conformidade da delimitação dessas zonas com o zoneamento imposto nos Planos Diretores das áreas de influência direta de Suape, o PD de Ipojuca e a LPUOS do Cabo.

O município de Ipojuca influencia na região de Suape com três zonas ZAP, ZAIL e ZEA, como descrito previamente. De acordo com o PD de Suape, as cinco áreas do zoneamento de Suape estão inseridas no território de Ipojuca. Estas possuem as seguintes definições:

- Zona Industrial Portuária (ZIP): Abrange a área terrestre de operação portuária em si, definida como “Porto Organizado”. Esta região tem correlação direta com os terminais portuários.
- Zona Industrial (ZI): áreas destinadas à implantação de empreendimentos de produção industrial.
- Zona Central de Serviços (ZCS): Destinada a usos e atividades diversificados, assumindo a identidade de um polo de serviços que deverá contribuir com o Complexo Industrial de Suape. No interior da zona, insere-se o setor de Preservação Cultural, cujas atividades previstas integram-se plenamente ao propósito da zona.

- Zona de Preservação Ecológica (ZPEC): Circunda as zonas produtivas e caracteriza-se eminentemente como área de estoque para compensações ambientais, uma vez que guarda parcelas expressivas de matas e mangues.
- Zona de Preservação Cultural (ZPC): Área que contempla sítios históricos e de preservação cultural e ambiental. Vale salientar as diretrizes de uso da Ilha da Cocaia, local responsável pelo recebimento do novo terminal de grãos sólidos.

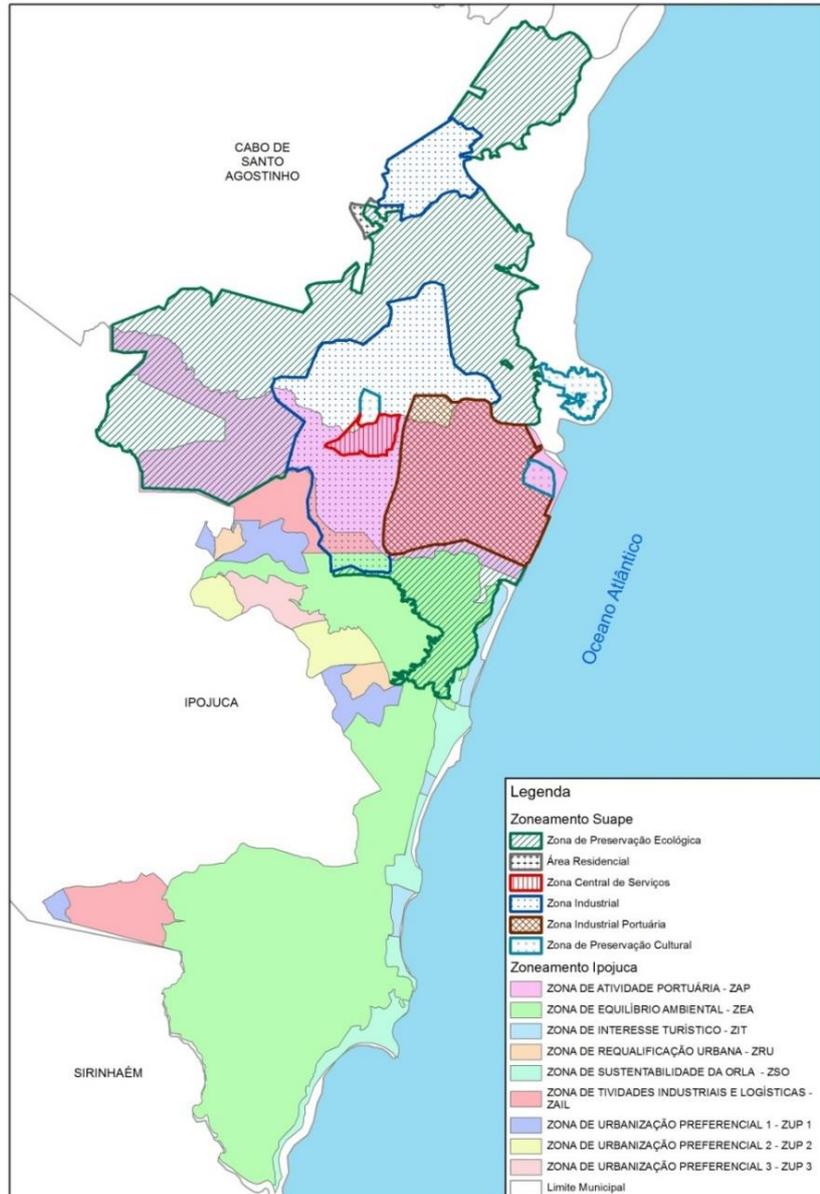


Figura 68 - Mapa de sobreposição de Planos Diretores de Ipojuca e Suape.

A ZAP corresponde ao limite legal do Complexo Portuário Industrial de Suape, logo é caracterizado pela concentração de atividades industriais, atração de investimentos públicos e privados e região de grande impacto socioeconômico, territorial e ambiental.

As diretrizes desta zona envolvem a gestão integrada deste território entre poder federal e sociedade civil, fortalecendo a estratégia para o desenvolvimento socioeconômico do município, englobando o monitoramento das áreas de recursos naturais e criação de planos para reduzir risco de impactos. Nesta zona, é importante a integração entre programas e ações de gerenciamento costeiro. Conclui-se que nenhuma diretriz desta zona entra em oposição às determinações das zonas do PD de Suape.

Ainda, é perceptível a inclusão da Zona de Atividades Industriais e Logísticas (ZAIL) no território delimitado por Suape, mas que por já ter sido considerada na concepção do PD de Suape através de sua Zona Industrial, não foram observados conflitos de diretrizes. Ambas as classificações priorizam a região como zona industrial para investimentos voltados a Suape. A ZAIL é caracterizada por porções de território com função estratégica de suporte para atividades industriais e logísticas, que mesmo com pouca influência na região interna do Complexo de Suape, ainda possui participação decisiva áreas de apoios futuras para desenvolver economia voltada ao Porto.

Adicionalmente tem-se o caso da Zona de Equilíbrio Ambiental (ZEA), do PD de Ipojuca, que entra em contato com a ZPEC do PD de Suape. A ZEA é uma região que tem como principal diretriz a preservação de ecossistemas naturais, área de mangue, várzeas, remanescentes de mata atlântica, áreas de preservação ambiental, praias e vegetação costeira, diretrizes que também norteiam a ZPEC de Suape. Ambas as zonas obedecem às leis ambientais e a criação de unidades de conservação para adquirir incentivos econômicos, com finalidade de manter o meio ambiente estável.

Como o zoneamento advindo da Lei de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo do município do Cabo de Santo Agostinho não subdivide a macroárea de Suape, e indica que suas diretrizes devem ser coerentes ao PD de Suape, pode-se concluir que não existem incompatibilidades entre as legislações impostas para esta região.

Esta análise de Planos Diretores e leis que englobam o zoneamento dos municípios comprova o interesse que os municípios tiveram em evitar problemas socioespaciais e reduzir os impactos na região tendo em vista o crescimento e desenvolvimento sustentável da área do Complexo Industrial e Portuário de Suape. As diretrizes criadas para os PDs tiveram como referência o desenvolvimento do Porto, sem que fossem incitadas discordâncias ou conflitos de interesses entre as partes interessadas, notadamente os municípios da área de influência do porto e o próprio porto. A seguir está apresentada uma imagem que demonstra a inserção da revisão do PDZ no atual Plano Diretor de Suape.

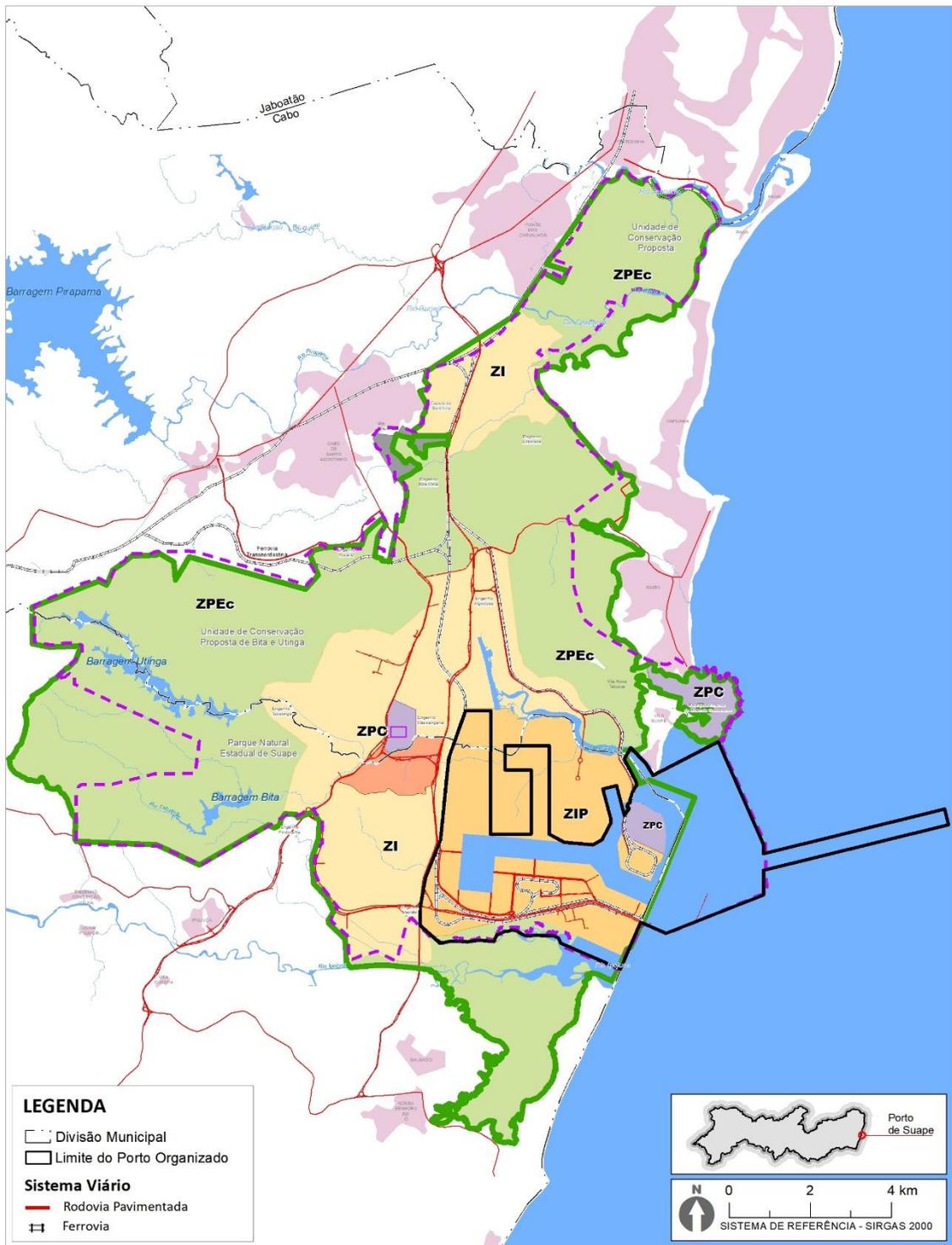


Figura 69 - Zoneamento do Plano Diretor de Suape 2030

4.21.2. Impactos da Atividade Portuária nos Municípios

O Complexo Industrial Portuário de Suape está inserido nos municípios de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, mas possui uma área de influência que abrange cerca de cinco municípios: Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Moreno e Escada (CONDEPE/FIDEM, 2008).

A preocupação da criação de diretrizes e recomendações com a concepção do Plano Território Estratégico de Suape (CONDEPE/FIDEM, 2008), deu-se pela necessidade de um planejamento bem definido. Foram analisadas questões como moradias irregulares, invasão em áreas de preservação, falta de infraestrutura urbana, situação econômica e social da população, despertando a necessidade de uma nova ótica social e política para que o porto pudesse se desenvolver na região.

Com intuito de sistematizar os impactos causados pela atividade portuária nos municípios, e com a responsabilidade de organização da ocupação do território de Suape, dividiu-se o planejamento e gestão do território em três componentes: Mobilidade, organização do território, e saneamento e meio ambiente (CONDEPE/FIDEM, 2008).

Objetivando a integração de todo o território estratégico, bem como garantir condições de mobilidade externa e interna, estruturou-se o sistema de transporte público de passageiros da região metropolitana do Recife – STPP/RMR que é composto por uma malha de corredores radiais e perimetrais com terminais de integração nas interseções viabilizando a tarifa única. Esta proposta tem como objetivo promover as condições ideais de mobilidade no território de Suape, conectando-o à RMR e outras regiões do estado de Pernambuco.

Um exemplo dos investimentos quanto ao acesso ao Porto é a operação de pedágio atualmente existente, localizado entre os municípios do Cabo de Santo Agostinho e de Ipojuca, e que dá acesso ao Porto de Suape. O trecho concessionado representa um impacto da necessidade de melhoria de um acesso ao distrito industrial de Suape e praias do Litoral Sul.

Em relação à organização do território, a elaboração do plano para ocupação sustentável leva em conta a disponibilidade de investimentos públicos e privados em resposta ao aumento da demanda por habitação, transporte, serviços sociais, infraestrutura e demais serviços. Esta correlação firma a dependência da organização territorial com os índices socioeconômicos da região. A partir desta previsão pode ser possível a estruturação territorial para atendimento das demandas de expansão e de ordenamento desta área de influência, minimizando impactos e potencializando investimentos.

Os dados relativos à população por faixa etária referente aos municípios que integram a área de influência direta de Suape indicam grande representatividade da população jovem. Tal fato advém do impacto pela mão-de-obra contratada para atender as necessidades dos empreendimentos no Complexo, com a forte pressão no contingente populacional no mercado de trabalho.

Em termos gerais, a tendência populacional aponta para um crescimento urbano no curto prazo. Assim, tem-se a necessidade de melhoria na proteção, assistência educacional, saúde e complementação alimentar para estes jovens e crianças. Da mesma maneira, esse crescimento populacional envolve parte da população na fase mais produtiva, o que incita que haja criação de políticas públicas voltadas à elevação da empregabilidade e conhecimentos técnicos desta parcela da população.

No que se refere ao saneamento e meio ambiente, o crescimento populacional da região vem sendo apontado como uma grande preocupação da degradação dos recursos naturais. A concentração de moradias irregulares, devido à imigração da população para

esta região, agrava a falta de infraestrutura urbana, resultante da habitação gerada pelo porto.

A criação da regulamentação do uso e ocupação do solo no Complexo Industrial Portuário teve como intuito assegurar o compromisso com a preservação do meio-ambiente. Entretanto, apesar do grande valor ambiental na área de abrangência de Suape, caracterizado pelas praias, estuários, e um conjunto remanescente expressivo da Mata atlântica, os índices de saneamento básico são extremamente baixos.

Ademais, a estratégia de desenvolvimento trazida pelo documento da Condepe/Fidem concebe um modelo de gestão que se destaca pela concepção e operacionalização de um processo que agregou os três níveis de governo de forma igualitária. Nesse caso, o objetivo levou em conta a provocação de uma discussão que possibilitasse uma análise territorial com foco no avanço da região.

O Programa Suape Sustentável, envolvendo os gestores do Complexo Industrial Portuário de Suape, oito secretarias de estado, prefeituras, as empresas instaladas em Suape, o BNDES, o Banco do Nordeste, entre outros, tem como propósito a transformação do Complexo e seu Território Estratégico em um modelo de “desenvolvimento sustentável”, equilibrando o crescimento econômico, a inclusão social e a preservação do meio ambiente.

O Porto de Suape contribuiu diretamente para evolução na produção econômica das cidades de Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho, visto o recente crescimento desses municípios. Não obstante, a concentração de investimentos após a realocação das atividades portuárias do Porto do Recife para o Complexo Portuário e Industrial de Suape, tanto representou uma boa perspectiva de desenvolvimento, quanto refletiu riscos de impactos através da intensificação da migração, elevando demanda de habitação, transporte e serviços, e infraestrutura na área de influência portuária. Assim, resta evidente a necessidade de investimento no planejamento e organização do Complexo, de modo que seja possível a sustentabilidade do desenvolvimento do porto.

CAPÍTULO 5 – PROJEÇÃO DE CARGAS

5. PROJEÇÃO DE CARGAS

Com o objetivo de determinar a necessidade de desenvolvimento do porto, foi promovida uma revisão nas projeções de carga apresentadas no Plano Mestre do Porto de Suape, para que fosse possível realizar uma análise de capacidades chegando na necessidade de expansão do porto.

Com o intuito de conduzir o planejamento do layout e zoneamento do porto, considerando o dinamismo das mudanças econômicas e variáveis que interferem na atividade portuária apresentadas ao longo do trabalho, foram montadas perspectivas de movimentação de carga como referência para o desenvolvimento das atividades portuárias.

As projeções de carga do Plano Mestre foram analisadas considerando o desenvolvimento gerado pelo novo momento econômico ao qual o Brasil se insere, resultado de novos negócios e novas infraestruturas. Com relação à movimentação esperada no horizonte do PDZ, os resultados das perspectivas de futuro estão representados na tabela a seguir, e serviram de base para a análise de capacidade das infraestruturas e então projeção da necessidade de expansão do Porto.

Tabela 53 - Projeções de cargas - Perspectivas de futuro

Cenário Intermediário		Horizonte (t/ano)				
		2016	2020	2025	2030	2035
Carga containerizada		4.732.202	6.564.137	12.170.466	14.731.035	16.996.217
Granéis sólidos vegetais	Fertilizantes	602	0	50.000	56.570	64.004
	Soja e milho	0	0	500.000	565.704	640.042
	Trigo	320.755	383.473	536.841	751.548	1.052.126
	Malte e arroz	0	40.060	55.870	77.920	108.672
	TOTAL	321.357	423.533	1.142.711	1.451.742	1.864.844
Granéis sólidos minerais	Minério de ferro	0	0	4.500.000	15.000.000	15.000.000
	Coque	0	0	684.375	684.375	684.375
	Clínquer e escória	53.536	125.245	175.335	245.460	343.631
	TOTAL	53.536	125.245	5.359.710	15.929.835	16.028.006
Carga geral	Produtos siderúrgicos	68.770	104.131	164.736	212.035	245.534
	Veículos	76.738	99.984	139.972	166.768	179.555
	Açúcar ensacado	73.636	136.452	215.868	277.848	321.745
	TOTAL	219.144	340.566	520.576	656.652	746.835
Granéis líquidos	Petróleo Bruto	4.465.817	4.552.457	9.662.112	12.873.813	12.886.111
	Diesel	3.382.287	3.499.016	5.379.345	7.102.547	7.198.041
	Nafta	581.890	605.517	981.394	1.308.525	1.308.525
	GLP	1.777.758	1.849.942	2.603.622	3.010.937	3.482.432
	Óleo combustível	3.654.739	3.652.517	3.492.068	3.882.977	4.319.482
	Gasolina	1.064.150	1.063.503	1.790.690	2.724.999	4.146.793
	QAV	1.440.872	1.529.068	1.696.967	2.121.400	2.655.152
	GNL	0	0	1.750.000	3.500.000	4.080.000
	Bebidas, Líq. Alcoólicos e Vinagres	327.747	410.731	575.001	804.970	1.126.914
	Óleo Vegetal	52.625	56.289	78.802	110.318	154.439
	Produtos químicos	641.650	614.539	860.321	1.204.403	1.686.098
	TOTAL	17.389.535	17.833.579	28.870.321	38.644.889	43.043.986
Somatório das cargas		22.715.774	25.287.059	48.063.785	71.414.153	78.679.889

CAPÍTULO 6 – PLANO OPERACIONAL

6. Plano Operacional

O crescimento vigoroso nas atividades aquaviárias e as novas demandas impactam diretamente a infraestrutura portuária nacional, exigindo a expansão e modernização portuária.

Os portos que buscam se tornarem concentradores de carga têm como principais objetivos atender ao crescimento do sistema marítimo de cargas, buscando o controle dos custos e aumento da produtividade. Isto posto, no intuito de acompanhar as expectativas tem-se a necessidade de investimento em melhorias em vários segmentos.

Os Planos Mestres trazem elementos, ferramentas e alternativas para melhoria da gestão e para a expansão dos portos, tendo como objetivos identificar as necessidades de investimentos no porto, analisar as possíveis melhorias e indicar as ações necessárias para a resolução dos gargalos identificados.

Esta etapa apresenta o Plano Operacional, que tem como objetivo detalhar o Plano de Melhorias e Investimentos definido no Plano Mestre do Porto de Suape, além de propor orientações adicionais para otimizar a implantação do PDZ de Suape.

O PDZ deve estabelecer um plano que contemple as melhorias de gestão e operacionais e os investimentos portuários e em acessos propostos no Plano Mestre (SEP, 2014). O tópico será dividido em Propostas de Melhorias, Proposições de Investimentos Portuários, Proposições de Investimentos em Acessos e Ações Ambientais.

6.1. Melhorias

Neste capítulo serão abordadas as propostas de melhorias no âmbito da gestão, da operação e institucional descritas no Plano Mestre do Porto de Suape, por meio da apresentação das atividades que devem ser executadas para atingir os objetivos, juntamente a um planejamento temporal conceitual para a execução das atividades.

Ademais, algumas das ações descritas já se encontram em andamento ou em processo de iniciação, dada a importância atribuída ao serviço. Da mesma maneira estes serão apresentados, no intuito de descrever das atividades que serão e estão sendo realizadas, estimulando a continuidade e então finalização da ação.

6.1.1. Melhorias de Gestão Portuária

Neste tópico será apresentado um conjunto de ações que têm como principal objetivo as melhorias de gestão do Porto de Suape. Estas são compostas por iniciativas voltadas à estratégia quanto a modernização da gestão portuária, e estão listadas a seguir.

Tabela 42 - Ações propostas pelo Plano Mestre do Porto de Suape para a gestão portuária

Itens	Discriminação das Ações	Prazo			
		Curto	Médio	Longo	Após 2035
1	Execução de novos contratos e modernização dos antigos	X			
2	Realização de esforços comerciais junto a armadores, agentes e operadores de contêineres	X			
3	Atuação com gestão focada em resultados e redução de custos fixos	X			
4	Programa de treinamento pessoal	X			
5	Plano de Manutenção	X			

6.1.1.1. *Execução de novos contratos e modernização dos antigos para adição de cláusulas específicas quanto a padrões mínimos de eficiência e produtividade.*

6.1.1.1.1. *Justificativa*

É necessário que os novos contratos firmados pelo porto tenham cláusulas específicas estabelecendo padrões mínimos de eficiência e produtividade, com o objetivo das novas infraestruturas atenderem ao planejamento proposto nas perspectivas de futuro da expansão do Porto.

Mesmo com a promulgação da Nova Lei dos Portos, que dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários, a Administração Portuária permanece responsável pelos contratos de arrendamento firmados anteriormente à lei.

Isto posto, a modernização dos contratos de arrendamento consiste na renovação, mesmo que temporária por conta de contratos ativos, bem como a definição do reequilíbrio econômico e financeiro desses contratos, conforme preconiza da Resolução nº 2.240 da ANTAQ.

O monitoramento da produtividade é um importante instrumento de planejamento da autoridade portuária uma vez que permite uma visualização constante da eficiência das operações portuárias. Além disso, o monitoramento dos indicadores de produtividade permite uma fiscalização mais eficiente dos operadores bem como proporciona subsídios para o estabelecimento de metas, o que auferir maior eficiência ao sistema portuário.

É interessante que exista um acompanhamento da situação dos contratos, no intuito de agilizar a prospecção de novos com os arrendatários que estiverem em situação de contratos a renovar. A seguir estão apresentados os contratos que estão para vencer nos horizontes de carga propostos pela Portaria (SEP, 2014).

Tabela 54 - Arrendamentos com contratos a vencer nos horizontes de carga inseridos em Áreas Operacionais do Porto

Arrendatário	Nº de Contrato	Ano de Início	Ano de Término	Ano Prorrogado	Situação de contrato
TECON Suape S.A	045/2001	2001	2031	-	Vigente
Localfrio – Suata	058/2000	2001	2011	2021	Vigente
Transpaz – Transportes	011/2002	2002	2011	2020	Vigente
Transportadora Cometa S.A	057/2001	2001	2010	2019	Vigente
Windrose Serviços Marítimos e Rep. LTDA	048/2003	2003	2012	2021	Vigente

Tabela 55 - Arrendamentos com contratos a vencer nos horizontes de carga de empreendimentos decorrentes de cessão onerosa inseridos em áreas não afetadas a operações portuárias

Arrendatário	Nº de Contrato	Ano de Início	Ano de Término	Ano Prorrogado	Situação de contrato
Copagaz	040/2018	2018	2038	-	Vigente
Liquigas Distribuidora S.A	700/1986	2006	2026	-	Vigente
Ultragaz	005/1998	1998	2013	2028	Vigente

Deverá ser acordado em contrato as cláusulas específicas quanto a padrões mínimos de eficiência e produtividade, para atender a necessidade de modernização e o aumento de demanda, diretrizes utilizadas para o cálculo da necessidade de expansão resultado das análises das capacidades.

6.1.1.1.2. Cronograma

Tabela 56 - Cronograma da execução de novos contratos e modernização dos antigos

Cronograma	Descrição	Status
1	Realização de contratos emergenciais até a licitação das áreas para as quais os contratos encontram-se vencidos	Concluído
2	Acompanhamento dos contratos vigentes e atualização periódica dos valores praticados	Em Andamento

6.1.1.2. Realização de esforços comerciais junto a armadores, agentes e operadores de contêineres

6.1.1.2.1. Justificativa

O porto deverá realizar esforços comerciais junto a armadores, agentes e operadores de contêineres, buscando benefícios com parcerias de comercialização, seguindo o objetivo da atuação do porto como *hub port*.

Atualmente esses esforços já estão sendo realizados por meio de análises conjuntas e constantes conversas promovidas pela Administração Portuária. Inclusive para o desenvolvimento deste trabalho, revisão do PDZ Suape, foram realizadas reuniões junto a todas as partes interessadas.

Foram realizadas interações com os armadores da Hamburg Sud e MSC em julho de 2016, onde foram discutidos fatores atrativos e desinteressantes na movimentação de contêineres em Suape, buscando propor melhorias para o porto.

Recomenda-se a constante comunicação com armadores, agentes e operadores de contêiner para a atualização periódica do planejamento quanto a movimentação de cargas containerizadas.

6.1.1.2.2. Cronograma

Tabela 57 - Cronograma da realização de esforços comerciais junto a armadores, agentes e operadores de contêineres

Cronograma	Descrição	Status
1	Realização de reuniões afim de obter um maior contato com as partes interessadas	Em andamento
2	Atualização periódica do planejamento da movimentação de cargas containerizadas	Em andamento

6.1.1.3. Atuação com gestão focada em resultados e redução de custos fixos

6.1.1.3.1. Justificativa

A Autoridade Portuária poderá atuar com gestão focada sobre resultados e redução de custos fixos, garantindo assim sua sustentabilidade financeira.

O Plano Mestre indica a necessidade de reestruturação do balanço contábil do porto de modo que haja uma padronização quanto aos métodos financeiros, bem como para que sejam acessíveis os resultados voltados aos custos e receitas do porto, facilitando o controle, planejamento e maior agilidade no repasse de informações.

Este sistema de organização busca alcançar os objetivos de aumento da produtividade portuária e redução dos custos envolvidos. Para que este sistema funcione, é

necessário prever um plano de acompanhamento das tarifas portuárias, para que após a atualização, os custos acompanhem as mudanças econômicas do país.

6.1.1.3.2. Cronograma

Tabela 58 - Cronograma da atuação com gestão focada em resultados e redução de custos fixos

Cronograma	Descrição	Status
1	Contratação de estudo para atualização das tabelas tarifárias	Concluído
2	Definição dos critérios para atualização das tabelas tarifárias	Concluído
3	Definição das novas tarifas portuárias com base nos critérios definidos	Concluído
4	Aprovação da proposta das novas tarifas portuárias	Concluído
5	Envio das novas tabelas de tarifas à ANTAQ	Concluído
6	Publicação das novas tabelas de tarifas	Concluído
7	Atualização das tarifas portuárias	Concluído
8	Plano de acompanhamento das tarifas portuárias	Em andamento

6.1.1.4. Programa de treinamento pessoal

6.1.1.4.1. Justificativa

A Autoridade Portuária deverá realizar treinamentos e qualificação de pessoal, focando em uma gestão de produtividade e segurança dos trabalhadores portuários, com uma atuação mais atenta ao OGMO.

É fundamental que o Porto direcione os trabalhadores e institua programas de treinamento de pessoal, pois é durante a capacitação que os funcionários compreenderão a essência de fazer parte do complexo portuário de Suape. Muitas dessas informações irão auxiliar no aumento da produtividade e valorização dos trabalhadores. Ainda, o desenvolvimento dos funcionários vem acompanhado da motivação e valorização dos serviços prestados.

Treinamentos e acompanhamentos voltados à segurança do trabalho também se torna fundamental. Existem normas regulamentadoras (NR) que normatizam a segurança no ambiente organizacional, e é fundamental estar sempre alertando os trabalhadores para a prevenção de possíveis riscos profissionais, realização de exames de rotina e avaliações ambientais nos locais de trabalho.

Por outro lado, é importante que os programas de treinamento e qualificação se estendam à toda a comunidade portuária, a fim de nivelar conhecimentos gerais e desenvolver o nível de qualificação dos trabalhadores envolvidos em toda a cadeia operacional do porto. Este processo também permite o alinhamento dos objetivos do porto e sinergias que impactarão diretamente na eficiência das operações em geral.

A solução é a implantação de programas de treinamentos periódicos voltados à pessoas e gestão do complexo portuário. Programas que desenvolvam não somente a Administração Portuária, mas que contemple o desenvolvimento de todos aqueles que fazem parte do complexo.

6.1.1.4.2. Cronograma

Tabela 59 - Cronograma do programa de treinamento pessoal

Cronograma	Descrição	Status
1	Levantamento dos principais aspectos para os quais há a necessidade de treinamento e qualificação de pessoal	Em andamento

2	Estabelecimento de parcerias com empresas especializadas em treinamento de pessoal para as áreas levantadas na etapa anterior	Não iniciado
3	Definição de cronograma contínuo de treinamento	Não iniciado
4	Implementação do processo de treinamento e qualificação	Não iniciado

6.1.2. Melhorias Operacionais

Com base em iniciativas voltadas para a otimização dos índices operacionais e no aumento da capacidade ofertada do Porto de Suape, foram analisadas as cinco ações propostas pelo Plano Mestre como melhorias operacionais a serem implementadas pelo Porto, que estão listadas a seguir.

Tabela 60 - Ações propostas pelo Plano Mestre do Porto de Suape voltado às operações

Itens	Discriminação das Ações	Prazo			
		Curto	Médio	Longo	Após 2035
1	Atuação da autoridade portuária para garantia dos níveis de produtividade desenvolvidos nos terminais.	X			
2	Criação de um pátio de triagem.	X			
3	Utilização de terminais alfandegados fora da área primária do porto.	X			
4	Implantação do projeto referente a VTMS		X		
5	Implantação de um sistema de monitoramento dos tempos de estadia das cargas, nos armazéns e pátios.		X		
6	Plano de Manutenção	X			

6.1.2.1. Atuação da autoridade portuária para garantia dos níveis de produtividade desenvolvidos nos terminais.

6.1.2.1.1. Justificativa

A autoridade portuária deve atuar no sentido de garantir que os níveis de produtividade operacionais dos terminais alcancem um mínimo aceitável. Isso pode se dar através do estímulo à concorrência e/ou da colocação de cláusulas nos contratos de arrendamento.

Esta melhoria operacional ocorre em conjunto com a melhoria de gestão proposta quanto à atualização dos atuais e novos contratos de arrendamento adicionando cláusulas específicas estabelecendo padrões mínimos de eficiência e produtividade.

Pode-se dizer que esta ação já pode ser iniciada a partir da realização de contratos emergenciais para regularização de áreas para as quais os contratos encontram-se vencidos, ou a partir da implantação do segundo terminal de contêineres (TECON II – SUA05), que estimulará a concorrência na movimentação desta natureza de carga, incentivando o aumento da produtividade dos terminais.

Para que a expansão do porto ocorra de forma otimizada, os novos contratos de arrendamento deverão exigir os padrões mínimos de produtividade e a Administração Portuária deverá estimular a concorrência entre terminais arrendados.

6.1.2.1.2. Cronograma

Tabela 61 - Cronograma da atuação da autoridade portuária para garantia dos níveis de produtividade desenvolvidos nos terminais.

Cronograma	Descrição	Status
1	Estímulo da concorrência	Em andamento
2	Novos contratos de arrendamento exigindo padrões mínimos de produtividade	Em andamento

6.1.2.2. Criação de um pátio de triagem

6.1.2.2.1. Justificativa

A Administração do Porto de Suape deve fomentar a criação de um pátio de triagem que atue no sentido de melhorar o acesso terrestre ao Porto, tendo como principal objetivo diminuir as filas de caminhões nas cidades e nos acessos ao porto organizado.

A implantação do pátio já entrou em processo de análise e preparação. A Administração Portuária autorizou a realização de chamada pública para a identificação da existência de interessados na obtenção do credenciamento para exploração do pátio de triagem e estacionamento de caminhões destinados ao Porto de Suape no mês de setembro de 2017, e atualmente já trabalha em um projeto que atenda a projeção de circulação de caminhões no porto.

Com o objetivo de facilitar o controle de entrada e saída dos caminhões, principalmente por conta do conseqüente aumento da demanda de movimentação de carga em terra que pode gerar um gargalo futuro na guarita de entrada, deverá ser criado o pátio de triagem assim que possível.

6.1.2.2.2. Cronograma

Tabela 62 - Cronograma da criação de um pátio de triagem

Cronograma	Descrição	Status
1	Publicação da chamada pública nº001/2017	Concluído
2	Apresentação do Requerimento de acordo com Portaria nº077/2017	Concluído
3	Publicação do Resultado das Empresas Credenciadas	Concluído
4	Convocação para assinatura do Contrato de Adesão	Concluído
5	Prazo de início de operação de 12 meses após a assinatura do Contrato de Adesão	Em andamento

6.1.2.3. Utilização de terminais alfandegados fora da área primária do porto

6.1.2.3.1. Justificativa

Com a previsão de crescimento de movimentação de cargas, é interessante que a Administração do Porto de Suape planeje a utilização de terminais alfandegados fora da área primária do porto.

O aumento de áreas alfandegadas disponibiliza mais opções para as empresas, agiliza os processos e torna Suape um porto ainda mais competitivo. A idealização de descentralizar as áreas alfandegadas, implantando terminais alfandegados fora da área do porto organizado, tem o objetivo de agilizar o desembarço aduaneiro livrando a área operacional apenas para a movimentação da carga. Esta organização remete à setorização das atividades do porto, otimizando a operação portuária.

Este processo já está em andamento com a construção de novas áreas alfandegadas localizadas fora do porto organizado. Como exemplo tem-se a Wilson Sons Logística, que no ano de 2014 expandiu a área alfandegada da empresa totalizando 79 mil m². O Complexo de Suape também conta com o Porto Seco JSL, com 58,2 mil m²; e Fedex/Rapidão Cometa, com 10 mil m².

6.1.2.3.2. Cronograma

Tabela 63 - Cronograma da utilização de terminais alfandegados fora da área primária do porto

Cronograma	Descrição	Status
1	Planejamento da utilização de terminais alfandegados fora da área primária do porto	Em andamento

6.1.2.4. Implantação do projeto referente a VTMISS

6.1.2.4.1. Justificativa

Devido ao grande fluxo das embarcações é recomendável a implantação de um sistema de monitoramento das embarcações que acessam o Porto de Suape, no intuito de intensificar a segurança da navegação no canal de acesso.

Atualmente a SEP/PR recomenda a implantação de um sistema de “inteligência logística portuária” chamado de VTMISS (Vessel Traffic Management and Information System). Este sistema serve de auxílio eletrônico à navegação, com capacidade para prover a monitoração ativa do tráfego aquaviário. O objetivo do sistema é ampliar a segurança da vida humana no mar, a segurança da navegação e a proteção ao meio ambiente nas áreas em que haja intensa movimentação de embarcações. Por outro lado, a necessidade de implantação deste sistema deve ser analisada detalhadamente.

De fato, o porto atualmente possui grande fluxo de embarcações, o que indica a necessidade de um sistema de monitoramento moderno para controle da movimentação no porto. Entretanto o Porto de Suape possui apenas 1 canal de navegação, e de acordo com a presente revisão do PDZ esta configuração se perpetuará mesmo após o horizonte de longo prazo.

A existência de apenas 1 canal de navegação com as dimensões atuais restringe a navegabilidade em apenas um sentido, classificando o canal em unidirecional, one-way-traffic (PIANC, 2014), tornando a entrada e saída do porto simplificada, sendo assim de fácil controle.

Isto posto, será necessário a realização de uma análise mais detalhada para verificar a real necessidade de implantação de um sistema como o VTMISS, já que o controle de tráfego existente atua de forma eficiente, não demonstrando falhas para o tráfego atual de navios.

6.1.2.4.2. Cronograma

Tabela 64 - Cronograma de Implantação do projeto referente a VTMISS

Cronograma	Descrição	Status
1	Analisar viabilidade do sistema de controle de tráfego atual	Não iniciado
2	Desenvolvimento do projeto de implantação	Não iniciado
3	Aprovação do projeto de implantação pela Marinha do Brasil	Não iniciado
4	Licitação	Não iniciado
5	Implantação do sistema	Não iniciado
6	Atualização das normas de tráfego marítimo	Não iniciado

6.1.2.5. Implantação de um sistema de monitoramento dos tempos de estadia das cargas, nos armazéns e pátios.

6.1.2.5.1. Justificativa

A Administração do Porto de Suape deverá monitorar os tempos de estadia das cargas, nos armazéns e pátios com vistas a antecipar possíveis congestionamentos, forte influenciador na diminuição da produtividade.

Devido ao porto ser considerado uma área de grande fluxo e giro de cargas, e não um centro de estoque dessas cargas, deve-se prever um sistema de controle dos tempos de armazenagem e transporte das cargas garantindo a produtividade operacional.

6.1.2.5.2. Cronograma

Tabela 65 - Cronograma Implantação de um sistema de monitoramento.

Cronograma	Descrição	Status
1	Implementação de um sistema de monitoramento de cargas armazenadas nos terminais	Em andamento

6.1.2.6. Plano de Manutenção

6.1.2.6.1. Justificativa

A prática da manutenção deve fazer parte da rotina do Porto, devido à constante utilização de equipamentos e infraestruturas que necessitam estar sempre em bom funcionamento.

A manutenção preventiva visa evitar o aparecimento de qualquer tipo de falha, ou seja, prevenir as quebras que geram os atrasos e então a perda nos índices de produtividade, mas também deve ser prevista a necessidade de uma ocasional manutenção corretiva, para concertar erros não previstos.

O objetivo principal deve ser a premeditação de possíveis transtornos. A prática da manutenção não deve consistir na realização de consertos, como no caso das intervenções corretivas, mas sim de evitá-los ao máximo. No setor portuário esse tipo de manutenção é imprescindível, pois garante o funcionamento dos equipamentos, a confiabilidade e sua segurança.

6.1.2.6.2. Cronograma

Tabela 66 - Cronograma Implantação do Plano de Manutenção.

Cronograma	Descrição	Status
1	Mapeamento dos equipamentos e infraestrutura portuária	Concluído
2	Classificação da prioridade dos equipamentos e infraestruturas mapeadas	Concluído
3	Controle da situação dos equipamentos e infraestruturas mapeadas e operação dos ajustes	Em andamento

6.1.3. Melhoria dos Aspectos Institucionais

Neste será apresentado um conjunto de ações que têm como principal objetivo as melhorias dos aspectos institucionais do Porto de Suape. Estas envolvem a sinergia das áreas diretamente e indiretamente ligadas ao porto com o complexo portuário, e estão listadas a seguir.

Tabela 44 - Ações propostas pelo Plano Mestre do Porto de Suape em relação aos Aspectos Institucionais

Itens	Discriminação das Ações	Prazo			
		Curto	Médio	Longo	Após 2035
1	Ampliação e melhorias das malhas de transporte terrestre		X		
2	Programas de promoção à formação de pessoal qualificado e participação do porto em projetos sociais	X			
3	Investir em áreas rentáveis para que investidores privados sejam atraídos	X			
4	Realização de parcerias com universidades e centros de pesquisa buscando inovações	X			

6.1.3.1. Ampliação e melhorias das malhas de transporte terrestre

6.1.3.1.1. Justificativa

Devem ser realizados esforços na ampliação e melhorias das malhas de transporte terrestre que interligam o Porto de Suape com sua hinterlândia, facilitando o trâmite das cargas em terra. Os investimentos em infraestrutura de transporte são geradores de renda, atividade econômica que além de otimizar a operação viabiliza a conexão dos terminais com as áreas de influência do Porto, possibilitando a mobilidade de cargas.

Com a expansão do porto, é indispensável a melhoria na malha de transporte, pois são os meios de transporte terrestres que permitem as conexões das estruturas portuárias com a terra, viabilizando a denominação do porto como a conexão dos meios de transporte.

No intuito de acompanhar a necessidade de expansão portuária, a revisão do PDZ Suape propõe a expansão, melhoria e ativação das malhas de transporte terrestres existentes.

Como solução será proposta uma nova malha rodoviária para atender a necessidade de conexão dos novos terminais e a via férrea será reativada com a inauguração da Transnordestina, servindo principalmente para a movimentação de cargas a granel.

6.1.3.1.2. Cronograma

As melhorias deverão ser implantadas em conjunto com a expansão portuária.

Tabela 67 - Cronograma de ampliação e melhorias das malhas de transporte terrestre

Cronograma	Descrição	Status
1	Planejamento de ampliação e melhoria das malhas de transporte terrestres	Em andamento
2	Implantação da ampliação e melhorias	Não iniciado

6.1.3.2. Programas de promoção à formação de pessoal qualificado e participação do porto em projetos sociais

6.1.3.2.1. Justificativa

Programas de promoção à formação de pessoal qualificado são importantes na região, assim como a participação do porto em projetos sociais em âmbito regional.

A área de influência direta e indireta do Porto de Suape é caracterizada com a baixa taxa de alfabetização e baixos valores de rendimento podendo ser indicativos da carência de investimentos na mão-de-obra local. Nesse caso, com a implantação do Porto muitas empresas identificaram dificuldades para compor a mão-de-obra qualificada solicitada para o Complexo Industrial e Portuário de Suape.

Por este motivo, no intuito de priorizar a contratação de mão-de-obra local, é interessante a realização de programas de investimento na formação do pessoal que compõe o complexo. Esta melhoria está vinculada ao programa de treinamento pessoal proposto nas melhorias de gestão portuárias.

As dificuldades alegadas na contratação de mão-de-obra especializada não se restringem à falta de qualificação técnica, mas também envolve o perfil comportamental dos candidatos. As empresas estão começando a demonstrar o interesse no investimento em conscientização ambiental e corporativa dos trabalhadores do complexo.

6.1.3.2.2. Cronograma

Tabela 68 - Cronograma dos programas

Cronograma	Descrição	Status
1	Levantamento dos principais aspectos para a formação de pessoal qualificado	Não iniciado
2	Levantamento da necessidade de projetos sociais	Em Andamento
3	Estabelecimento de parcerias com empresas especializadas em formação e em projetos sociais	Não iniciado
4	Definição de cronograma	Concluído
5	Implementação do processo de formação e projetos sociais	Em Andamento

6.1.3.3. Investir em áreas rentáveis para que investidores privados sejam atraídos

6.1.3.3.1. Justificativa

É importante que o porto preveja investimentos e áreas rentáveis para que investidores privados procurem o porto e vejam viabilidade para instalarem parques fabris e serviços na região ao porto, gerando assim zonas de agregação de valor.

A delimitação atual do Porto Organizado permite que a área localizada ao norte seja reservada à atração de terminais privados, com o intuito de expandir relações e investimentos rentáveis.

6.1.3.3.2. Cronograma

Tabela 69 - Cronograma de investimento em áreas rentáveis para atrair investidores

Cronograma	Descrição	Status
1	Levantamento de áreas viáveis para a implantação de empresas privadas	Em andamento
2	Estudo das possíveis áreas rentáveis para investidores privados	Não iniciado
3	Estratégia para atrair investidores privados	Não iniciado
4	Implantação de terminais privados	Não iniciado

6.1.3.4. Realização de parcerias com universidades e centros de pesquisa buscando inovações

6.1.3.4.1. Solução

O porto poderá realizar parcerias com universidades e centros de pesquisa para investir em melhorias operacionais, inovação em equipamentos menos poluentes além do desenvolvimento de sistemas que ajudem na produtividade de todos os setores que compõem o complexo.

6.1.3.4.2. Cronograma

Tabela 70 - Cronograma da realização de parcerias com universidades e centros de pesquisa buscando inovações

Cronograma	Descrição	Status
1	Levantamento das universidades e centros de pesquisas interessadas	Não iniciado
2	Estabelecimento de parcerias com universidades e centros de pesquisas do tópico anterior	Não iniciado

6.2. Proposições de Investimentos Portuários

Neste capítulo serão destacadas as proposições de investimentos necessárias para o desenvolvimento do porto. Muito embora no Plano Mestre não tenha verificado a necessidade de implantação de novas infraestruturas e terminais, com a revisão da projeção de cargas, identificou-se a necessidade quanto a estes investimentos.

Nesse sentido, a proposta neste tópico está ligada à solução de zoneamento apresentada no próximo capítulo deste documento (Capítulo 7), que obedece a necessidade de expansão portuária nos horizontes de movimentação, resultado da análise da projeção de cargas (Capítulo 5).

Para a implementação do zoneamento (Capítulo 7), foram propostos 3 tipos de investimentos portuários necessários para a adequação da expansão portuária para atender a capacidade futura do porto. Conforme destacado por horizonte de implantação a seguir.

Tabela 71 - Cronograma de Investimentos Portuários

Itens	Discriminação dos Investimentos	Prazo			
		Anos	Curto	Médio	Longo
1.	Novos Terminais				
1.1.	TECON II (SUA05)	X			
1.2.	Terminal de Granéis Sólidos Minerais		X		
1.3.	TMU I		X		
1.4.	TMU II e Pêra Ferroviária		X		
1.5.	Terminal de Granéis Líquidos		X	X	
2.	Expansão pós 2035				X

Todas as propostas estão apresentadas a seguir por tipo de investimento. Serão descritas as soluções adotadas, e os cronogramas para as implantações dos terminais e infraestruturas. Inicialmente propõe-se o mesmo modelo de cronograma para os terminais a serem implantados, pois todos dependem da inclusão de suas áreas no Plano de Outorgas que será elaborado pela SEP/PR.

6.2.1. Novos Terminais

Embora o Plano Mestre não apresente a necessidade de implantação de novas infraestruturas, a projeção de cargas atualizada neste plano (Capítulo 5) identificou a necessidade da adequação de mais 5 áreas de implantação de terminais de movimentação de carga nos próximos 15 anos.

Os terminais foram propostos de acordo com diretrizes encontradas em normas técnicas, artigos e análises de benchmarks. Foram analisadas as necessidades de adaptação no layout portuário possibilitando a instalação dos novos terminais, através da abertura de novos canais, aprofundamento e alargamento de canais existentes e serviços de aterro.

No que se refere ao zoneamento, foi prevista a necessidade de construção de cais e implantação de infraestruturas para viabilizar o funcionamento do terminal, como por exemplo com a expansão dos sistemas de transportes para atender a nova demanda e o aumento da movimentação de cargas e pessoas.

6.2.1.1. Terminal de contêineres (TECON II)

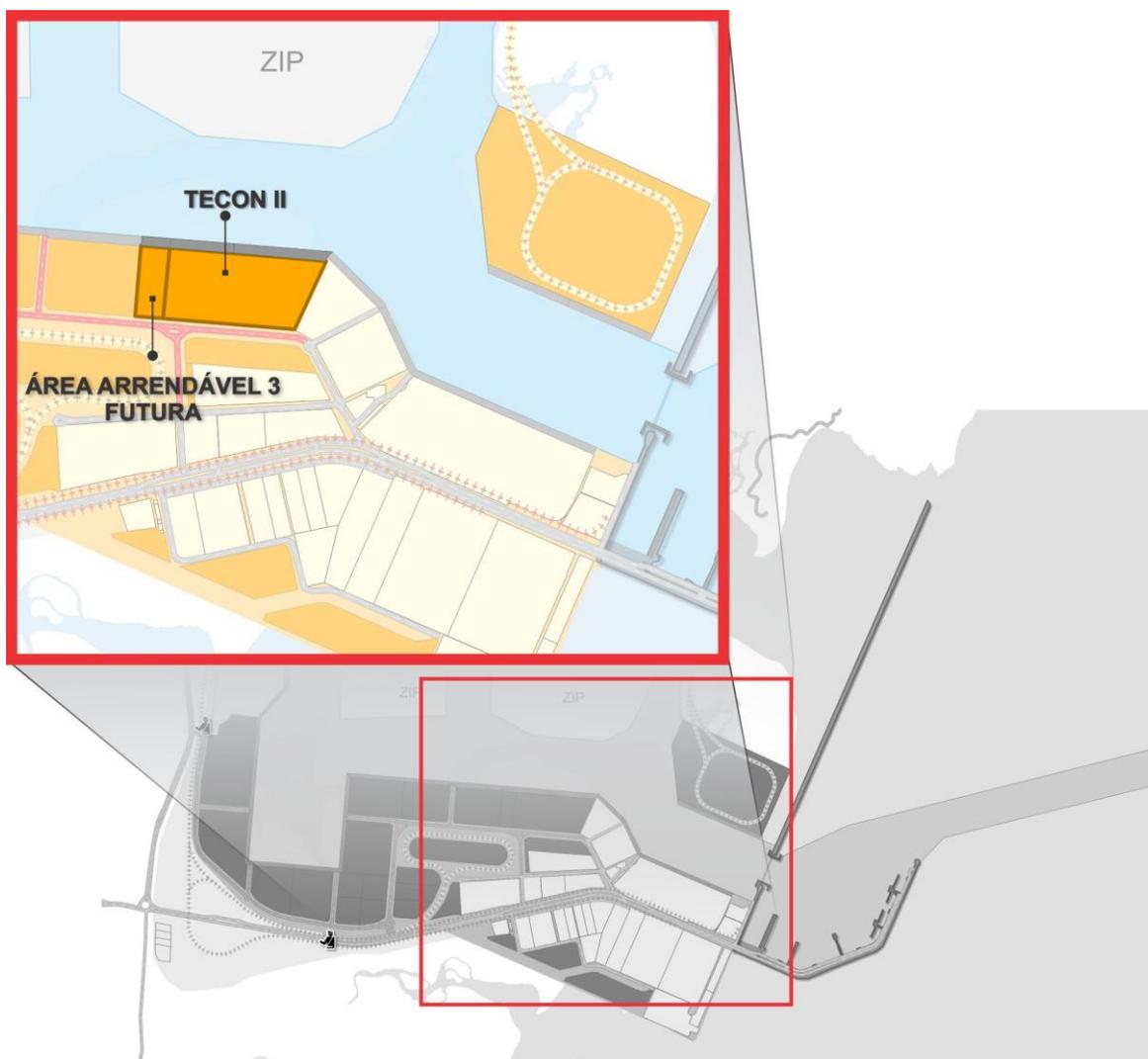


Figura 70 - Futuro Terminal de contêineres

6.2.1.1.1. Justificativa

Foi identificada a necessidade de novas infraestruturas para atender à demanda de movimentação de contêineres em curto prazo. Atualmente o segundo terminal de contêineres (TECON II – SUA05) já se encontra em processo de implantação, na fase de aprovação do EVTEA junto ao TCU. Esta fase envolve um conjunto de estudos necessários para a verificação da viabilidade técnica, econômica, financeira e ambiental para a execução da obra.

A necessidade de um segundo terminal de contêineres foi identificada com a análise da capacidade do TECON I em contraste com a projeção da movimentação de cargas. Devido ao fato da prancha média contratual do TECON I ser correspondente a 43 u/h, calculou-se a capacidade anual atual de movimentação de contêineres que resultou em aproximadamente 900 mil TEU.

A perspectiva de movimentação de contêineres do Porto de Suape chega a aproximadamente 1,8 milhões TEUs em 2035, marcando a necessidade de implantação do segundo terminal com capacidade suficiente para atender ao excesso da demanda.

Nesse sentido, as análises realizadas no PDZ concluem que, além da área do TECON II (SUA05), já disponível para arrendamento, espera-se que entre em operação a Área Arrendável 3 Futura, de 39.058 m² de sua retroárea e 116 m de largura de cais.

A implantação do TECON II (SUA05) acarretará na maior circulação de caminhões de grande porte, para transporte de contêineres. Nesse sentido é necessário prever uma via de acesso, prolongamento da via existente por trás da atual Agrovia e SUA01, para atender ao novo terminal, VP-01.

No que se refere ao acesso hidroviário, prevê-se a abertura de um canal com largura de 500 m em frente ao terminal novo, marcando o prolongamento do canal principal de forma linear, garantindo a atracação de navios-tipo com 400m de Loa em dois cais contíguos que somam 900 m (Cais 6 e 7). Para viabilizar a entrada dos navios, será necessário o aprofundamento do porto interno para 15,5m até os novos cais, e aumento da primeira bacia de evolução para o diâmetro de 680 m.

6.2.1.1.2. Cronograma

O EVTEA do TECON II já está concluído e o próximo passo é a aprovação dos estudos. Desde o PDZ 2009 já se era previsto o segundo terminal de contêineres, por este motivo é indispensável a inclusão desta área no Plano de Outorgas que será elaborado pela SEP/PR, no intuito de incluir o terminal no programa de arrendamento. O sentido de tornar a área arrendável, é de permitir que os arrendatários sejam os responsáveis pelos investimentos nos equipamentos e infraestruturas portuárias dentro do terminal. Espera-se que o terminal já esteja em operação no ano de 2020.

Tabela 72 - Cronograma da implantação do TECON II (SUA05)

Etapa	Descrição	Status
1	EVTEA TECON II	Concluído
2	Aprovação dos estudos	Em andamento
3	Licitação da área	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Início das operações	Não iniciado

6.2.1.2. Terminal de Granéis Sólidos Minerais

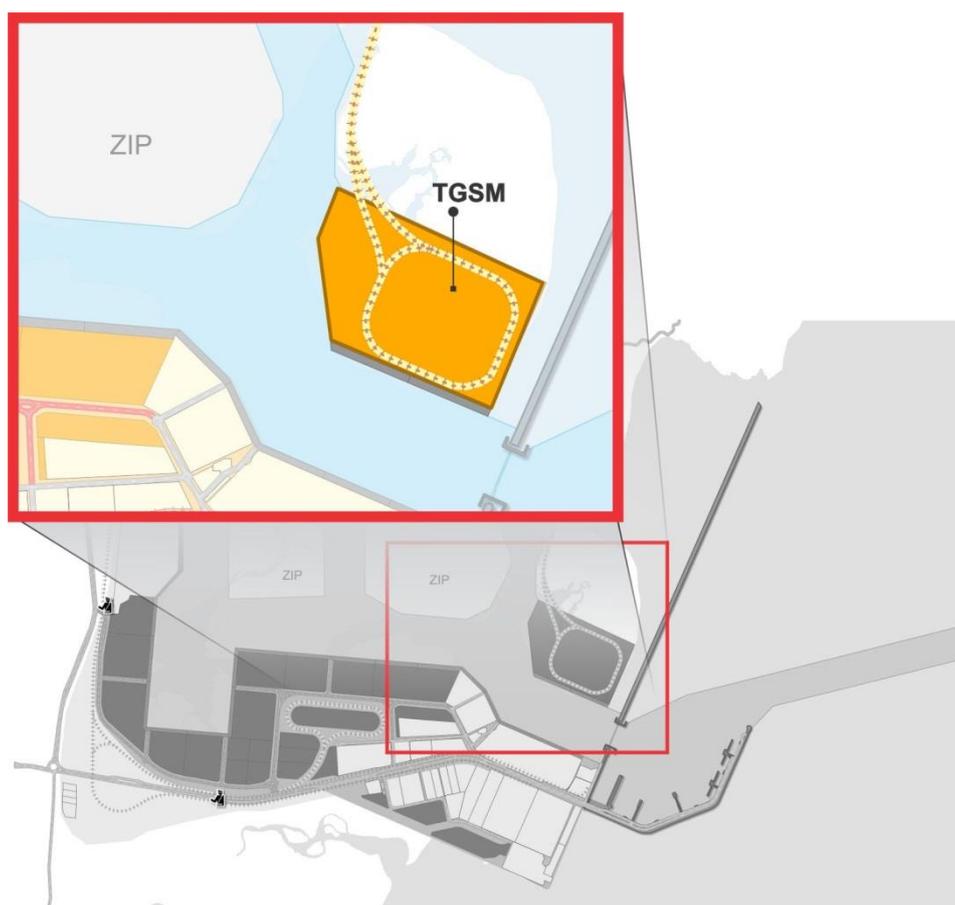


Figura 71 – Futuro Terminal de granéis sólidos minerais

6.2.1.2.1. Justificativa

Com o objetivo de atender ao aumento da demanda de granéis sólidos minerais, natureza de carga que atualmente não possui movimentação relevante, propõe-se a construção de um terminal especializado.

Com a construção da Transnordestina, o porto receberá carga da mineradora localizada ao sul do Piauí, logo o novo terminal poderá escoar a produção ao mercado externo através da atracação de navios-tipo capesize, com 300 m de Loa e 18,8 m de calado máximo, quando completamente carregado.

A localização ideal para a instalação de um terminal especializado em granéis sólidos minerais é a Ilha de Cocaia, por conta das diretrizes particulares identificadas para esta natureza. Se destaca a necessidade de isolamento em relação às demais cargas evitando qualquer processo de contaminação. Outro fator para a escolha da localização é referente a proximidade da entrada do porto, que por conta de navios de grande porte são exigidos canais profundos para assegurar a navegabilidade adequada, e quanto mais perto da entrada menor os gastos com o volume de solo a ser dragado.

A vocação da Ilha de Cocaia para a movimentação de granéis sólidos minerais não é novidade, já existem várias discussões e análises que viabilizam a implantação de um terminal especializado na ilha. Os berços para o terminal na Ilha de Cocaia foram dimensionados para navios capesize totalizando na soma do comprimento dos dois cais de aproximadamente 826m.

No que se refere aos acessos terrestres, o terminal exigirá a construção de um acesso rodoferroviário para conexão da ilha com a costa. Propõe-se a implantação de uma rodovia que dará acesso ao terminal, e uma ferrovia de bitola larga (1,6 m) para a movimentação do minério que se conectará a Transnordestina, já existem estudos que estimam os custos de investimento para a implantação deste acesso.

Para a construção do terminal estão previstos custos com aterro hidráulico, cujo volume de solo estima-se de reaproveitamento da necessidade de dragagem para alargamento e aprofundamento dos acessos hidroviários.

O acesso hidroviário já é garantido com a conformação atual do canal principal, necessitando apenas de uma adaptação na largura e profundidade para receber os navios graneleiros de grande porte. O trecho do canal em frente ao terminal será alargado para 560 m com a construção dos dois cais, assegurando possível manobra de atracação e desatracação dos navios.

A profundidade do porto interno deverá ser adequada para a passagem dos navios graneleiros cheios, por isto propõe-se o aprofundamento do trecho inicial do canal principal para 20 m. A área do porto externo também deverá estar adequada para a passagem dos navios, devendo haver um alargamento de 40 m nos últimos 2 km do canal de acesso, além do aprofundamento de toda a extensão para 20 m.

6.2.1.2.2. Cronograma

Já foram realizados vários estudos quanto a implantação do terminal da Ilha de Cocaia, entretanto com a nova conformação devem ser contratados estudos técnicos, econômicos e ambientais oficiais. A implantação do terminal dependerá da conclusão das obras da Transnordestina.

Tabela 73 – Cronograma da implantação do TGSM

Etapa	Descrição	Status
1	EVTEA Terminal de Granéis Sólidos Minerais	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da área ou formação de uma PPP	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Início das operações	Não iniciado

6.2.1.3. Terminal de Múltiplos Usos I

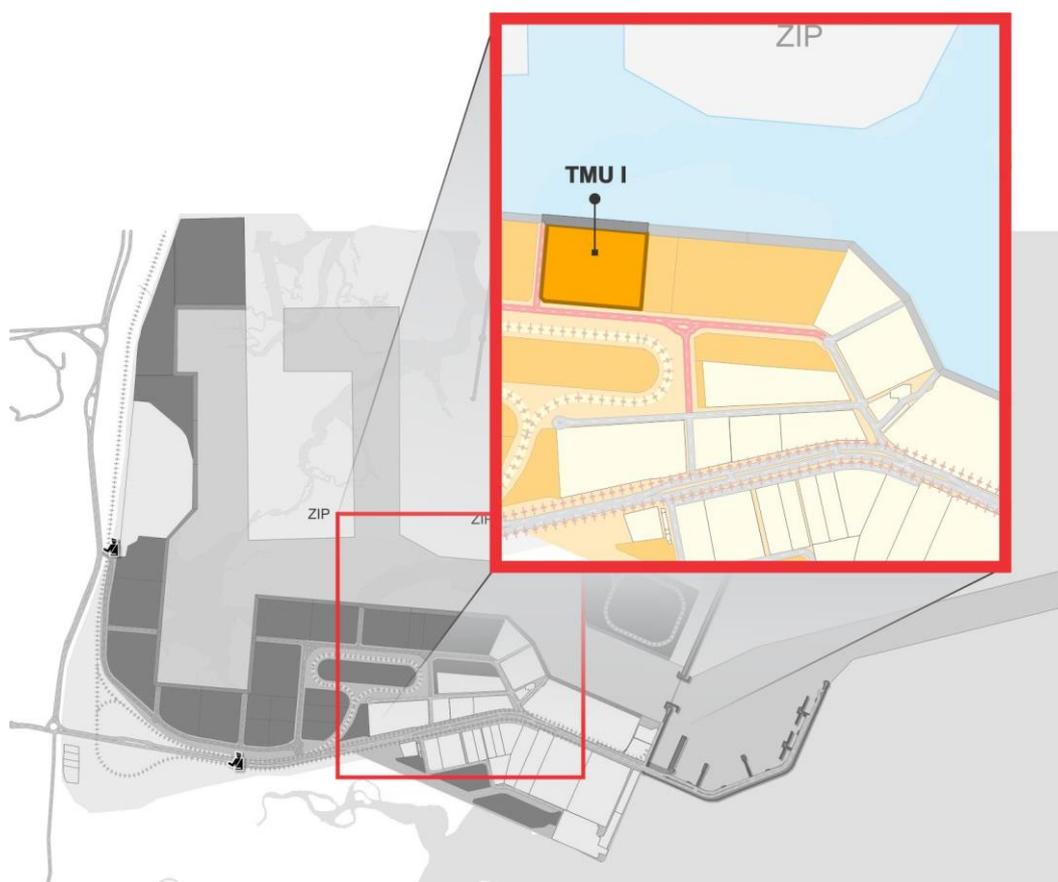


Figura 72 – Futuro Terminal de Múltiplos Usos I

6.2.1.3.1. Justificativa

Com o intuito de não restringir a possível demanda futura da movimentação de carga geral, propôs-se a necessidade de implantação de um terminal de múltiplos usos. Localizado em contiguidade com o segundo terminal de contêineres, devido a semelhança das diretrizes em ambas naturezas de cargas, propõe uma expansão linear do território operacional do porto.

Para a construção do terminal serão previstos custos com aterro hidráulico, cujo volume de solo estima-se de reaproveitamento da necessidade de dragagem para abertura do canal na implantação do TECON II (SUA05), terminal antecede as obras do TMU I.

A implantação deste terminal acarretará ainda mais no aumento da circulação de caminhões transportando carga com alto valor agregado e de grande porte, característica desta natureza de carga. Nesse sentido propõe-se a construção do segundo prolongamento da via que contorna atualmente os terminais dos cais 4 e 5 e que foi prolongado no primeiro momento para acesso ao TECON II (SUA05), continuação da construção da VP-01.

Para o acesso hidroviário propõe-se o prolongamento do canal principal com largura de 500 m, garantindo a atracação de navios tipo panamax em um cais com 435 m de comprimento. A profundidade requerida para este navio tipo será atendida com a abertura do canal com 15,5 m de profundidade.

6.2.1.3.2. Cronograma

Espera-se a inclusão da área no Plano de Outorgas que será elaborado pela SEP/PR, no intuito de incluir o terminal no programa de arrendamento.

O sentido de tornar a área arrendável, é de permitir que os arrendatários sejam os responsáveis pelos custos na instalação dos equipamentos e construção das infraestruturas portuárias dentro do terminal. Espera-se que o terminal já esteja em operação no ano de 2025.

Tabela 74 - Cronograma da implantação do TMU I

Etapa	Descrição	Status
1	EVTEA TMU I	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da área ou formação de uma PPP	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Início das operações	Não iniciado

6.2.1.4. Terminal de Múltiplos Usos II e Pêra Ferroviária

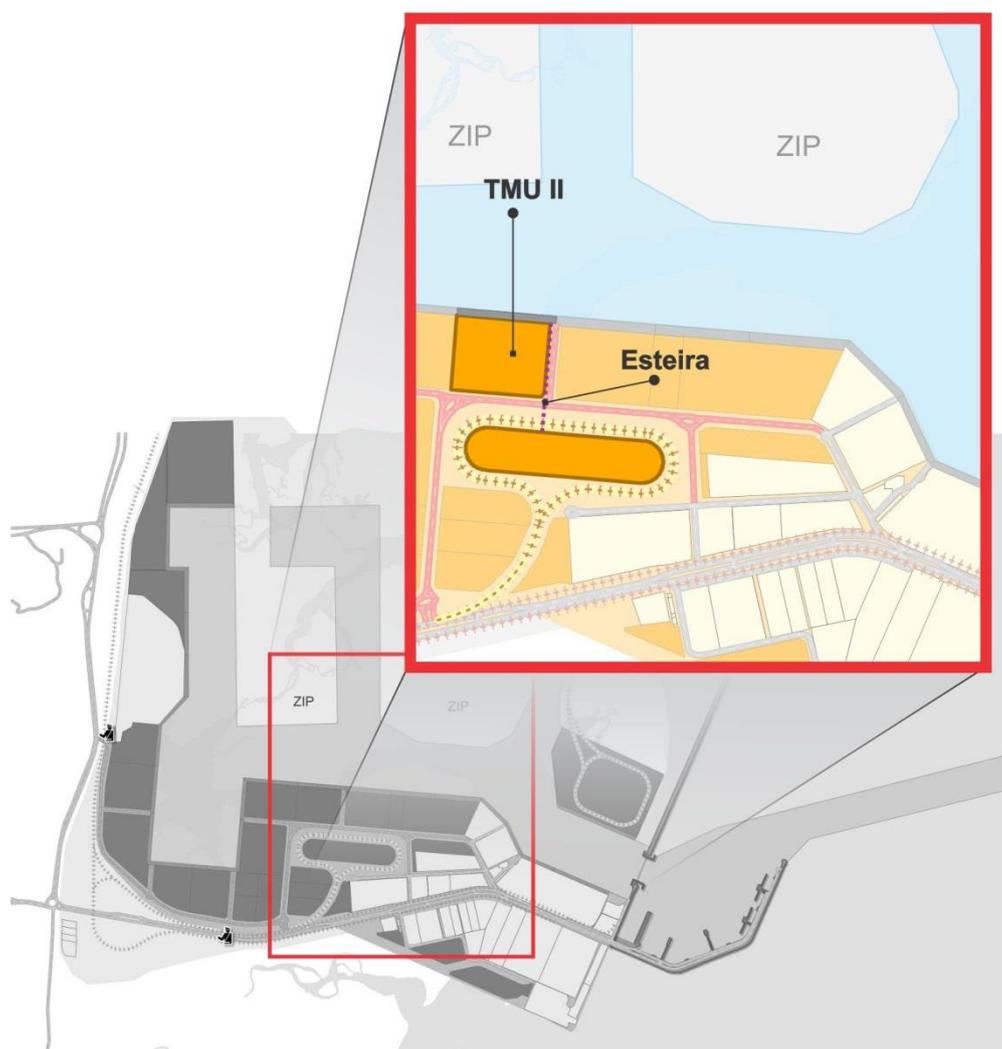


Figura 73 - Futuro Terminal de Múltiplos Usos II e Pêra Ferroviária

6.2.1.4.1. Justificativa

De acordo com as perspectivas de futuro, a movimentação de fertilizantes, soja e milho, cargas que não seriam absorvidas pela Agrovía (cais 4), surgiriam com a conclusão da Transnordestina. Logo, com o objetivo de atender a demanda dessas novas cargas que atualmente não são movimentadas no porto, propõe-se a construção de um novo terminal.

Para atender a movimentação de grânéis sólidos vegetais, a proposta é que a área de armazenagem esteja localizada dentro de uma pêra ferroviária para otimizar a operação desta natureza de carga. Isto posto, caracteriza uma movimentação do cais diretamente para uma esteira, que transportará a carga para o terminal no interior da pêra localizada próxima ao atual pátio de veículos I e II.

Com a necessidade de construção e um cais para atender a movimentação desta carga, propõe-se o surgimento de um novo terminal que terá a retroárea utilizada como apoio na movimentação desta e outras cargas a serem movimentadas futuramente no Porto. Como a carga não teria um volume imediato suficiente para justificar a exclusividade do terminal, propôs-se a concepção como um segundo terminal de múltiplos usos.

Com o início da operação da Transnordestina, aos poucos será necessário atender a movimentação de grãos crescente, a carga poderá escoar a produção ao mercado externo em um primeiro momento através da atracação de navios-tipo smallcape no mesmo cais 8 que atenderá o TMU I. Com o adensamento da movimentação da carga, haverá a necessidade da implantação do TMU II.

Apenas em 2030 propõe-se a implantação do novo berço, cais 9, nomeadamente TMU II, que devido ao aumento da movimentação das cargas, será construído para atender a demanda crescente de granéis sólidos vegetais. Dando continuidade a uma expansão linear do território operacional do porto, propôs-se a construção do cais 9 contíguo ao cais 8. Para a construção do terminal serão previstos custos com aterro hidráulico, cujo volume de solo estima-se de reaproveitamento da necessidade de dragagem para abertura do canal na implantação do TMU I, terminal cuja implantação antecede as obras do TMU II.

Uma das diretrizes fundamentais da movimentação de grãos é a ligação com o ramal ferroviário. Isto posto, se referindo aos acessos terrestres, a área de armazenagem exige a conexão com a ferrovia, se tornando mais produtivo proporcionalmente à proximidade a este modal. Por este motivo, a solução imposta para esta natureza de carga envolve a utilização do cais 9 como atracadouro, e utilização de uma esteira para transporte da carga para a área de armazenamento. O ramal ferroviário agora chegando ao sul do porto, servirá para a movimentação de grãos e possível escape para a movimentação das demais cargas, minimizando o fluxo de cargas no modal rodoviário, propõe-se o uso da bitola métrica.

Com a conclusão da implantação deste terminal, será necessário o planejamento de uma malha rodoviária mais complexa, por conta do aumento da demanda de movimentação de cargas em terra. Nesse sentido propõe-se a continuação do prolongamento VP-01 e conexão desta via principal com a Avenida Portuária através da construção de uma VP-03 perpendicular à anterior com interseção através de uma rotatória principal que será comentada posteriormente.

Para o acesso hidroviário ao cais 9 propõe-se a continuação do prolongamento do canal principal com largura de 500 m. A profundidade requerida para este navio tipo será atendida com os 15,5 m de profundidade.

6.2.1.4.2. Cronograma

Espera-se a inclusão da área no Plano de Outorgas que será elaborado pela SEP/PR, no intuito de incluir o terminal no programa de arrendamento.

O sentido de tornar a área arrendável, é de permitir que os arrendatários sejam os responsáveis pela instalação de equipamentos e implantação das infraestruturas portuárias dentro do terminal. Espera-se que o terminal já esteja em operação no ano de 2025 e o cais 9 esteja pronto no ano de 2030.

Tabela 75 - Cronograma da implantação do TMU II

Etapa	Descrição	Status
1	EVTEA TMU II	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da área ou formação de uma PPP	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Início das operações	Não iniciado

6.2.1.5. Terminal de Granéis Líquidos

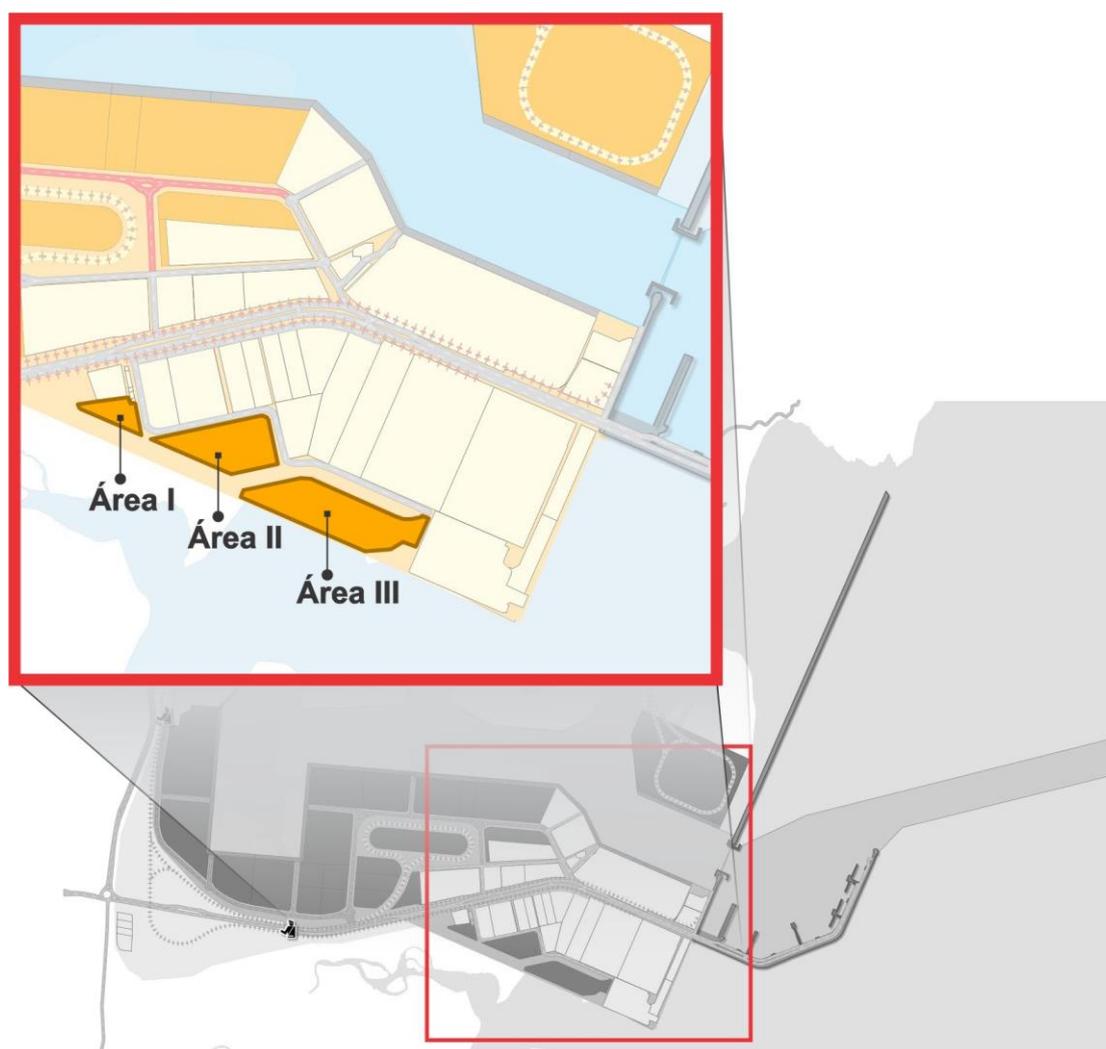


Figura 74 - Futuro Terminal de granéis líquidos

6.2.1.5.1. Justificativa

A revisão da projeção de cargas parte de dados mais concretos de 2017, sendo possível agregar o real impacto da Refinaria Abreu e Lima na movimentação desta natureza de carga, em comparação ao disposto no Plano Mestre.

Identificada a produtividade instalada dos equipamentos de movimentação de granéis líquidos, e considerando uma produtividade efetiva correspondente a 90% da instalada, calculou-se a capacidade dos equipamentos em aproximadamente 30 milhões de toneladas, entretanto a produtividade medida atualmente chega a uma capacidade de apenas 19 milhões de toneladas.

Como prevê-se uma movimentação futura que chega a 43 milhões de toneladas, mesmo assumindo uma produtividade máxima dos equipamentos, a capacidade não seria suficiente, necessitando de expansão e implantação de novos terminais.

Ainda, dado ao aumento na movimentação de granéis líquidos cada vez mais acentuado e no intuito de estimular investimentos privados em tancagem, já se propõe a implantação de novos terminais na área do cluster ao sul do porto em curto prazo. Esta iniciativa ocorreu devido ao anúncio dos quatro terminais de armazenagem de granéis líquidos instalados em Suape quanto a projetos de expansão e planos de investimentos

em 2017. Os terminais Pandenor, Decal, Tequimar e Temape somam aproximadamente R\$ 540 milhões de investimentos privados para serem realizados no parque de tancagem de combustíveis. Isto posto, propôs-se a expansão de áreas de armazenamento em curto prazo.

Propõe-se a preparação de novas áreas para instalação de novos terminais de armazenagem na área atualmente identificada como um cluster de granéis líquidos. Isto obedece a uma das diretrizes de zoneamento, que diz respeito à centralização das cargas de mesma natureza ou semelhantes objetivando a otimização da produtividade.

A área que atualmente é ocupada pelo cluster de granéis líquidos já possui infraestruturas de acesso bem definidas, não necessitando de custos extras com a construção de vias.

6.2.1.5.2. Cronograma

Espera-se a inclusão da área no Plano de Outorgas que será elaborado pela SEP/PR, no intuito de incluir o terminal no programa de arrendamento.

O sentido de tornar a área arrendável, é de permitir que os arrendatários sejam os responsáveis pelos investimentos na instalação dos equipamentos e implantação das infraestruturas portuárias dentro do terminal. Espera-se que as áreas de armazenagem já estejam disponíveis em curto prazo.

Tabela 76 - Cronograma de implantação dos terminais de granéis líquidos

Etapa	Descrição	Status
1	EVTEA Terminais de Granéis Líquidos	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da área ou formação de uma PPP	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Início das operações	Não iniciado

6.2.2. Expansão Após 2035

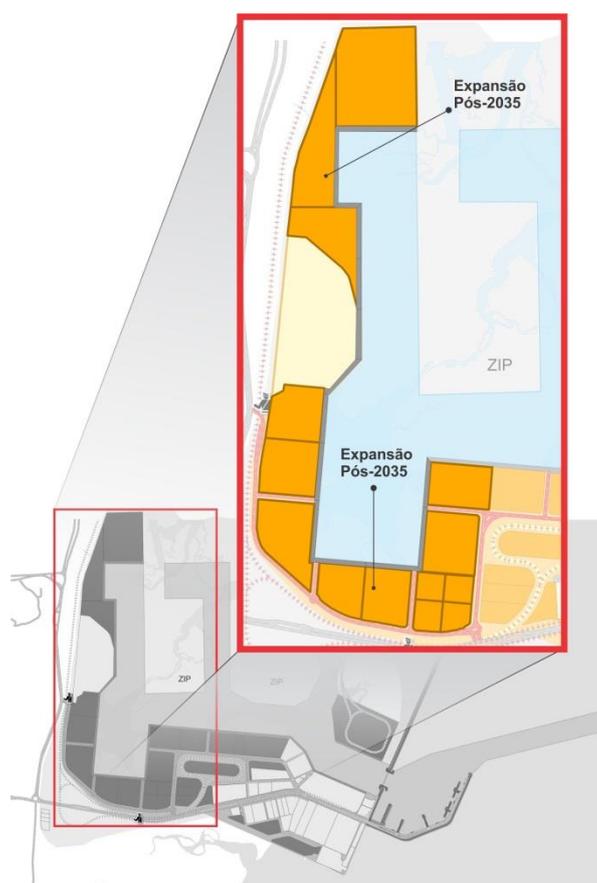


Figura 75 - Futura expansão pós-2035

6.2.2.1.1. Justificativa

No intuito de não restringir o crescimento do porto, propôs-se a implantação de novos terminais até a completa ocupação da área operacional do porto, com a construção de 10 terminais à beira de cais.

A princípio a projeção de cargas não justifica a implantação desses terminais, por este motivo propôs-se o desenvolvimento desta área após o ano de 2035.

Por conta da dificuldade de manter grandes profundidades em um canal muito interno do porto, foram propostos berços que atendam a necessidade de navios de projeto new-panamax e panamax, de comprimento de 366 m e 227m, respectivamente. Os navios-tipo foram propostos apenas para questões de dimensionamento, já que não são previstas cargas suficientes que justifiquem a ocupação destas áreas até 2035.

Os terminais responsáveis pela expansão pós 2035 foram adaptados para atender aos dois navios-tipo dependendo da localização do berço e dificuldade de manobra a ser executada. A bacia de evolução mais interna tem diâmetro de 740m para a manobra de um new-panamax (PIANC, 2014).

6.2.2.1.2. Cronograma

Não se prevê cronograma para a implantação desses terminais, pelo fato de serem propostos para implantação apenas em um horizonte de cargas superior ao requerido pela Portaria SEP/PR nº3.

6.3. Proposições de Investimentos em Acessos

Diferentemente da maioria dos portos brasileiros, os acessos ao entorno do Porto de Suape não possuem qualquer conflito com a cidade. Tal fato evidencia uma grande vantagem logística de Suape frente aos demais portos, considerando ainda o conceito de porto indústria.

A alta concentração dos transportes das cargas para a *hinterlândia* através do modal rodoviário, se dá por conta da deficiência no modal ferroviário do Porto de Suape. Este efeito pode resultar na provável criação de um gargalo na Avenida Portuária em consequência ao aumento da circulação de caminhões cada vez maiores. Por este motivo deverão ser previstas alternativas para a melhora e expansão da utilização da malha viária do porto.

O Plano Mestre não apresentou propostas específicas de investimentos em acessos, entretanto com a demanda que surge por conta dos novos terminais previstos para atender à demanda crescente de movimentação de cargas, previu-se a implantação e expansão de novos sistemas viários.

Esta proposta de investimentos está ligada à solução de zoneamento do próximo capítulo deste documento (Capítulo 7), que obedece a necessidade de expansão portuária nos horizontes de movimentação, resultado da análise da projeção de cargas (Capítulo 5).

Para a implementação dos acessos foram propostos 5 tipos de investimentos portuários necessários para a adequação dos acessos. Conforme destacado por horizonte de implantação a seguir.

Tabela 77 - Cronograma de Investimentos em Acessos

Itens	Discriminação dos Investimentos	Prazo			
		Curto	Médio	Longo	Após 2035
1.	Dragagem de Aprofundamento	X			
2.	Construção da Nova Via Primária	X	X		X
3.	Integração Viária		X		
4.	Readequação de Guarita de Entrada		X		
5.	Guarita de Saída				X

6.3.1. Dragagem de Aprofundamento

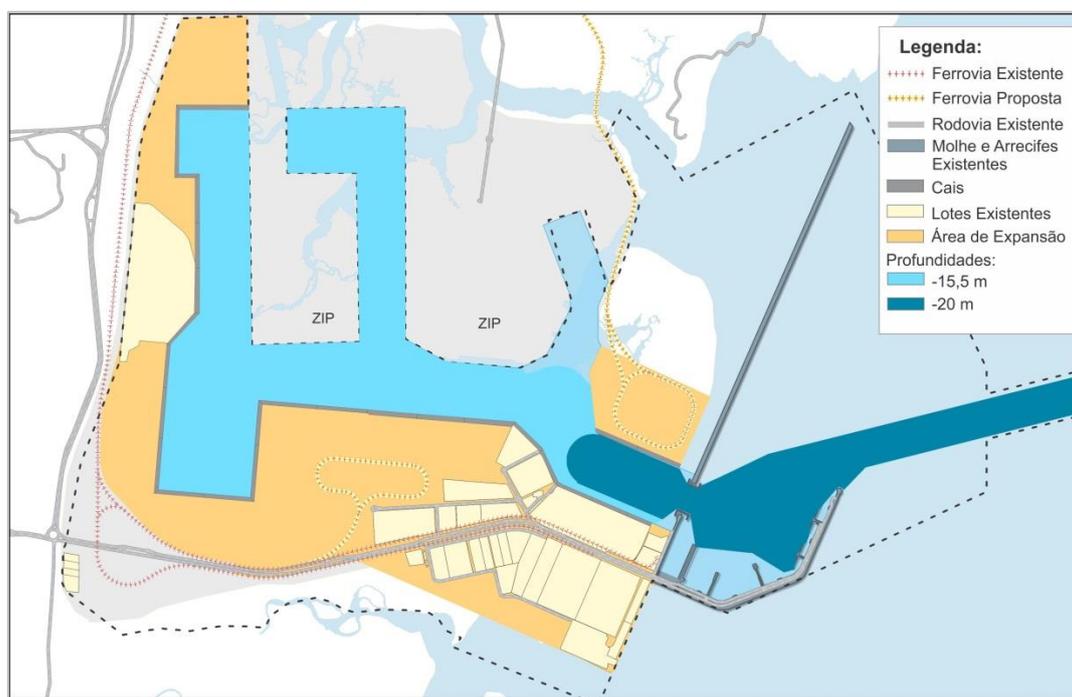


Figura 76 - Dragagem de aprofundamento

6.3.1.1. Justificativa

A profundidade atual do Porto Externo limita a manobrabilidade de navios de grande porte que já estão navegando pelas rotas mundiais. Um navio-tipo que já possui expectativa de atracar no Porto de Suape é o Suezmax, com aproximadamente 270 m de comprimento e 17,2 m de calado. Caracterizado pela movimentação de granéis líquidos, atualmente operado no porto externo, espera-se que a área do molhe atual atinja 20 m de profundidade, garantindo a entrada deste navio com segurança.

No primeiro trecho da área interna do Porto, prevê-se a necessidade de aprofundamento para 20m, viabilizando a manobra e atracação dos navios-tipo nos berços da Ilha de Cocaia. O navio de projeto previsto é o capesize, com aproximadamente 300m de Loa e 18,8m de calado máximo.

Para o restante do porto interno é proposta uma profundidade de 15,5m, que atende aos demais navios de projetos propostos para a movimentação de contêineres, carga geral e granéis sólidos vegetais.

Esta obra se resume à custos com dragagem, serviço de remoção de materiais sólidos do fundo dos corpos d'água, através de equipamentos chamados "dragas" que são plataformas ou embarcações flutuantes que realizam a remoção do solo.

6.3.1.2. Cronograma

A necessidade de dragagem do porto externo para viabilizar a atracação de navios-tipo suezmax já é uma realidade atual, logo propõe-se ser um investimento de curto prazo. No que se refere às demais profundidades, a necessidade surge em consonância com a implantação dos futuros terminais.

Tabela 78 - Cronograma de dragagem de aprofundamento

Etapa	Descrição	Status
1	Relatório Ambiental	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da obra	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Conclusão das Obras	Não iniciado

6.3.2. Construção da Nova Via Primária

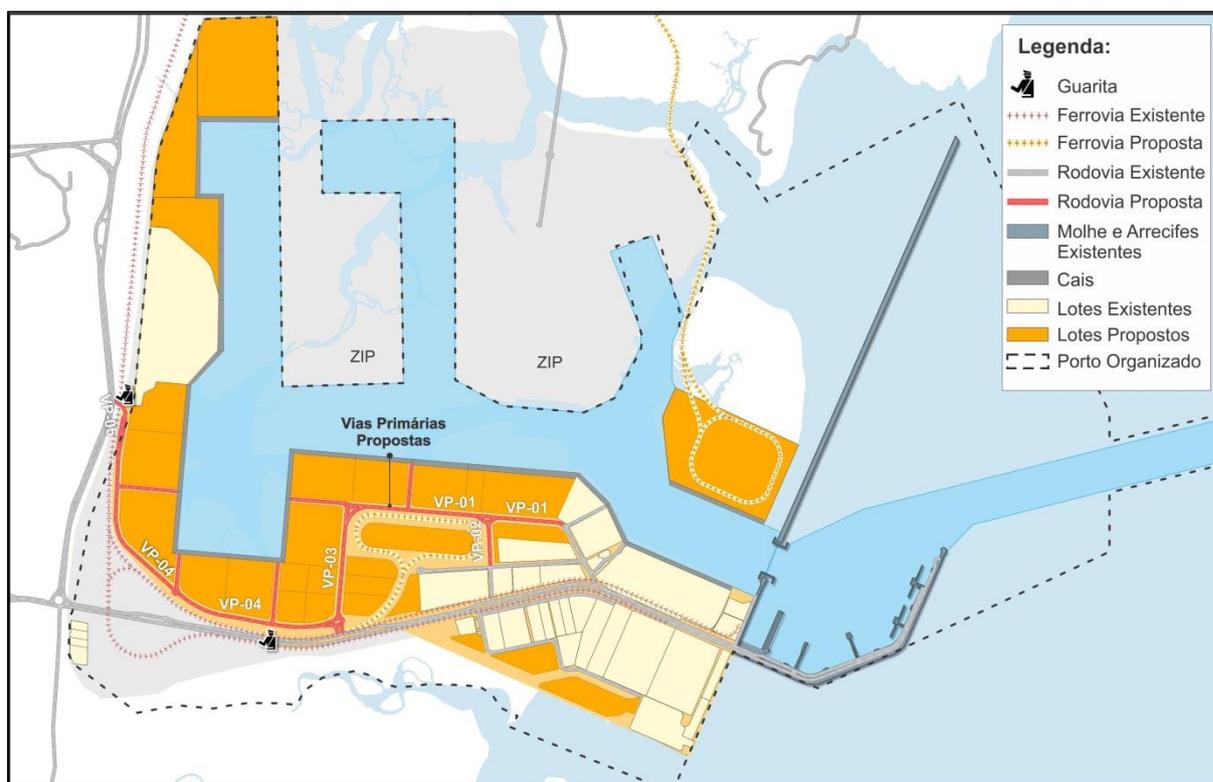


Figura 77 - Nova Via Primária

6.3.2.1. Justificativa

A construção da nova via primária está atrelada à implantação dos novos cais. Com o surgimento da necessidade de expansão do porto, através da implantação de terminais operacionais como o TECON I, TMU I e demais retroáreas dos futuros cais, deverá ser implantada uma segunda via principal, possibilitando o acesso a todos os terminais ligados diretamente a futuros cais.

A via primária inicia como prolongamento da atual rodovia que contorna o SUA01 e que termina em uma rotatória que dá acesso à Agrovia, esta iniciará como VP-01 contornando o futuro TECON II (SUA05), TMU I e retroárea do cais 9. A via muda de direção passando a se chamar VP-03 para se conectar com a Avenida Portuária através de uma rotatória principal. Após a rotatória, a via segue paralela à Avenida Portuária e continuará a contornar futuros terminais pós 2035 como VP-04 e terminará como VP-05 quando se conecta com a Expressway através de uma guarita de controle de saída no intuito de aliviar o gargalo na atual e única guarita de entrada e saída.

Esta servirá de conexão contornando todos os novos terminais. Devido à importância desta via, é prevista a conexão direta com a Avenida Portuária, e então com o acesso da guarita principal.

6.3.2.2. Cronograma

Esta obra está prevista em várias fases, de acordo com a necessidade de implantação dos novos terminais. Dentro do horizonte de movimentação de cargas estão previstas duas fases, a terceira é necessária apenas com a implantação dos terminais propostos para o pós 2035. Todas as fases deverão obedecer ao cronograma explicitado a seguir.

Tabela 79 - Cronograma de construção da nova via primária

Etapa	Descrição	Status
1	Relatório Ambiental	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da obra	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Conclusão das Obras	Não iniciado

6.3.3. Integração Viária

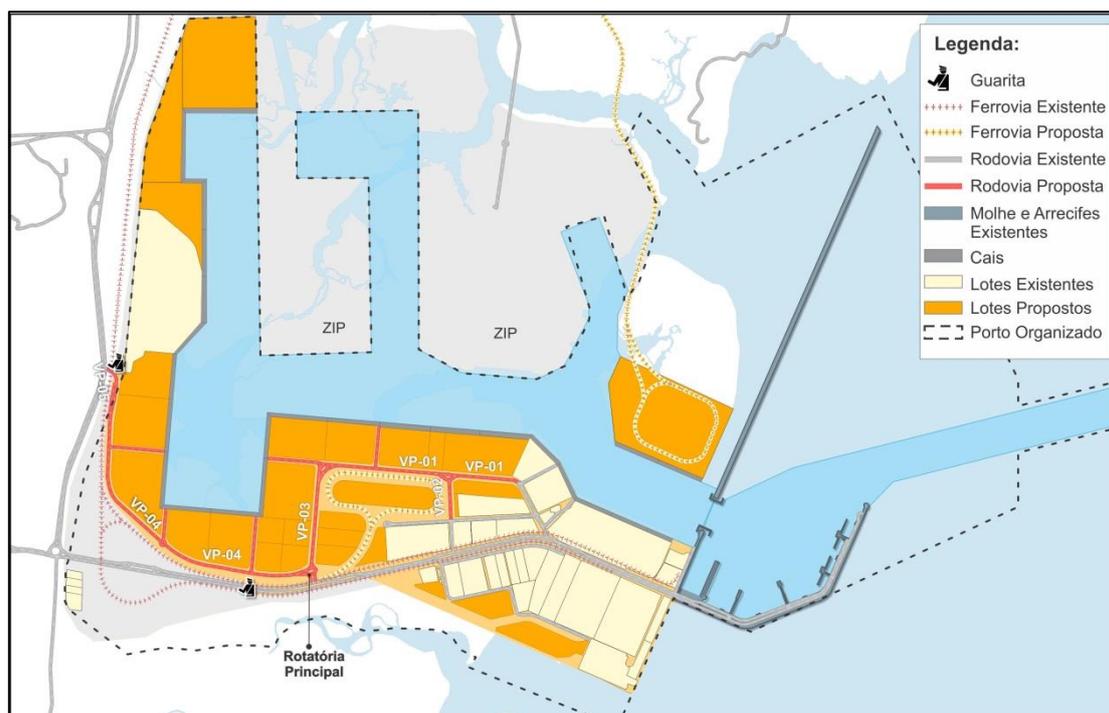


Figura 78 - Integração Viária (Rotatória principal)

6.3.3.1. Justificativa

No intuito de atender a importância da via primária sugerida no tópico anterior, previu-se a implantação de uma rotatória conectando a Avenida Portuária à nova via primária. Devido aos vários limitantes encontrados no ponto de encontro dentre as duas vias, foram analisadas várias soluções. Neste Plano será proposta a solução identificada como a de menor interferência e menor custo, que deverá ser melhor analisada em estudos específicos.

A Avenida Portuária é representada atualmente por duas vias, cada uma com duas faixas e um canteiro dividindo os dois sentidos. Em paralelo, e ao sul da avenida, se encontra uma linha férrea desativada, e a faixa de domínio de uma linha de transmissão que serve de limite ao Porto Organizado. Também em paralelo, e agora entre a avenida principal e a nova via primária, encontra-se outra linha férrea que será ativada por conta da Transnordestina, e uma faixa de domínio de dutovias da RNEST.

Para interligar a Avenida Portuária com a nova via principal é necessário ultrapassar os dois obstáculos à norte da avenida. A melhor solução proposta foi a implantação de uma rotatória em nível. Esta solução induz a necessidade de investimentos com sinalizações verticais e horizontais para que não haja conflitos no cruzamento da ferrovia com a

rodovia. Estudos mais específicos deverão ser realizados para que sejam previstas restrições operacionais.

Por este motivo, em uma fase de projeto executivo, as alternativas deverão ser detalhadamente estudadas a fim de minimizar conflitos e obter soluções otimizadas.

6.3.3.2. Cronograma

A implantação desta conexão está prevista para distribuir melhor o fluxo na rede viária do porto, devendo ser implantada com a conclusão da implantação dos terminais novos dentro do horizonte de cargas, ou seja, em médio prazo.

Tabela 80 - Cronograma de integração viária

Etapa	Descrição	Status
1	Relatório Ambiental	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da obra	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Conclusão das Obras	Não iniciado

6.3.4. Readequação da Guarita de Entrada

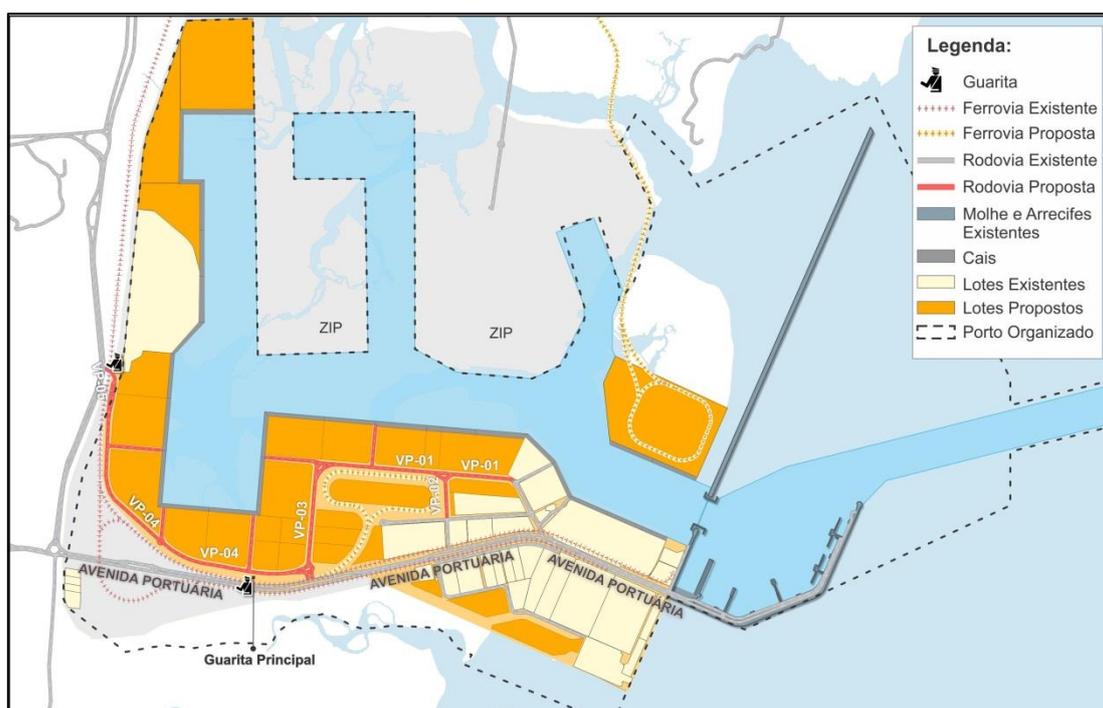


Figura 79 - Readequação da Guarita de entrada e saída (Guarita Principal)

6.3.4.1. Justificativa

Conforme apresentado no tópico anterior, será proposta a conexão de uma nova via principal com a Avenida portuária, entretanto o ponto de conexão apresentado atualmente está situado antes da entrada oficial do porto.

Para uma maior segurança, a nova rede viária deverá estar completamente inserida na área de controle do porto organizado, sendo necessário transferir a guarita de controle de acesso para antes da conexão proposta.

6.3.4.2. Cronograma

A implantação da conexão está prevista em médio prazo, o remanejamento da guarita de entrada deverá anteceder às obras da integração viária, podendo iniciar o projeto em curto prazo.

Tabela 81 - Cronograma de readequação da guarita de entrada

Etapa	Descrição	Status
1	Relatório Ambiental	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da obra	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Conclusão das Obras	Não iniciado

6.3.5. Guarita de Saída

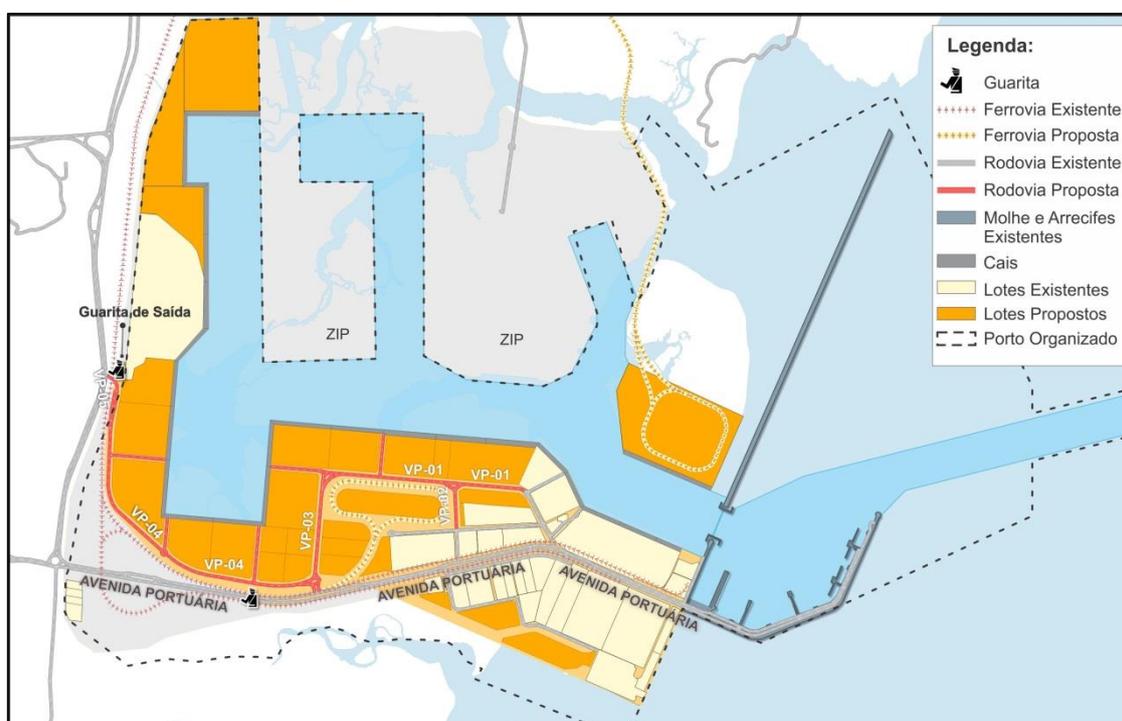


Figura 80 - Guarita de Saída

6.3.5.1. Justificativa

No intuito de realizar um planejamento completo quanto aos terminais propostos no pós 2035, e com o objetivo de não restringir o crescimento do Porto, propôs-se a implantação de uma guarita de saída em conjunto com a conclusão da ocupação de toda área operacional do Porto de Suape.

A guarita marcaria a conexão da nova via primária com a Expressway, servindo de solução para a circulação portuária como uma segunda alternativa de saída de caminhões de carga. Como é proposta apenas como controle de saída, a guarita não necessitará de grandes restrições que são ocasionadas nas entradas dos portos por

conta dos sistemas de segurança, e então serviria como opção de alívio no transporte de cargas para o norte do porto.

6.3.5.2. Cronograma

A implantação da guarita de saída está prevista após o horizonte de 2035.

Tabela 82 - Cronograma de implantação da guarita de saída

Etapa	Descrição	Status
1	Relatório Ambiental	Não iniciado
2	Aprovação dos estudos	Não iniciado
3	Licitação da obra	Não iniciado
4	Início das obras	Não iniciado
5	Conclusão das Obras	Não iniciado

6.4. Proposição de Reorganização de Áreas

Na presente revisão do PDZ não foram propostas alterações das atuais áreas não operacionais e operacionais do Porto. As áreas de novos arrendamentos foram propostas em consequência da expansão do porto e são melhor apresentadas no tópico seguinte, sobre do Zoneamento em curto, médio e longo prazo

6.5. Ações Ambientais

No que se refere às melhorias ambientais, atualmente os portos estão promovendo investimentos voltados ao meio ambiente. No Plano Mestre estão apresentadas algumas propostas de melhorias de gestão ambiental, priorizando a sustentabilidade e o meio ambiente.

A SEP/PR discorre sobre aspectos ambientais característicos do porto de Suape, recomendando a aplicação de proposições de modernização portuária com princípios de sustentabilidade sem tirar o foco no desenvolvimento.

Ademais, existem projetos de gestão ambiental desenvolvidos no porto pela Administração Portuária, buscando a excelência ambiental. Então, além das propostas de melhorias ambientais da SEP, será apresentada uma atividade de monitoramento ambiental que está sendo executada atualmente no porto.

Para compor as Ações Ambientais, foram propostas 5 atividades que buscam atender objetivos priorizando a sustentabilidade de o meio ambiente. Conforme destacado por horizonte de implantação dos investimentos a seguir.

Tabela 83 - Cronograma de ações ambientais

Itens	Discriminação dos Investimentos Anos	Prazo			
		Curto	Médio	Longo	Após 2035
1.	Sistema de Monitoramento Ambiental	X			
2.	Planejamento portuário seguindo os preceitos ambientais	X			
3.	Manter programas de uso do solo	X			
4.	Exigir que todos os projetos previstos cumpram exigências ambientais	X			
5.	Buscar implantação do PDZ Ambiental, bem como ISSO 14001 e OHSAS 18000	X			

6.5.1. Sistema de Monitoramento Ambiental

6.5.1.1. Justificativa

Os portos investem em ações ambientais, e como forma de medir esse engajamento foi criado o IDA (Índice de Desempenho Ambiental). O índice não só motivou os gestores portuários a adequar os portos ao padrão de gestão ambiental sugerido, como também garantiu mais segurança ao setor, atraindo empresas que buscam vincular suas marcas a portos com excelência ambiental.

Para melhor conhecer e avaliar o atendimento à legislação e a adoção de boas práticas ambientais por parte dos portos, foi desenvolvido primeiramente um sistema de monitoramento da gestão ambiental dos portos organizados, denominado SIGA (Sistema Integrado de Gestão Ambiental). Com o decorrer das avaliações do SIGA, surgiu a necessidade de modificar o sistema de avaliação do desempenho ambiental dos portos.

O resultado do trabalho permitiu à ANTAQ instituir o Índice de Desempenho Ambiental como instrumento de acompanhamento e controle de gestão ambiental em instalações portuárias, incluindo requisitos legais e boas práticas ambientais. Portanto, o IDA

permite quantificar o grau de atendimento às conformidades ambientais, compreender a gestão da dinâmica ambiental dos ambientes portuários, simplificando informações de forma a facilitar o entendimento do público.

Tendo em vista a diversidade de indicadores e a complexidade das questões ambientais no setor portuário, o IDA foi construído com o uso de metodologia de análise multicritério, considerada a mais adequada para tratar problemas de avaliação de desempenho ambiental. A metodologia aplicada foi a do Processo de Análise Hierárquica (*AHP - Analytic Hierarchy Process*), constituída por 38 indicadores que são classificados em 4 categorias como apresentado a seguir.

- Categoria econômico-operacional: trata-se das ações da organização, estruturação e capacidade de resposta, voltadas para a gestão ambiental, em harmonia com as suas operações portuárias.
- Categoria sócio-cultural: avalia métodos e ações sociais inseridas na lógica ambiental. A gestão ambiental deve ser entendida e tratada como um processo integrado, em que todos os aspectos de qualidade ambiental estão considerados. Sob esse prisma, as questões de saúde e sanitárias são tão importantes quanto à proteção dos recursos naturais portuários.
- Categoria físico-química: relaciona as ações de gestão dos possíveis tipos de poluição decorrentes da atividade portuária.
- Categoria biológico-ecológica: avaliam as questões mais diretamente relacionadas aos organismos presentes nas áreas portuárias.

O IDA foi concebido com o intuito de medir o estágio da gestão ambiental em instalações portuárias, assim como o seu avanço. Estabelece para cada indicador um conjunto de situações de atendimento (atributos), as quais determinam em que estágio a gestão se encontra. O uso contínuo dessa avaliação e a divulgação de seus resultados promovem um fluxo de informações técnicas sobre a gestão ambiental de suma importância para os administradores das instalações portuárias, bem como para técnicos dos órgãos de controle de estado, como órgãos ambientais e outros de regulação e fiscalização da atividade portuária.

De uma maneira global, foi constatado que existem fatores internos e externos que estão impedindo a melhoria dos portos. Entre os Índices de desenvolvimento que são necessários melhorias estão: a falta de investimentos; a falta de pessoal adequado/capacitado; a falta de articulação entre atores; a falta de poder de atuação; a falta de consciência ambiental. É bom ressaltar que os portos de primeiras colocações no ranking do IDA se destacam nas premiações realizando programas de cunho ambiental e social como o monitoramento de água, resíduos, tratamento de efluentes, e principalmente programas de boas práticas e treinamentos envolvendo a sociedade.

No Ranking do IDA realizado para o ano de 2017, o Porto de Suape se encontra na 5ª colocação com nota 88,06, de uma escala que varia de 0 a 100 e concorreu com outros 31 portos do Brasil, ficando à frente do maior porto do País, Santos, em São Paulo, que angariou a 6ª posição. Apesar da sua boa colocação, o Porto de Suape ainda está longe da liderança desse ranking, colocação ocupada pelo Porto de Paranaguá com uma nota de 98,58.

A posição de Suape no ranking se deu pelas práticas adotadas recentemente pelo porto. Entre as ações de destaque estão: a criação da Diretoria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, que trouxe para o núcleo ambiental investimentos específicos; o gerenciamento da energia, com as definições de medidas, ações e estratégias para a redução do consumo de energia e o acompanhamento dos indicadores de eficiência; a instalação e utilização da energia solar para a iluminação do molhe no porto externo; o

monitoramento da qualidade da água do porto que possibilitou o mapeamento da atual situação ambiental da região, o desenvolvimento de ações de prevenção e o controle ambiental.

Além disso, o IDA também contribuiu para a intensificação das auditorias ambientais dos terminais arrendados. A adoção de práticas do programa de educação ambiental nos terminais arrendados também contribuiu para a evolução do porto. Por fim, obter um bom resultado no IDA, significa ter uma postura proativa, um compromisso real com a proteção do meio ambiente.

6.5.1.2. Cronograma

Tabela 84 - Cronograma de monitoramento ambiental

Etapa	Descrição	Status
1	Análise dos Indicadores que compõem o IDA	Em Andamento
2	Planejamento das ações ambientais	Não iniciado
3	Aplicação das melhorias	Não iniciado

6.5.2. Planejamento Portuário Seguindo os Preceitos Ambientais

6.5.2.1. Justificativa

O planejamento portuário para expansões de infraestrutura e superestrutura deverá seguir todos os preceitos ambientais. Esta ação deve ser desenvolvida em conjunto com as melhorias de gestão portuária, buscando aplicar os conceitos das melhorias descritas com um viés ambiental.

O planejamento ambiental na atividade portuária é a peça mais importante da gestão ambiental em um porto, e faz parte da conformação da atividade portuária para uma gestão adequada. Este planejamento envolve a antecipação de problemas ambientais que possam vir a surgir com intervenções no meio ambiente, buscando chegar nos melhores resultados.

Resultados adequados podem ser apresentados como os de menor conflito ecossocioambientais, menor impacto, menor custo de gestão e resultados mais imediatos de qualidade ambiental.

O planejamento portuário com diretrizes ambientais não deve se restringir à área primária do porto, abrangendo apenas os espaços dentro da poligonal do porto organizado, deve buscar atingir todo o entorno envolvendo as AID e All do Porto de Suape.

Para compor esta ação faz-se necessário conhecer as condicionantes ambientais que irão interagir com a atividade portuária após sua implantação, procurando assim administrar essas intervenções para eliminar ou minimizar os impactos decorrente.

6.5.2.2. Cronograma

Tabela 85 - Cronograma de planejamento portuário seguindo preceitos ambientais

Etapa	Descrição	Status
1	Análise de possíveis impactos ambientais	Não iniciado
2	Planejamento das ações ambientais	Não iniciado
3	Aplicação das melhorias	Não iniciado

6.5.3. Programas de Uso do Solo

6.5.3.1. Justificativa

A Autoridade Portuária deverá manter seus programas de uso do solo, para que sigam uma tendência de planejamento de médio e longo prazo.

No caso de ampliação ou reformas a serem empreendidas por empresas ou entidades públicas ou privadas, além de projetos de implantação de novas estruturas, devem atender às exigências contidas nas normas de uso e ocupação do solo que regem o território de Suape (Pernambuco, 1983).

Os projetos deverão atender as normas nacionais vigentes ou as normas técnicas internacionais em casos especiais. O uso do solo deve obedecer ao zoneamento imposto no Plano Diretor de Suape, que está de acordo com os planos dos municípios que se encontram na AID do Complexo Portuário.

Com o zoneamento do complexo bem definido, é possível prever futuras instalações e realizar planejamentos de longo prazo para o desenvolvimento portuário.

6.5.3.2. Cronograma

Tabela 86 - Cronograma de programas de uso do solo

Etapa	Descrição	Status
1	Análise do zoneamento do Porto de Suape	Não iniciado
2	Plano de melhorias do uso do solo	Não iniciado

6.5.4. Cumprimento das Exigências Ambientais

6.5.4.1. Justificativa

Também é importante que, para cada projeto previsto, sejam cumpridas as exigências legais e ambientais, gerando uma cultura de sustentabilidade nos investimentos realizados.

Em conjunto com o planejamento portuário seguindo preceitos ambientais, deve-se exigir que as atividades a serem realizadas e projetos a serem desenvolvidos no porto, sigam às diretrizes de melhorias ambientais.

Relatórios ambientais que são exigidos para o licenciamento de novas instalações, é uma forma de exigir o comprometimento ambiental dos empreendimentos. Sempre que se inicia a implantação de uma instalação portuária na área do porto organizado, o órgão licenciador faz uma avaliação ambiental do empreendimento e, caso necessário, solicita um estudo de impacto ambiental.

Estes estudos servem de análises ambientais com o objetivo de prever possíveis consequências causadas pela implantação dos empreendimentos, procurando assim administrar essas intervenções para eliminar ou minimizar os impactos decorrentes.

6.5.4.2. Cronograma

Tabela 87 - Cronograma de planejamento para impor o cumprimento das exigências ambientais

Etapa	Descrição	Status
1	Definição das exigências ambientais	Não iniciado
2	Planejamento de implementação das exigências ambientais	Não iniciado
3	Acompanhamento	Não iniciado

6.5.5. Implantação do PDZ Ambiental, ISO 14001 e OHSAS 18000

6.5.5.1. Justificativa

Ainda em relação à Gestão Ambiental, é importante que o porto busque a implantação do PDZ Ambiental bem como as certificações ISO 14001 e OHSAS 18000.

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento com estudos ambientais (PDZa) leva em consideração a interferência ambiental causada pela atividade de movimentação e disposição das cargas portuárias em horizontes futuros.

Na fase inicial de solicitação de instalação, o empreendimento apresenta o estudo ambiental, e para isto faz-se uso do conhecimento do ambiente o qual o empreendimento será inserido e as atividades que serão desenvolvidas, essas são características do PDZa.

Diferentemente do licenciamento, que aborda o empreendimento isoladamente, o PDZa tem uma dimensão mais macro. O PDZa considera o conjunto das atividades nas AID e AII, nos horizontes temporais de longo prazo. Isto posto, esse viés ambiental fornece ao PDZ uma visão sistêmica do espaço portuário, como o conjunto de atividades nele presentes que podem funcionar em harmonia ou não.

6.5.5.2. Cronograma

Tabela 88 - Cronograma de implantação do PDZ Ambiental, bem como ISO 14001 e OHSAS 18000

Etapa	Descrição	Status
1	Estudos sistêmico do espaço portuário	Não iniciado
2	Planejamento de implementação da visão ambiental	Não iniciado

The page features a decorative graphic on the left side consisting of overlapping geometric shapes in teal and dark grey. A horizontal teal bar extends across the page, containing the chapter title. The background is white.

CAPÍTULO 7 – ZONEAMIENTO

7. ZONEAMENTO

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape tem como objetivo apresentar de forma estruturada o planejamento da expansão dos canais, implantação dos novos terminais e novas infraestruturas nos horizontes temporais de curto, médio e longo prazo (SEP, 2014). O plano estabelece ações e metas que deverão ser realizadas por parte da Administração Portuária para a expansão e otimização do uso de áreas e instalações do porto por inteiro.

Este planejamento não deve se limitar às ações que dependem única e exclusivamente da Autoridade Portuária, uma vez que a necessidade de expansão do porto conta com todos aspectos que são influenciados diretamente ou indiretamente pelo porto.

O planejamento de desenvolvimento também contextua a previsão de possíveis restrições ambientais e incompatibilidades com as infraestruturas existentes, propondo soluções necessárias para viabilizar um crescimento otimizado e equilibrado do porto.

As propostas de melhorias e investimentos citados no Plano Operacional deverão ser analisadas e iniciadas em seus devidos horizontes temporais, bem como as ações ambientais que envolvem os investimentos previstos para a expansão do porto.

Com base no planejamento de melhorias e investimentos, foi possível projetar o zoneamento do Porto de Suape nos horizontes de movimentação de carga.

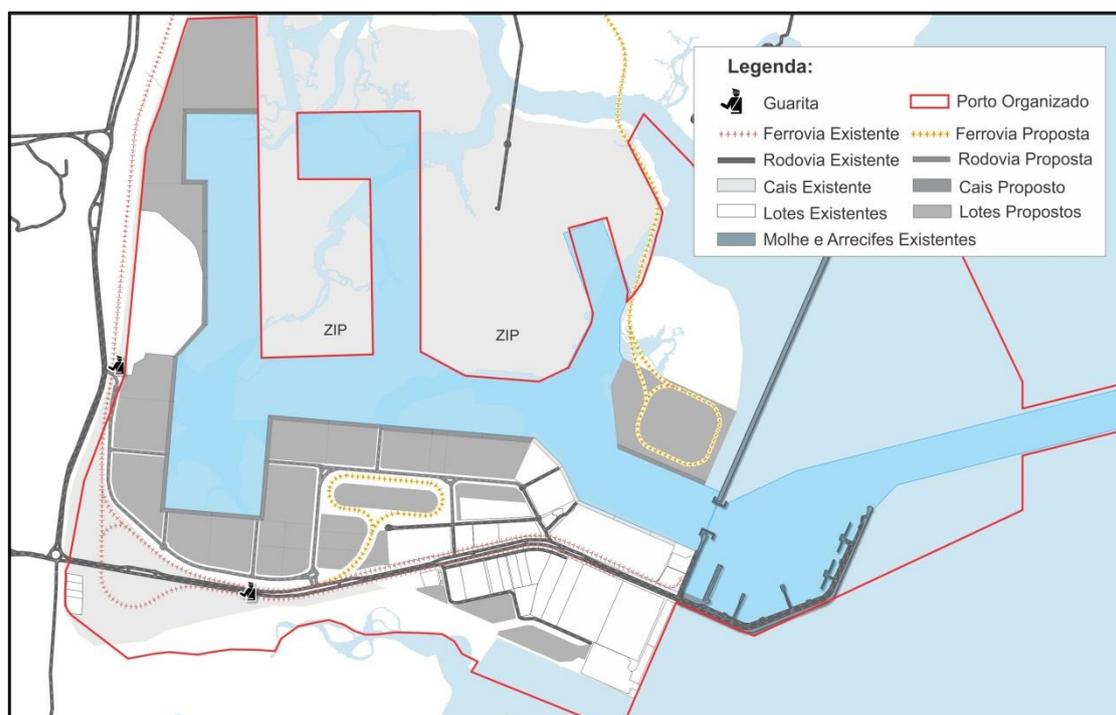


Figura 81 – Esquema da proposta do zoneamento no Complexo de Suape

Os terminais propostos para a evolução do Porto tiveram como objetivo manter o padrão de dimensão dos terminais antigos e ao mesmo tempo otimizar o espaço ocupando áreas que poderiam ficar inutilizadas.

Ainda, foram propostos terminais que não possuem ligação direta com o canal, marcados por áreas bem menores do que os contíguos aos cais, pelo fato de não existir movimentação de carga diretamente do canal para o terminal, não exigindo grandes áreas. Os terminais à beira de cais preveem retroáreas com tamanho suficiente para a movimentação de contêineres ou carga geral que requerem maiores áreas para movimentar cargas.

Como resumo a seguir está representado um quadro com as informações dos terminais resultante da expansão do Porto de Suape.

Tabela 89 - Terminais resultantes da expansão do Porto de Suape

Terminal	Retroárea (Ha)	Cais	Navio-tipo	Comprimento de cais (m)
TECON II (SUA05)	27,35	6	VLCS	464
		7	VLCS	436
TMU I	14,43	8	Panamax	455
TMU II	14,86	9	Smallcape	455
Pós-2035	17,33	10	New-Panamax	535
		11	New-Panamax	408
Pós-2035	21,22	12	New-Panamax	487
Pós-2035	16,90	13	Panamax	421
Pós-2035	14,10	14	Panamax	421
Pós-2035	24,07	15	New-Panamax	472
Pós-2035	20,39	16	New-Panamax	472
Pós-2035	18,39	17	New-Panamax	446
Pós-2035	24,82	20	Panamax	422
		21		456
Pós-2035	28,64	22	Panamax	600
Pós-2035	56,69	23	Panamax	650
TGS	73,04	Ilha de cocaia 1	Capesize	414
		Ilha de cocaia 2	Capesize	414
TGLs	23,19	-	-	-
Demais	67,46	-	-	-
TOTAL	462,88	-	-	8.428

As propostas de expansão do zoneamento do Porto resultaram em uma área adicional de terminal futuro de 462,88 ha (quatrocentos e sessenta e dois hectares e oitenta e oito centiares) e 8.428 m (oito mil quatrocentos e vinte e oito metros) de cais contíguos a estes novos terminais.

7.1. Expansões

7.1.1. Curto Prazo (até 2020)

O zoneamento do Porto de Suape planejado para o horizonte de curto prazo condiz com a organização atual do porto, refletindo as infraestruturas atuais existentes com a adição do segundo terminal de contêineres (TECON II – SUA05), que já tem o EVTEA em processo de aprovação, e a disponibilização de áreas de armazenagem no cluster de granéis líquidos. Tratando-se deste horizonte, espera-se que até 2020 ainda entre em operação a Área Arrendável 3 Futura, conforme apresentado na figura abaixo.

Ainda, prevê-se algumas alterações na movimentação das cargas nos terminais existentes. No caso do CMU, devido à dificuldade atrelada a esta estrutura de acostagem que limita os tamanhos dos navios-tipos que realizam operações neste, propõe-se que nele será movimentada a futura carga de GNL, tipo e carga marcada por navios de menor porte. No que se refere ao atual Pátio Público de Veículos 3 (SUA01), deverá se tornar uma futura área arrendável, como apresentado no tópico referente.

A operação atual do porto é bem simplificada, ao passo que as áreas de armazenagem são facilmente identificáveis por naturezas de cargas. O zoneamento do porto pode ser dividido em: (i) Contêineres; (ii) Carga Geral e (iii) Granéis líquidos, cargas atualmente movimentadas no porto.

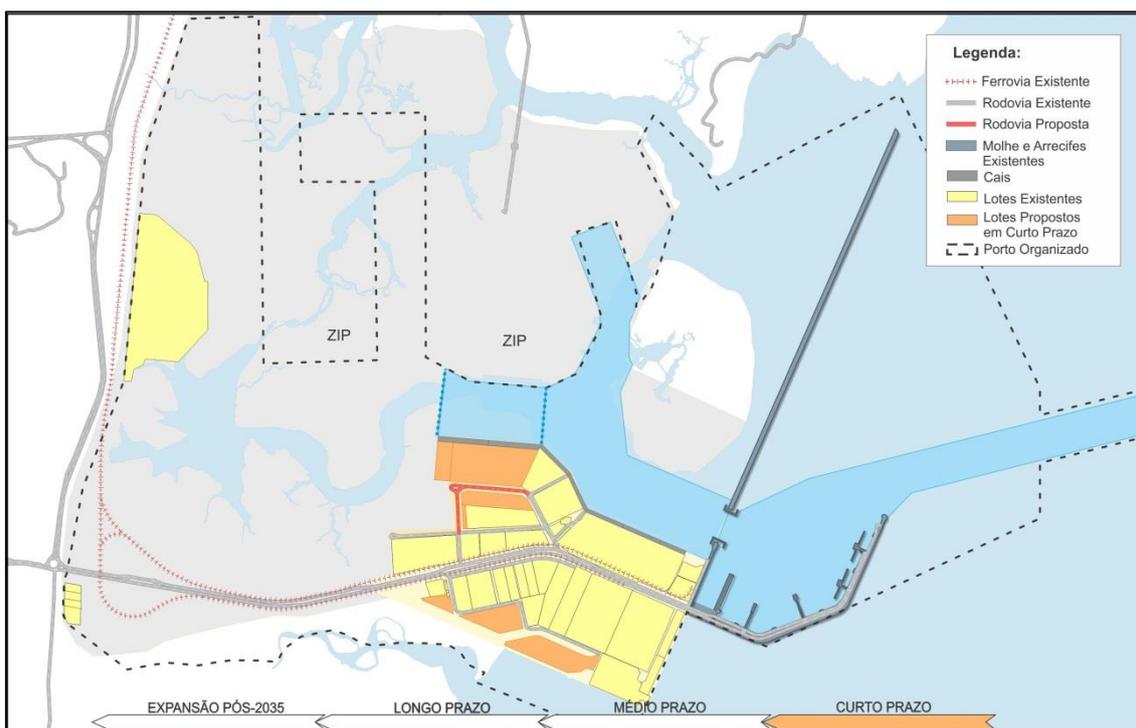


Figura 82 – Ocupação em curto prazo

O TECON II (SUA05) será implantado no primeiro lote disponível da expansão (L01). A capacidade de movimentação e de armazenagem de contêineres dobrada, e incentivo à competitividade interna entre os dois terminais, aumenta a atratividade de empresas e indústrias do mercado mundial.

Esta instalação marca a necessidade da implantação do primeiro trecho de uma via principal, VP-01 para acesso ao terminal, e a VP-02 prevendo uma melhor organização das vias, propondo a conexão da via nova com uma via existente.

No intuito de estimular os investimentos privados em tancagem, já se propõe a expansão da área de armazenagem dos granéis líquidos através da disponibilização das áreas no cluster ao sul do porto, para novos terminais (L12, L13 e L14).

Com o aumento das capacidades estáticas para armazenagem de combustíveis, e reformas na modernização das estruturas dos empreendimentos, esperam-se maiores investimentos para a armazenagem de granéis líquidos, além da movimentação das perspectivas de futuro.

No intuito de não restringir as áreas para a implantação de novas empresas, propõe-se a criação de mais dois lotes em terrenos atualmente desocupados (L02 e L03).

7.1.2. Médio Prazo (2020-2030)

O zoneamento do Porto em médio prazo, prevê o desenvolvimento dos próximos 15 anos. Este é o período onde se apresenta a maior necessidade de expansão na perspectiva de crescimento do porto, marcado pela implantação de grande parte dos terminais, além da ativação e inauguração das vias ferroviárias.

Uma das características deste horizonte é a expansão do canal principal, possibilitando a atracação de navios em novos berços que surgirão no porto interno. Um terminal a ser implantado neste horizonte é o TMU I (L02), proposto no lote contíguo ao do terminal de contêineres (L01). Com a implantação deste terminal, o cais 4 poderá se tornar exclusivo na movimentação de veículos, aumentando a atração de empresas em investimentos em polos automotivos como a Fiat.

A necessidade de expansão sofre maior impacto com a chegada da Transnordestina que marca a construção do terminal de granéis sólidos minerais na Ilha de Cocaia, área marcada pela vocação na movimentação desta natureza de carga já que o minério de ferro deve ser isolado das outras cargas para evitar qualquer processo de contaminação.

De acordo com o proposto nas perspectivas de futuro, este terminal não necessitará trabalhar na capacidade máxima de imediato, podendo ter seus cais implantados ao longo de 10 anos, quando a operação de minério de ferro se estabilizará em sua capacidade máxima prevista. Esta implantação requer a construção do acesso rodoferroviário para movimentação de cargas e pessoas para a Ilha de Cocaia.

Outro impacto com a implantação da Transnordestina é a movimentação de granéis sólidos vegetais, que também exige a implantação de novas linhas férreas e a ativação da existente localizada em paralelo com a Avenida Portuária. A princípio esta carga será operada pelo cais 8 transportado diretamente para uma área de armazenagem dentro da pêra ferroviária através de uma esteira. Com o aumento da demanda, propõe-se a implantação do cais 9 com a construção do TMU II, que passará a movimentar os granéis sólidos vegetais. A pêra ferroviária que atenderá ao TMU II poderá servir de alívio às demais cargas.

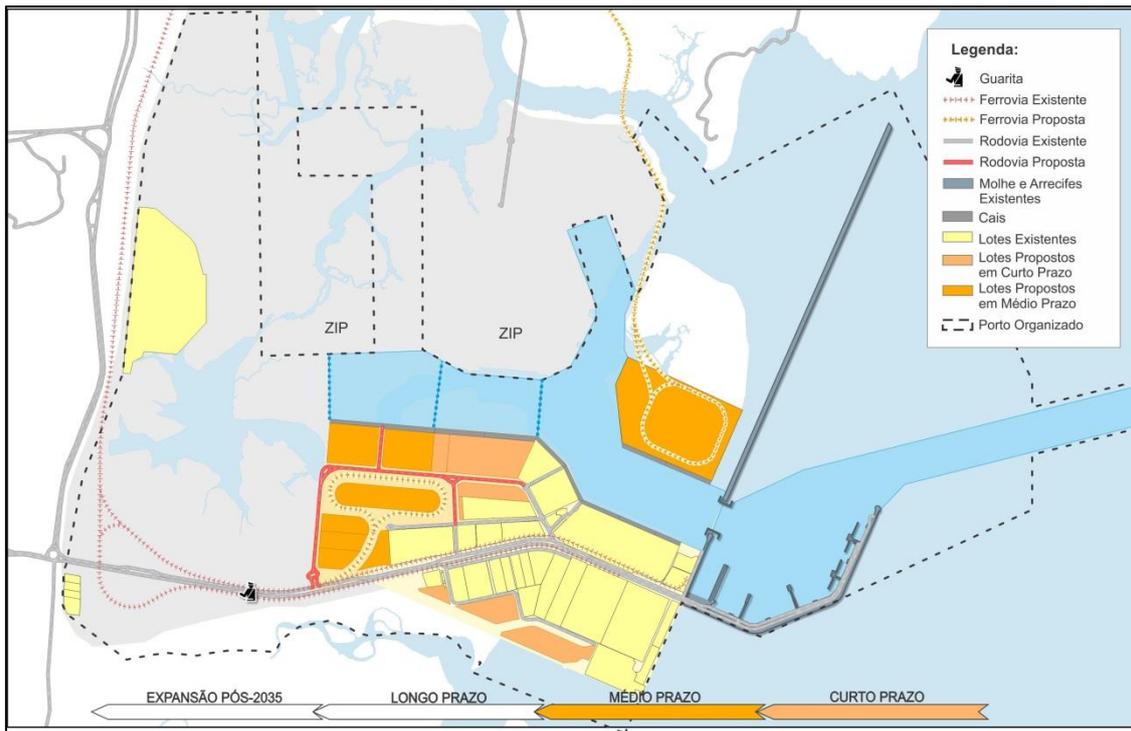


Figura 83 - Ocupação em médio prazo

Ainda, para não restringir as áreas para a implantação de novas empresas, estarão disponíveis mais 4 lotes em terrenos atualmente desocupados (L08 a L11).

Em consequência da implantação dos terminais, foi proposta a construção de uma rede viária para atender a necessidade de acesso aos terminais e cais. No intuito de melhorar a circulação da nova rede viária, propôs-se a conexão da nova via primária com a Avenida Portuária, através da rotatória em nível.

Este horizonte é marcado pela implantação de todos os terminais necessários para atender as perspectivas de crescimento na movimentação de carga até o horizonte de longo prazo. Logo, é importante destacar que todas as alterações mais significativas no que diz respeito à configuração do Porto de Suape devem acontecer em médio prazo, de forma que não são esperadas alterações para o horizonte de longo prazo.

7.1.3. Longo Prazo (2030-2035)

Conforme identificado no tópico anterior, o desenvolvimento portuário substancial se concentra na fase de médio prazo, enquanto que a longo prazo espera-se a consolidação das operações portuárias dessas novas infraestruturas, horizonte representado pelos próximos 20 anos.

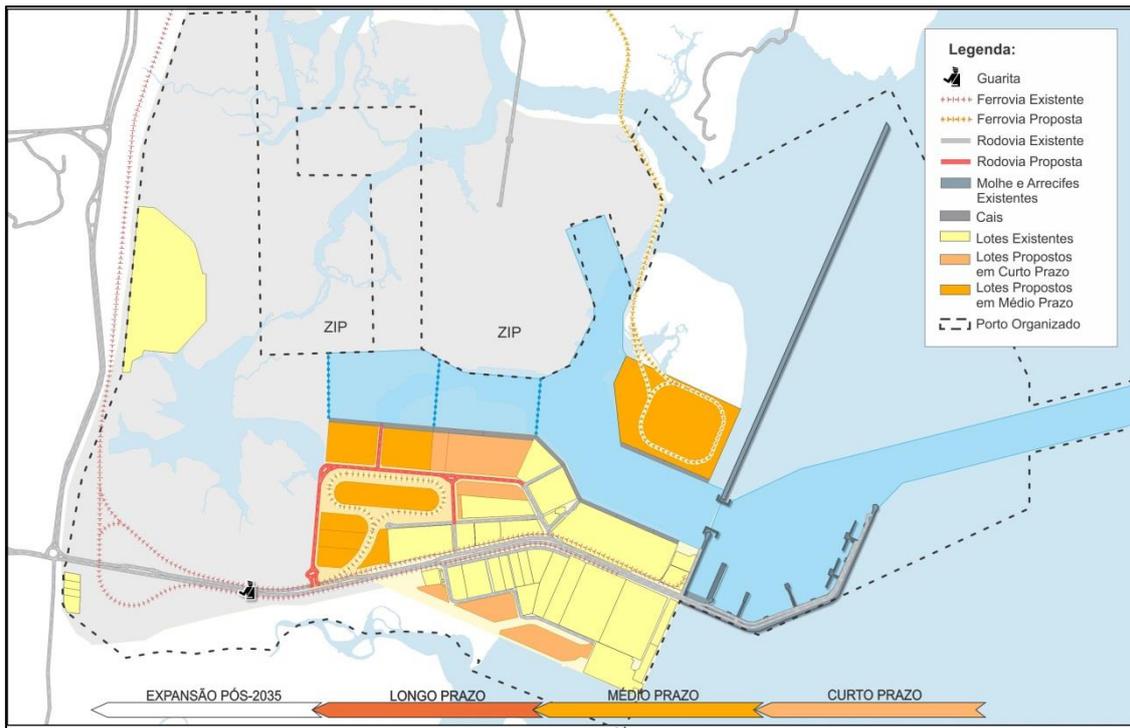


Figura 84 - Ocupação em longo prazo

7.1.4. Visão do Futuro (Pós 2035)

O dinamismo econômico e a expansão espacial dos portos e do seu entorno são partes indissociáveis do desenvolvimento das cidades portuárias. Nesse contexto, o PDZ Suape foi desenvolvido buscando a otimização das áreas operacionais, conexão com as áreas de influência do porto e viabilização econômica potencializando a possibilidade de investimentos e relações internacionais.

No intuito de estimular o crescimento, foi proposta uma área de expansão além do horizonte de longo prazo, 20 anos, com a definição de um zoneamento conceitual de futuras infraestruturas e terminais. O intuito de propor expansão além dos horizontes descritos na Portaria (SEP, 2014) é o de não limitar o crescimento dentro de um plano tão abrangente quanto o PDZ, e planejar a ocupação total da área primária do porto.

Não obstante, com o objetivo de apresentar uma proposta de ocupação otimizada conceitual para um futuro após 20 anos, desenvolveu-se um zoneamento detalhado dessas infraestruturas que está apresentado na figura a seguir.

A proposta de expansão do canal principal de forma linear para oeste, sul e posteriormente norte do porto, demonstra a prioridade de ocupação da área atualmente operacional do porto. Além disto, priorizou-se a otimização dos espaços existentes com infraestrutura portuária, minimizando custos.

A delimitação a norte da poligonal incita a possibilidade de instalação de terminais privados à beira de cais, igualmente aos estaleiros já implantados. Essa nova delimitação também facilita a implantação de indústrias e empresas ao entorno do porto, devido à presença de uma gama de terrenos disponíveis próximos a futuros terminais com cais, tornando o conceito porto-indústria ainda mais forte.

É importante destacar que a implantação do PDZ Suape não conta apenas com a proposta da expansão de um zoneamento que atenderá a necessidade de movimentação de cargas futuras, mas também serve como um mecanismo de estratégia para o crescimento regional das áreas de influência. Por este motivo se faz essencial a análise da interação do PDZ Suape com o zoneamento ao entorno

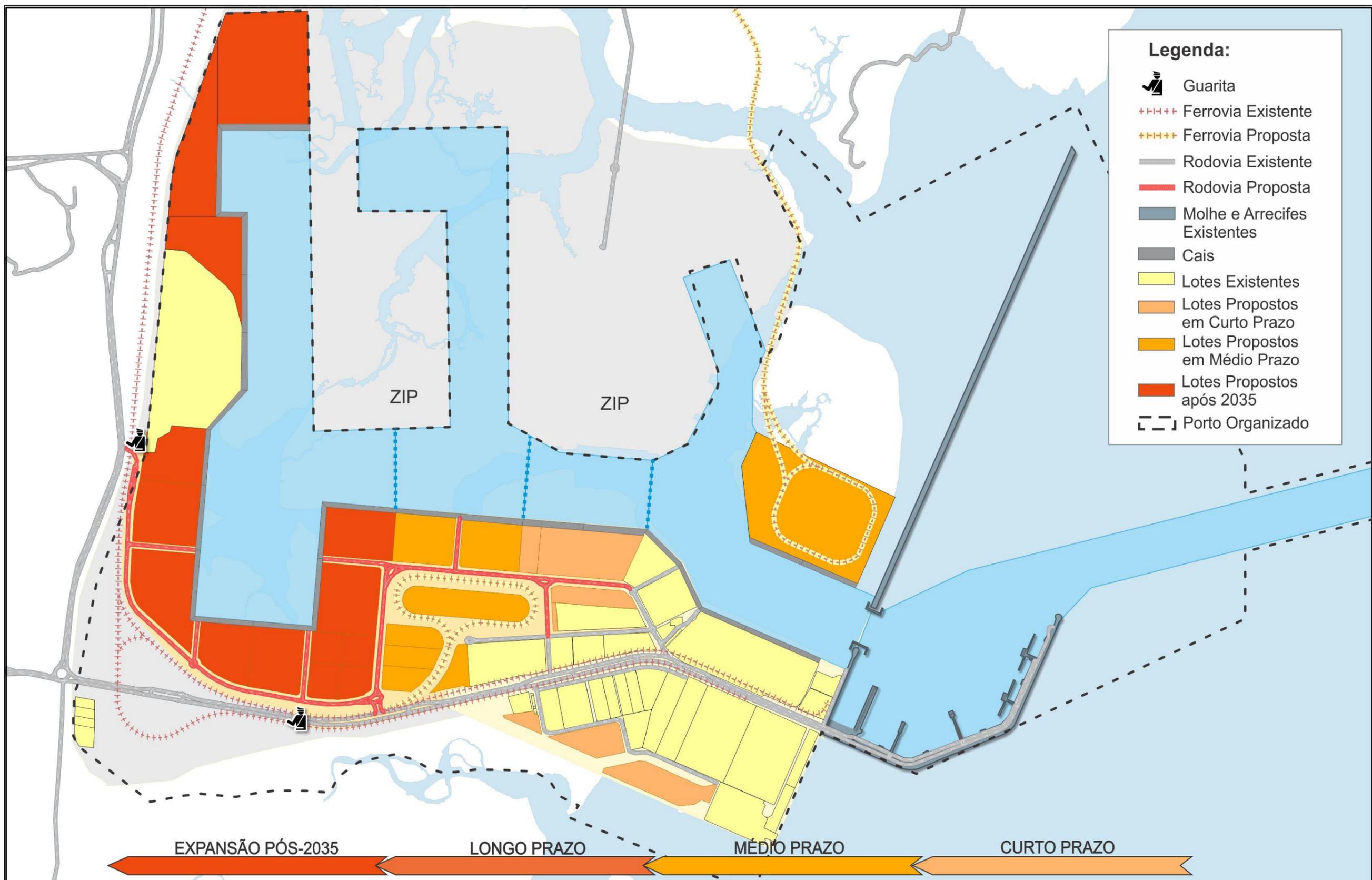


Figura 85 - Zoneamento de áreas para expansão

O desenvolvimento do porto impacta diretamente a circulação das pessoas e cargas ao entorno e dentro do complexo. Atualmente a saturação das vias de acesso ao porto impacta negativamente e contribui para as condições de trânsito da região onde já se instalaram algumas indústrias e empresas. Com reflexos para toda a área de influência do porto, já existem alguns pontos que são considerados saturados no sistema viário que dá acesso ao porto, como a nomeada curva do boi. Ainda, o porto está em constante expansão, em 20 anos espera-se que a movimentação portuária seja incrementada em 58,62 milhões de toneladas, que serão movimentadas nas vias internas do porto com parte podendo ser transportada para as áreas de influência.

Como solução a expansão após o horizonte de 20 anos é marcado pela conclusão da estratégia viária, com a implantação de uma malha que conecta todas as instalações do porto. Este plano envolve a implantação e finalização de uma via principal que margeia todos os novos lotes, onde será possível a criação de uma segunda guarita para conexão do porto com a Expressway. Esta guarita teria a finalidade apenas de saída de veículos transportadores, em busca de minimizar regulamentações burocráticas que envolvem processos de entrada no porto devido ao sistema de segurança, se tornando uma opção de saída facilitada dos veículos sentido norte.

As vias férreas serão outra opção de alívio ao transporte de vários tipos de cargas. Investimentos voltados à ativação e expansão da ferrovia podem gerar diminuição na demanda futura de transporte de cargas nas vias rodoviárias. Ainda, servirá de atrativo às cargas da Transnordestina, com a apresentação de solução de movimentação da carga em terminais especializados no porto de Suape.

As justificativas e proposições de expansão portuária tiveram como objetivo propor a integração de todo o território estratégico portuário com o zoneamento ao entorno. O Porto de Suape contribuiu diretamente para evolução na produção econômica das áreas ao entorno, logo uma boa perspectiva de expansão junto a um plano de desenvolvimento bem definido é um bom princípio para um desenvolvimento organizado do complexo.

PLANTA

CAPÍTULO 8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente documento teve como objetivo apresentar a revisão do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Suape, em consonância com as diretrizes impostas pela Secretaria de Portos através da Portaria nº3 (SEP, 2014).

Buscou-se analisar o porto em ambas as escalas macro e micro, pois o plano abrangeu desde o estudo das áreas de influência, através de impactos da relação porto-cidade e influência das principais rotas de navegação mundiais, até a análise da situação atual das infraestruturas através de um diagnóstico do porto.

Os resultados das análises calcaram a projeção de cargas, que possibilitou os cálculos de necessidade de expansão, posteriormente transformados em quantitativos de área e berços necessários para atender ao crescimento do porto. Através de normas técnicas, análises de benchmarks, estudos específicos e simulações foi possível chegar em um zoneamento otimizado, juntamente a um plano de investimentos nos horizontes de movimentação.

Além de descrever e caracterizar o desenvolvimento do zoneamento portuário nos próximos anos, este plano considerou aspectos como o meio ambiente, infraestruturas, navegabilidade, dentre outros aspectos, buscando otimizar as estruturas portuárias atuais e futuras.

Por fim, foi possível realizar uma análise quanto às melhorias de gestão, operação e institucionais propostas no Plano Mestre, através de um plano operacional, que envolveu o detalhamento das ações e medidas necessárias para o desenvolvimento do porto.

Os esforços empreendidos nas atividades apresentadas tiveram o objetivo de tornar o PDZ do Porto de Suape uma diretriz de planejamento de longo prazo, resultando este em um documento de referência para a expansão e modernização portuária.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, NBR 5422: fixa condições básicas para o projeto de linhas aéreas de transmissão de energia elétrica com alta tensão, 2009

ALFREDINI, P. e ARASAKI, E. Obras e gestão de portos e costas, a técnica aliada ao enfoque logístico e ambiental. Editora Blucher, 2ª edição, 2009.

ANTAQ. Agência Nacional de Transportes Aquaviários. SIG- Sistema de Informações Gerenciais (SIG), Brasília, 2016.

ARGONÁUTICA ENGENHARIA E PESQUISAS. Reformulação do PDZ Suape – Estudo de Amarração, São Paulo, agosto 2017.

BARROS L. et al, Composição mineralógica da fração argilosa nos sedimentos superficiais de fundo da região estuarina do Complexo Industrial e Portuário de Suape, 2015.

BRASIL. Lei nº 12.815 de 06 de Junho de 2013.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DO MEIO AMBIENTE (CPRH), Diagnóstico Socioambiental Litoral Sul de Pernambuco, 2003.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA), Sistema Suape, 2016.

CONDEPE/FIDEM. Plano Território Estratégico de Suape. Pernambuco, dezembro de 2008.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE, 2016. Pesquisa CNT de rodovias – Relatório Gerencial – 20º edição.

DBF PLANEJAMENTO E CONSULTORIA. Relatório final do estudo – Estudo na área de influência do Porto de Suape, contemplando a fauna e flora aquática, ambiente recifal e ambientes tradicionalmente usados na pesca artesanal, com proposição de medidas que promovam o equilíbrio ambiental da área. Recife, 2015.

FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA UFPE. Relatório de Impacto Ambiental Refinaria Abreu e Lima. SUAPE, 2006.

GOUVEIA, Enildo. Aspectos Ambientais e Gestão dos Recursos Hídricos no litoral sul da Região Metropolitana do Recife – RMR: o caso da Microrregião de Suape, 2010.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Plano de Arrendamento de Áreas e Instalações Portuárias do Porto Organizado de SUAPE. Ipojuca, 2012.

LINS, Pedro. Hidrologia e Hidrodinâmica do Baixo Estuário do Rio Ipojuca. Recife, 2002.

MANSO, V. do A. V.; COUTINHO, P. da N.; GUERRA, N. C.; JUNIOR, C. F. de A. S.. Erosão e programação do litoral brasileiro, 2006.

MARQUES J.S.S et al, Geoquímica de Metais em Sedimentos da Zona Estuarina do Complexo Industrial Porto de Suape, PE – Brasil, 2011.

MERK, O., Notteboom, T. « The Competitiveness of Global Port-Cities: Synthesis Report, Amsterdam – the Netherlands », OECD Regional Development Working Papers, 2013/06, OECD Publishing, 2013.

MERK, O., Notteboom, T. « The Competitiveness of Global Port-Cities: the Case of Rotterdam, Amsterdam – the Netherlands », OECD Regional Development Working Papers, 2013/06, OECD Publishing, 2013.

MORAES & ALBUQUERQUE. Estudo de Impacto Ambiental Estaleiro Promar S.A.. SUAPE, 2010.

MULTICONSULTORIA LTDA. Estudo de Impacto Ambiental Estaleiro Camargo Corrêa. SUAPE, 2004.

ORNELAS, R. dos S. Relação Porto/Cidade: O Caso de Santos. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo. 2008.

PERNAMBUCO. Lei 8.447 de 02 de março de 1983.

PERNAMBUCO. Lei 7.763 de 07 de novembro de 1978.

PERNAMBUCO. Lei 9.989 de 13 de janeiro de 1987.

PERNAMBUCO. Plano Diretor de Transportes Urbanos da Região Metropolitana do Recife – PDTU – Recife, 2008.

PETROBRAS. Estimativa de custos da obra de implantação dos PGLS 3A e 3B no porto de Suape. Pernambuco, 2009.

PIANC. *Harbour Approach Channels - Design Guidelines*. Report Nº 121. 2014

PIRES ADVOGADOS & CONSULTORES. Estudo de Impacto Ambiental. SUAPE, 2001.

RAFAEL, R. B. Dimensionamento de molhes para retenção de areia e fixação da foz do Rio Araranguá. Criciúma - SC. Dezembro de 2010.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2015. Portaria ALF/SPE nº 32, de 31 de março de 2015.

ROM 2.0 – Recomendaciones para Obras Marítimas. *Recomendaciones para el proyectoy ejecución em Obras de Atraque y Amarre*. España, 2013

SECRETARIA DE PORTOS, 2012. Plano Mestre de Suape.

SECRETARIA DE PORTOS, 2015 Plano Mestre de Recife.

SECRETARIA DE PORTOS, 2014. Plano Nacional de Logística Portuária. (SEP/PR) nº 03/2014.

SECRETARIA DE PORTOS, 2014. Portaria nº 3, de 7 de janeiro.

SECRETARIA DE PORTOS, 2009. Portaria nº 104, de 29 de abril.

SUAPE. Execução das obras de construção dos cais 6 e 7 do Porto de Suape. Pernambuco, 2012

SUAPE. EVTE TEGRA: Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica do Terminal de Grãos do Porto de Suape. Pernambuco, 2005.

SUAPE. Portaria nº 127, 2016

SUAPE. Plano de Desenvolvimento e Zoneamento. Governo do Estado de Pernambuco, 2009

TETRATECH. *Estudo de Modelagem Hidrodinâmica, de Ondas e Sedimentação para Suporte à Revisão do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento* – São Paulo, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA. Plano Mestre do Porto de Suape. Florianópolis, 2016.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Estudo e Pesquisa por Simulação Fast-time e Real-time de manobras de navio – Relatório Fast-time, São Paulo, setembro 2017.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Estudo e Pesquisa por Simulação Fast-time e Real-time de manobras de navio – Relatório Real-time 1ª campanha, São Paulo, setembro 2017.