

# PLANO DE DESENVOLVIMENTO E ZONEAMENTO (PDZ) DO PORTO DE BARRA DO RIACHO

## RELATÓRIO FINAL

Fevereiro de 2017



Companhia Docas do Espírito Santo – CODESA  
Fundação de Ensino de Engenharia de Santa Catarina – FEESC

**Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do**  
**Porto de Barra do Riacho**  
**PDZPO**

**Florianópolis – SC, fevereiro de 2017**



## Ficha Técnica

### Companhia Docas do Espírito Santo – CODESA

Luis Claudio Santana Montenegro – Diretor Presidente  
Mayhara Monteiro Pereira Chaves – Diretora de Planejamento e Desenvolvimento  
Camilla Bridi Gomes – Coordenadora de Planejamento e Desenvolvimento  
Eduardo Antônio Lamberti – Coordenador de Auditoria Interna  
Rouzenberg de Souza Lugão – Secretário dos Conselhos

### Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC

Fabiano Giacobbo – Coordenador da Equipe de Estudos

#### Especialistas

Marinez Scherer – Meio Ambiente  
Reynaldo Brown do Rego Macedo – Análise operacional  
Sérgio Grein Teixeira – Meio Ambiente  
Soraia Cristina Ribas Fachini Schneider – Meio Ambiente  
Edésio Elias Lopes - Geoprocessamento  
Luiz Guilherme Ribeiro da Costa – Acessos Terrestres  
Renato Javahes Pereira Brandão Junior – Urbanismo

#### Equipe de Estudos

André Miguel Paulista	Luísa Lentz
Antônio Venícius dos Santos	Luísa Menin
Caroline Helena Rosa Lopes	Manuela Kuhnen Hermenegildo
Daniele Sehn	Matheus Gomes Risson
Emannuelle Angela Rover	Matheus Laste
Emilene Lubianco de Sá	Mário Pimentel Costa Júnior
Fabiano Cordeiro	Milton L. Asmus
Gisele Rosa Abrahão	Patrícia Royes Schardosim
Guilherme Gentil Fernandes	Paulo Roberto Vela Júnior
Juliana da Silva Tiscoski	Priscilla Biancarelli Nunes Caldana
Kayron Beviláqua	Rubia Steiner
Leonardo Hassemer	Samuel Teles de Melo
Lennon Motta	Thaiane Pinheiro Cabral
Lígia Bahr	Thayse Correa da Silveira



## Apresentação

O planejamento de longo prazo é uma ferramenta fundamental para alcançar os objetivos futuros de uma organização, assim como para mantê-la competitiva em um mercado cada vez mais exigente, mantendo e/ou conquistando, assim, espaço entre as grandes organizações. Contudo, esse planejamento não é suficiente para firmar o sucesso dessa organização. É necessário traçar um caminho para atingir os objetivos delineados. Uma maneira relativamente simples de alcançar tais objetivos é através dos planos estratégico e operacional, que, além de delineá-los, tenta traçar ações que facilitem sua conquista.

No âmbito portuário nacional, o planejamento estratégico é representado pela elaboração do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP) e dos Planos Mestres dos portos, ao passo que o planejamento operacional é representado pelo Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ). Nesse contexto, o projeto intitulado Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Vitória e Barra do Riacho, desenvolvido através da parceria entre a Fundação de Ensino de Engenharia de Santa Catarina (FEESC) e a Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA), visa a elaboração dos PDZs dos Portos de Vitória e de Barra do Riacho.

O plano empreendeu um estudo minucioso da situação atual dos portos em questão, assim como a utilização das tendências futuras de demanda e de capacidade de movimentação de carga, tráfego marítimo, e outros aspectos importantes para o planejamento portuário, já abordados nos Planos Mestres, para assim definir o uso apropriado das áreas do porto. De posse desse estudo, será possível delinear o zoneamento futuro em busca do qual a Autoridade Portuária deve gerir as ações inerentes ao porto, permitindo, assim, programar e antecipar as ações da Autoridade Portuária para garantir seu papel de destaque no cenário portuário nacional e internacional, e conquistar seus objetivos.

A execução do projeto compreende quatro fases:

- 1) A primeira fase refere-se ao levantamento das informações gerais do porto, abordando aspectos legais, sua situação institucional e sua estrutura administrativa e de gestão;
- 2) A segunda fase contempla a situação atual do porto, na qual é realizado o levantamento cadastral, descrevendo suas áreas, sua situação operacional e ambiental e, por fim, a interação porto–cidade;
- 3) A terceira fase do projeto consiste na elaboração do Plano Operacional do Porto de Barra do Riacho que deverá contemplar melhorias de gestão e operacionais, proposição de investimentos portuários e em acessos, e proposições de reorganização de áreas e de ações ambientais, tendo em vista as necessidades de

- 4) expansão do porto nos horizontes de curto, médio e longo prazo (quatro, dez e 20 anos, consecutivamente); e
- 5) A quarta fase compreende o zoneamento do porto, na qual as informações deverão ser disponibilizadas, em um único arquivo, em base de dados georreferenciados. Cada item representado graficamente apresentará suas respectivas informações conforme constam nos Planos Mestres e nos PDZs.

Ressalta-se que as fases do projeto são as mesmas para a execução do estudo no Porto de Vitória e no Porto de Barra do Riacho. Por fim, é importante salientar que o projeto está sendo desenvolvido com base nas disposições da Portaria nº 03/2014 da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR), que estabelece as linhas gerais sobre as quais devem ser elaborados os PDZs dos portos brasileiros (SEP/PR, 2014a).

## Lista de Abreviaturas e Siglas

ABTP	Associação Brasileira de Terminais Portuários
ABTRA	Associação Brasileira e Recintos Alfandegados
ACT	Acordo Coletivo de Trabalho
AEB	Associação de Comércio Exterior do Brasil
AIS	Aeronautical Information Service
AJB	Águas Jurisdicionais Brasileiras
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Área de Proteção Ambiental
APEC	Centro de Capacitação do Porto de Antuérpia
ASSECS	Assessoria de Comunicação Social
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social
CAP	Conselho de Autoridade Portuária
CDB	Convenção sobre a Diversidade Biológica
Cenibra	Celulose Nipo-Brasileira S.A.
CESPORTOS	Comissão Estadual de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis
CESSP	Curso Especial de Supervisor de Segurança Portuária
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CISSET	Secretaria de Controle Interno
CNT	Confederação Nacional de Transporte
COARCO	Coordenação de Arrendamentos e Contratos
COAUDI	Coordenação de Auditoria Interna
CODCON	Coordenação de Contabilidade
CODESA	Companhia Docas do Espírito Santo
CODFOR	Coordenação de Finanças e Orçamento
CODMAN	Coordenação de Obras e Manutenção
CODPRO	Coordenação de Programação Operacional
CODRHU	Coordenação de Recursos Humanos
CODSAT	Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho

CODSUP	Coordenação de Suprimentos
COENGE	Coordenação de Engenharia
COGEMP	Coordenação de Gestão Empresarial
COGESP	Coordenação de Gestão Portuária
COINFO	Coordenação de Tecnologia de Informação
COJURI	Coordenação Jurídica
COMAMB	Coordenação de Meio Ambiente
COMARK	Coordenação de Marketing
CONABIO	Comissão Nacional de Biodiversidade
CONAPRA	Conselho Nacional de Praticagem
CONPORTOS	Comissão Nacional de Segurança Pública de Portos
CONSAD	Conselho de Administração
COOVID	Coordenação de Ouvidoria
COPLAD	Coordenação de Planejamento e Desenvolvimento
COSERV	Coordenação de Serviços Gerais
COSNIP	Coordenação de Segurança Portuária
CPATP	Comissão de Prevenção de Acidentes no Trabalho Portuário
CPDM	Conselho do Plano Diretor Municipal
DER-ES	Departamento de Estradas de Rodagem do Espírito Santo
DETRAN	Departamento de Trânsito
DGPS	Differential Global Positioning System
DHN	Diretoria de Hidrografia e Navegação
DIRAFI	Diretor de Administração e Finanças
DIROPE	Diretor de Infraestrutura e Operações
DIRPAD	Diretor de Planejamento e Desenvolvimento
DIRPRE	Diretor Presidente
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNPVN	Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis
DOU	Diário Oficial da União
DPC	Diretoria de Portos e Costas
EFVM	Estrada de Ferro Vitória a Minas
EPC	Equipamentos de Proteção Coletiva
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
EVTEA	Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental
FCA	Ferrovias Centro-Atlântica

FEESC	Fundação de Ensino de Engenharia de Santa Catarina
FENCCOVID	Federação Nacional dos Conferentes e Consertadores de Carga e Descarga, Vigias Portuários, Trabalhadores de Bloco, Arrumadores e Amarradores de Navios nas Atividades Portuárias
FNE	Federação Nacional de Estiva
FNP	Federação Nacional dos Portuários
Funai	Fundação Nacional do Índio
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
GM-MT	Gabinete do Ministro do Ministério dos Transportes
IALA	International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDA	Índice de Desempenho Ambiental
IEMA	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IMO	Organização Marítima Internacional
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
ISPS Code	<i>International Ship and Port Facility Security Code</i>
LabTrans	Laboratório de Transportes e Logística
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NEPOM	Núcleo Especial de Polícia Marítima
NORMAM	Normas da Autoridade Marítima para o Serviço de Praticagem
NORMAP	Norma de Tráfego e Permanência de Navios e Embarcações
NPCP	Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos
NR-29	Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário
OGMO	Órgão Gestor da Mão de Obra
ONGs	Organizações Não-Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento

PAINT	Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna
PAM	Plano de Ajuda Mútua
PAP	Porto de Águas Profundas
PCE	Plano de Controle e Emergência
PCESP	Plano de Contingência para Emergências de Saúde Pública nos Portos
PCMSO	Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
PDM	Plano Diretor Municipal
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PDZ	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento
PDZPO	Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Barra do Riacho
PELT	Plano Estratégico de Logística e de Transportes
Petrobras	Petróleo Brasileiro S.A.
PGO	Plano Geral de Outorgas
PIL	Programa de Investimentos em Logística
PLR	Participação de Lucros e Resultados
PMGP	Projeto de Modernização da Gestão Portuária
PNLP	Plano Nacional de Logística Portuária
Portobras	Empresa de Portos do Brasil S.A.
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
Pres III	Programa Espírito Santo III
RCA	Relatório de Controle Ambiental
RDS	Reunião de Segurança
REP	Regulamento de Exploração do Porto
SAPBA-RIA	Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho
SCM	SembCorp Marine
SEAMA	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SECONS	Secretaria de Conselhos
SEGPRES	Secretaria Geral da Presidência
SEP/PR	Secretaria de Portos da Presidência da República
SGA	Setor de Gestão Ambiental
SIGEL	Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico
SILCAP	Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradadores do Meio Ambiente
SINDIOPEs	Sindicato dos Operadores Portuários do Estado do Espírito Santo
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SPU	Secretaria do Patrimônio da União

SRFB	Secretaria da Receita Federal
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
SUPGER	Superintendência de Projetos
TABR	Terminal Aquaviário de Barra do Riacho
TCU	Tribunal de Contas da União
TGL	Terminal de Granéis Líquidos
TI	Tecnologia da Informação
TPA	Trabalhadores Portuários Avulsos
TPB	Toneladas de Porte Bruto
TPS	Terminal de Produtos Siderúrgicos
TUP	Terminal de Uso Privado
UC	Unidades de Conservação
UTGC	Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas
VIGIAGRO	Vigilância Agropecuária Internacional
VTMIS	Vessel Traffic Management Information System
WGS84	World Geodetic System
ZIEP	Zona de Interesse para a Expansão Portuária
ZIP	Zona de Interesse Portuário
ZP	Zona Portuária
ZP	Zona de Praticagem

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b>	Localização do Porto de Barra do Riacho .....	29
<b>Figura 2.</b>	Antiga poligonal do Porto de Barra do Riacho .....	31
<b>Figura 3.</b>	Poligonal do Porto de Barra do Riacho estabelecida pelo Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015.....	32
<b>Figura 4.</b>	Organograma de gestão .....	41
<b>Figura 5.</b>	Quantitativo de pessoal da CODESA por diretoria/conselho .....	45
<b>Figura 6.</b>	Quantitativo de pessoal por nível de Escolaridade .....	47
<b>Figura 7.</b>	Número de admissões por ano.....	48
<b>Figura 8.</b>	Porto de Barra do Riacho.....	49
<b>Figura 9.</b>	Área arrendável do Porto de Barra do Riacho.....	51
<b>Figura 10.</b>	Localização do TUP TABR.....	52
<b>Figura 11.</b>	Infraestrutura de acostagem do TABR .....	53
<b>Figura 12.</b>	Terminais de Uso Privado existentes no entorno da poligonal do Porto de Barra do Riacho.....	54
<b>Figura 13.</b>	Localização do TUP Portocel.....	55
<b>Figura 14.</b>	Infraestrutura de acostagem – Portocel.....	56
<b>Figura 15.</b>	Área alfandegada do Terminal Portocel .....	57
<b>Figura 16.</b>	Instalações de armazenagem dentro da área alfandegada .....	57
<b>Figura 17.</b>	Localização do Terminal Industrial IMETAME .....	59
<b>Figura 18.</b>	Localização do TUP Estaleiro Jurong Aracruz .....	60
<b>Figura 19.</b>	Estaleiro Jurong Aracruz .....	61
<b>Figura 20.</b>	Área industrial – Barra do Riacho .....	61
<b>Figura 21.</b>	Quadro-resumo de serviço de praticagem .....	64

<b>Figura 22.</b>	Organograma do OGMO-ES.....	69
<b>Figura 23.</b>	Nível de escolaridade – OGMO-ES.....	71
<b>Figura 24.</b>	Área geral do Porto Organizado do Porto de Barra do Riacho (SAPBA- RIA) com indicação dos Sistemas Ambientais .....	79
<b>Figura 25.</b>	Terras indígenas no entorno da área do Porto Organizado de Barra do Riacho.....	82
<b>Figura 26.</b>	Área prioritária para conservação/classe extremamente alta: Refúgio da Vida Silvestre Santa Cruz/APA Costa das Algas .....	85
<b>Figura 27.</b>	Área prioritária para conservação/classe extremamente alta: proposta de Unidade de Conservação de Uso Sustentável da Foz do Rio Doce	86
<b>Figura 28.</b>	Área prioritária para conservação/classe alta: Terra Indígena Comboios.....	87
<b>Figura 29.</b>	Área prioritária para conservação/classe alta: Terra Indígena Pau Brasil.....	88
<b>Figura 30.</b>	Área prioritária para conservação/classe alta: Área Marinha Contígua à Foz do Rio Doce .....	89
<b>Figura 31.</b>	Acessos rodoviários – hinterlândia do Porto de Barra do Riacho ..	99
<b>Figura 32.</b>	Mapa rodoviário – BR-101 .....	100
<b>Figura 33.</b>	Trecho da BR-101 em pista simples nas proximidades do entroncamento com a ES-257 em Ibirapu .....	102
<b>Figura 34.</b>	Mapa da ES-010 .....	103
<b>Figura 35.</b>	Trecho da ES-010 nas proximidades do entroncamento com a ES-257 em Barra do Riacho.....	104
<b>Figura 36.</b>	Acesso ao Porto de Barra do Riacho – ES-257.....	105
<b>Figura 37.</b>	Acesso ao Porto de Barra do Riacho – ES-445 .....	106
<b>Figura 38.</b>	Acessos ao entorno do Porto de Barra do Riacho .....	107
<b>Figura 39.</b>	Via Ligante diagonal (ES-010 e ES-257) – Km 28 .....	108

<b>Figura 40.</b> Via Ligante 1 – acesso à área pública do Porto de Barra do Riacho.....	109
<b>Figura 41.</b> Via Ligante 2 – acesso à área pública do Porto de Barra do Riacho.....	110
<b>Figura 42.</b> Malha ferroviária da EFVM que atende o Porto de Barra do Riacho.....	111
<b>Figura 43.</b> Malha ferroviária no entorno da poligonal do Porto de Barra do .....Riacho .....	111
<b>Figura 44.</b> Duto entre o TABR e a UTGC – estado do Espírito Santo .....	113
<b>Figura 45.</b> Plano da Carta Náutica DHN 1420 – região do Porto de Barra do Riacho.....	115
<b>Figura 46.</b> Principais características do canal de acesso ao Porto de Barra do Riacho.....	116
<b>Figura 47.</b> Carta Náutica DHN 1420 – região do Porto de Barra do Riacho ..	117
<b>Figura 48.</b> Principais características da bacia de evolução do Porto de Barra do Riacho.....	118
<b>Figura 49.</b> Principais características dos fundeadouros do Porto de Barra do Riacho.....	120
<b>Figura 50.</b> Identificação da barra de acesso ao Porto de Barra do Riacho entre os molhes norte e sul.....	121
<b>Figura 51.</b> Identificação da sinalização náutica na região do Porto de Barra do Riacho.....	125
<b>Figura 52.</b> Frequência e direção dos ventos predominantes na região do Porto de Barra do Riacho no Município de Aracruz (ES).....	128
<b>Figura 53.</b> Precipitação média anual (mm) do Espírito Santo no período de 1931 a 2008.....	130
<b>Figura 54.</b> Informações da Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho.....	132

<b>Figura 55.</b> Informações da Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho.....	133
<b>Figura 56.</b> Localização das referências de nível que compõem a Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho .....	135
<b>Figura 57.</b> Campo de ondas simulado na região do Porto de Barra do Riacho de ondas provenientes de leste-nordeste e de sul-sudeste .....	136
<b>Figura 58.</b> Distribuição faciológica dos sedimentos da plataforma continental referente ao estado do Espírito Santo.....	137
<b>Figura 59.</b> Relação porto-cidade na área de atuação do Porto Organizado .	142
<b>Figura 60.</b> Relação porto-cidade no município de Aracruz .....	143
<b>Figura 61.</b> Obras a serem realizadas na BR-101 no Espírito Santo.....	172
<b>Figura 62.</b> Área arrendável do Porto de Barra do Riacho.....	173
<b>Figura 63.</b> Reabilitação da Rodovia ES-257 – trechos 1 e 2.....	174
<b>Figura 64.</b> Relação porto-cidade no município de Aracruz .....	178
<b>Figura 65.</b> Zoneamento atual – Porto de Barra do Riacho .....	194
<b>Figura 66.</b> Zoneamento curto prazo (limitado à poligonal) – Porto de Barra do Riacho.....	195
<b>Figura 67.</b> Zoneamento médio e longo prazo (limitado à poligonal) – Porto de Barra do Riacho.....	196

## Lista de Tabelas

<b>Tabela 1.</b>	Coordenadas geográficas do Porto de Barra do Riacho .....	29
<b>Tabela 2.</b>	Coordenadas geográficasda Sede Administrativa da CODESA .....	30
<b>Tabela 3.</b>	Memorial descritivo tabular das coordenadas dos vértices da poligonal do Porto de Barra do Riacho.....	33
<b>Tabela 4.</b>	Informações sobre a pessoa jurídica responsável pela administração do Porto de Barra do Riacho.....	33
<b>Tabela 5.</b>	Fatos históricos relacionados ao Porto de Barra do Riacho .....	36
<b>Tabela 6.</b>	Estudos e planejamentos para o desenvolvimento do Porto de Barra do Riacho.....	38
<b>Tabela 7.</b>	Marcos legais .....	38
<b>Tabela 8.</b>	Composição do CAP de Vitória e Barra do Riacho .....	43
<b>Tabela 9.</b>	Missão, Visão e Valores – CODESA .....	45
<b>Tabela 10.</b>	Quantitativo de pessoal por coordenadoria.....	46
<b>Tabela 11.</b>	Nível de escolaridade por setor da CODESA.....	47
<b>Tabela 12.</b>	Média salarial por setor da CODESA.....	48
<b>Tabela 13.</b>	Características da área arrendável do Porto de Barra do Riacho..	51
<b>Tabela 14.</b>	Informações gerais do TUP TABR.....	52
<b>Tabela 15.</b>	Informações gerais do TUP Portocel.....	55
<b>Tabela 16.</b>	Informação cadastral do alfandegamento da área interna à poligonal do Porto de Barra do Riacho.....	56
<b>Tabela 17.</b>	Instalações de armazenagem dentro da área alfandegada.....	58
<b>Tabela 18.</b>	Informações gerais do TUP IMETAME .....	58
<b>Tabela 19.</b>	Informações gerais – Estaleiro Jurong Aracruz.....	60
<b>Tabela 20.</b>	Rebocadores gerenciados pela CODESA.....	66

<b>Tabela 21.</b> Rebocadores prioritários para região do Porto de Barra do Riacho.....	67
<b>Tabela 22.</b> Treinamento com simulador de guindaste de bordo .....	69
<b>Tabela 23.</b> Quantitativo – OGMO-ES.....	70
<b>Tabela 24.</b> Quantitativo – OGMO-ES – requisitados e escalados.....	70
<b>Tabela 25.</b> Faixa etária – OGMO-ES.....	71
<b>Tabela 26.</b> TPA aposentados.....	71
<b>Tabela 27.</b> Média salarial anual – OGMO-ES.....	72
<b>Tabela 28.</b> Estudos consultados para elaboração do Diagnóstico Ambiental	74
<b>Tabela 29.</b> Principais instituições intervenientes na Gestão Ambiental, áreas de atuação ambiental e interface com as atividades dos portos administrados pela CODESA.....	96
<b>Tabela 30.</b> Informações da licença ambiental do Terminal do Porto de Barra do Riacho.....	97
<b>Tabela 31.</b> Certificação ISPS <i>Code</i> – instalações e declarações de cumprimento.....	98
<b>Tabela 32.</b> Classificação BR-101 (ES) de acordo com a CNT.....	102
<b>Tabela 33.</b> Classificação ES-010 de acordo com a CNT.....	104
<b>Tabela 34.</b> Classificação ES-257 de acordo com a CNT.....	105
<b>Tabela 35.</b> Vias ferroviárias .....	112
<b>Tabela 36.</b> Capacidade Instalada – EFVM – Piraqueçu-Aracruz .....	112
<b>Tabela 37.</b> Características técnicas do gasoduto UTGC–TABR.....	113
<b>Tabela 38.</b> Delimitação geográfica do canal de acesso do Porto de Barra do Riacho.....	114
<b>Tabela 39.</b> Caracterização Técnica do Canal de Acesso e Limitações Operacionais do Acesso ao Porto de Barra do Riacho .....	115

<b>Tabela 40.</b> Caracterização técnica da bacia de evolução do Porto de Barra do Riacho e limitações operacionais .....	117
<b>Tabela 41.</b> Fundeadouros externos do Porto de Barra do Riacho .....	119
<b>Tabela 42.</b> Áreas de proibição de fundeio ou permanência de embarcações.....	120
<b>Tabela 43.</b> Lista de boias e balizas sinalizadoras na região do Porto de Barra do Riacho.....	122
<b>Tabela 44.</b> Histórico de acidentes – Porto de Barra do Riacho .....	127
<b>Tabela 45.</b> Série histórica do índice pluviométrico no município de Aracruz (ES) no ano de 2014 .....	129
<b>Tabela 46.</b> Série histórica da média mensal do índice de nebulosidade da Estação de Vitória (ES) .....	131
<b>Tabela 47.</b> Tábua de marés do Porto de Barra do Riacho presente na Carta Náutica DHN 1420 .....	134
<b>Tabela 48.</b> Tábua de marés do Porto de Barra do Riacho presente na Carta Náutica DHN 1420 .....	136
<b>Tabela 49.</b> Índices urbanísticos da Zona Portuária (ZP) .....	141
<b>Tabela 50.</b> Plano de ação do Porto de Barra do Riacho – Plano Mestre 2015.....	144
<b>Tabela 51.</b> Ações de melhorias de gestão propostas no Plano Mestre 2015 do Porto de Barra do Riacho.....	145
<b>Tabela 52.</b> Proposições de investimentos portuários no Porto de Barra de Riacho – Plano Mestre 2015 .....	166
<b>Tabela 53.</b> Proposições de investimentos em acessos – Plano Mestre 2015 do Porto de Barra do Riacho.....	171

## Sumário

<b>Ficha Técnica</b> .....	<b>iii</b>
<b>Apresentação</b> .....	<b>v</b>
<b>Lista de Abreviaturas e Siglas</b> .....	<b>vii</b>
<b>Lista de Figuras</b> .....	<b>xii</b>
<b>Lista de Tabelas</b> .....	<b>16</b>
<b>Sumário</b> .....	<b>19</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>22</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>24</b>
<b>Metodologia</b> .....	<b>25</b>
<b>Estrutura do trabalho</b> .....	<b>26</b>
<b>1 Informações Gerais</b> .....	<b>28</b>
1.1 Localização .....	28
1.2 Dados cadastrais .....	33
1.3 Histórico .....	34
1.4 Marcos legais .....	38
1.5 Situação institucional.....	40
1.6 Estrutura administrativa e de gestão .....	40
<b>2 Situação Atual</b> .....	<b>49</b>
2.1 Terminal de passageiros .....	50
2.2 Instalações de acostagem.....	50
2.3 Instalações de armazenagem .....	50
2.4 Equipamentos portuários .....	50
2.5 Áreas e instalações arrendadas .....	50
2.6 Áreas e instalações arrendáveis .....	50
2.7 Terminal de Uso Privado dentro da poligonal do porto .....	51
2.8 Áreas e instalações alfandegadas .....	53
2.9 Terminais de Uso Privado existentes no entorno do porto.....	53
2.10 Instalações retroportuárias .....	61
2.11 Instalações de suprimentos – utilidades .....	62
2.12 Instalações não operacionais.....	62

2.13	Serviços de apoio operacional .....	62
2.14	Mão de obra .....	67
2.15	Meio ambiente .....	73
2.16	Segurança .....	97
2.17	Acessos internos do porto .....	98
2.18	Acessos terrestres.....	99
2.19	Acessos hidroviários .....	113
2.20	Acessos aquaviários.....	113
2.21	Interação porto-cidade .....	138
<b>3</b>	<b>Plano Operacional .....</b>	<b>144</b>
3.1	Melhorias de gestão .....	144
3.2	Melhorias operacionais .....	163
3.3	Proposições de investimentos portuários .....	166
3.4	Proposição de investimentos em acessos .....	171
3.5	Proposição de reorganização de áreas.....	178
3.6	Ações ambientais.....	182
3.7	Cronograma geral .....	190
<b>4</b>	<b>Zoneamento .....</b>	<b>193</b>
4.1	Zoneamento atual .....	193
4.2	Zoneamento de curto prazo .....	194
4.3	Zoneamento de médio e longo prazo.....	195
4.4	Proposição de zoneamento retroportuário.....	196
<b>5</b>	<b>Metodologias e Memórias de Cálculo.....</b>	<b>197</b>
	<b>Considerações Finais .....</b>	<b>198</b>
	<b>Referências .....</b>	<b>199</b>
	<b>Apêndices e Anexos.....</b>	<b>207</b>
	Apêndice 1: Matriz de análise do Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho (SAPVIT).....	209
	Apêndice 2: Mapa de restrições ambientais do Porto de Barra do Riacho.....	211
	Apêndice 3: Zoneamento Atual e de Curto Prazo do Porto de Barra do Riacho.....	213
	Apêndice 4: Zoneamento de Médio e Longo Prazo do Porto de Barra do Riacho .....	215
	Apêndice 5: Base de Dados Georreferenciada do PDZ do Porto de Vitória (CD-Rom) .....	219
	Anexo 1: Carta Náutica nº 1420 – Barra do Riacho.....	221



## Introdução

A dinâmica econômica atual exige que esforços de planejamento sejam realizados no sentido de prover aos setores de infraestrutura as condições necessárias para superar os novos desafios que lhes vêm sendo impostos. A modernização e o aprimoramento desses setores são indispensáveis para a melhoria da posição internacional do Brasil, seja no que se refere ao atendimento da demanda, cujas expectativas apontam para a continuidade do crescimento, seja em relação aos ganhos de qualidade, que é fundamental para manter sua competitividade.

Nesse contexto, foi decretada, em 1993, a Lei nº 8.630/1993, conhecida como Lei de Modernização dos Portos, que, dentre outras determinações, previa a criação de Planos de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) para todos os portos públicos, com o objetivo de guiar as tomadas de decisões das autoridades portuárias (BRASIL, 1993b).

Em 6 de dezembro de 2012 foi promulgada, pelo Governo Federal, a Medida Provisória nº 595, que em 5 de junho de 2013 (BRASIL, 2013b) foi convertida na Lei Federal nº 12.815 que, entre outras providências, revogou a Lei nº 8.630/93 e passou a ser o novo Marco Regulatório do Setor Portuário Nacional (BRASIL, 2013c).

Com base na Lei nº 12.815/2013, a SEP/PR editou a Portaria nº 03/2014, que institucionalizou, além do Plano Nacional de Logística Portuária (PNLP), os demais instrumentos de planejamento que passaram a formar o conjunto de planejamento do setor portuário nacional, como o Plano Mestre, o PDZ e o Plano Geral de Outorgas (PGO).

Em 2014, a Portaria nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a) estabeleceu as diretrizes para a elaboração e a revisão dos instrumentos de planejamento do setor portuário, a saber:

I – PNL: instrumento do Estado de planejamento estratégico do setor portuário nacional, que visa identificar vocações dos diversos portos, conforme as áreas de influência, propondo alternativas de intervenção na infraestrutura e nos sistemas de gestão, garantindo a eficiente alocação dos recursos a partir da priorização de investimentos;

II – Planos Mestres: instrumento de planejamento de Estado voltado à unidade portuária, considerando as perspectivas do PNL, que visa direcionar as ações, as melhorias e os investimentos de curto, médio e longo prazo;

III – 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 a expansão racional e a otimização do uso de áreas e instalações do porto, com aderência ao PNL e respectivo Plano Mestre; e

IV – PGO: instrumento de planejamento do Estado que consiste em um plano de ação para a execução das outorgas de novos portos ou terminais públicos e privados, reunindo a relação de áreas a serem destinadas à exploração portuária nas modalidades de arrendamento, concessão, autorização e delegação, com respectivos horizontes de implantação, tomando como base o planejamento do Poder Concedente (PNLP e Plano Mestre), das Administrações Portuárias (respectivos PDZs) e da iniciativa privada.

Quanto ao horizonte temporal, o documento estabelece o período de quatro anos para curto prazo, dez anos para médio prazo, e 20 anos para longo prazo.

A portaria coloca como responsabilidade da Autoridade Portuária a elaboração e a atualização dos PDZs dos portos sob sua administração e ressalva que o PDZ deverá ser aprovado pelo Poder Concedente (SEP/PR). A Portaria nº 449/2014 (SEP/PR, 2014b), que alerta sobre os prazos dos instrumentos de planejamento portuário, estabelece que o PDZ deve ser atualizado a cada quatro anos e enviado ao Poder Concedente para nova aprovação dez meses após a publicação do Plano Mestre no sítio da Secretaria dos Portos.

Desse modo, o PDZ tem se configurado como uma ferramenta de planejamento e de gestão fundamental para as Administrações Portuárias, servindo, também, como orientação às atividades do porto, para consulta por diversos agentes e entidades, públicos e privados, no estabelecimento de seus planos e programas, com vistas à exploração econômica das áreas e instalações portuárias. Em um panorama mais específico, o plano oferece uma visão centrada no que tange ao desenvolvimento do complexo portuário de Vitória e Barra do Riacho, sob responsabilidade da Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA).

Nesse sentido, o presente relatório descreve o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Barra do Riacho, atualizado em 2015, atendendo às diretrizes da Portaria SEP/PR nº 03/2014, que estabelece novos objetivos gerais e os procedimentos para a elaboração do PDZ dos portos.

## Objetivos

A Portaria SEP/PR nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a) institui como objetivo geral do PDZ 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 do porto, considerando a aptidão e os aspectos ambientais de acordo com a legislação, e com 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 PGO.

## Metodologia

O presente estudo é pautado na análise quantitativa e qualitativa de dados e informações. A Portaria SEP/PR nº 03/2014, em seu Artigo 10 (SEP/PR, 2014a), apresenta as diretrizes aplicáveis ao PDZ, e em seu §1º estabelece que este deva considerar como premissas as projeções de demanda, os cálculos de capacidade e os Planos de Melhorias e Investimentos estabelecidos em seu respectivo Plano Mestre. Assim, a metodologia para sua elaboração contempla:

- O 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;
- A compatibilização com as políticas de desenvolvimento urbano do município onde se localiza o porto, identificando as áreas apropriadas para a expansão das atividades portuárias, por natureza de carga e recomendando realocações de instalações existentes que contribuam para uma melhor interação porto–cidade;
- A adequação das áreas e instalações do porto visando à eficiência das operações portuárias e dos acessos ao porto;
- A previsão de planejamento para horizontes de curto, médio e longo prazo;
- A observação e o cumprimento à legislação ambiental, especialmente àquelas relacionadas ao setor portuário; e
- A consideração, no planejamento e zoneamento, da capacidade de suporte do ecossistema no qual o porto está inserido.

Obedecendo a tais requisitos, o presente estudo é pautado nos dados e nas informações presentes no Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a). Sob esse aspecto, o desenvolvimento deste relatório obedeceu a uma metodologia científico-empírica, uma vez que este teve como base conhecimentos adquiridos a partir de bibliografia especializada, cujas fontes foram preservadas, e também do conhecimento prático dos especialistas que auxiliaram na realização dos trabalhos. Foram analisadas informações do cotidiano do porto e dados que representam sua realidade, tanto comercial quanto operacional.

## Estrutura do trabalho

O PDZ do Porto de Barra do Riacho está dividido em seis capítulos, considerando este, que diz respeito à Introdução, seguidos pelas Considerações Finais e Referências. Uma breve descrição de cada capítulo é apresentada a seguir:

- Capítulo 2 – Informações Gerais: descreve aspectos da localização geográfica do porto, bem como seus dados cadastrais, histórico, situação institucional e estrutura administrativa e de gestão;
- Capítulo 3 – Situação Atual: compreende a análise da situação atual do porto, descrevendo suas instalações, áreas arrendadas e arrendáveis, acessos e condições climáticas. Neste capítulo também são descritos os aspectos relacionados à mão de obra, gestão e licenciamento ambiental, e interação porto–cidade;
- Capítulo 4 – Plano Operacional: esboça uma série de ações que têm 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. O plano operacional tem por objetivo direcionar as ações do porto no horizonte de curto, médio e longo prazo (quatro, dez e 20 anos, respectivamente);
- Capítulo 5 – Zoneamento: descrição do zoneamento realizado e que será entregue em arquivo único em base de dados georreferenciados; e
- Capítulo 6 – Metodologias e Memórias de Cálculo.

EM BRANCO

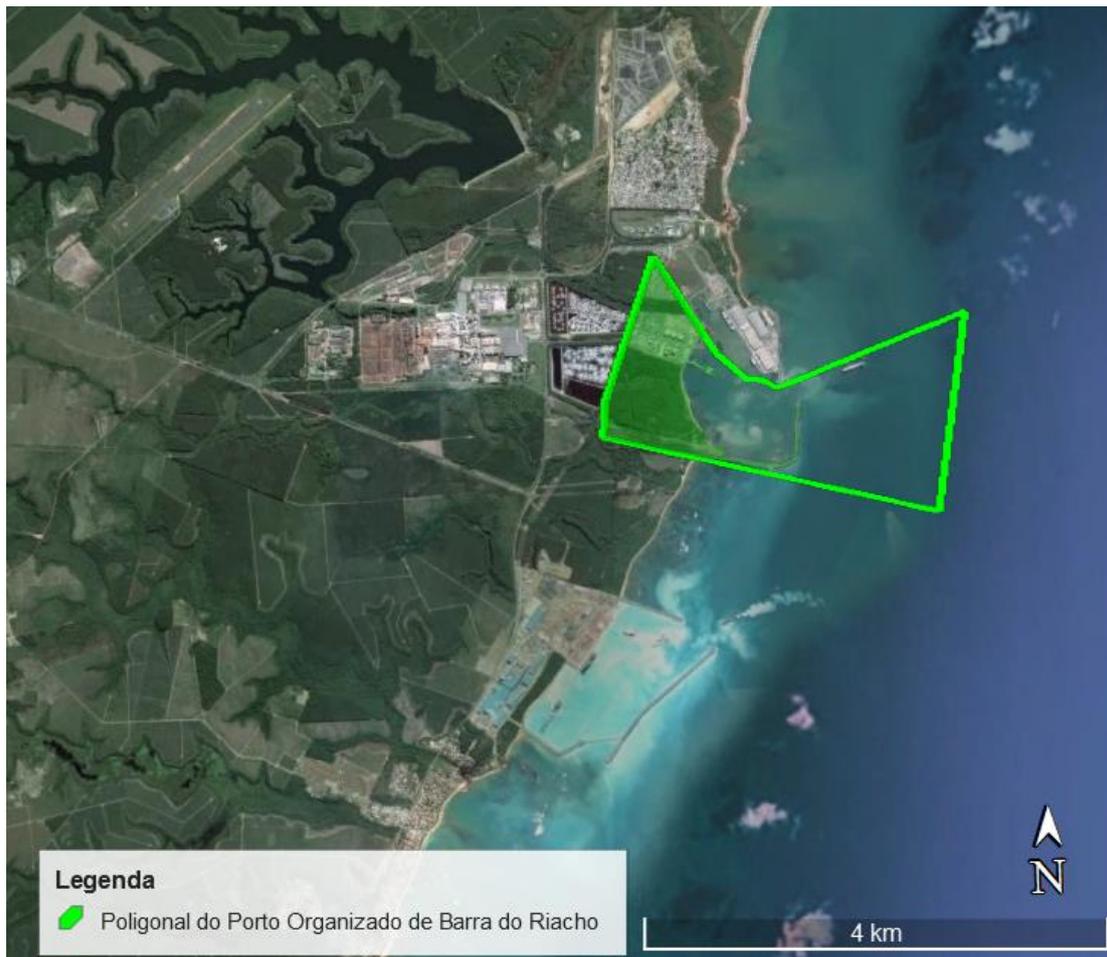
# 1 Informações Gerais

O presente capítulo compreende o levantamento da localização, do histórico e dos marcos legais que envolvem o porto em questão. Além disso, também são tratados aspectos relacionados à situação institucional, gestão e estrutura administrativa.

## 1.1 Localização

O Porto Organizado de Barra do Riacho está localizado no distrito de Barra do Riacho, pertencente ao município de Aracruz no estado do Espírito Santo (ES), a cerca de 30 milhas náuticas (55 km) ao norte de Vitória. A imagem a seguir exibe as instalações, as áreas portuárias terrestres e a infraestrutura de proteção, compreendidas na região do Porto Organizado de Barra do Riacho estabelecida pelo Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015 e publicado no Diário Oficial da União (DOU) nº 105, ISSN 1677-7042, página 3, em 5 de junho de 2015 (BRASIL, 2015b).

**Figura 1.** Localização do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

As coordenadas geográficas referentes às instalações portuárias estão discriminadas na tabela a seguir.

**Tabela 1.** Coordenadas geográficas do Porto de Barra do Riacho

Coordenadas	Porto de Barra do Riacho
<b>Latitude</b>	19° 50' 15" S
<b>Longitude</b>	40° 03' 00" W

Notas: Todas as coordenadas geográficas estão referidas ao Datum WGS84.

Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

O Porto de Barra do Riacho é jurisdicionado à CODESA. A Companhia possui sede administrativa na Avenida Getúlio Vargas, nº 556, Centro, Vitória (ES), CEP 29010-945.

**Tabela 2.** Coordenadas geográficas da Sede Administrativa da CODESA

Coordenadas	Sede CODESA
<b>Latitude</b>	20° 19' 05" S
<b>Longitude</b>	40° 17' 04" W

Notas: Todas as coordenadas geográficas estão referidas ao Datum WGS84.

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

### 1.1.1 Poligonal

A área do Porto Organizado de Barra do Riacho foi definida, primeiramente, pela Portaria nº 1.034, de 20 de dezembro de 1993, gerada pelo Gabinete do Ministro do Ministério dos Transportes (GM-MT), e constituía-se de:

- I) Instalações portuárias terrestres delimitadas pela poligonal e definida pelos vértices das coordenadas geográficas a seguir indicadas. Ponto A: latitude 19°49'24"S, longitude 040°04'20"W; Ponto B: latitude 19°49'24"S, longitude 040°03'00"W; Ponto C: latitude 19°51'30"S, longitude 040°03'00"W; e Ponto D: latitude 19°51'30"S, longitude 040°04'20"W, abrangendo todos os cais, docas, pontes e píeres de atracação e de acostagem, armazéns, edificações em geral e vias internas de circulação rodoviárias e ferroviárias, e ainda os terrenos ao longo dessas áreas e em suas adjacências pertencentes à União, incorporados ou não ao patrimônio do Porto de Barra do Riacho ou sob sua guarda e responsabilidade; e
- II) Infraestrutura de proteção e acessos aquaviários, compreendendo as áreas de fundeio, bacias de evolução, canal de acesso e áreas adjacentes a esse, até as margens das instalações terrestres do porto organizado, conforme definido na Portaria MT nº 1.034, de 20 de dezembro de 1993 (D.O.U. de 22/12/93), existentes ou que venham a ser construídas e mantidas pela Administração do Porto ou por outro órgão do poder público. (BRASIL, 1993a).

**Figura 2.** Antiga poligonal do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

A antiga poligonal apresentada englobava áreas municipais, privadas e a própria estrutura portuária pertencente à União. Com objetivo de adequar a realidade operacional do porto e permitir novos investimentos privados na região, foi publicado em 3 de junho de 2015 o decreto que define a nova poligonal do Porto Organizado de Barra do Riacho. O documento afirma que:

Art. 1º A área do Porto Organizado de Barra do Riacho, Estado do Espírito Santo, é constituída:

- I) Pelas instalações portuárias terrestres na localidade de Barra do Riacho, Município de Aracruz, Estado do Espírito Santo, tais como: edificações em geral, silos, tanques, armazéns, pátios, acessos e vias de circulação, passeios, terrenos, abrangidos pela poligonal da área do porto organizado, sob guarda ou responsabilidade do Porto, incorporados ou não ao seu patrimônio; e
- II) Pela infraestrutura de acessos aquaviários, de proteção e de acostagem, nelas compreendidas, entre outras, bacias de evolução, áreas de fundeio, canais de acesso, molhes, quebra-mares, guias correntes, espigões, cais, pontes, píeres de atracação, dolphins, sistemas de amarração, de balizamento e de sinalização e áreas adjacentes a estas infraestruturas, abrangidas pela poligonal do porto organizado, que sejam administradas e mantidas pelo Porto (BRASIL, 2015b).

Na imagem a seguir é apresentada a nova poligonal do Porto de Barra do Riacho. Como apresentado, um dos principais objetivos do novo traçado é possibilitar novos investimentos privados na região, já que a Lei nº 12.815/2013 impossibilita a expansão dos Terminais de Uso Privado (TUP) localizados dentro da área do Porto Organizado (BRASIL, 2013c).

**Figura 3.** Poligonal do Porto de Barra do Riacho estabelecida pelo Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

Ainda segundo o decreto presidencial, a área do Porto Organizado teve sua poligonal definida pelos vértices cujas coordenadas georreferenciadas estão discriminadas na tabela a seguir.

**Tabela 3.** Memorial descritivo tabular das coordenadas dos vértices da poligonal do Porto de Barra do Riacho

Ponto	Vante	Distância	Coordenadas UTM (Fuso 24)		Azimute	Latitude	Longitude
			Leste	Norte			
01	02	842,60	388.508,05	7.806.547,03	148° 09' 11"	19° 50' 02,060231" S	40° 03' 52,832059" W
02	03	147,72	388.952,65	7.805.831,27	148° 09' 02"	19° 50' 25,432814" S	40° 03' 37,704259" W
03	04	358,94	389.030,60	7.805.705,79	131° 32' 50"	19° 50' 29,530234" S	40° 03' 35,051834" W
04	05	203,93	389.299,23	7.805.467,73	103° 01' 39"	19° 50' 37,328427" S	40° 03' 25,868953" W
		Centro	389.352,09	7.805.243,89		19° 50' 44,620000" S	40° 03' 24,100000" W
		Raio (m)	230,00				
		Desenvolvimento da Curva (m)	211,28				
05	06	80,53	389.497,91	7.805.421,76	103° 23' 26"	19° 50' 38,864143" S	40° 03' 19,049125" W
		Centro	389.556,24	7.805.492,90		19° 50' 36,562026" S	40° 03' 17,028717" W
		Raio (m)	92,00				
		Desenvolvimento da Curva (m)	83,36				
06	07	37,19	389.576,25	7.805.403,11	068° 55' 41"	19° 50' 39,486702" S	40° 03' 16,360151" W
07	08	1.681,55	389.610,95	7.805.416,48	068° 55' 28"	19° 50' 39,058866" S	40° 03' 15,164448" W
08	09	1.729,58	391.180,02	7.806.021,16	188° 36' 59"	19° 50' 19,706820" S	40° 02' 21,098677" W
09	10	2.951,99	390.920,89	7.804.311,10	283° 25' 32"	19° 51' 15,278392" S	40° 02' 30,369053" W
10	11	286,08	388.049,57	7.804.996,51	002° 11' 08"	19° 50' 52,399716" S	40° 04' 08,929070" W
11	01	1.341,51	388.060,48	7.805.282,38	019° 29' 21"	19° 50' 43,103486" S	40° 04' 08,491769" W

Notas: Todas as coordenadas geográficas estão referidas ao Datum SIRGAS2000. Fonte: Brasil (2015);  
Elaboração própria

## 1.2 Dados cadastrais

A CODESA foi criada pela União em 1982, através do Decreto nº 87.560 (BRASIL, 1982). Atualmente, a Companhia tem por objetivo social exercer as funções de Autoridade Portuária previstas na legislação específica e realizar a administração e a exploração comercial dos portos organizados de Vitória, Praia Mole, Barra do Riacho e demais instalações localizadas no estado do Espírito Santo que lhe forem incorporadas.

As Companhias Docas são sociedades de economia mista, que têm como acionista majoritário o Governo Federal. As Companhias estão diretamente vinculadas à SEP/PR, e em harmonia com os planos, os programas e as orientações dessa entidade para realizar a gestão de alguns portos vinculados ao governo.

**Tabela 4.** Informações sobre a pessoa jurídica responsável pela administração do Porto de Barra do Riacho

Dados Cadastrais	
<b>Pessoa Jurídica</b>	Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA)
<b>CNPJ</b>	27.316.538/0001-66
<b>Endereço</b>	Avenida Getúlio Vargas, 556, Vitória (ES) – CEP: 29.010-945
<b>Site</b>	<a href="http://www.codesa.gov.br/">http://www.codesa.gov.br/</a>
<b>Telefone</b>	+55 (27) 3132 7360
<b>E-mail</b>	dirpre@codesa.gov.br
<b>Personalidade Jurídica</b>	Sociedade de economia mista, de capital autorizado, diretamente vinculada à SEP/PR, cujo maior acionista é a União.

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

### 1.3 Histórico

A evolução histórica do Porto de Barra do Riacho está ligada diretamente ao progresso dos TUPs localizados em sua poligonal.

Os estudos de viabilidade técnica e ambiental para a criação de um terminal especializado para o embarque de celulose no município de Aracruz datam de 1973 e são de autoria da empresa Aracruz Celulose S.A. Tais estudos evidenciaram que a Praia das Conchas, localizada nas proximidades do distrito de Barra do Riacho, apresentava as melhores condições para construção do terminal.

Após a fase de estudos, o Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN) concedeu, em 3 de maio de 1974, através da Resolução nº 1.107/74, uma autorização para a Aracruz Celulose S.A. construir e utilizar um TUP, destinado à movimentação de celulose e de insumos necessários à sua fabricação (SEP/PR; LABTRANS, 2015a).

Entretanto, com a instituição da Lei nº 6.222, de 10 de julho de 1975, que autorizou o Poder Executivo a constituir a empresa pública denominada Empresa de Portos do Brasil S.A. (Portobras) (BRASIL, 1975), foi disposta a extinção da autarquia federal representada pelo DNPVN. Com isso, a Portobras tornou-se responsável pela realização de atividades relacionadas à construção, à administração e à exploração dos portos e das vias navegáveis interiores.

Em 1976, foi firmado um acordo entre a Portobras, o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a então Companhia Vale do Rio Doce e a Aracruz Celulose S.A., que regulamentou as responsabilidades de cada uma das partes envolvidas para a implantação do terminal portuário. Nesse mesmo ano, foi realizada a Assembleia Geral que constituiu a empresa Portocel – Terminal Especializado de Barra do Riacho S.A.

Em 31 de julho de 1978, ocorreu a primeira movimentação do terminal, caracterizada pelo desembarque de três mil toneladas de sal. Em dezembro desse mesmo ano, foi realizado o primeiro embarque de celulose em navio convencional e, por fim, no início de 1979, foi realizado o primeiro embarque de celulose em navio especializado.

Por meio do Decreto nº 87.560, de 9 de setembro de 1982, a Portocel – Terminal Especializado de Barra do Riacho S.A., sociedade de economia mista sob o controle acionário da Portobras, alterou sua denominação para Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA) (BRASIL, 1982). O mesmo decreto atribuiu-lhe também a administração e a exploração comercial dos portos de Vitória, Capuaba, Barra do Riacho e das demais instalações portuárias públicas localizadas no estado do Espírito Santo.

No ano de 1985 a Portocel foi privatizada, conforme consta no acórdão publicado no DOU de 22 de agosto de 1985, página 37, Seção I (BRASIL, 1985). Dessa forma, foi efetivada a participação acionária de 51% pela Aracruz Celulose S.A. e de 49% das ações pela Celulose Nipo-Brasileira S.A. (Cenibra).

Após a perda do controle acionário da Portocel, a autarquia federal representada pela Portobras foi extinta por meio da Lei nº 8.029/1990, sancionada pela Presidência da República (BRASIL, 1990).

Em 1994, o terminal especializado da Portocel, agora privatizado, atingiu a marca de dez milhões de toneladas embarcadas. No ano de 1996, foi inaugurado o segundo berço de navios, que permitiu a marca de 20 milhões de toneladas embarcadas. Já em 2003, foram inaugurados o Terminal de Barcaças e o Armazém 04 e, em 2004, outra marca histórica foi atingida, com o embarque de 30 milhões de toneladas.

No ano de 2005 teve início um novo tipo de operação na Portocel, que compreendia o recebimento, a armazenagem e o embarque da celulose produzida pela Veracel, *joint-venture* que conta com a participação do grupo sueco-finlandês Stora Enso, através do Terminal de Barcaças. No mesmo ano, a movimentação de madeira pela Aracruz Celulose S.A. passou a ocorrer apenas no cais específico para barcaças e, em 2009, ocorreu a inauguração do terceiro berço de atracação de navios.

Ainda em 2009, com o objetivo de equilibrar a oferta de gás natural na Região Sudeste, garantir o abastecimento das termelétricas e diminuir a dependência do gás importado da Bolívia, foram iniciadas as obras de implantação do Terminal Aquaviário de Barra do Riacho (TABR).

Esse terminal obteve a anuência da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ) através do Contrato de Adesão nº 001/2011. Através deste, foi concedido à empresa Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) o direito de exploração da área de 357 mil metros quadrados, interna à poligonal do Porto de Barra do Riacho, na condição de terminal de uso exclusivo. Inaugurado em 2013, o TABR entrou em operação para permitir o armazenamento e o escoamento, através de navios, de gás liquefeito de petróleo (GLP) e de C5+, produzidos na Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas (UTGC).

Por meio do Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015 (BRASIL, 2015b), foi estabelecida a nova poligonal do Porto de Barra do Riacho. Essa ação teve por objetivo adequar a área do Porto Organizado à sua realidade operacional, além de permitir novos investimentos privados no entorno portuário.

No que diz respeito à questão do planejamento portuário, verifica-se que existe uma preocupação por parte da SEP/PR, juntamente com a Autoridade Portuária, para otimização operacional. Em 2009, o Plano Estratégico de Logística e de Transportes (PELT) do Espírito Santo, contou com um volume dedicado ao setor portuário; em 2014, foi iniciada a elaboração do Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho; e, em 2015, de seu PDZ.

A seguir são apresentados os fatos históricos de maior relevância para o desenvolvimento do Porto de Barra do Riacho.

**Tabela 5.** Fatos históricos relacionados ao Porto de Barra do Riacho

Ano	Fatos Históricos
1973	Foram lançados projetos preliminares e o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), de autoria da empresa Aracruz Celulose S.A., para um terminal especializado em celulose localizado no município de Aracruz.
1974	Entrou em vigência a Resolução nº 1.107/74. O DNPVN concedeu autorização à Aracruz Celulose S.A. para construir e utilizar um terminal portuário de uso privativo especializado, destinado à movimentação de celulose e aos insumos necessários para sua fabricação (SEP/PR; LABTRANS, 2015a).
1975	Entrou em vigor a Lei nº 6.222, de 10 de julho de 1975, que autorizou o Poder Executivo a constituir a empresa pública denominada Empresa de Portos do Brasil S.A. (Portobras) e a extinção da autarquia federal representada pelo DNPVN (BRASIL, 1975).
1976	Neste ano foi firmado um acordo entre a Portobras, o BNDES, a então Companhia Vale do Rio Doce e a Aracruz Celulose S.A., que regulamentou as responsabilidades de cada uma das partes envolvidas para a implantação do terminal portuário. Nesse mesmo ano foi realizada a Assembleia Geral que constituiu a empresa Portocel.
1978	Ocorreu a primeira movimentação do terminal Portocel, caracterizado pelo desembarque de três mil toneladas de sal e o primeiro embarque de celulose em navio convencional.
1979	Ocorreu o primeiro embarque de celulose em navio especializado pela Portocel.
1982	Entrou em vigor o Decreto nº 87.560 (BRASIL, 1982), que dispõe sobre a transformação da Portocel em CODESA, atribuindo a esta última a administração e a exploração comercial dos portos de Vitória, Capuaba, Barra do Riacho e das demais instalações portuárias localizadas no estado do Espírito Santo.
1985	Foi publicado um acórdão no DOU, em 22 de agosto de 1985, página 37, Seção I, dispondo sobre a privatização da Portocel, que efetivou a participação acionária de 51% pela Aracruz Celulose S.A. e de 49% das ações pela Cenibra, conseqüentemente, estabelecendo a perda do controle acionário por parte da Portobras (BRASIL, 1985).
1990	Entrou em vigor a Lei nº 8.029/1990, que dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração Pública Federal, estando inclusa nesse rol a Empresa de Portos do Brasil S.A. (Portobras) (BRASIL, 1990).
1993	Foi instituída a Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630), que dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias (BRASIL, 1993b).
1993	Foi lançada a Portaria nº 1.034, de 20 de dezembro de 1993, que define a área do Porto Organizado de Barra do Riacho (BRASIL, 1993a).

Continua

Ano	Fatos Históricos
1994	O terminal Portocel atingiu a marca de dez milhões de toneladas embarcadas.
1996	O terminal Portocel inaugurou o segundo berço de navios e atingiu a marca de 20 milhões de toneladas embarcadas (acumulado).
2001	Foi criada a ANTAQ.
2003	O terminal Portocel inaugura o terminal de barcaças e o Armazém 4.
2004	O terminal Portocel atinge a marca de 30 milhões de toneladas embarcadas (acumulado).
2005	Foi iniciado um novo tipo de operação na Portocel, que compreendia o recebimento, a armazenagem e o embarque da celulose produzida pela Veracel, <i>joint-venture</i> que conta com a participação do grupo sueco-finlandês Stora Enso, através do terminal de barcaças. No mesmo ano, a movimentação da madeira pela Aracruz Celulose S.A. passou a ocorrer apenas no cais específico para barcaças.
2007	Foi criada a SEP/PR.
2008	Deliberação Nº 010/2008 de 11 de Setembro de 2008, que ratifica a alteração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento dos Portos de Vitória e Barra do Riacho, em relação à modificação do zoneamento do Porto de Barra do Riacho, com área total medindo cerca de 93ha, dividida em duas áreas, a primeira com cerca de 59ha, destinada à instalação de Terminal de Produtos Diversos e a segunda com cerca 34ha, destinada à instalação do Terminal da PETROBRAS, para escoamento de gás liqüefeito de petróleo e de gasolina natural.
2009	Foi publicado o Plano Estratégico de Logística e de Transportes do Espírito Santo.
2009	O Terminal Portocel inaugurou o terceiro berço para atracação de navios.
2009	Foram iniciadas as obras de construção do TABR.
2011	Foi firmado o Contrato de Adesão nº 001/2011. Autorização emitida pela ANTAQ para operação do TABR na condição de terminal de uso exclusivo da Petrobras S.A.
2013	Foi aprovada a Lei nº 12.815, conhecida como Nova Lei dos Portos, que é o novo marco regulatório para os portos do Brasil (BRASIL, 2013c).
2013	Foi inaugurado o TABR.
2014	Foi emitida a Portaria nº 03/2014 da SEP/PR. que estabelece as diretrizes para elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento do setor portuário, colocando a elaboração do PDZ como responsabilidade da Autoridade Portuária (SEP/PR, 2014a).
2015	Redefinição da poligonal do Porto Organizado de Barra do Riacho

Fonte: Elaboração própria

Ao longo dos anos, a CODESA promoveu e viabilizou estudos e projetos que visam o desenvolvimento do Porto de Barra do Riacho de forma contínua e planejada. Na próxima tabela são apresentados os estudos e projetos realizados nos últimos anos considerados mais relevantes para o desenvolvimento do porto.

**Tabela 6.** Estudos e planejamentos para o desenvolvimento do Porto de Barra do Riacho

Ano	Estudos e Planejamentos
2014	Plano de Cargos, Carreiras e Salários.
2014	Revisão do Plano de Contas da CODESA.
2015	Elaboração do Plano Mestre de Barra do Riacho.
2015	Plano de Negócios para Desenvolvimento da CODESA.
2015	Elaboração do PDZ do Porto de Barra do Riacho conforme a Portaria SEP nº 03/2014.

Fonte: Elaboração própria

## 1.4 Marcos legais

A tabela subsequente apresenta os marcos legais que influenciaram o Porto de Barra do Riacho ao longo dos anos.

**Tabela 7.** Marcos legais

Ano	Marcos legais
1974	Foi emitida a Resolução nº 1.107/74 através da qual o DNPVN concedeu autorização à Aracruz Celulose S.A. para construir e utilizar um terminal portuário de uso privativo (SEP/PR; LABTRANS, 2015a).
1975	Foi emitida a Lei nº 6.222, de 10 de julho de 1975, que autorizou o Poder Executivo a constituir a empresa pública denominada Empresa de Portos do Brasil S.A. – Portobras e a extinguir a autarquia federal representada pelo DNPVN (BRASIL, 1975).
1982	Foi emitido o Decreto nº 87.560 (BRASIL, 1982), que dispõe sobre a transformação da Portocel - Porto Especializado de Barra do Riacho S.A. em Companhia Docas do Espírito Santo (CODESA), atribuindo a essa última a administração e exploração comercial dos portos de Vitória, Capuaba, Barra do Riacho e demais instalações portuárias localizadas no estado do Espírito Santo.
1985	Foi publicado um acórdão no DOU, em 22 de agosto de 1985, p. 37, Seção I (BRASIL, 1985). O documento dispõe sobre a privatização da Portocel - Terminal Especializado de Barra do Riacho S.A., que efetivou a participação acionária de 51% pela Aracruz Celulose S.A. e de 49% das ações pela Cenibra, conseqüentemente, estabelecendo a perda do controle acionário por parte da Portobras.
1990	Foi emitida a Lei nº 8.029/1990, que dispõe sobre a extinção e a dissolução de entidades da administração Pública Federal, estando inclusa nesse rol a Portobras (BRASIL, 1990).
1993	Foi emitida a Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, conhecida como Lei de Modernização dos Portos, que dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias, incluindo outras providências (BRASIL, 1993b).
1993	A Lei nº 8.666 foi emitida em 21 de junho de 1993, ela regulamentou o Art. 37, Inciso XXI, da Constituição Federal, e instituiu normas para licitações e contratos da Administração Pública, além de fornecer outras providências (BRASIL, 1993c).
1993	Foi emitida a Portaria nº 1.034, de 20 de dezembro de 1993, que definiu a área do Porto Organizado de Barra do Riacho (BRASIL, 1993a).
1996	Foi emitida a Lei nº 9.277, de 10 de maio de 1996, autorizando a União a delegar aos municípios, estados da Federação e ao Distrito Federal a administração e exploração de rodovias e portos federais (BRASIL, 1996b).

Continua

Ano	Marcos legais
1999	Foi emitida a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, para regulamentar o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal (BRASIL, 1999).
2001	Foi emitida a Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, que dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, criando o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a ANTAQ e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), além de fornecer outras providências (BRASIL, 2001a).
2002	Foi emitida a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que instituiu, no âmbito da União, estados, Distrito Federal e municípios, nos termos do Art. 37, Inciso XXI, da Constituição Federal, uma modalidade de licitação denominada pregão, utilizada para aquisição de bens e serviços comuns, além de fornecer outras providências (BRASIL, 2002).
2006	Foi emitida a Lei nº 11.314, de 3 de julho de 2006, alterando a Lei nº 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, e a Lei nº 10.233, de 5 de junho de 2001, que dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, criou o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a ANTT, a ANTAQ e o DNIT (Lei dos Portos) (BRASIL, 2006).
2007	A SEP/PR, criada pela Medida Provisória nº 369, de 7 de maio de 2007, convertida na Lei 11.518/2007 (BRASIL, 2007c), e teve sua Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão aprovados pelo Decreto nº 8.088, de 2 de setembro de 2013 (BRASIL, 2013b).
2007	Foi emitido o Decreto Estadual nº 1.777, de 8 de janeiro de 2007, que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradação do Meio Ambiente (SILCAP).
2007	Foi emitida a Lei nº 11.518, de 5 de setembro de 2007, acrescentando e alterando dispositivos das Leis nº 10.683, de 28 de maio de 2003; nº 10.233, de 5 de junho de 2001; nº 10.893, de 13 de julho de 2004; nº 5.917, de 10 de setembro de 1973; nº 11.457, de 16 de março de 2007; e nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, criando a Secretaria Especial de Portos, e fornecendo outras providências (Lei dos Portos) (BRASIL, 2007).
2007	Foi emitido o Decreto Estadual nº 1.972-R, de 26 de novembro de 2007, alterando dispositivos do Decreto nº 1.777-R, de 8 de janeiro de 2007, que dispõe sobre o SILCAP.
2008	Deliberação Nº 010/2008 de 11 de Setembro de 2008, que ratifica a alteração do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento dos Portos de Vitória e Barra do Riacho, em relação à modificação do zoneamento do Porto de Barra do Riacho, com área total medindo cerca de 93ha, dividida em duas áreas, a primeira com cerca de 59ha, destinada à instalação de Terminal de Produtos Diversos e a segunda com cerca de 34ha, destinada à instalação do Terminal da PETROBRAS, para escoamento de gás liquefeito de petróleo e de gasolina natural.
2008	Foi emitido o Decreto nº 6.620, de 29 de outubro de 2008, que dispõe sobre as políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e terminais portuários de competência da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, disciplinando a concessão de portos, o arrendamento e a autorização de instalações portuárias marítimas, além de fornecer outras providências (BRASIL, 2008).
2009	Foi emitido o Decreto 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, regulamentando a administração das atividades aduaneiras e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior (BRASIL, 2009).
2011	Foi firmado o Contrato de Adesão nº 001/2011. Autorização emitida pela ANTAQ para operação do TABR na condição de terminal de uso exclusivo da Petrobras S.A.

Continua

Ano	Marcos legais
<b>2013</b>	Foi aprovada a Lei nº 12.815, conhecida como Nova Lei dos Portos, um novo marco regulatório para os portos do Brasil (BRASIL, 2013c).
<b>2013</b>	Foi emitida a Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013, conhecida como 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; além de fornecer outras providências (BRASIL, 2013c).
<b>2013</b>	Foi emitido o Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, regulamentando o disposto na Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013, e as demais disposições legais que regulam a exploração de portos organizados e de instalações portuárias (BRASIL, 2013a).
<b>2014</b>	Foi emitida a Portaria nº 03/2014 da SEP/PR, estabelecendo as diretrizes para elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento do setor portuário e colocando a elaboração do PDZ como responsabilidade da Autoridade Portuária (SEP/PR, 2014a).
<b>2015</b>	Redefinição da poligonal do Porto Organizado de Barra do Riacho através do Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015, sendo publicada no DOU nº 105 ISSN 1677-7042 em 5 de junho de 2015 (BRASIL, 2015b).

Fonte: Elaboração própria

## 1.5 Situação institucional

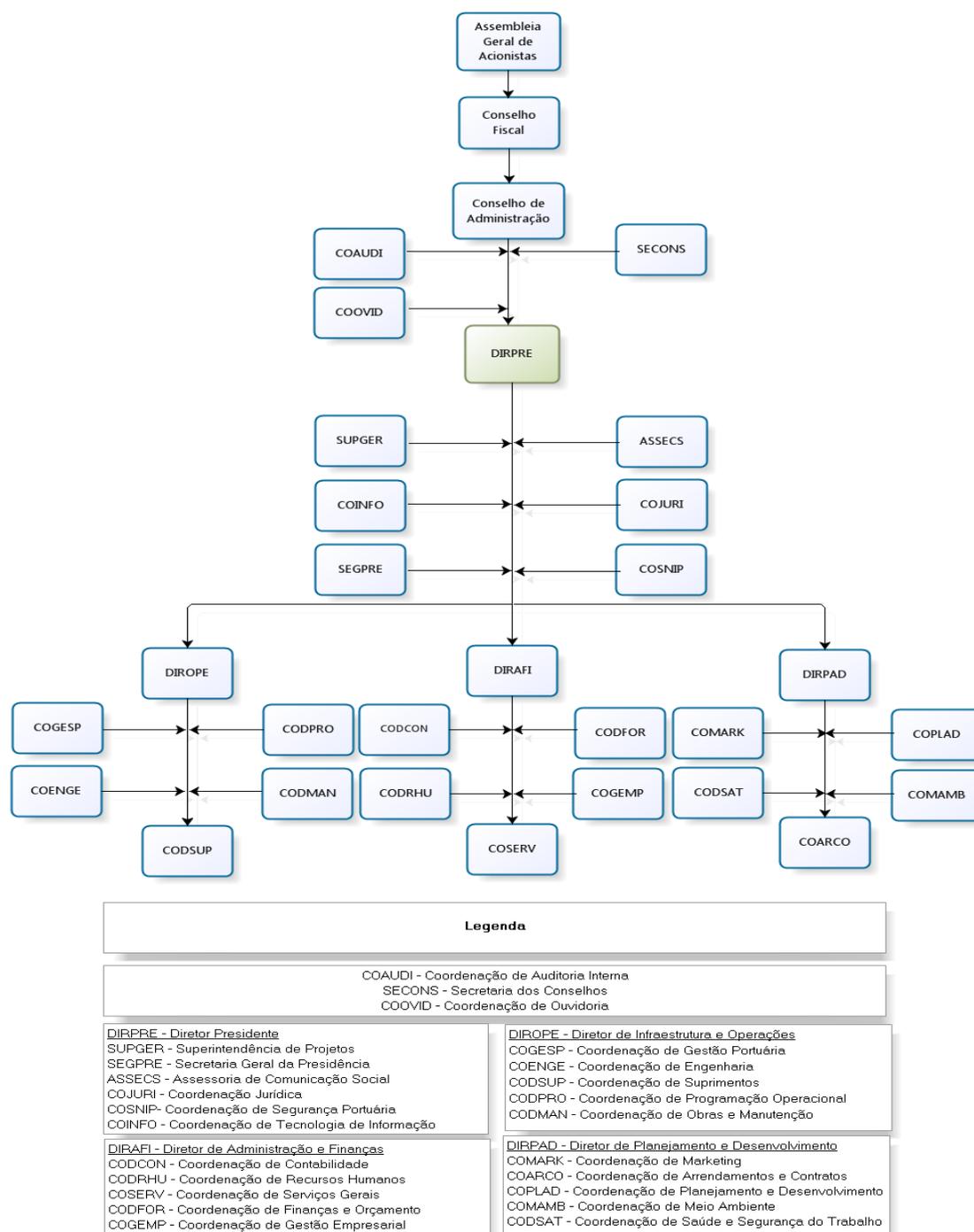
A CODESA tem sede e foro na cidade de Vitória (ES). Trata-se de uma sociedade de economia mista de capital autorizado, com prazo indeterminado de duração, vinculada à SEP/PR e regida pela legislação das sociedades por ações, pela legislação aplicável e pelo seu Estatuto Social.

Os portos sob administração da CODESA têm sua operação realizada exclusivamente por operadores portuários privados, arrendatários ou não. Nesse sentido, caracteriza-se o modelo de gestão da CODESA nas linhas do modelo *landlord*, em que a Autoridade Portuária é responsável pela administração do porto e pelo fornecimento de condições satisfatórias de infraestrutura portuária, incumbindo as operações do porto à iniciativa privada.

## 1.6 Estrutura administrativa e de gestão

A estrutura organizacional da CODESA é dada conforme o organograma adiante.

**Figura 4.** Organograma de gestão



Fonte: Imagem fornecida pela CODESA

No topo da estrutura administrativa da CODESA está a Assembleia Geral dos Acionistas, responsável por reformar o Estatuto Social, supervisionar as contas dos administradores, examinar, discutir e votar as demonstrações financeiras da empresa, eleger membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal, deliberar sobre a destinação dos lucros e sobre a criação e utilização de reservas, aprovar modificações do capital social e de permutas, emitir títulos, vender debêntures e alienar ações, deliberar sobre a transformação, incorporação, fusão

ou cisão da companhia, entre outras responsabilidades. Logo abaixo da Assembleia dos Acionistas encontram-se o Conselho Fiscal e o Conselho de Administração (CONSAD).

O CONSAD é composto por sete membros eleitos pela Assembleia Geral com mandato de três anos, podendo ser reeleitos. Os membros dos conselhos são os seguintes:

- I. Um membro, presidente do colegiado, indicado pela SEP/PR;
- II. Um membro indicado pelo Ministro dos Transportes;
- III. Um membro indicado pelo Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- IV. Um membro representante dos acionistas minoritários;
- V. Dois membros indicados pelo Conselho de Autoridade Portuária (CAP), sendo um representante da classe empresarial e um representante da classe trabalhadora; e
- VI. O Diretor Presidente da sociedade, membro nato do colegiado.

O CONSAD realiza uma reunião ordinária por mês, além de reuniões extraordinárias sempre que necessário, deliberando a respeito da estrutura organizacional da CODESA, sobre:

- Orientações dos negócios da companhia;
- Regimento interno;
- Abertura de crédito, financiamento e cessão de ações e direitos;
- Padrão de contratos, acordos e convênios;
- Afastamento de seus membros;
- Plano de Contas;
- Aquisição e alienação de bens imóveis; e
- Destinação do lucro líquido de cada exercício, decidida em assembleia geral.

Além das deliberações, cabe ao CONSAD:

- Aprovar a política de recursos humanos, os Orçamentos Anuais e Plurianuais de Custeio e Investimentos, seu regimento interno, os contratos de cessão, arrendamento e alienação, as normas para licitação e contratação, o Relatório de Administração, as contas da Diretoria e os Balanços; e
- Estabelecer as diretrizes do Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna (PAINT), como a sua aprovação, além de autorizar abertura, transferência ou encerramento de escritórios, filiais e dependências da empresa, entre outras atividades de sua responsabilidade.

O CONSAD é assessorado pela Coordenação de Auditoria Interna, pela Secretaria dos Conselhos e pela Coordenação de Ouvidoria. O Diretor Presidente, por sua vez, é apoiado pela Superintendência de Projetos, pela Secretaria Geral da Presidência, pela Assessoria de Comunicação Social, pela Coordenação Jurídica, pela Coordenação de Segurança Portuária e pela Coordenação de Tecnologia de Informação. Além da diretoria da presidência, também há na estrutura da CODESA a Diretoria de Administração Financeira, Diretoria de Infraestrutura e Operações e Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento.

Outro importante conselho, de qualquer porto público, é o CAP. Este conselho não é identificado na estrutura administrativa da CODESA (organograma anterior), mas encontra-se em pleno funcionamento na companhia, sendo responsável pelos portos de Vitória e Barra do Riacho.

O CAP da CODESA tem sede nas dependências da Administração do Porto de Vitória, seu regimento interno foi aprovado em 2014 e, como Órgão Colegiado, segue as prerrogativas estabelecidas na Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013c), no Decreto nº 8.033/2013 (BRASIL, 2013a) e na Portaria nº 244/2013 (SEP/PR, 2013b).

Nesse sentido, o CAP dos Portos de Vitória e Barra do Riacho é composto por representantes e respectivos suplentes do poder público, da classe empresarial e dos trabalhadores portuários, como mostra a tabela a seguir.

**Tabela 8.** Composição do CAP de Vitória e Barra do Riacho

Nº	Representantes	Observações
<b>8</b>	<b>I - Poder Público</b>	
1	Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR)	Presidente do Conselho
1	Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)	
1	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)	Tem como suplente um representante da Vigilância Agropecuária Internacional (VIGIAGRO)
1	Secretaria da Receita Federal (SRFB)	
1	Autoridade Marítima	
1	CODESA	
1	Estado do Espírito Santo	
1	Município de Vitória/Barra do Riacho	
<b>4</b>	<b>II - Classe Empresarial</b>	
1	Associação Brasileira e Recintos Alfandegados (ABTRA)	Arrendatários
1	Associação Brasileira de Terminais Portuários (ABTP)	Arrendatários
1	Operadores Portuários (Sindicato dos Trabalhadores Portuários)	
1	Usuários dos Serviços Portuários – Associação de Comércio Exterior do Brasil (AEB)	
<b>4</b>	<b>III - Trabalhadores Portuários</b>	
1	Federação Nacional de Estiva (FNE)	Trabalhadores Portuários Avulsos (TPA)

Continua

Nº	Representantes	Observações
1	Federação Nacional dos Conferentes e Consertadores de Carga e Descarga, Vigias Portuários, Trabalhadores de Bloco, Arrumadores e Amarradores de Navios nas Atividades Portuárias (FENCCOVIB)	TPA
2	Demais Trabalhadores Portuários – Federação Nacional dos Portuários (FNP)	

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Segundo a Lei nº 12.815/2013 (BRASIL, 2013c) e a Portaria nº 244/2013 (SEP/PR, 2013b), formam o CAP: oito representantes do poder público e oito suplentes (50% do quantitativo do conselho); quatro representantes, e respectivos suplentes, da classe empresarial (25%); e quatro representantes, e seus suplentes, dos trabalhadores portuários (25%).

O CAP de Vitória e Barra do Riacho é formado pelos seguintes órgãos:

- I) Plenário – composto pelos conselheiros titulares e suplentes;
- II) Presidência – representante da SEP/PR;
- III) Secretaria Executiva – representante da CODESA ou por ela designado; e
- IV) Comissões constituídas pelo Plenário.

Cabe ao conselho atuar de forma consultiva sobre as ações de interesse do porto, opinando sobre alterações no Regulamento de Exploração do Porto (REP) e PDZ, sobre a otimização do uso das instalações e equipamentos portuários e sobre medidas de estímulo à competitividade, atração de carga e ações comerciais e industriais do porto.

A CODESA, como um todo, abrange os diversos setores apresentados, atuando na gestão portuária de berço público e retroárea, na fiscalização de operações portuárias e no fomento de negócios portuários. Quanto ao posicionamento estratégico, a tabela a seguir apresenta a missão, visão e valores da CODESA.

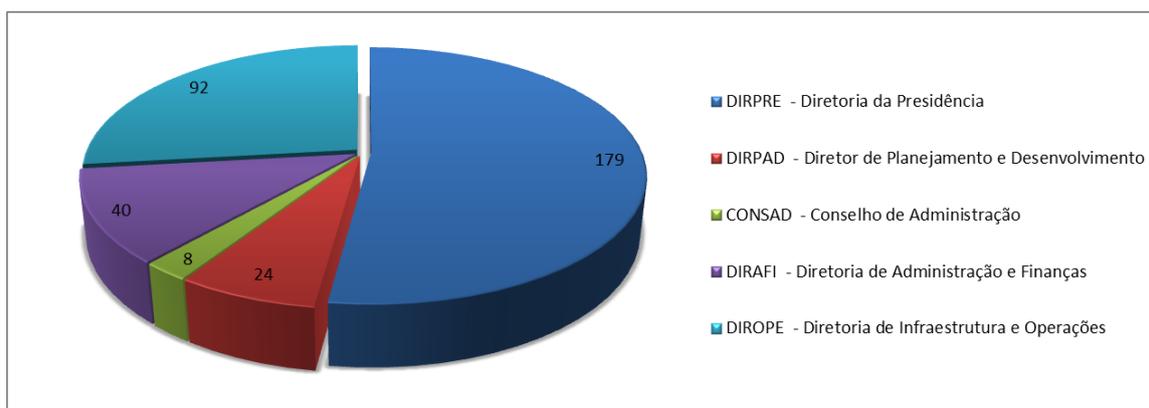
**Tabela 9.** Missão, Visão e Valores – CODESA

Missão	Visão	Valores
<b>Atuar como agente regional do Poder Concedente no fomento, gerenciamento ou fiscalização de operações e instalações nos portos organizados de Vitória, Praia Mole e Barra do Riacho.</b>	Contribuir para o aumento da competitividade e do desenvolvimento do país através de sua atuação na cadeia produtiva nacional.	Princípios e políticas organizacionais baseiam-se na busca pelo alinhamento estratégico entre o desenvolvimento local e as diretrizes do poder concedente, zelo pela regularidade, foco na eficiência, operações com segurança, respeito ao meio ambiente e transparência.

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Atualmente, a Autoridade Portuária trabalha com 336 funcionários divididos entre as diretorias destacadas no organograma, sendo que dentro destas diretorias existem coordenadorias e secretarias. A seguir pode-se observar a distribuição do pessoal da CODESA entre as Diretorias e o Conselho de Administração, levando-se em consideração também o número de conselheiros.

**Figura 5.** Quantitativo de pessoal da CODESA por diretoria/conselho



Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Em uma análise mais aprofundada do quantitativo de pessoal distribuído por setores, apresenta-se a seguir o quadro de pessoal separado por coordenação e secretarias das diretorias da companhia.

**Tabela 10.** Quantitativo de pessoal por coordenadoria

Diretoria/Conselho	Sigla	Coordenação	Quantitativo
<b>DIRPRE</b>	COSNIP	Coordenação de Segurança Portuária	150
<b>DIROPE</b>	COGESP	Coordenação de Gestão Portuária	51
<b>DIROPE</b>	CODMAN	Coordenação de Obras e Manutenção	18
<b>DIROPE</b>	CODPRO	Coordenação de Programação Operacional	15
<b>DIRAFI</b>	CODRHU	Coordenação de Recursos Humanos	12
<b>DIRAFI</b>	COSERV	Coordenação de Serviços Gerais	10
<b>DIRAFI</b>	CODFOR	Coordenação de Finanças e Orçamentos	8
<b>DIRPAD</b>	CODSAT	Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho	7
<b>DIRPRE</b>	COJURI	Coordenação Jurídica	6
<b>DIRAFI</b>	CODCON	Coordenação de Contabilidade	5
<b>DIRPAD</b>	COARCO	Coordenação de Arrendamentos e Contratos	5
<b>DIRPRE</b>	ASSECS	Assessoria de Comunicação Social	5
<b>DIRPRE</b>	DIRPRE	Diretoria da Presidência	5
<b>DIRPRE</b>	SUPGER	Superintendência de Projetos	5
<b>DIRPAD</b>	COPLAD	Coordenação de Planejamento e Desenvolvimento	4
<b>DIRPRE</b>	COINFO	Coordenação de Tecnologia de Informação	4
<b>DIRPRE</b>	SEGPRES	Secretaria Geral da Presidência	4
<b>CONSAD</b>	COAUDI	Coordenação de Auditoria Interna	3
<b>DIRAFI</b>	DIRAFI	Diretoria de Administração e Finanças	3
<b>DIROPE</b>	COENGE	Coordenação de Engenharia	3
<b>DIROPE</b>	DIROPE	Diretoria de Infraestrutura e Operações	3
<b>DIRPAD</b>	COMAMB	Coordenação de Meio Ambiente	3
<b>DIRPAD</b>	DIRPAD	Diretor de Planejamento e Desenvolvimento	3
<b>CONSAD</b>	CONSAD	Conselho de Administração	2
<b>CONSAD</b>	SECONS	Secretaria dos Conselhos	2
<b>DIRAFI</b>	COGEMP	Coordenação de Gestão Empresarial	2
<b>DIROPE</b>	CODSUP	Coordenação de Suprimentos	2
<b>DIRPAD</b>	COMARK	Coordenação de Marketing	2
<b>CONSAD</b>	COOVID	Coordenação de Ouvidoria	1

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Com o perfil de gestão portuária do modelo *landlord*, a CODESA concentra seus funcionários fora das funções de operação. Como pode ser observado na tabela, o maior setor em número de funcionários da companhia é o de segurança, seguido por gestão portuária e depois pela Coordenação de Obras e Manutenção.

Cada setor da companhia demanda diferentes níveis de escolaridade e especialização. Nas próximas tabelas, pode-se observar a escolaridade dos funcionários que compõem cada setor da CODESA.

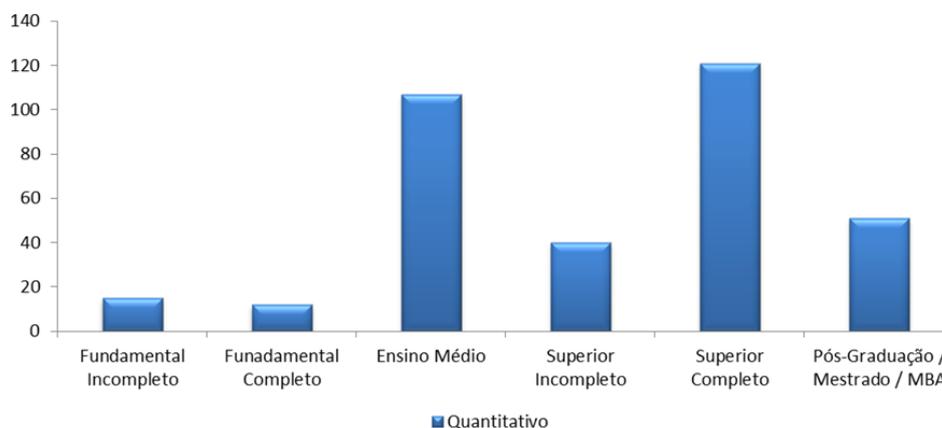
**Tabela 11.** Nível de escolaridade por setor da CODESA

Setor	Escolaridade	Setor	Escolaridade	
ASSECS Assessoria de Comunicação Social	Superior Completo	COGESP Coordenação de Gestão Portuária	2º Grau Completo	
	Pós-Graduação		Superior Incompleto	
COARCO Coordenação de Arrendamentos e Contratos	Superior Completo		Pós-Graduação	
	Pós-Graduação		Superior Completo	
COAUDI Coordenação de Auditoria Interna	Pós-Graduação		5ª a 9ª Série Incompleta	
	Superior Completo		4ª Série Completa	
CODCON Coordenação de Contabilidade	Mestrado		1º Grau Completo	
	Superior Completo		Pós-Graduação	
	2º Grau Completo		Superior Completo	
CODFOR Coordenação de Finanças e Orçamentos	Superior Incompleto		COJURI Coordenação Jurídica	2º Grau Completo
	Superior Completo	Superior Completo		
	2º Grau Completo	COMAMB Coordenação de Meio Ambiente	Superior Completo	
	4ª Série Completa	COMARK Coordenação de Marketing	Mestrado	
CODMAN Coordenação de Obras e Manutenção	Superior Completo	CONSAD Conselho de Administração	Superior Completo	
	1º Grau Completo	COOVID Coordenação de Ouvidoria	Mestrado	
	2º Grau Completo	COPLAD Coordenação de Planejamento e Desenvolvimento	Superior Completo	
	4ª Série Completa	Pós-Graduação		
CODPRO Coordenação de Programação Operacional	Superior Incompleto	COSERV Coordenação de Serviços Gerais	2º Grau Completo	
	2º Grau Completo		Superior Incompleto	
	1º Grau Completo		Superior Completo	
	2º Grau Incompleto		1º Grau Completo	
	Pós-Graduação		4ª Série Completa	
CODRHU Coordenação de Recursos Humanos	Superior Completo	COSNIP Coordenação de Segurança Portuária	Superior Completo	
	Pós-Graduação		Superior Incompleto	
	4ª Série Completa		2º Grau Completo	
	Superior Incompleto		1ª a 4ª Série Incompleta	
CODSAT Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho	Superior Completo		5ª a 9ª Série Incompleta	
	Pós-Graduação		1º Grau Completo	
CODSUP Coordenação de Suprimentos	Superior Completo		4ª Série Completa	
	2º Grau Completo		Pós-Graduação	
COENGE Coordenação de Engenharia	Superior Completo		DIRAFI Diretoria de Administração e Finanças	Superior Completo
COGEMP Coordenação de Gestão Empresarial	Pós-Graduação		DIROPE Diretoria de Infraestrutura e Operações	Superior Completo
	Superior Completo	DIRPAD Diretor de Planejamento e Desenvolvimento	Superior Completo	
		DIRPRE Diretoria da Presidência	Superior Completo	
		SECONS Secretaria dos Conselhos	Superior Completo	
		SEGPRES Secretaria Geral da Presidência	Superior Completo	
		SUPGER Superintendência de Projetos	Pós-Graduação	
			Superior Completo	

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Em números, o quadro de pessoal da companhia é dividido em níveis de escolaridade da seguinte maneira.

**Figura 6.** Quantitativo de pessoal por nível de Escolaridade



Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

O grupo de funcionários com ensino superior completo possui o maior número de colaboradores, seguido pelo grupo com o ensino médio completo. Esta característica da CODESA

Ihe dá destaque quanto à qualidade de seus funcionários – resultado direto da alocação destes em cargos de decisão, como coordenação, gestão e finanças.

O nível de qualidade profissional dos funcionários da companhia exige remuneração à altura. A seguir apresenta-se a média salarial dos funcionários por setor de alocação.

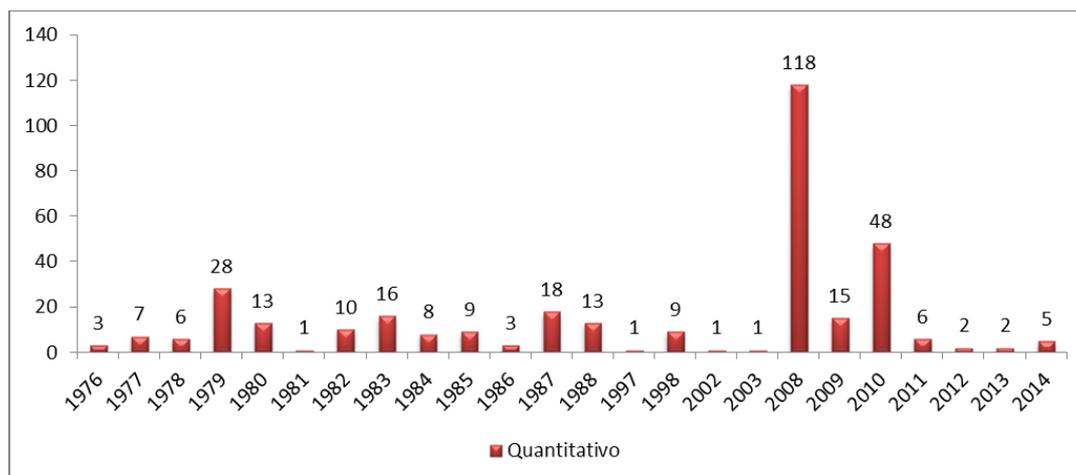
**Tabela 12.** Média salarial por setor da CODESA

Setor	Média Salarial	Setor	Média Salarial
<b>DIROPE</b>	R\$ 10.055,81	<b>COARCO</b>	R\$ 4.143,72
<b>DIRAFI</b>	R\$ 10.045,90	<b>COSERV</b>	R\$ 3.967,72
<b>DIRPAD</b>	R\$ 10.045,90	<b>ASSECS</b>	R\$ 3.834,98
<b>SUPGER</b>	R\$ 7.065,95	<b>CODCON</b>	R\$ 3.698,93
<b>DIRPRE</b>	R\$ 6.852,08	<b>COMARK</b>	R\$ 3.685,72
<b>COENGE</b>	R\$ 6.623,46	<b>COINFO</b>	R\$ 3.214,97
<b>COPLAD</b>	R\$ 6.513,31	<b>CODSAT</b>	R\$ 2.960,37
<b>COOVID</b>	R\$ 6.107,60	<b>COMAMB</b>	R\$ 2.854,51
<b>SEGPRES</b>	R\$ 5.870,35	<b>COGESP</b>	R\$ 2.854,49
<b>CODSUP</b>	R\$ 5.521,02	<b>CODPRO</b>	R\$ 2.747,31
<b>COAUDI</b>	R\$ 5.118,47	<b>CODRHU</b>	R\$ 2.523,99
<b>CODFOR</b>	R\$ 4.323,33	<b>CODMAN</b>	R\$ 2.409,85
<b>COJURI</b>	R\$ 4.307,28	<b>SECONS</b>	R\$ 1.764,33
<b>COGEMP</b>	R\$ 4.194,78	<b>COSNIP</b>	R\$ 1.574,56

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Quanto ao histórico do quadro de pessoal da Autoridade Portuária capixaba, apresenta-se no gráfico seguinte o número de funcionários contratados por ano que compõem o quadro atual da companhia.

**Figura 7.** Número de admissões por ano



Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

### Funcionários em vias de se aposentar

Estima-se que 52 funcionários manifestaram o interesse em aderir a um Plano de Demissão Voluntária (PDIV) para entrar em processo de aposentadoria.

## 2 Situação Atual

A análise da situação atual compreende, de acordo com a Portaria SEP/PR nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a), o levantamento dos diferentes aspectos do Porto de Barra do Riacho, principalmente no tocante à superestrutura do porto e à infraestrutura de seu entorno.

**Figura 8.** Porto de Barra do Riacho



Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Este capítulo tem por objetivo apresentar a caracterização da infraestrutura portuária e suas instalações de acostagem e armazenagem, de equipamentos portuários e faz uma descrição da área arrendável e dos TUPs existentes no entorno. Em seguida, são abordadas as instalações de suprimentos e os serviços de apoio operacional, e, posteriormente, são abordadas questões relacionadas à mão de obra, meio ambiente e segurança patrimonial. Em um segundo momento são descritos os acessos. São apresentadas, também, as condições climáticas e de segurança para a navegação. Por fim, são expostas as principais questões referentes à interação porto-cidade e à integração do porto ao planejamento urbano.

Vale ressaltar que o Porto de Barra do Riacho é constituído de uma área de propriedade da CODESA sem benfeitorias e o molhe sul, não havendo movimentação portuária na área pública do porto. Além disso, há o TUP TABR localizado dentro da poligonal do Porto Organizado.

## 2.1 Terminal de passageiros

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de terminal de passageiros ou projetos para instalações do mesmo nos horizontes de curto, médio e longo prazo.

## 2.2 Instalações de acostagem

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de instalações para acostagem. Todas as operações são realizadas no Terminal de Uso Privado TABR. Ações visando a construção de infraestrutura de acostagem são apresentadas no Plano Operacional.

## 2.3 Instalações de armazenagem

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de instalações para armazenagem. Todas as instalações de armazenagem estão no Terminal de Uso Privado TABR.

## 2.4 Equipamentos portuários

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de equipamentos próprios. Todos os equipamentos portuários são do Terminal de Uso Privado TABR.

## 2.5 Áreas e instalações arrendadas

O Porto de Barra do Riacho não possui áreas arrendadas.

## 2.6 Áreas e instalações arrendáveis

O Porto de Barra do Riacho possui uma única área arrendável classificada como Múltiplo Uso. Desse modo, a ocupação dessa região e a determinação das cargas a serem movimentadas estão condicionadas aos resultados dos estudos de viabilidade que estão sendo realizados e às diretrizes da CODESA. Na próxima figura, em destaque, é possível visualizar a área arrendável do porto.

**Figura 9.** Área arrendável do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

A tabela a seguir mostra as principais informações referentes à área disponível para arrendamento do Porto de Barra do Riacho.

**Tabela 13.** Características da área arrendável do Porto de Barra do Riacho

Descrição das Áreas	Área (m <sup>2</sup> )	Localização no Porto	Carga a ser movimentada
Área Arrendável – CODESA	593.000	19°50'43.75"S 40° 3'54.09"O	Múltiplo Uso

Notas: Todas as coordenadas geográficas estão referidas ao Datum WGS84.

Fonte: Elaboração própria

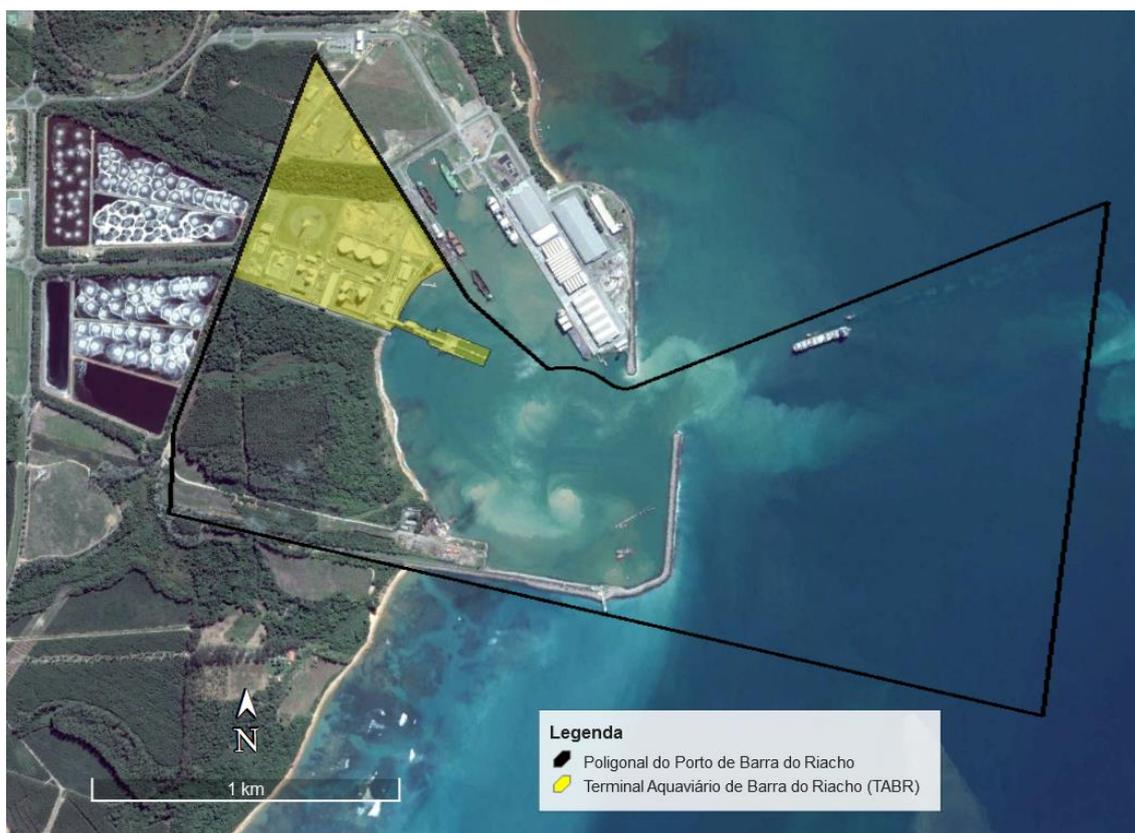
## 2.7 Terminal de Uso Privado dentro da poligonal do porto

Dentro da poligonal do Porto de Barra do Riacho existe um terminal de uso privado, o TUP TABR – Terminal Aquaviário de Barra do Riacho, que é descrito a seguir.

### 2.7.1 TUP TABR – Terminal Aquaviário de Barra do Riacho

O TUP TABR está localizado no Porto de Barra do Riacho, tendo como limite a Área Arrendável Múltiplo Uso da CODESA ao Sul e o TUP Portocel ao Norte, conforme destacado na imagem a seguir.

**Figura 10.** Localização do TUP TABR



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

O Terminal possui uma área aproximada de 357.000 m<sup>2</sup>, sendo dedicada à movimentação de GLP e gasolina natural (C5+). A tabela adiante exhibe as informações básicas relativas ao TUP TABR.

**Tabela 14.** Informações gerais do TUP TABR

Informações gerais	
<b>Nome do TUP</b>	TABR – Terminal Aquaviário de Barra do Riacho
<b>Código de Identificação</b>	BR ES 010
<b>Modalidade</b>	Terminal Privado de Uso Exclusivo
<b>Empresa Autorizada</b>	Petróleo Brasileiro S.A.
<b>CNPJ TUP</b>	33.000.167/0210-28
<b>Termo de autorização</b>	ANTAQ - 001/2011
<b>Principais Cargas</b>	Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) e Gasolina Natural (C5+)
<b>Área</b>	357.000 m <sup>2</sup>
<b>Endereço</b>	Rodovia ES-010, Km 60 – Distrito de Barra do Riacho, Aracruz (ES)

Fonte: Elaboração própria

Ambos os berços de atracação do terminal, PGL-1 e PGL-2, são caracterizados pelo comprimento de 326 m, calado autorizado de 11,20 m e 60 mil Toneladas de Porte Bruto (TPB) suportados. A figura subsequente evidencia a localização dos berços de atracação.

**Figura 11.** Infraestrutura de acostagem do TABR



Fonte: Transpetro ([s./d.])

## 2.8 Áreas e instalações alfandegadas

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de áreas e instalações alfandegadas.

## 2.9 Terminais de Uso Privado existentes no entorno do porto

Segundo a Lei nº 12.815/2013, a qual dispõe sobre a exploração direta e indireta de portos e instalações portuárias pela União e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários, em seu Artigo 1º, Parágrafo 2º, e em seu Artigo 2º, Inciso XII,

(...)

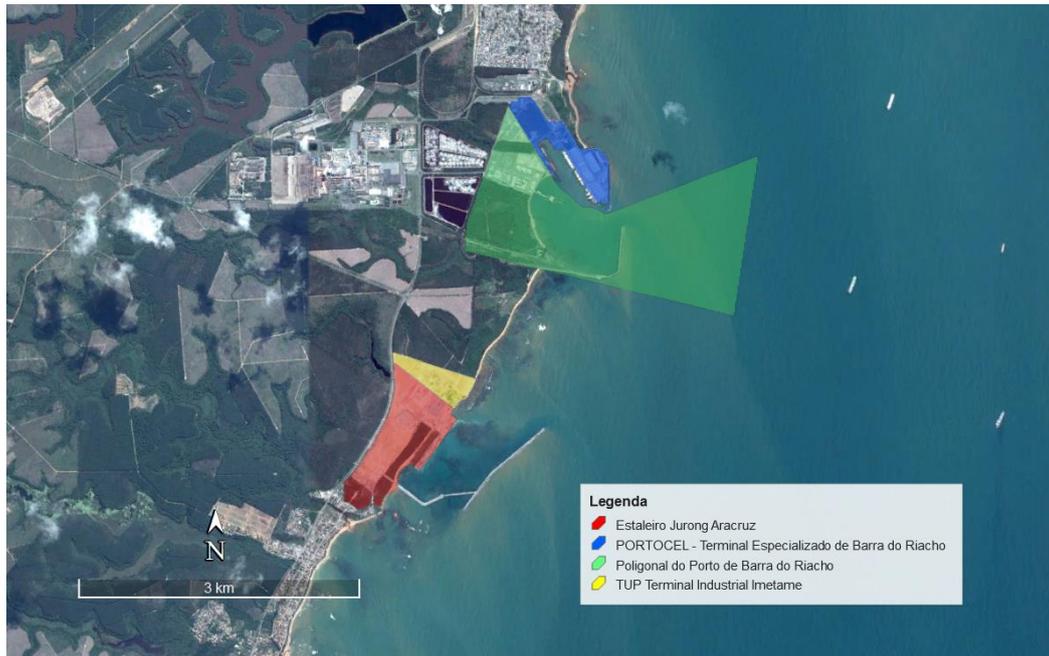
§ 2º A exploração indireta das instalações portuárias localizadas fora da área do porto organizado ocorrerá mediante autorização, nos termos desta Lei.

(...)

XII - autorização: outorga de direito à exploração de instalação portuária localizada fora da área do porto organizado e formalizada mediante contrato de adesão, (...) (BRASIL, 2013c).

Dessa forma, conforme disposto na lei, no entorno da poligonal do Porto de Barra do Riacho estão localizados o TUP Portocel – Terminal Especializado de Barra do Riacho, TUP – Estaleiro Jurong Aracruz e o TUP – IMETAME. Esses terminais são descritos nas seções subsequentes e uma imagem com a visão geral está disposta a seguir.

**Figura 12.** Terminais de Uso Privado existentes no entorno da poligonal do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

### 2.9.1 TUP Portocel – Terminal especializado de Barra do Riacho

O Terminal Portocel está localizado na zona de proteção do molhe norte, na região com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 19°50'05" S e Longitude: 40°03'00" W.

**Figura 13.** Localização do TUP Portocel



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

O terminal possui uma área aproximada de 591.031,54 m<sup>2</sup> e é especializado no embarque de celulose e insumos necessários para sua transformação. A tabela a seguir mostra informações básicas relativas ao Terminal Portocel.

**Tabela 15.** Informações gerais do TUP Portocel

Informações Gerais	
<b>Nome do TUP</b>	Portocel – Terminal Especializado de Barra do Riacho S/A
<b>Código de Identificação</b>	BR ES 006
<b>Modalidade</b>	Terminal de Uso Privado
<b>Empresa Autorizada</b>	Aracruz Celulose S.A. (CNPJ nº 42.157.511/0001-61) e Celulose Nipo-Brasileira – Cenibra (CNPJ nº 42.278.796/0001-99)
<b>CNPJ TUP</b>	28.497.394/0001-54
<b>Instrumento Legal</b>	Contrato de Adesão nº 106/2016/ANTAQ de 21/03/2016
<b>Termo de Autorização</b>	ANTAQ nº 318
<b>Principais Cargas</b>	Celulose, madeira, produtos siderúrgicos e sal
<b>Área</b>	591.031,54 m <sup>2</sup>
<b>Endereço</b>	Caminho da Barra do Riacho s/nº - Aracruz (ES) – Brasil CEP 29197-900

Fonte: Elaboração própria

A infraestrutura de acostagem do Terminal Portocel é constituída de um cais contínuo com três berços para atracação de navios de longo curso e uma dársena com dolphins, sendo que esta é dedicada à movimentação de madeira. O calado autorizado para as movimentações do terminal é de 12,8 m. A figura em destaque ilustra a divisão da área acostável da Portocel.

**Figura 14.** Infraestrutura de acostagem – Portocel



Fonte: Observatório dos transportes aquaviários ([s./d.])

A área de propriedade da empresa Portocel, com dimensão de 150.519,11 m<sup>2</sup>, foi alfandegada sob a jurisdição da Alfândega do Porto de Vitória, através do Ato Declaratório nº 26 da Secretaria da Receita Federal – Ministério da Fazenda, de 29 de julho de 1996, publicado no DOU de 30 de julho de 1996 (BRASIL, 1996a).

A identificação cadastral junto à Receita Federal é apresentada na tabela a seguir.

**Tabela 16.** Informação cadastral do alfandegamento da área interna à poligonal do Porto de Barra do Riacho

Código do terminal	Nome do terminal	Código do recinto alfandegado
BRVIX018	Portocel – Terminal Especializado de Barra do Riacho	7951406

Fonte: Receita Federal (BRASIL, [s./d.]); Elaboração própria

O alfandegamento da área supracitada tem validade até 20 de novembro de 2020. Sua delimitação é mostrada na imagem a seguir.

**Figura 15.** Área alfandegada do Terminal Portocel



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

Na imagem seguinte são apresentadas as instalações de armazenagem dentro da área alfandegada.

**Figura 16.** Instalações de armazenagem dentro da área alfandegada



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

As instalações de armazenagem alfandegadas totalizam uma capacidade estática de 223.552 toneladas e suas principais características são apresentadas na tabela a seguir.

**Tabela 17.** Instalações de armazenagem dentro da área alfandegada

Instalação	Área (m <sup>2</sup> )	Capacidade estática de armazenagem (toneladas)
Armazém 1	12600	51485
Armazém 2	12100	45153
Armazém 3	14352	55.072
Armazém 6	16800	50.000
Pátio 1	16230	n/d

Fonte: Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a)

### 2.9.2 TUP – Terminal Industrial IMETAME

O Terminal Industrial IMETAME é administrado pela IMETAME Logística Ltda., cuja designação jurídica é de uma Sociedade Empresária Limitada. A sociedade é formada pelas empresas Cavallieri Participações e Empreendimentos S.A., que conta com 95% do capital social, juntamente com a Imetame Metalmecânica Ltda., representando 5%.

O valor estimado do investimento para a instalação do terminal é de R\$ 60 milhões. Ele ocupará uma área de 318.187 m<sup>2</sup> e a previsão de conclusão das obras é para o terceiro trimestre de 2016.

No dia 11 de março de 2015, o Requerimento de Autorização nº 201500001891 foi protocolado pela ANTAQ, seguindo para a fase de análise até a emissão do termo de autorização final. Na tabela a seguir estão disponíveis informações gerais sobre o terminal.

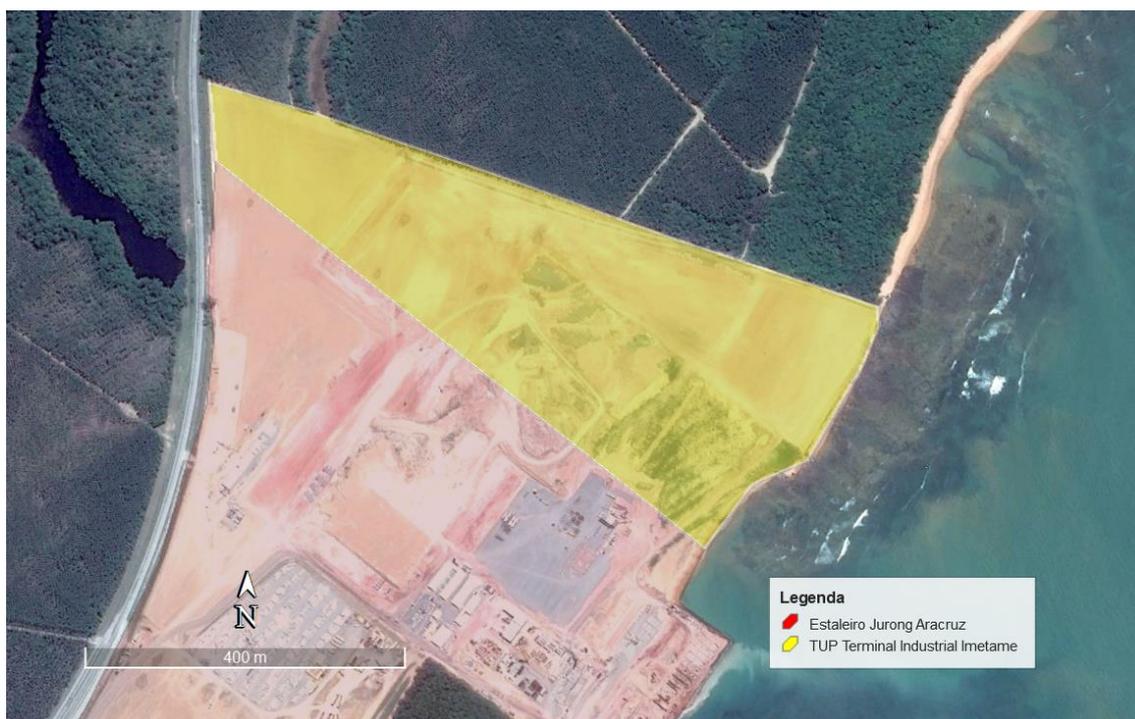
**Tabela 18.** Informações gerais do TUP IMETAME

Informações gerais	
<b>Nome do TUP</b>	Terminal Industrial IMETAME
<b>Código de Identificação</b>	N/D
<b>Modalidade</b>	Terminal de Uso Privado Exclusivo
<b>Empresa Autorizada</b>	IMETAME Logística Ltda.
<b>CNPJ TUP</b>	11.415.956/0001-70
<b>Instrumento Legal</b>	N/D
<b>Termo de Autorização</b>	Contrato de Adesão nº 09/2015-SEP/PR
<b>Principais Cargas</b>	Carga geral (composta principalmente por equipamentos do Setor de Petróleo e Gás)
<b>Área</b>	318.187 m <sup>2</sup>
<b>Endereço</b>	Rodovia ES-010, Km-58, Distrito de Barra do Riacho, Aracruz (ES)

Fonte: Elaboração própria

O Terminal Industrial IMETAME está entre as áreas da poligonal do Porto de Barra do Riacho e o TUP Estaleiro Jurong Aracruz. A imagem em destaque evidencia a posição do terminal.

**Figura 17.** Localização do Terminal Industrial IMETAME

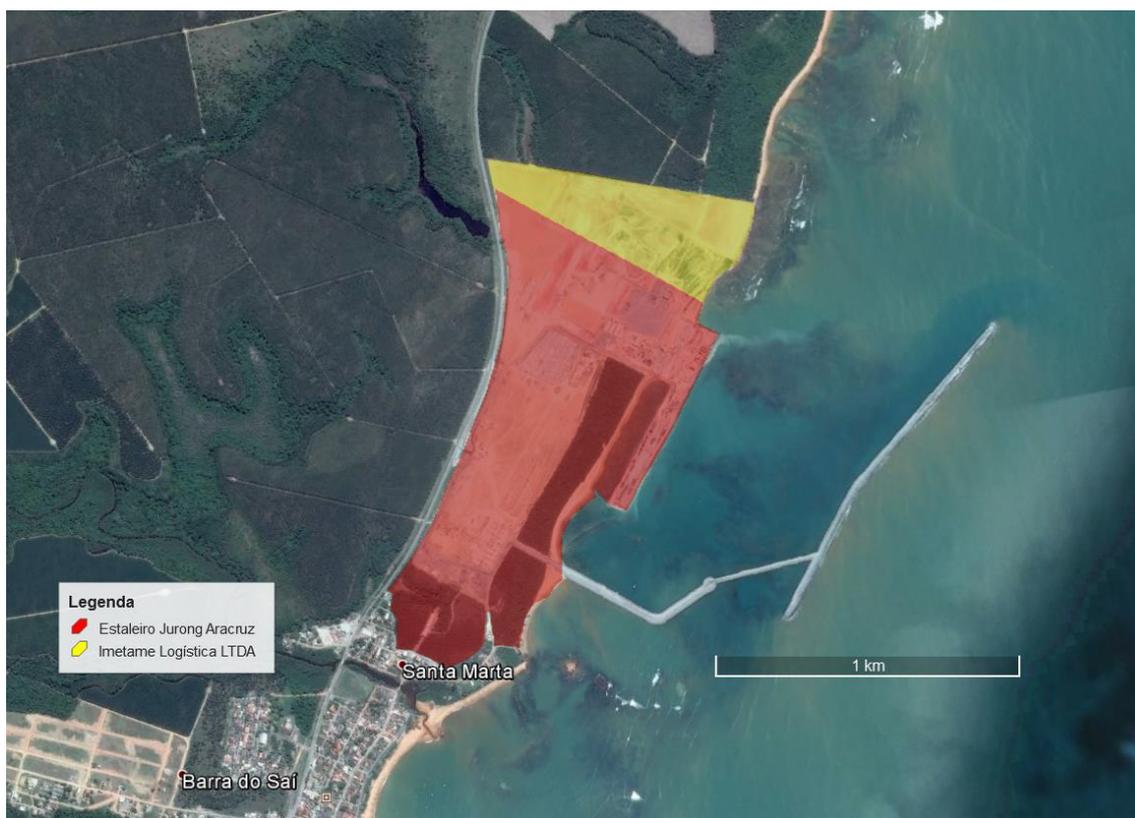


Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

### 2.9.3 TUP – Estaleiro Jurong Aracruz

O Terminal de Uso Privado Estaleiro Jurong Aracruz foi projetado para desenvolver atividades ligadas à construção naval, apoio *offshore* e manutenção. Com isso, através do Contrato da SEP/PR nº 004/2014, foi autorizada a movimentação e a armazenagem de módulos, equipamentos, peças e partes para montagem de embarcações e plataformas.

**Figura 18.** Localização do TUP Estaleiro Jurong Aracruz



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

**Tabela 19.** Informações gerais – Estaleiro Jurong Aracruz

Informações gerais	
<b>Nome do TUP</b>	Estaleiro Jurong Aracruz
<b>Código de Identificação</b>	BR ES 013
<b>Modalidade</b>	Terminal Portuário de Uso Privado Misto
<b>Empresa Autorizada</b>	Estaleiro Jurong Aracruz Ltda.
<b>CNPJ</b>	11.200.595/0001-45
<b>Instrumento Legal</b>	Contrato de Adesão SEP/PR nº 004/2014
<b>Principais Cargas</b>	Módulos, equipamentos, peças e partes para montagem de embarcações e plataformas
<b>Área</b>	959.133,46 m <sup>2</sup>
<b>Endereço</b>	ES-010, Km 56 – Barra do Saí (ES) – CEP 29198-025

Fonte: Elaboração própria

O Estaleiro Jurong Aracruz faz parte do grupo SembCorp Marine (SCM) de Cingapura. Encontra-se em fase final de construção e possui previsão de início das operações para final de 2015. A imagem seguinte ilustra a área do terminal portuário.

**Figura 19.** Estaleiro Jurong Aracruz



Fonte: Estaleiro Jurong Aracruz ([s./d.])

## 2.10 Instalações retroportuárias

Não foram identificadas instalações retroportuárias próximas ao Porto Organizado, entretanto, há uma área industrial onde estão presentes a Fibria, e outras empresas ligadas à produção de celulose, como a Degussa e Conexus. Na região podem ser identificadas áreas disponíveis que possibilitam fomentar instalações com esta finalidade.

**Figura 20.** Área industrial – Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

## 2.11 Instalações de suprimentos – utilidades

As instalações de suprimento referem-se ao fornecimento de serviços básicos ao porto no que compreende sua área de acostagem e retroárea, especialmente quanto à energia elétrica, abastecimento de água e telecomunicações.

### 2.11.1 Energia elétrica

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de serviço de energia elétrica.

### 2.11.2 Abastecimento de água

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de serviço de abastecimento de água.

### 2.11.3 Drenagem e esgoto

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de serviço de drenagem e esgoto.

### 2.11.4 Telecomunicações

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de serviço de telecomunicações.

## 2.12 Instalações não operacionais

O Porto de Barra do Riacho não possui áreas não operacionais.

## 2.13 Serviços de apoio operacional

Nesta seção são descritos os principais serviços de apoio às atividades portuárias.

### 2.13.1 Sistema de monitoramento do tráfego

O controle do tráfego nos acessos aquaviários do Porto de Barra do Riacho é realizado pelo Posto de Controle, uma estrutura reguladora que é gerenciada pelas empresas Portocel e TABR.

O sistema funciona com a comunicação direta entre as embarcações e o Posto de Controle através do canal VHF-16. Utilizando-se desse canal, as embarcações fornecem os horários com as intenções para atracação, e o posto informa sobre a disponibilidade de acostagem dos terminais. Com isso, o Posto de Controle cruza as informações recebidas e estabelece a janela operacional para cada embarcação.

### 2.13.2 Praticagem

O serviço de praticagem é o conjunto de atividades profissionais de assessoria ao comandante da embarcação. Esse serviço, requerido por força de peculiaridades locais que dificultem a livre e segura movimentação da embarcação, é prestado por profissional aquaviário, não tripulante, devidamente habilitado pela Autoridade Marítima Brasileira.

Compete à Diretoria de Portos e Costas, como Representante da Autoridade Marítima para a Segurança do Tráfego Aquaviário, regulamentar o serviço de praticagem. Atualmente o ordenamento é realizado com base nas Normas da Autoridade Marítima para o Serviço de Praticagem nº 12 (NORMAM-12), documento que possui o propósito, segundo seu Capítulo 1, Seção I, de “Estabelecer normas para o Serviço de Praticagem nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB)” (BRASIL, 2011).

Este ordenamento aplica-se, segundo seu conteúdo, a todos os serviços de praticagem, aos práticos, praticantes de prático e usuários do serviço de praticagem. A Norma de Tráfego e Permanência de Navios e Embarcações (NORMAP) também influencia na praticagem, porém em caráter operacional, determinando certos procedimentos e limites a serem adotados.

Segundo a NORMAM-12 (BRASIL, 2011), a praticagem poderá ser de caráter obrigatório ou facultativo, dependendo das características da embarcação e do local a ser navegado, sendo que essa definição cabe à Diretoria de Portos e Costas (DPC). O quadro-resumo das situações em que se considera a praticagem facultativa e das observações para seu correto entendimento, constantes na norma, encontra-se adiante:

**Figura 21.** Quadro-resumo de serviço de praticagem

ARQUEAÇÃO BRUTA	TIPO DE NAVIO	ÁREA	BANDEIRA	
			BRASILEIRA	ESTRANGEIRA
Até 2000	Qualquer tipo	Qualquer	F(2)	O (3) (5)
Acima de 2000	Embarcação empregadas em navegação de apoio marítimo com AB até 3000	Qualquer	F(2) (4)	O (2) (3) (4)
	Embarcações engajadas em operação de dragagem	Qualquer	F (2) (6)	O (2) (3) (6)
	Demais navios	Rio Guaíba, Lagoa dos Patos e Bacia Amazônica (constituída de todas as suas hidrovias e portos, abrangendo os rios tributários e afluentes dos rios Amazonas e Solimões, em território nacional).	O (exceto embarcação empregada na pesca)	O
		Portos e terminais de ZP Obrigatória (ANEXO 4-C).	O	O
	Trechos facultativos de ZP obrigatória (ANEXO 4-D).	F	F	

Observações:

- (1) Este quadro não é aplicável às embarcações classificadas para operar na navegação interior e que arvoem bandeira brasileira, conforme previsto no Item 0404.
- (2) As embarcações com praticagem facultativa devem, obrigatoriamente, comunicar suas movimentações dentro da Zona de Praticagem (ZP) à Estação de Praticagem, conforme previsto no Item 0404.
- (3) Exceto as embarcações contratadas por empresa brasileira que tenha sua sede e administração no país, comandadas por marítimos brasileiros.
- (4) Embarcações que possuam equipamento auxiliar de manobra, tal como: *bow thruster*, *stern thruster*, propulsão azimutal ou similares; DGPS (do inglês Differential Global Positioning System); e estar com o Serviço de Informação Aeronáutica (AIS – do inglês Aeronautical Information Service) ativo.
- (5) As embarcações de bandeira peruana e colombiana, de acordo com o preconizado no Item 0406.
- (6) Com o trajeto compreendido entre a área de dragagem e a área de despejo, tendo sido realizado adestramento com prático de, no mínimo, cinco navegações de praticagem, no trajeto entre a área de dragagem e a área de despejo e vice-versa.

Legenda: F – FACULTATIVO, O – OBRIGATÓRIO

Fonte: NORMAM-12 (BRASIL, 2011)

À exceção da ZP-1, a qual abarca mais de um estado, as ZPs são organizadas por estado, sendo possível haver uma ou mais ZPs em cada um deles. A Zona de Praticagem Vitória, Tubarão, Praia Mole, Barra do Riacho e Ubu (ZP-14) é definida pela DPC como obrigatória, sem nenhum trecho facultativo, sendo que as fainas são realizadas pelo Sindicato dos Práticos dos Portos do Estado do Espírito Santo.

É obrigação do prático que deseja manter sua habilitação o cumprimento do Plano de Manutenção da Habilitação. As disposições gerais do plano constam na NORMAM-12 e seu detalhamento nas Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos (NPCP) do estado em que está localizada a ZP. A fim de garantir a prestação do serviço de forma ininterrupta e sem fadigar o prático, as fainas são organizadas a partir de uma escala de rodízio única da qual todos os

habilitados em uma zona fazem parte. Atualmente, 31 práticos estão lotados na ZP-14, e a NPCP-ES determina em seu Plano ao menos 72 fainas por semestre, distribuídas de forma desigual entre os atracadouros. Essa determinação é mais restritiva que a NORMAM-12, que determina 50 fainas por semestre e dez fainas por mês. O deslocamento até o ponto de espera de práctico é realizado por meio de quatro lanchas de práctico, devidamente homologadas pelo Conselho Nacional de Praticagem (CONAPRA). A comunicação é feita por rádio e via *e-mail*.

Nas operações no Porto de Barra do Riacho, é responsabilidade dos agentes operadores solicitarem o serviço de praticagem, com base no tempo estimado de chegada da embarcação e na programação do terminal. Para desatracações, a solicitação deverá ser direcionada com foco na previsão de término da operação. Para requisição do serviço de praticagem que atenda a área do porto é necessária uma antecedência mínima de quatro horas.

A posição de espera dos práticos é estipulada nas seguintes coordenadas geográficas: latitude 19°50'31" S e longitude 40°02'00" W. O comandante é o único responsável pelas manobras, tendo o dever de informar sobre qualquer condição específica que as dificulte ou as impossibilite.

É competência da Capitania dos Portos declarar a impraticabilidade da barra. Para o Porto de Barra do Riacho, os parâmetros básicos a serem cumpridos de forma a garantir a segurança da praticagem são: condições de mar e vento no ponto de espera de práctico superior a seis na escala Beaufort, condições de mar e vento na bacia de evolução superior a quatro na escala Beaufort e visibilidade inferior a 500 jardas.

### 2.13.3 Rebocagem

A CODESA dispõe de nove empresas para o serviço de rebocagem, totalizando 17 embarcações que podem ser alocadas para atendimento nos portos de Vitória, Barra do Riacho, Praia Mole, Tubarão e Ubu.

A boca das embarcações para esta finalidade varia de oito a 12 metros, e o calado de dois a seis metros. Na tabela a seguir são apresentadas outras características dos rebocadores.

**Tabela 20.** Rebocadores gerenciados pela CODESA

Nome da embarcação	Código	País	Empresa responsável	Capacidade
C CRISTAL	78.827	Brasil	Camorim Serviços Marítimos	Mcr: 1,839 kW (2,500 hp) at 1,600 rpm
C QUARTZO	79.673	Brasil	Camorim Serviços Marítimos	Mcr: 1,839 kW (2,500 hp) at 1,600 rpm
PELICANO	1.965	Cuba	Cuba Govt	Mcr: 173 kW (235 hp)
ABAIS I	1.675	Brasil	H.Dantas	Mcr 2,500 kW (3,400hp)
URSUS	6.906	Antígua e Barbuda	Hellespont Ship Mgmt & Co.	Mcr: 3,060 kW (4,160 hp) at 600 rpm
HELIO FERRAZ	2.678	Brasil	Login Logística Intermodal S.A.	Mcr 2,206 kW (3,000 hp)
ANDROMEDA	7.007	Brasil	Saveiros Camuyrano Serviços	Mcr: 2,100 kW (2,855 hp) at 1,600 rpm
VEGA	7.042	Brasil	Saveiros Camuyrano Serviços	Mcr: 63 kW
VELA	7.673	Brasil	Saveiros Camuyrano Serviços	Mcr: 2,100 kW (2,855 hp) at 1,600 rpm
LYRA	80.293	Brasil	Saveiros Camuyrano Serviços	Mcr: 1,817 kW (2,470 hp) at 1,600 rpm
SMIT PARECI	80.141	Brasil	Smit Rebras	Mcr: 1,380 kW (1,876 hp) at 1,600 rpm
SMIT TUXA	80.071	Brasil	Smit Rebras	Mcr: 1,379 kW (1,875 hp) at 1,600 rpm
SMIT VENTA	78.983	Bahamas	Smit Rebras	Mcr: 1,864 kW (2,534 hp) at 1,600 rpm
LUGOS	2.581	Brasil	Sobrare Servemar Ltda.	Mcr: 798 kW (1,085 hp) at 825 rpm
LYNX	2.672	Brasil	Sobrare Servemar Ltda.	Mcr: 798 kW (1,085 hp) at 825 rpm
ARIES	4.671	Brasil	Wilson Sons Agência Marítima	Mcr: 66 kW
HARIS	7.105	Brasil	Wilson Sons Agência Marítima	Mcr: 1,305 kW (1,774 hp) at 1,600 rpm

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Além das embarcações disponibilizadas pela CODESA, o Porto de Barra do Riacho conta com rebocadores prioritários para atendimento da demanda operacional náutica em sua região. A próxima tabela mostra a caracterização das embarcações que atendem a região do porto.

**Tabela 21.** Rebocadores prioritários para região do Porto de Barra do Riacho

Empresa responsável	Nome da embarcação	Tipo (movimento de hélice)	Total HP/KW	Tração estática (toneladas)
Smitrebras Smit	Venta	Azimutal	3628	59
Smitrebras Smit	Dane	Azimutal	3628	59
Smitrebras Smit	Manzanillo	Azimutal	3132	59
Smitrebras Smit	Taboguilla	Azimutal	3132	59
Sulnorte SN	Aragipe	Azimutal	2610	45
Sulnorte SN	Oiapoque	Azimutal	2608	45
Wilson Sons	Andrômeda	Azimutal	4200	71,9
Wilson Sons	Vega	Azimutal	4200	72,08
Wilson Sons	Vela	Azimutal	4200	72,24
Wilson Sons	Haris	Azimutal	2610	43,36

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

#### 2.13.4 Serviços de apoio à embarcação

Outros serviços de apoio à embarcação não são disponibilizados no Porto de Barra do Riacho pela CODESA.

### 2.14 Mão de obra

Nesta seção são apresentadas informações referentes ao Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO) e aos trabalhadores portuários, além da descrição dos programas voltados à saúde e segurança do trabalhador.

#### 2.14.1 Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO)

O OGMO-ES atende aos portos de Vitória e Barra do Riacho. Foi constituído no estado do Espírito Santo, em 1996, como sociedade civil reputada de utilidade pública. Desde 2007, todos os Trabalhadores Portuários Avulsos (TPA) são escalados para seus trabalhos de forma eletrônica por meio do OGMO System.

O órgão e a escalação dos TPAs são guiados pelo disposto na Lei nº 12.815/2013 e na Convenção Coletiva de Trabalho ou Acordo Coletivo de Trabalho. De acordo com o Art. 32, da Lei Federal nº 12.815/2013, os operadores portuários devem constituir, em cada Porto Organizado, um Órgão de Gestão de Mão de Obra (OGMO) do Trabalho Portuário, 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;
- VII - arrecadar e repassar, aos respectivos beneficiários, os valores devidos pelos operadores portuários, relativos à remuneração do trabalhador portuário avulso e aos correspondentes encargos fiscais, sociais e previdenciários. (BRASIL, 2013c).

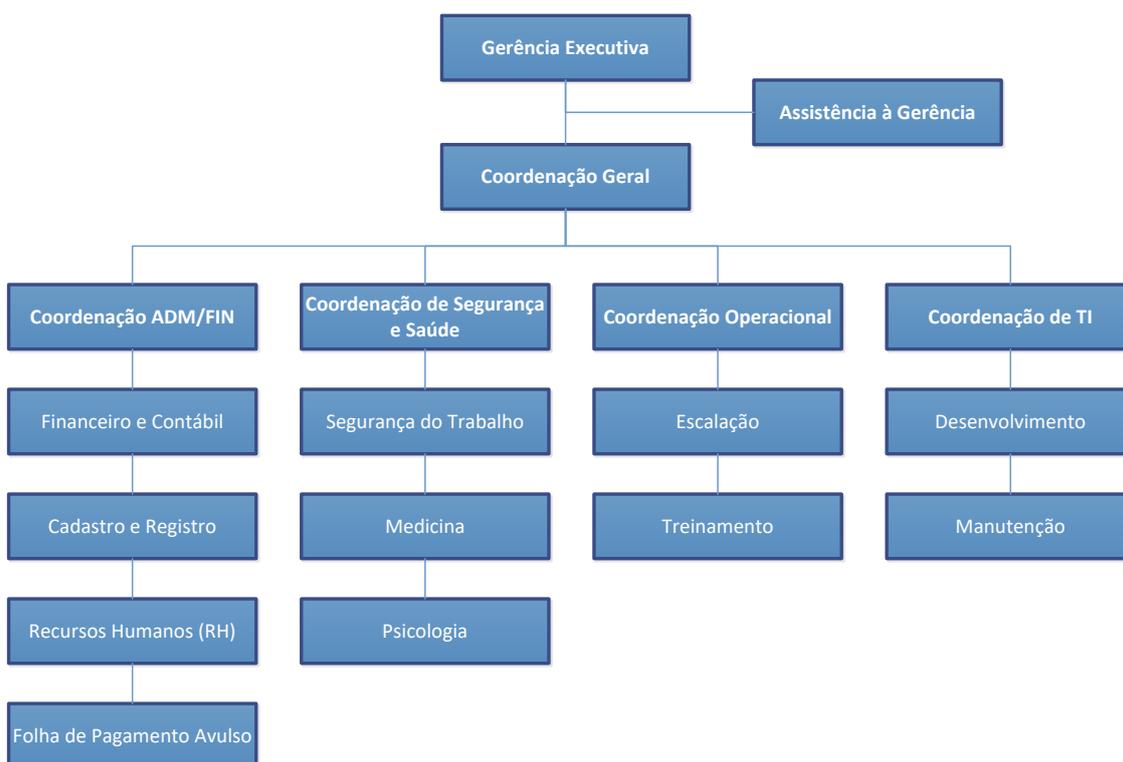
Segundo o Art. 19 desta Lei, é competência do OGMO:

- 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 formação profissional e o treinamento multifuncional do trabalhador portuário, bem assim programas de realocação e de incentivo ao cancelamento do registro e de antecipação de aposentadoria;
- III - arrecadar e repassar, aos respectivos 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 do trabalho portuário avulso;
- VI - submeter à Administração do Porto e ao respectivo Conselho de Autoridade Portuária propostas que visem à melhoria da operação portuária e à valorização econômica do porto. (BRASIL, 2013).

Tais finalidades e competências do OGMO não implicam vínculo empregatício com o trabalhador portuário avulso, porém este vínculo pode ser cedido em caráter permanente ao operador portuário. A contratação de trabalhadores portuários de estiva, conferência de carga, conserto de carga e vigilância de embarcações com vínculo empregatício a prazo indeterminado será feita, exclusivamente, dentre os trabalhadores portuários avulsos registrados no órgão. Cabe ao OGMO organizar e manter o cadastro dos trabalhadores portuários habilitados ao desempenho das referidas atividades, e também dos trabalhadores portuários avulsos.

O OGMO-ES tem a seguinte estrutura administrativa:

**Figura 22.** Organograma do OGMO-ES



Fonte: Imagem fornecida pela CODESA

No âmbito do OGMO-ES, realizou-se o Projeto de Formação e Qualificação do TPA, seguindo a seguinte ordem cronológica:

**Tabela 22.** Treinamento com simulador de guindaste de bordo

Data	Atividade
09/2010	Realização de acordo com a UCL Instituição de Ensino, para desenvolvimento do Projeto.
10/2010	Diagnóstico para Elaboração da Política de Treinamento.
11/2011	Início do Desenvolvimento de Planos de Cursos e Material Didático do Instrutor e Aluno.
08/2012	Início do processo de parcerias para desenvolvimento do Simulador.
04/2013	Entrega das Normas para Educação Profissional dos Trabalhadores Portuários Avulsos do Espírito Santo (Política de Treinamento).
06/2013	Início dos Levantamentos Internos da Política de Treinamento.
04/2014	Desenvolvimento do Simulador de Guindaste de Bordo pela parceira UCL.
10/2014	Entrega Final da Política (Resultados).

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Além do projeto de qualificação com o simulador de guindaste de bordo, são desenvolvidos pelo OGMO os seguintes cursos:

- Curso de operação de trator e pá carregadeira;
- Curso de conferente de capatazia;
- Curso de conferente de carga;

- Curso para balanceiros;
- Curso para encarregados de operação – Capatazia;
- Curso de operação de guindaste móvel – MHC;
- Curso de operação de cavalo mecânico e hidráulico;
- Curso de operação de guindaste de terra;
- Curso de operação de guindaste de bordo;
- Curso de operação de empilhadeira de pequeno e grande porte; e
- Curso de operação de pontes rolantes de bordo.

O efetivo de TPA do OGMO-ES é formado por 1.630 trabalhadores, distribuídos entre cadastradores, e registrados por diferentes funções e atividades, como apresenta a próxima tabela.

**Tabela 23.** Quantitativo – OGMO-ES

Atividade	Cadastro	Registro	Total
Estivador	8	701	<b>709</b>
Arrumador	7	284	<b>291</b>
TPA cadastrado	230	0	<b>230</b>
Capatazia	0	198	<b>198</b>
Conferente	1	138	<b>139</b>
Bloco	0	47	<b>47</b>
Vigia	0	14	<b>14</b>
Consertador	1	1	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>1.383</b>	<b>1.630</b>

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

No mês de fevereiro de 2015 foram 23.717 requisitos de TPA, sendo escalados 23.604 destes.

**Tabela 24.** Quantitativo – OGMO-ES – requisitados e escalados

Local	TPA Requisitados	TPA Escalados
Capuaba	3.361	3.353
CPVV	1.479	1.478
Flexibras	36	36
Paul	468	468
Peiú	1.262	1.230
Portocel	6.630	6.596
TPS	6.258	6.238
TVV	2.238	2.236
Ubu	338	338
Vitória	1.647	1.631
<b>Total</b>	<b>23.717</b>	<b>23.604</b>

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

A distribuição dos TPAs do OGMO-ES em faixa de idade é apresentada na tabela seguinte.

**Tabela 25.** Faixa etária – OGMO-ES

Faixa etária	Cadastrado	Registrado	Total
Até 40 anos	195	208	<b>403</b>
De 41 a 50 anos	35	409	<b>444</b>
De 51 a 60 anos	1	576	<b>577</b>
De 61 a 70 anos	3	177	<b>180</b>
Acima de 71 anos	13	13	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>1383</b>	<b>1630</b>

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Estes TPAs ocupam principalmente a faixa etária entre 51 e 60 anos. Há 783 trabalhadores com idade acima de 51 anos, destes 319 são aposentados e ainda estão ativos no sistema, e 464 estão em vias de se aposentar. Adiante é apresentada a tabela do quantitativo de TPAs aposentados que continuam atuando no órgão de acordo com a atividade exercida.

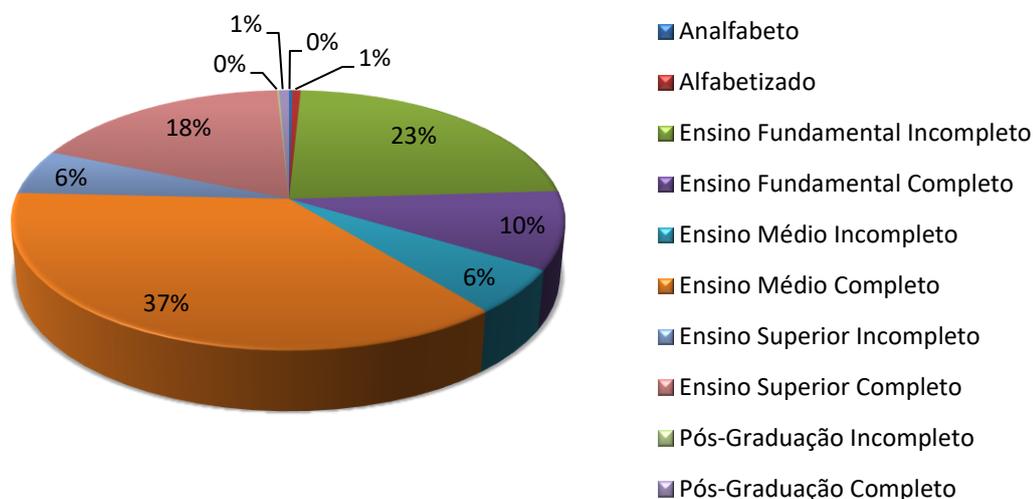
**Tabela 26.** TPA aposentados

Atividade	Aposentados
Arrumador	19
Conferente	72
Estivador	174
Suporte	44
Vigia	10
<b>Total</b>	<b>319</b>

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

Grande parte dos trabalhadores possui educação de nível médio, seguido por trabalhadores com o ensino fundamental incompleto. Apenas 19% possuem nível superior, como mostra o gráfico subsequente.

**Figura 23.** Nível de escolaridade – OGMO-ES



Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

No exercício do ano de 2014, a maior parcela dos TPAs recebeu salário anual na faixa de R\$ 40 mil a R\$ 80 mil, e a faixa mensal de R\$ 3,3 mil a R\$ 6,5 mil, como apresenta a próxima tabela.

**Tabela 27.** Média salarial anual – OGMO-ES

Atividade	Efetivo	Até R\$ 10 mil	De R\$ 10 mil a R\$ 40 mil	De R\$ 40 mil a R\$ 80 mil	De R\$ 80 mil a R\$ 100 mil	Acima de R\$ 100 mil	Ganho médio total
<b>Arrumador</b>	276	13	62	156	38	7	R\$ 54.946,63
<b>Capatazia</b>	197	10	23	114	31	19	R\$ 64.431,60
<b>Conferente</b>	134	2	2	18	16	96	R\$ 129.982,86
<b>Estivador</b>	688	15	62	251	143	217	R\$ 83.593,88
<b>TPAs Cadastrados</b>	221	84	93	44	0	0	R\$ 22.191,58
<b>Vigia</b>	15	1	2	10	2	0	R\$ 54.895,77
<b>Total</b>	1531	125	244	593	230	339	R\$ 68.340,39

Fonte: Dados fornecidos pela CODESA; Elaboração própria

### 2.14.2 Trabalhadores portuários

A CODESA não dispõe de trabalhadores portuários, pois todas as operações são realizadas nas instalações pertencentes aos Terminais de Uso Privado Portocel e TABR.

### 2.14.3 Saúde e segurança do trabalhador

Os programas voltados à saúde e à segurança do trabalhador são conduzidos pela Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho (CODSAT), vinculada à Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento (DIRPAD).

A CODSAT cumpre tais programas visando à segurança de todos os trabalhadores que acessam os cais administrados pela CODESA, de forma a manter a sustentabilidade das operações e outros serviços necessários para o alcance dos objetivos almejados pela sua Diretoria.

Operações nos portos administrados pela CODESA bem como obras executadas por terceiros contratados são focos de preocupação permanente da Coordenação, pois são observadas com extremo rigor pelos órgãos fiscalizadores pertinentes (ANTAQ, Ministério do Trabalho e Emprego, ANVISA etc.). Assim, a atuação da CODSAT constitui-se em fator diferencial de credibilidade ao porto.

A CODSAT não dispõe de atividades operacionais no Porto de Barra do Riacho, visto que todas as operações portuárias são realizadas nas instalações pertencentes ao TABR.

## 2.15 Meio ambiente

A caracterização da situação ambiental do Porto de Barra do Riacho buscou atender às diretrizes da Portaria nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a) e subsidiar a elaboração do Plano Operacional. Em atendimento à Portaria, este item está estruturado da seguinte forma:

- Diagnóstico ambiental;
- Gestão ambiental; e
- Licenciamento ambiental.

O planejamento e a gestão das atividades portuárias levam à desejável capacidade de suporte do ambiente frente às atividades antrópicas, portanto, o conhecimento e a conservação dos componentes ambientais são de fundamental importância para que as atividades portuárias não ultrapassem o limite da capacidade de suporte dos ambientes adjacentes.

Nesse cenário, o diagnóstico ambiental foi elaborado de acordo com os estudos ambientais de diagnóstico e de avaliação de impactos ambientais já realizados para o Porto de Barra do Riacho. Como referência para o desenvolvimento desta seção do PDZ, tem-se a metodologia da Avaliação Ecológica do Milênio da Organização das Nações Unidas (ONU) (UNEP, 2005), a qual é amplamente utilizada por vários países para avaliação do estado e da capacidade de suporte dos ambientes frente às intervenções humanas. Dentre os países que fazem parte desta avaliação, podem-se citar os integrantes da Comunidade Europeia.

Para o desenvolvimento deste item, foi elaborada uma matriz de análise ambiental, com o mapeamento temático das principais questões de interesse. Os mapas temáticos são apresentados neste tópico e no Capítulo 4 – Zoneamento.

Cabe destacar que, quanto às nascentes (olhos d'água), as bases de dados geográficos disponíveis encontram-se em escala pequena, o que é ineficaz para realizar os mapeamentos no Porto de Barra do Riacho. Para mapear tal informação, faz-se necessária uma base de dados de nascentes em escala apropriada.

O Item 3.15.2 – Gestão Ambiental aborda a estruturação do setor de gestão ambiental do porto, em consonância com a Portaria nº 104/2009 (SEP/PR, 2009), compreendendo a descrição: (i) do vínculo organizacional à presidência do porto; (ii) da gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho; (iii) da equipe multidisciplinar; (iv) do sistema de gestão ambiental; (v) do plano anual de gestão ambiental; e (vi) dos programas ambientais voluntários.

No que diz respeito ao licenciamento ambiental, descreve-se a situação do porto e das empresas localizadas na área do porto organizado, apresentando as licenças que estes possuem.

Ressalta-se que a presente caracterização atende plenamente às diretrizes da Portaria nº 03/2014 para a elaboração do PDZ concernentes à questão ambiental, que dispõe:

Art. 10 Para a elaboração do PDZ, as diretrizes aplicáveis são:

[...]

V - observação e cumprimento à legislação ambiental, especialmente aquela afeta ao setor portuário;

VI - consideração, no planejamento e zoneamento, da capacidade de suporte do ecossistema no qual o porto está inserido (SEP/PR, 2014a).

A seguir são abordados os tópicos de diagnóstico, gestão e licenciamento ambiental.

### 2.15.1 Diagnóstico ambiental

Para a elaboração do diagnóstico ambiental, realizou-se um levantamento de informações sobre a situação dos meios físico, biótico e socioeconômico na área do Porto Organizado e de seu entorno, por meio de pesquisa de estudos ambientais previamente elaborados, a fim de obter elementos de subsídio à definição das ações de operação e planejamento de expansão do porto. Os estudos consultados estão relacionados na tabela a seguir.

**Tabela 28.** Estudos consultados para elaboração do Diagnóstico Ambiental

Estudo	Data de elaboração	Responsável	Descrição
Plano Diretor Ambiental – Porto de Barra do Riacho	Janeiro/2013	CODESA/CEPEMAR	Estudos desenvolvidos caracterizando os meios físico, biótico e socioeconômico e definição de diretrizes com o objetivo de implantar o complexo portuário de Barra do Riacho no Município de Aracruz (CODESA, 2013a).
Relatório de Controle Ambiental do cais público de atracação – Dolfim em Barra do Riacho, Aracruz (ES)	Janeiro/2013	CODESA/JRUANO Consultoria e Serviços Ltda.	Estudo ambiental objetivando a implantação do cais público de atracação do Porto de Barra do Riacho, possibilitando a operação de importação de soda cáustica, combustíveis e outros produtos químicos, além de exportação de etanol produzido por usinas da localidade e de estados adjacentes (CODESA, 2013b).

Fonte: Elaboração própria

A abordagem deste diagnóstico está estruturada em dois tópicos: Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho e Áreas de Restrição Ambiental, descritos a seguir.

#### 2.15.1.1 Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho – SAPBA-RIA

A área compreendida pelo Porto Organizado de Barra do Riacho e sua principal via de acesso terrestre podem ser consideradas e entendidas como um sistema ambiental que conta

com componentes ecológicos (ecossistemas), econômicos (a estrutura e a atividade portuária) e sociais (a relação entre a comunidade portuária composta por administradores, trabalhadores portuários, usuários, agentes de organismos relacionados e as comunidades dentro e próximas à área do porto).

Esse sistema, identificado como Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho (SAPBA-RIA), gera, através de seus componentes, uma série de serviços ambientais que são fundamentais não somente para a atividade portuária, mas também para a região e para a comunidade afetada pelo porto.

Segundo a Avaliação Ecosistêmica do Milênio da ONU (UNEP, 2005), a classificação para os serviços ambientais, pode ser realizada da seguinte forma:

- Serviços de Suporte: contribuem para a produção de outros serviços ecossistêmicos: ciclagem de nutrientes, formação do solo, suporte para a fauna marinha local etc.;
- Serviços de Provisão: são os produtos obtidos dos ambientes, como alimentos, água doce, fibras, produtos químicos, pesca etc.;
- Serviços de Regulação: são benefícios obtidos a partir de processos naturais que regulam as condições ambientais. Exemplos: absorção de CO<sub>2</sub> pela fotossíntese das florestas, controle do clima, estoque de sedimentos marinhos, prevenção de contaminação do solo e águas etc.; e
- Serviços Culturais: são os benefícios intangíveis obtidos, de natureza recreativa, educacional, turística ou estético-paisagística etc.

O texto que segue procura destacar o conceito sintético do ambiente portuário, que prioriza a sua organização integrada (econômica-ecológica-social) representada pelos serviços positivos que gera, em detrimento ao tradicional descritor analítico que verifica de forma segmentada os componentes físicos, biológicos e socioeconômicos, e que requer uma posterior (e sempre difícil) integração.

Tal enfoque sintético (essencialmente integrado) pode facilitar, a partir do ordenamento das ações necessárias para a manutenção dos serviços ambientais, o estabelecimento de instrumentos de ordenamento como o PDZ portuário. Tais instrumentos estariam naturalmente focados na manutenção dos serviços como uma expressão clara da sustentabilidade do sistema em questão.

Cabe também destacar que o texto (com imagens) junto à Matriz de análise do Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho – SAPBA-RIA (Apêndice 1) executa uma linguagem clara e direta sobre os ambientes e os serviços por eles gerados, evitando um excessivo detalhamento

técnico dos processos socioambientais envolvidos. Nesse sentido, há uma intenção de facilitar a elaboração de um material eventualmente utilizado pelo gestor do setor, com a esperada clareza e aplicabilidade facilitada.

A consulta desta Matriz é imprescindível no presente diagnóstico, pois apresenta informações norteadoras para o entendimento do SAPBA-RIA.

Os serviços ambientais são aqueles benefícios que os setores da sociedade obtêm a partir de recursos e processos naturais e/ou construídos, e que compõem os diferentes ecossistemas de um sistema ambiental. O conceito de ecossistema pode ser entendido como uma unidade organizada com elementos vivos e não vivos aninhados em componentes ecológicos (o ambiente natural propriamente dito), econômicos (cadeias de produção e transformação com base nos recursos naturais) e sociais (os atores presentes e/ou usuários desse sistema).

Uma atividade socioeconômica – como a atividade portuária – obtém benefícios dos serviços ecossistêmicos do ambiente em que se insere, sejam eles de provisão, suporte, regulação e/ou culturais. A área abrigada oferecida por baías naturais e/ou artificiais (melhoradas pela ação de dragagem ou por molhes de proteção) é um exemplo de serviço de suporte ao porto em ambientes com dinâmica de correntes com amplitude adequada. Os ecossistemas de vegetação de restinga fornecem o serviço de retenção de sedimentos, já que, sem a sua capacidade de fixação da areia das dunas, pode incrementar a taxa anual de deposição e a demanda por dragagem com proporcionais aumentos de custos de operação.

Os ecossistemas de Floresta Ombrófila de Terras Baixas também contribuem no serviço de retenção de sedimentos e na proteção da linha de costa contra erosões e assoreamento. Outro importante serviço deste ambiente está relacionado à sua capacidade de mitigação e adaptação aos impactos das mudanças climáticas. Estes ecossistemas também possuem uma capacidade de armazenamento de CO<sup>2</sup>, e posterior transformação e emissão de O<sup>2</sup>, do planeta, além da amortização da poluição sonora e visual.

As florestas tropicais úmidas são caracterizadas por uma alta taxa de produtividade primária, retendo um considerável estoque de carbono, principalmente na sua fase de crescimento, quando as árvores removem grandes quantidades de carbono da atmosfera.

A partir de uma análise dos ambientes existentes no SAPBA-RIA que integram os ecossistemas com diversos níveis de antropização na área do Porto Organizado e seu entorno imediato, elaborou-se a matriz que sintetiza os benefícios ao porto e comunidade local advindos

dos serviços destes ambientes (serviços ecossistêmicos). A matriz<sup>1</sup> do SAPBA-RIA se vale de termos gerais e explicativos, onde a mesma está diretamente relacionada com a Figura 23, por meio dos números que identificam os Sistemas Ambientais que estão descritos na matriz.

Cada ambiente foi devidamente caracterizado e definido quanto aos serviços ambientais que proveem, aos benefícios gerados e aos atores beneficiados. A análise parte do pressuposto dos processos ambientais envolvidos e aponta as principais atividades portuárias com o potencial de causar alterações e perdas destes serviços, assim como aquelas atividades com potencial de melhoria destes ambientes.

O planejamento e gestão dessas atividades levam à desejável capacidade de suporte do ambiente frente às atividades antrópicas. Ressalta-se aqui a necessidade de conhecimento e conservação destes serviços ambientais para que as atividades portuárias não ultrapassem o limite da Capacidade Suporte dos ambientes adjacentes, conforme definido pela Portaria nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a).

No SAPBA-RIA foram identificados ambientes naturais preservados e antropizados que fornecem serviços diretamente ao porto, são eles:

- Vegetação restinga;
- Floresta Ombrófila de Terras Baixas e espécies exóticas;
- Praia oceânica;
- Couraças lateríticas e terraços de abrasão;
- Marinho adjacente; e
- Cais de atracação e molhe de proteção.

Da mesma maneira, vários serviços ambientais têm como beneficiários a comunidade local e os próprios ambientes e biodiversidade, além das atividades portuárias. Assim, a manutenção dos serviços ambientais é essencial para a manutenção da biodiversidade costeira e marinha. Essa necessidade vem ao encontro das Metas de Aichi de Biodiversidade, definidas por ocasião do Plano Estratégico de Biodiversidade para o período 2011 a 2020. De acordo com a Resolução nº 06 da Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO), este plano apresenta um conjunto de metas na forma de objetivos de longo prazo, materializadas em 20 proposições, todas voltadas à redução da perda da biodiversidade em âmbito mundial, das quais o Brasil é signatário, incluindo, entre outros, os serviços ecossistêmicos (CONABIO, 2013).

---

<sup>1</sup> A matriz foi confeccionada com base na metodologia da Avaliação Ecológica do Milênio (UNEP, 2005), amplamente utilizada por vários países para avaliação do estado e capacidade de suporte dos ambientes frente às intervenções humanas. Dentre estes países, podem-se citar os integrantes da Comunidade Europeia.

Assim, com o objetivo de preservar e conservar os serviços ecossistêmicos que proveem destes ambientes, o planejamento das atividades e da expansão portuária, a perda destes serviços ambientais deve ser evitada, uma vez que eventuais alterações significativas nos mesmos podem ser revertidas em situações de perdas (econômicas, socioambientais) para o próprio porto.

Dentre as atividades portuárias de maior impacto a estes ambientes, e consequentemente a seus serviços, estão os processos de dragagem (alterando balanços hídricos e sedimentares), aterramentos e alteração dos fragmentos de manguezais, tráfego de embarcações (ruído, contaminação, *swash* etc.), geração de resíduos sólidos e líquidos, assim como o trânsito terrestre nas vias de acesso ao porto.

Outro problema no Sistema Portuário de Barra do Riacho, como em toda a comunidade de entorno, é a falta de saneamento, que causa sérios problemas aos serviços ecossistêmicos (poluição, assoreamento), com consequências para a saúde e bem-estar de toda a comunidade.

Além desses ambientes naturais, as áreas antropizadas são importantes para o funcionamento do porto, com destaque para os cais de atracação e áreas retroportuárias. Os ambientes construídos também devem ser conservados e um sistema de gestão ambiental deve manter, idealmente de forma sustentável, os serviços disponibilizados por ecossistemas/ambientes, independentes de seu nível de antropização. Devem-se compatibilizar as atividades portuárias com as zonas urbanas próximas, para a segurança e bem-estar de seus habitantes, com as atividades da população que vive próxima ao porto, como o transporte náutico. Tal via de manutenção ativa deve definir o caminho ou *road map* para um sistema portuário produtivo, eficaz e com adequação ambiental.

Conforme descrito anteriormente, segue a Figura 23 que representa as unidades ambientais do SAPBA-RIA.

Figura 24. Área geral do Porto Organizado do Porto de Barra do Riacho (SAPBA-RIA) com indicação dos Sistemas Ambientais



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

#### 2.15.1.1.1 Unidades de conservação

As unidades de conservação foram instituídas pela Lei nº 9.985 (BRASIL, 2000), que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), e estabeleceu critérios e normas para criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Essa lei define como Unidades de Conservação (UC) o 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 integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos com características específicas:

- Unidades de Proteção Integral, cujo objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos em lei. Fazem parte do grupo de Proteção Integral as seguintes categorias de unidades de conservação: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque; Monumento Natural; e Refúgio de Vida Silvestre; e
- Unidades de Uso Sustentável, ou seja, objetiva-se compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Fazem parte do grupo de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidades de conservação: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

De acordo com os dados de 2013 obtidos da base de dados georreferenciados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA, [s./d.]), e tendo como referência a Resolução CONAMA N° 428, de 17 de dezembro de 2010, verificou-se que não há ocorrência de Unidades de Conservação (UC) na área do Porto Organizado e nem em seu entorno, considerando a faixa de 3 mil metros, conforme representado no mapa de restrições ambientais do Porto de Barra do Riacho.

Além disso, a UC mais próxima ao Porto de Barra do Riacho trata-se da Área de Proteção Ambiental (APA) Costa das Algas que dista cerca de 5,5 mil metros da área do Porto Organizado, e conforme o documento Relatório Parametrizado – Unidade de Conservação<sup>2</sup>, esta não possui plano de manejo, tampouco especificação quanto à necessidade de faixa de distanciamento.

---

<sup>2</sup> Relatório Parametrizado – Unidade de Conservação: Área de Proteção Ambiental Costa das Algas. Disponível em: <<http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=1912>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

#### 2.15.1.1.2 Comunidades quilombolas

Remanescentes das comunidades de quilombos são definidos pelo Artigo 2º do Decreto nº 4.887, como “[...] os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida” (BRASIL, 2003).

O mesmo documento, em seu Artigo 17, determina que a titulação da propriedade de terras atribuída a essas comunidades “[...] será reconhecida e registrada mediante outorga de título coletivo e pró-indiviso às comunidades a que se refere o art. 2º, *caput*, com obrigatória inserção de cláusula de inalienabilidade, imprescritibilidade e de impenhorabilidade” (BRASIL, 2003).

Portanto, terras pertencentes às comunidades quilombolas são restritivas a usos conflitantes à manutenção da cultural local, sendo assim caracterizadas como áreas de restrição.

Segundo a base de dados georreferenciados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2011) disponibilizada pelo Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico (SIGEL) da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) na área do porto organizado não há ocorrência de comunidades quilombolas. Cabe destacar que nem mesmo na área do entorno do Porto Organizado, isto é, a área representada no mapa de restrições ambientais do Porto de Barra do Riacho, observa-se a ocorrência de comunidades quilombolas.

#### 2.15.1.1.3 Terras indígenas

A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 231, define que:

§ 1º - São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

§ 2º - As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes. (BRASIL, 1988).

A Lei nº 6.001/1973, que dispõe sobre o Estatuto do Índio, estabelece, em seu Artigo 20, que:

[...] em caráter excepcional e por qualquer dos motivos adiante enumerados, poderá a União intervir, se não houver solução alternativa, em área indígena, determinada a providência por decreto do Presidente da República.

A intervenção poderá ser decretada:

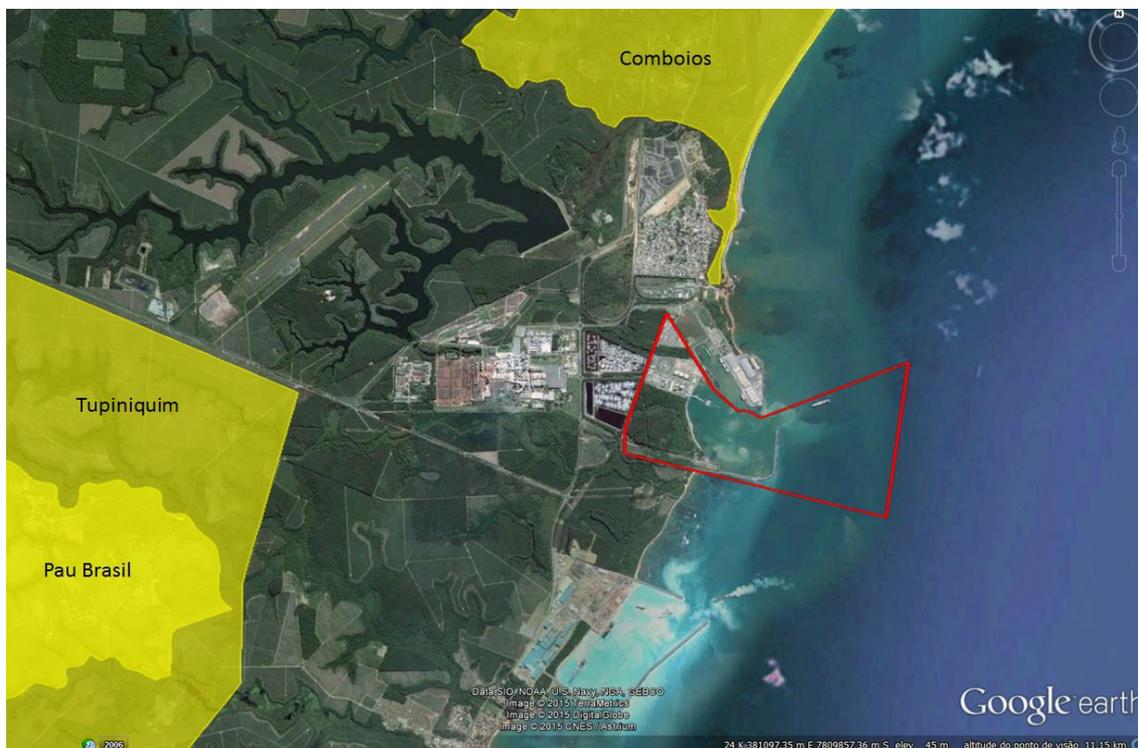
[...]

d) para a realização de obras públicas que interessem ao desenvolvimento nacional [...] (BRASIL, 1973).

Assim, salvo em caráter excepcional, nos casos previstos na Lei nº 6.001/1973, é vedada a intervenção em terra indígena e todo ato de intervenção deverá ser assistido pelo órgão federal de proteção aos índios, a Fundação Nacional do Índio (FUNAI). Sendo assim, considera-se a terra indígena como área de restrição ambiental (BRASIL, 1973).

A base de dados utilizada para a identificação de terras indígenas na área representada no mapa tem como fonte a Fundação Nacional do Índio (FUNAI, 2011). A figura subsequente representa as terras indígenas (em amarelo) e a área do Porto Organizado de Barra do Riacho (em vermelho). Ressalta-se que a Terra Indígena Comboios se encontra a uma distância aproximada de 600 metros da área do porto organizado, enquanto que a Terra Indígena Tupiniquim está a cerca de 3.600 metros, e a Terra Indígena Pau Brasil a 4.500 metros.

**Figura 25.** Terras indígenas no entorno da área do Porto Organizado de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

#### 2.15.1.1.4 Bens tombados

Segundo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o tombamento

[...] é um dos dispositivos legais que o Poder Público (Federal, Estadual e Municipal) utiliza para preservar a memória nacional. Ele pode, também, ser definido como o ato administrativo que tem por finalidade proteger, por intermédio da aplicação de leis específicas, bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e também de valor afetivo para a população, impedindo que venham a ser destruídos ou descaracterizados (IPHAN, [s./d.]).

A Lista dos Bens Culturais Inscritos nos Livros do Tombo (1938 - 2012) trata-se do mais atualizado documento que identifica os bens tombados do Brasil. De acordo com essa lista, no município de Aracruz, onde se encontra o Porto de Barra do Riacho, não há ocorrência de bens tombados. (IPHAN, 2013).

#### *2.15.1.1.5 Áreas prioritárias para conservação*

A Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), assinada em 5 de junho de 1992, consiste em um acordo mundial sobre a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica. Considerada um marco na legislação internacional,

[...] a CDB é o que se denomina Convenção-Quadro, ou seja, limita-se a estabelecer objetivos, deixando sob responsabilidade das Partes (países signatários) o modo de implementar a Convenção em seu território e o seu detalhamento, de forma a estabelecer metas específicas, protocolos e programas de trabalho (MILARÉ, 2013, p. 1557).

Como país signatário, o Brasil deve apoiar ações que venham dotar o governo e a sociedade de informações necessárias para o estabelecimento de prioridades que conduzam à conservação, à utilização sustentável e à repartição de benefícios da diversidade biológica brasileira.

Assim, foram estabelecidas em 2004 e revisadas em 2007, as Áreas Prioritárias para a Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade. Essas áreas estão distribuídas por todos os biomas, incluindo áreas já protegidas por UCs e terras indígenas, e áreas identificadas como importantes para a biodiversidade e com urgência de conservação.

A metodologia para definição e avaliação de cada área incorpora os princípios de planejamento sistemático para a conservação da biodiversidade e seus critérios básicos (representatividade, persistência e vulnerabilidade dos ambientes). A lista atual é reconhecida pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) nº 9, de 23 de janeiro de 2007, que apresenta as seguintes classes de importância biológica e de priorização de ação:

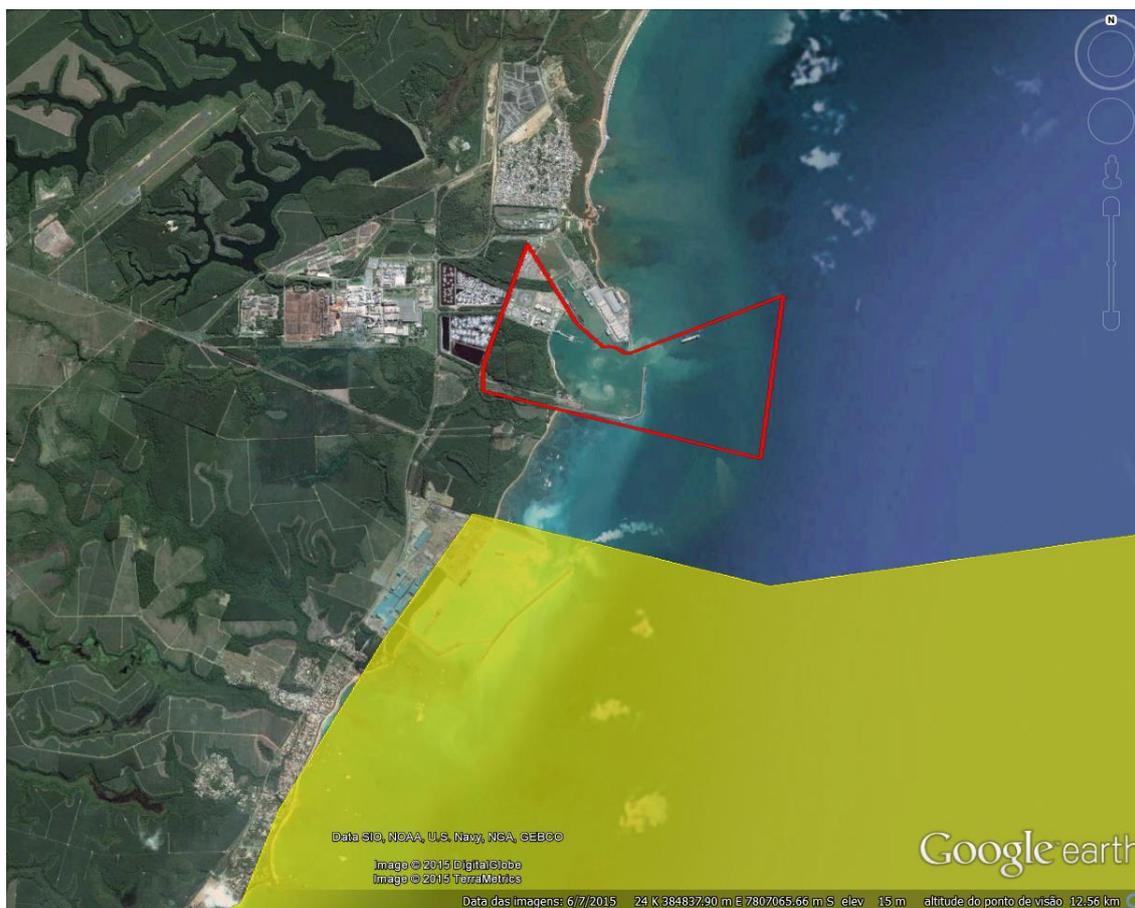
- [...]
- I - Classes de importância biológica:
- a) extremamente alta;
  - b) muito alta;
  - c) alta; e
  - d) insuficientemente conhecida.
- II - Classes de Prioridade de Ação:
- a) extremamente alta;
  - b) muito alta; e
  - c) alta. (BRASIL, 2007a).

A fim de representar essas áreas, utilizou-se a base de dados do MMA que data de 2007 (BRASIL, 2007b). Para o PDZ, foi considerada a classificação de prioridade de ação. Foram identificadas as classes de priorização extremamente alta e alta. A seguir, descrevem-se as principais características dessas áreas, de modo que as respectivas figuras representam a área prioritária para conservação, em amarelo, e a área do Porto Organizado de Barra do Riacho, em vermelho.

#### *2.15.1.1.5.1 Áreas prioritárias para conservação/classe extremamente alta:*

Refúgio de Vida Silvestre Santa Cruz/ Área de Proteção Ambiental (APA) Costa das Algas: tem como características a presença de remanescentes de restinga, praias de sedimentos bioclásticos, fundos de algas calcárias, ocorrência de laminarias, mosaico de tipos de fundos marinhos compostos de sedimentos bioclásticos, litoclásticos e crostas lateríticas. Dentre as ameaças desta área, encontram-se a erosão de praias, a coleta predatória de algas calcárias arribadas e de espécies ornamentais para aquarofilia, a supressão da vegetação nativa, a edificação e a ocupação imobiliária sobre a faixa de intermarés e laterito e sobre a faixa de restinga.

Figura 26. Área prioritária para conservação/classe extremamente alta: Refúgio da Vida Silvestre Santa Cruz/APA Costa das Algas



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

Proposta de Unidade de Conservação de Uso Sustentável da Foz do Rio Doce: tem como característica o Estuário da Foz do Rio Doce, a presença de populações tradicionais, presença de aninga, apicum e um grande estoque de robalo, além de lagoas costeiras e principal área de desova de tartarugas marinhas e da tartaruga-de-couro (*Dermochelys coriacea*). Dentre as ameaças desta área, encontram-se a ocupação urbana, a pesca predatória, o petróleo, o desmatamento e a poluição. A ação prioritária para esta área é a criação de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

**Figura 27.** Área prioritária para conservação/classe extremamente alta: proposta de Unidade de Conservação de Uso Sustentável da Foz do Rio Doce

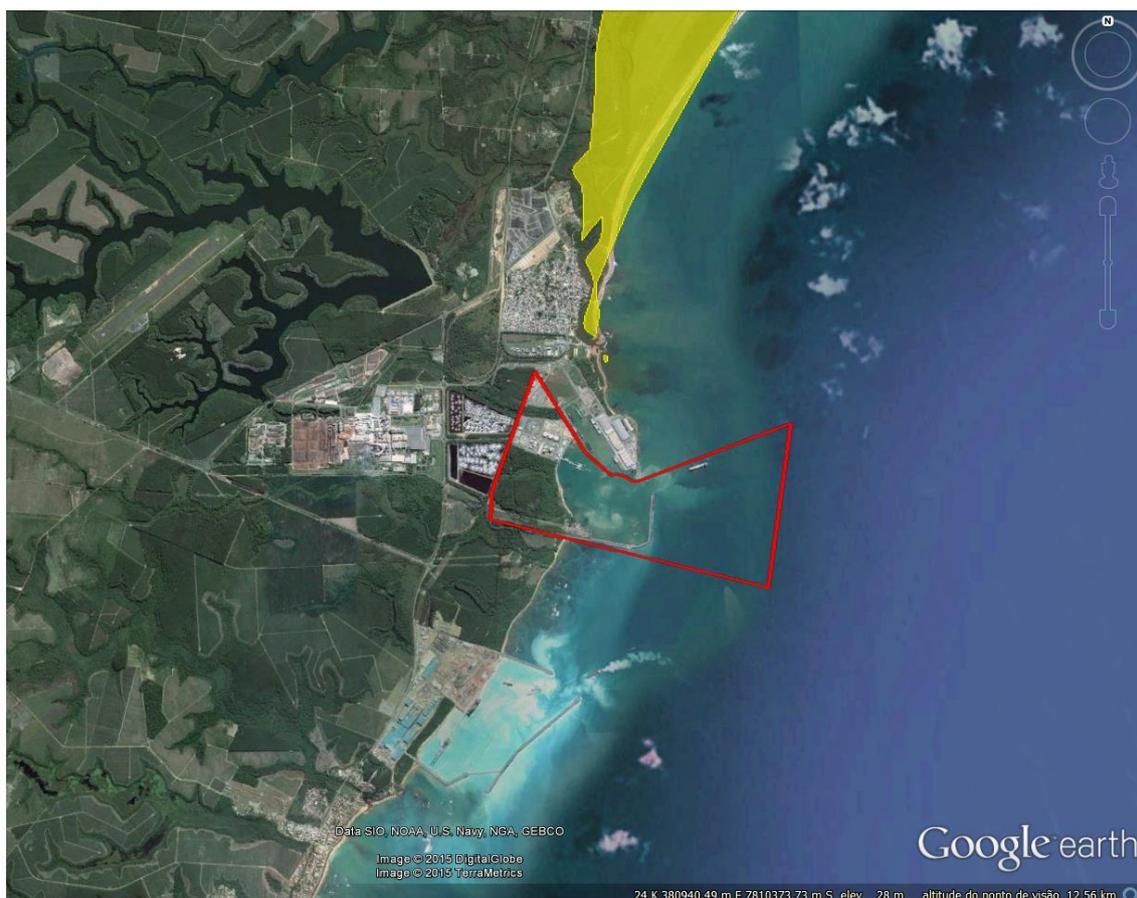


Fonte: Google Earth ([s./d.]), Adaptado por LabTrans

#### *2.15.1.1.5.2 Áreas prioritárias para conservação/classe alta:*

Terra Indígena Comboios: trata-se de uma área muito antropizada, com uma parcela de manguezal, maior parte de vegetação de restinga e com presença de diversas fisionomias, adjacente à Reserva Biológica de Comboios. A área apresenta espécies de flora ameaçadas, e um local de desova de tartarugas marinhas (espécie atualmente ameaçada de extinção). Dentre as ameaças estão o esforço de pesca, caça, poluição por esgoto, presença do Porto de Barra do Riacho e Portocel, agricultura, supressão e uso de vegetação nativa, proximidade com a Aracruz Celulose e seu emissário submarino.

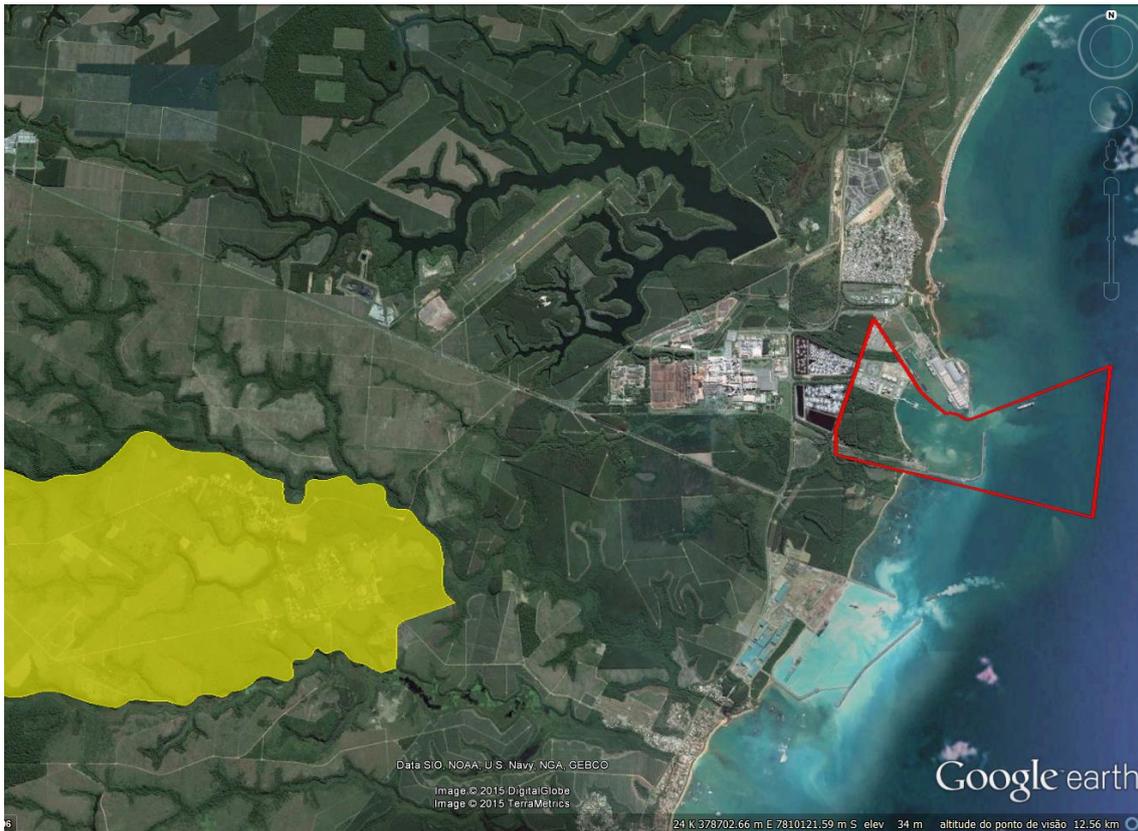
**Figura 28.** Área prioritária para conservação/classe alta: Terra Indígena Comboios



Fonte: Google Earth ([s./d.]), Adaptado por LabTrans

Terra Indígena Pau Brasil: a maior parte da área é de monocultura de eucalipto, que também apresenta áreas antropizadas, remanescentes de mata de tabuleiro que estão na mata ciliar, carvoaria, coleta de sementes e agricultura de alto consumo. Como ameaças, identifica-se o parcelamento do solo no entorno, a caça, a poluição industrial por esgoto, a área de eucalipto abandonada em Área de Preservação Permanente, as áreas de agricultura e carvoarias e a proximidade com a Aracruz Celulose.

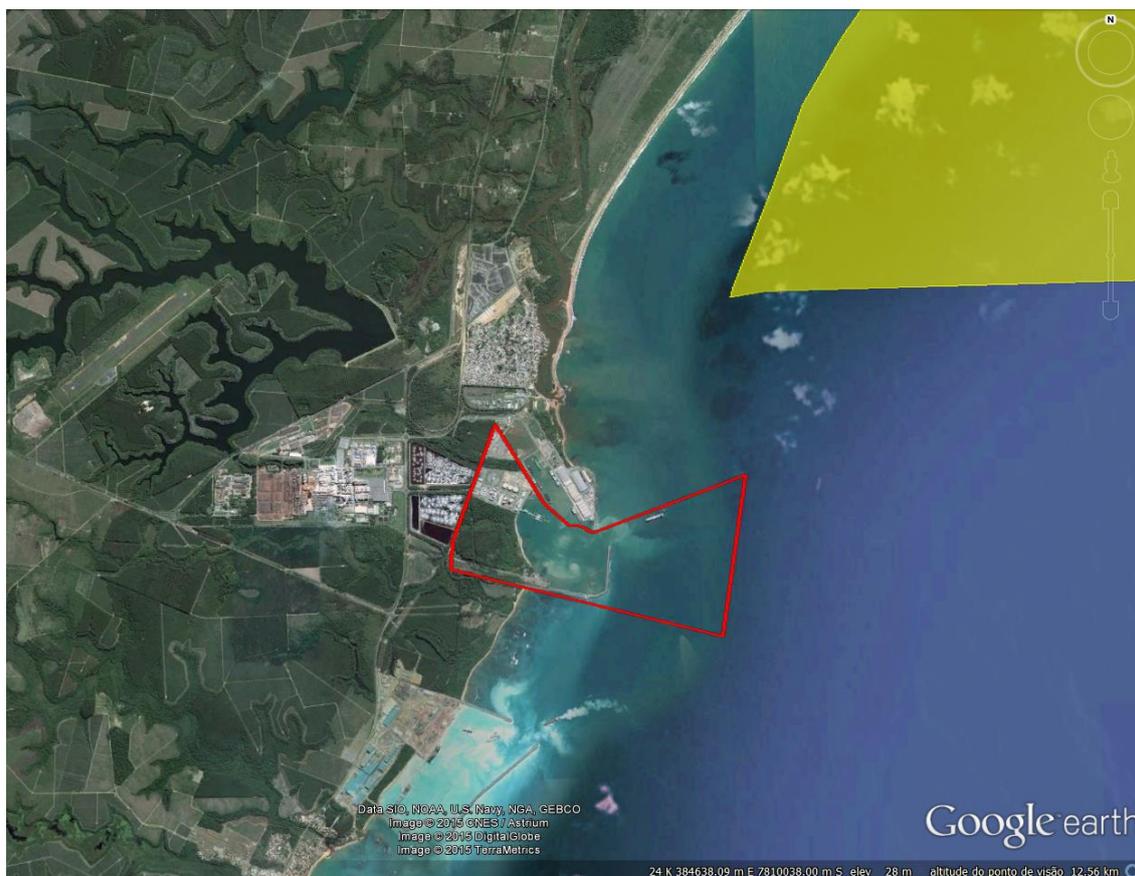
**Figura 29.** Área prioritária para conservação/classe alta: Terra Indígena Pau Brasil



Fonte: Google Earth ([s./d.]), Adaptado por LabTrans

Área marinha contígua à Foz do Rio Doce: área de ocorrência de pequenos cetáceos: toninha (*Pontoporia blainvillei*) e o boto-cinza (*Sotalia Guianensis*). A área caracteriza-se também pela desova de tartarugas e por ser uma área de ressurgência.

**Figura 30.** Área prioritária para conservação/classe alta:  
Área Marinha Contígua à Foz do Rio Doce



Fonte: Google Earth ([s./d.]), Adaptado por LabTrans

#### 2.15.1.1.6 Sítios arqueológicos

Segundo a Lei nº 3.924 (BRASIL, 1961),

Art. 2º Consideram-se monumentos arqueológicos ou pré-históricos:

- a) as jazidas de qualquer natureza, origem ou finalidade, que representem testemunhos de cultura dos paleoameríndios do Brasil, tais como sambaquis, montes artificiais ou tesos, poços sepulcrais, jazigos, aterrados, estearias e quaisquer outras não especificadas aqui, mas de significado idêntico a juízo da autoridade competente.
- b) os sítios nos quais se encontram vestígios positivos de ocupação pelos paleoameríndios tais como grutas, lapas e abrigos sob rocha;
- c) os sítios identificados como cemitérios, sepulturas ou locais de pouso prolongado ou de aldeamento, "estações" e "cerâmios", nos quais se encontram vestígios humanos de interesse arqueológico ou paleoetnográfico;
- d) as inscrições rupestres ou locais como sulcos de polimentos de utensílios e outros vestígios de atividade de paleoameríndios.

Art. 3º São proibidos em todo o território nacional, o aproveitamento econômico, a destruição ou mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas conhecidas como sambaquis, casqueiros, concheiros, birbigueiras ou sernambis, e bem assim dos sítios, inscrições e objetos enumerados nas alíneas b, c e d do artigo anterior, antes de serem

devidamente pesquisados, respeitadas as concessões anteriores e não caducas.

[...]

Art. 5º Qualquer ato que importe na destruição ou mutilação dos monumentos a que se refere o art. 2º desta lei, será considerado crime contra o Patrimônio Nacional e, como tal, punível de acordo com o disposto nas leis penais. (BRASIL, 1961).

Ante o exposto, monumentos e sítios arqueológicos são tidos como locais de restrição ambiental. Em consulta ao *site* do IPHAN constatou-se que o município de Aracruz tem a ocorrência de 23 registros de sítios arqueológicos (IPHAN, [s./d.]).

### 2.15.2 Gestão ambiental

No exercício de sua competência de estabelecer políticas e diretrizes para a modernização e o desenvolvimento portuário, a SEP/PR editou a Portaria SEP nº 104 (SEP/PR, 2009), que dispõe sobre a criação e estruturação do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho nos portos e terminais marítimos, bem como naqueles outorgados às Companhias Docas.

Os principais aspectos da estruturação do Setor de Gestão Ambiental (SGA) e de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), estabelecidos pela Portaria citada, são assim resumidos:

- Inserção do SGA no organograma institucional, vinculado à presidência do porto;
- Integração da gestão dos aspectos ambientais e de saúde e segurança no trabalho, no âmbito das ações comuns ou inter-relacionadas de prevenção, controle e minimização de impactos (planos de contingência, ações emergenciais, pandemias, resíduos sólidos, efluentes líquidos, fauna sinantrópica nociva etc.);
- Implementação de Sistema de Gestão Ambiental Integrada, visando garantir níveis de desempenho compatíveis com os padrões de certificação das normas internacionais ISO e OHSAS;
- Elaboração de Plano Anual de Gestão Ambiental, definindo-se, com base em diagnóstico atualizado, um programa de trabalho detalhado composto por projetos, ações e atividades, objetivos e metas, alocação de recursos e cronograma;
- Provisão de equipe multidisciplinar com competência sobre as questões ambientais (meios físico, biótico e socioeconômico), de segurança e saúde no trabalho; e
- Capacitação e treinamento.

Como principal benefício desta ação está a provisão de uma estrutura mínima de gestão ambiental no próprio porto para atender às demandas legais, elaborar e implementar suas agendas ambientais, dialogar com órgãos ambientais e com empresas contratadas para a

realização de estudos e programas básicos, proceder a articulação e interação com órgãos ambientais, com a ANVISA, o MAPA, o Ministério Público e outras instituições. Em decorrência, prevê-se o aumento do conhecimento do ambiente portuário e da qualidade dos estudos ambientais, a agilidade dos processos de licenciamento e gestão ambiental, a redução de inconformidades legais e multas, a melhoria da qualidade ambiental da área portuária e a redução de riscos à saúde pública e à saúde e segurança no trabalho portuário.

#### *2.15.2.1 Estrutura, conteúdo e inter-relações*

Atualmente, a gestão ambiental é crucial para a operação e o desenvolvimento do porto. Sua estruturação básica na realidade portuária pode ser vista sob o aspecto organizacional e de área de atuação.

A estruturação da gestão ambiental nos portos, prevista na Portaria nº 104 (SEP/PR, 2009) tem dois aspectos essenciais do ponto de vista organizacional: seu vínculo à presidência do porto e a integração das áreas de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho.

O vínculo à presidência do porto visa: (I) assegurar a vontade política necessária à validade das questões ambientais no contexto portuário e a importância de sua gestão; (II) agregar a questão ambiental aos critérios de tomada de decisões estratégicas de desenvolvimento do porto, considerando que as variáveis ambientais têm caráter de transversalidade em relação aos demais aspectos da gestão portuária; (III) agregar à imagem do porto a promoção da sustentabilidade ambiental; (IV) conferir representatividade às relações interinstitucionais no tratamento ambiental; e (V) permitir maior agilidade na tomada de decisão frente a manifestações externas (órgãos ambientais, outros órgãos públicos, Ministério Público etc.).

A integração das áreas de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho visa otimizar recursos e adotar procedimentos comuns ou complementares no tratamento de temas relacionados às três áreas, como é o caso dos seguintes:

- Movimentação de produtos perigosos;
- Avaliação e gerenciamento de riscos;
- Ações emergenciais;
- Gerenciamento de resíduos, efluentes e fauna sinantrópica nociva;
- Emissões (ar e ruído);
- Vigilância sanitária (prevenção, controle e contingência de pandemias);
- Vigilância agropecuária;
- Abastecimento de óleo para embarcações;

- Vistorias; e
- Inspeções subaquáticas.

Normas internacionais da Série ISO 14000 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. Na modelagem do sistema de gestão ambiental, obedecendo aos padrões de referência ISO, devem ser previstos processos e procedimentos que promovam os seguintes resultados de gestão: conformidade legal; integração intraportuária e interinstitucional e a otimização de esforços e recursos.

O sistema de informações ambientais é um instrumento do sistema de gestão que deve ser concebido de tal forma a hospedar e permitir a alimentação, atualização, monitoramento, utilização e disponibilização de informações ambientais resultantes de estudos, planos, programas, projetos, ações e atividades que compõem a gestão ambiental.

Outra condição para a organização da gestão ambiental é a provisão de uma equipe multidisciplinar responsável por essa gestão. Visando atender a todas as esferas de atuação do porto e às demandas de planejamento, licenciamento, monitoramento, auditoria, emergências e outras. Para tanto é prevista a necessidade de profissionais com formação e/ou experiência nas várias disciplinas que envolvem a gestão ambiental.

Uma vez estruturado o setor de gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho, o porto tem condições de atuar nos diferentes âmbitos da gestão:

- Definição de sua Agenda Ambiental Institucional, com adoção de política ambiental própria;
- Planejamento ambiental, ampliando as considerações ambientais no PDZ;
- Regularização ambiental ou o atendimento à Licença de Operação (LO) do porto e condução dos demais processos de licenciamento (dragagem, infraestrutura, expansão etc.);
- Atendimento a outras conformidades legais, como aquelas decorrentes de normas da ANVISA, do MAPA, da ANTAQ e da Marinha;
- Articulação institucional para harmonização do atendimento às normas e fluidez dos processos de gestão;
- Planejamento e programação orçamentária e financeira, visando internalizar os custos ambientais e prover recursos para a efetiva implementação da gestão ambiental;
- Realização de estudos de custos e meios de ressarcimento das despesas relacionadas à conformidade legal de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho;

- Capacitação e treinamento de suas equipes; e
- Definição da Agenda Ambiental Local, instrumento norteador das ações ambientais, em função de um conteúdo temático e das inter-relações institucionais e operacionais envolvidas, com o consequente estabelecimento do Plano Anual de Gestão Ambiental.

#### ***2.15.2.2 Estruturação da Gestão Ambiental nos Portos administrados pela CODESA***

Com base no tópico anterior, a atual estruturação da gestão ambiental dos portos da CODESA é apresentada a seguir, enfocando: vínculo organizacional à presidência do porto; gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho; equipe multidisciplinar; sistema de gestão ambiental; e plano anual de gestão ambiental.

##### ***2.15.2.2.1 Vínculo organizacional à presidência do porto***

A CODESA possui, em sua estrutura organizacional, uma Coordenação de Meio Ambiente (COMAMB) e uma Coordenação de Saúde e Segurança do Trabalho (CODSAT), ambas vinculadas à Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento (DIRPAD), que por sua vez submete-se ao Diretor Presidente.

##### ***2.15.2.2.2 Gestão Integrada de Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho***

A estrutura organizacional da DIRPAD conta com cinco coordenações a fim de assessorar o Diretor de Planejamento e Desenvolvimento em assuntos descritos à sua área de atuação, dentre as quais constam a COMAMB e a CODSAT.

À COMAMB compete coordenar, executar, orientar, controlar e acompanhar as atividades ligadas à gestão do meio ambiente no âmbito da CODESA.

Já à CODSAT compete coordenar, executar, orientar, controlar e acompanhar as atividades ligadas a serviços especializados de higiene, saúde, medicina e segurança do trabalho no âmbito da CODESA.

##### ***2.15.2.2.3 Equipe multidisciplinar***

A equipe de gestão ambiental, saúde e segurança no trabalho deve ser dimensionada e capacitada em função das necessidades de sua atuação. Mesmo seguindo uma política de terceirização de elaboração de estudos e execução de programas ambientais decorrentes de condicionantes de licenças ambientais sob responsabilidade da CODESA, é necessária a estruturação da COMAMB e da CODSAT para cumprir funções não delegáveis, como:

- Representação da CODESA nos processos de licenciamento ambiental;

- Planejamento e execução dos processos de licitação de serviços ambientais;
- Gerenciamento dos respectivos contratos e acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços contratados;
- Orientação, supervisão e fiscalização da gestão ambiental de arrendatários;
- Articulação e coordenação institucional dentro da CODESA e na representação da CODESA em colegiados e grupos de trabalho de discussão de iniciativas normativas em nível federal, estadual e municipal;
- Representação da CODESA perante comunidades tradicionais e organizações não governamentais, visando à harmonização de uso da água e do solo nas áreas de influência da atividade portuária;
- Representação da CODESA frente a demandas do Ministério Público e demais órgãos governamentais, sobre questões ambientais atinentes à atividade portuária;
- Monitoramento da qualidade ambiental nas áreas de influência da atividade portuária;
- Adoção de medidas cabíveis de prevenção, controle e mitigação de impactos ambientais negativos;
- Implementação de acordos e convenções internacionais relacionados a meio ambiente, segurança e vigilância sanitária;
- Capacidade de discussão técnica com empresas terceirizadas responsáveis pela execução de programas ambientais; e
- Capacidade de discussão técnica com representantes dos órgãos ambientais e outros intervenientes (ANVISA, Vigiagro/MAPA, IPHAN, Receita Federal, secretarias estaduais, prefeitura e outros) sobre assuntos atinentes ao controle ambiental de atividades portuárias.

A equipe multidisciplinar deve contemplar profissionais capacitados para a gestão nas seguintes áreas de atuação e possíveis áreas de formação acadêmica:

- Meio físico: oceanografia; engenharia ambiental; engenharia civil; e geologia;
- Meio biótico: biologia e ecologia;
- Meio socioeconômico: geografia; economia; história; arqueologia; sociologia; e arquitetura e urbanismo.
- Saúde no trabalho: medicina do trabalho; medicina sanitária; engenharia sanitária; saúde pública; e saúde do trabalho (nível técnico);
- Segurança no trabalho: engenharia de segurança e segurança do trabalho (nível técnico); e
- Gestão/legislação: especialização em gestão ambiental; e direito ambiental.

Atualmente, a equipe da COMAMB é composta por um engenheiro civil, uma engenheira ambiental, um técnico de nível médio e três estagiários graduandos dos cursos de engenharia ambiental, oceanografia e administração, enquanto que a equipe da CODSAT é formada por um médico, seis técnicos de segurança do trabalho e quatro estagiários de graduação.

#### 2.15.2.2.4 Sistema de Gestão Ambiental

Por meio do Contrato nº 21/2015, a CODESA passou a contar com a empresa Monã Consultoria Ambiental para prestar serviços de apoio às atividades de gestão ambiental da Autoridade Portuária. De acordo com o Termo de Referência da Concorrência nº 001/2014, a empresa contratada é responsável pelo gerenciamento ambiental da execução de obras e também pela supervisão ambiental e pela implementação de programas ambientais previstas na LO do Porto de Vitória.

A empresa contratada também deverá propor ações pertinentes à melhoria do Índice de Desempenho Ambiental (IDA) da ANTAQ, auxiliando a COMAMB na priorização de ações dentro dos recursos disponíveis para a execução. Deverão ser elaborados procedimentos ambientais, e formulários padrões, de modo a dar tratamento estatístico ao trabalho da supervisão ambiental, evidenciando avanços/melhorias na rotina operacional bem como direcionando as ações de comunicação/treinamento realizadas no Porto de Vitória.

A contratada ainda deverá direcionar suas ações de modo a facilitar uma futura implantação de um Sistema de Gestão Ambiental e sua consequente certificação NBR ISO 14.001 (ABNT, 2004). Assim, devem ser adotados procedimentos de maneira a atender futuramente a mencionada norma, dispondo de uma ferramenta gerencial, como um sistema informatizado para coleta, arquivamento, processamento e análise de dados e informações ambientais.

Nesse sentido, encontra-se em andamento a aquisição de um *software* de gestão ambiental que permitirá um controle mais efetivo das licenças ambientais do porto, bem como um avanço rumo à implantação de um Sistema de Gestão Ambiental no Porto de Vitória.

Em relação à articulação institucional da CODESA das questões ambientais e sociais, destacam-se as instituições intervenientes listadas na tabela a seguir.

**Tabela 29.** Principais instituições intervenientes na Gestão Ambiental, áreas de atuação ambiental e interface com as atividades dos portos administrados pela CODESA

Instituição	Área de atuação ambiental	Interface portuária
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)	Execução da política ambiental federal.	Licenciamento ambiental. Fiscalização ambiental.
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)	Unidades de conservação federais.	Restrições de ocupação e uso do solo.
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)	Preservação do patrimônio histórico, artístico, cultural e arqueológico.	Licenciamento ambiental. Restrições e oportunidades para revitalização portuária.
Marinha	Navegação marítima (água de lastro; resíduos de navegação; inspeções nas embarcações).	Autorizações e documentações para trânsito marítimo. Vistorias às embarcações.
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)	Vigilância agropecuária.	Gerenciamento de resíduos de risco à saúde agropecuária.
Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)	Vigilância sanitária.	Resíduos sólidos, efluentes líquidos e fauna sinantrópica nociva. Condições sanitárias de instalações.
Polícia Federal	Fiscalização e combate ao contrabando.	Fiscalização e combate ao comércio ilegal de resíduos perigosos e inertes.
Tribunal de Contas da União e do Estado	Auditoria de processos de licitação de entidades públicas federais, e respectivos contratos e convênios.	Contratações de serviços e estudos ambientais com recursos federais.
Ministério Público (Federal e Estadual)	Fiscalização da aplicação da lei.	Licenciamento ambiental.
Receita Federal	Fiscalização alfandegária; controle de cargas em perdimento.	Destinação de cargas em perdimento (passivo ambiental).
Secretaria do Patrimônio da União (SPU)	Destinação de uso de terrenos e instalações da União.	Revitalização do porto; relação porto-cidade.
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA)	Orientação das ações da sociedade para o uso sustentável dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida. Gerenciamento das políticas estaduais de Meio Ambiente e de Recursos Hídricos.	Proteção, conservação e recuperação do meio ambiente. Métodos e padrões de avaliação da qualidade ambiental. Planejamento, execução e controle de projetos especiais e obras relativas ao meio ambiente.
Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA)	Planejamento, coordenação, execução, fiscalização e controle de atividades de meio ambiente, dos recursos hídricos estaduais e dos recursos naturais federais cuja gestão tenha sido delegada pela União.	Licenciamento ambiental. Fiscalização ambiental.
Órgãos ambientais municipais de Vitória, Vila Velha e Aracruz	Execução da política ambiental no âmbito de competência municipal.	Licenciamento ambiental. Fiscalização ambiental.
Prefeituras Municipais de Vitória, Vila Velha e Aracruz	Ordenamento territorial. Tráfego urbano.	Uso e ocupação do solo. Relação PDZ e Plano Diretor Urbano. Conflitos de tráfego e segregação.
Organizações Não-Governamentais (ONGs)	Defesa do meio ambiente. Defesa de comunidades tradicionais. Defesa da população.	Licenciamento ambiental. Impactos ambientais da operação portuária.
Comunidades tradicionais (pescadores, comunidades indígenas)	Atividades econômicas e sociais.	Uso compartilhado de território na área de influência do porto. Conflitos entre atividades.
Comunidade em geral	Atividades econômicas e sociais.	Uso compartilhado de território na área de influência do porto. Conflitos entre atividades.

Fonte: Elaboração própria

### 2.15.2.2.5 Plano Anual de Gestão Ambiental

A COMAMB não dispõe de Plano Anual de Gestão Ambiental.

## 2.15.3 Licenciamento ambiental

A seguir apresenta-se a descrição da situação do licenciamento ambiental do Porto de Barra do Riacho e dos terminais inseridos na área do porto.

### 2.15.3.1 Licença ambiental do Porto de Barra do Riacho

O Porto Organizado de Barra do Riacho não possui Licença de Operação (LO), assim como não dispõe de Licença Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI). Com a emissão da LO são estabelecidas condicionantes que constituem o objeto da conformidade legal do porto e, consequentemente, da gestão ambiental.

### 2.15.3.2 Licenças ambientais do terminal do Porto de Barra do Riacho

A tabela a seguir apresenta informações referentes à licença ambiental do terminal localizado na área do porto.

**Tabela 30.** Informações da licença ambiental do Terminal do Porto de Barra do Riacho

Empresa	Licença	Empreendimento/atividade	Recebimento	Vencimento	Situação atual
<b>Petrobras Transportes S.A. – Transpetro</b>	LO nº 306/2013	Terminal Aquaviário de Barra do Riacho – TABR	04/10/2013	22/11/2016	Vigente

Fonte: IEMA (2015); Elaboração própria

## 2.16 Segurança

Nesta seção são abordadas as questões referentes à segurança portuária através dos tópicos ISPS Code e Segurança Patrimonial.

### 2.16.1 ISPS Code

O ISPS Code é o *International Ship and Port Facility Security Code* (Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias). No Brasil, a certificação dos navios é realizada pela Autoridade Marítima (Marinha do Brasil), e a certificação das instalações portuárias pela Comissão Nacional de Segurança Pública de Portos, Terminais e Vias Navegáveis (Conportos), da qual participam os Ministérios da Justiça, Defesa (Marinha do Brasil), Fazenda, Relações Exteriores e Transportes.

Para que uma instalação possa ser certificada, o ISPS *Code* prescreve que deve ser efetuada uma Avaliação de Risco, a qual é submetida à Comissão Estadual de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis (CESPORTOS). Após a sua aprovação é elaborado um Plano de Segurança, que também é submetido à CESPORTOS para aprovação. Quando implementadas as ações do plano, a CESPORTOS, algumas vezes com participação da Conportos, realiza inspeção e se a segurança do porto estiver aceitável é emitida a Declaração de Cumprimento. Após a declaração, a instalação é incluída como certificada no *site* da Organização Marítima Internacional (IMO), o que permite a divulgação internacional de sua certificação.

Na tabela a seguir são apresentados os terminais que possuem a Declaração de Cumprimento do ISPS *Code*.

**Tabela 31.** Certificação ISPS *Code* – instalações e declarações de cumprimento

Nome da instalação	Data de concessão da Declaração de Cumprimento	Data de validade da Declaração de Cumprimento	Número da Declaração de Cumprimento	Número e data das resoluções que revalidam a Declaração de Cumprimento
Terminal Aquaviário de Barra do Riacho	-	-	-	Conportos, Deliberação nº 275, 6 de outubro de 2011.

Fonte: Diário Oficial da União; Elaboração própria

## 2.16.2 Segurança patrimonial

A área pública arrendável sob jurisdição da CODESA não possui sistemas de segurança patrimonial. O TUP, interno à poligonal, possui sistema próprio de segurança, sem ônus ou responsabilidade por parte da CODESA.

## 2.17 Acessos internos do porto

### 2.17.1 Vias de Circulação Rodoviária

São considerados acessos internos do Porto de Barra do Riacho, as vias de circulação a partir dos portões de entrada das áreas jurisdicionadas pela CODESA.

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de acessos internos próprios, uma vez que as vias internas localizadas na poligonal portuária são pertencentes ao TUP TABR. No entanto, existem vias em leito natural que dão acesso à área próxima ao mar e ao Molhe Sul, cujos traçados podem vir a ser utilizados para a construção dos futuros acessos internos.

## 2.17.2 Vias de Circulação Ferroviária

O porto de Barra do Riacho não dispõe de vias de circulação ferroviária.

## 2.18 Acessos terrestres

Neste tópico é apresentada a descrição dos acessos rodoviários e ferroviários ao Porto de Barra do Riacho.

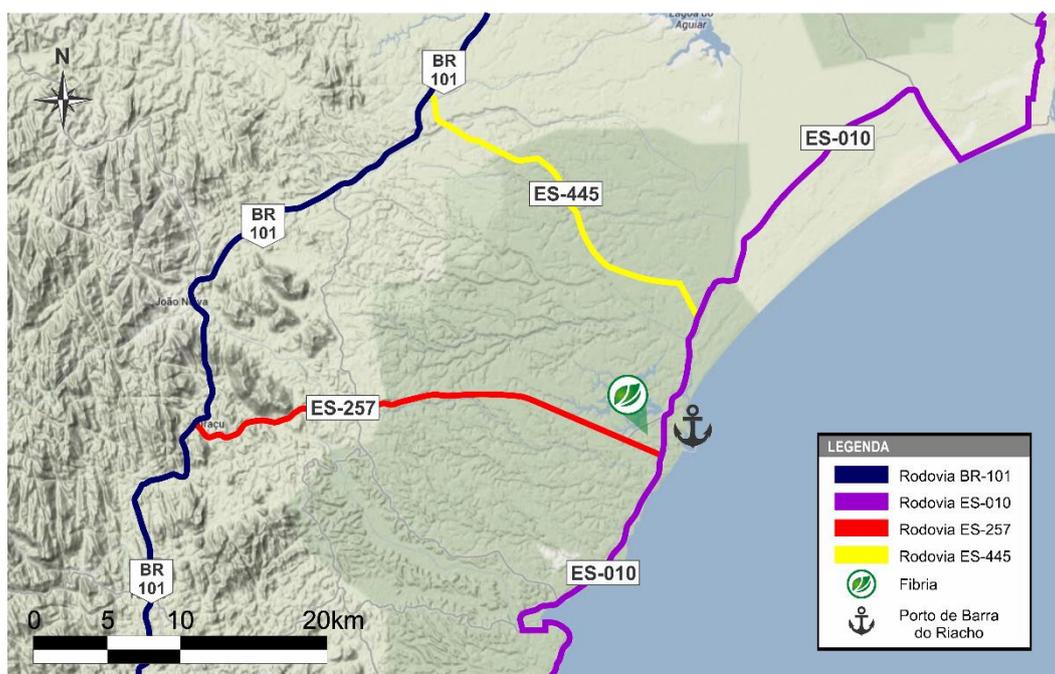
### 2.18.1 Acessos rodoviários

O diagnóstico do acesso terrestre foi dividido em dois tópicos: conexão com a hinterlândia e entorno portuário.

#### 2.18.1.1 Conexão com a hinterlândia

Segundo a pesquisa sobre rodovias da Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2014), o estado do Espírito Santo tem 3.479 km de estradas pavimentadas, sendo 1.053 km de extensão federal e 2.399 km de extensão estadual. A conexão rodoviária do Porto de Barra do Riacho com a sua hinterlândia se dá por meio da BR-101, da ES-010, da ES-257 e da ES-445.

**Figura 31.** Acessos rodoviários – hinterlândia do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a)

2.18.1.2 BR-101

A BR-101 estende-se por mais de 4.500 km do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, cortando o país longitudinalmente. Toda a extensão dentro do território do Espírito Santo, 462 km, encontra-se concedida à ECO 101 Concessionária de Rodovias S.A., situação formalizada por meio do Contrato de Concessão celebrado com a ANTT em 2013, o qual foi baseado no Edital nº 001/2011. O contrato prevê concessão de 25 anos, prorrogáveis pelo mesmo período.

**Figura 32.** Mapa rodoviário – BR-101



Fonte: Banco de Informações e Mapas de Transportes (BRASIL, [s./d.])

Atualmente, segundo o Ministério dos Transportes, a maioria da malha é de pista simples pavimentada com alguns trechos duplicados. É o caso da divisa da Bahia com o Espírito Santo, do Km 0 ao Km 32,4, do trecho que se estende do Km 256,1 ao Km 270,9, e, por fim, do Km 296,4 ao Km 305,2, este sendo localizado nas imediações do município de Vitória.

Apesar de a via ser de pista predominantemente única, existe previsão para sua total duplicação durante o período de concessão. O contrato prevê essas obras em partes, sendo que os primeiros trechos devem ser concluídos respeitando prazos que variam desde o final do quarto ano de concessão até o final do vigésimo terceiro ano, ou ainda na ocasião do alcance da capacidade de tráfego máxima, o que ocorrer primeiro. Pelo critério de capacidade máxima, é possível também a execução de faixas adicionais em trechos já duplicados.

Segundo o Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a), o trecho da BR-101 que passa pelo município de Ibirajú e presta acesso à hinterlândia do porto conta com pista simples, possui asfalto em bom estado de conservação, tem caracterização urbana e não possui acostamento em muitos pontos. A sinalização horizontal encontra-se precária e, nesse trecho, devido a seu caráter urbano, existe um alto fluxo de pedestres e automóveis de pequeno porte, o que prejudica a fluidez do trânsito.

**Figura 33.** Trecho da BR-101 em pista simples nas proximidades do entroncamento com a ES-257 em Ibirajú



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

A pesquisa de rodovias da CNT (2014), avaliou 98.475 km de vias pavimentadas no Brasil em termos das condições do pavimento, sinalização, geometria da via e estado geral, classificando-as em cinco níveis: ótimo, bom, regular, ruim e péssimo. A BR-101, no trecho que corta o estado do Espírito Santo, foi considerada conforme a próxima tabela:

**Tabela 32.** Classificação BR-101 (ES) de acordo com a CNT

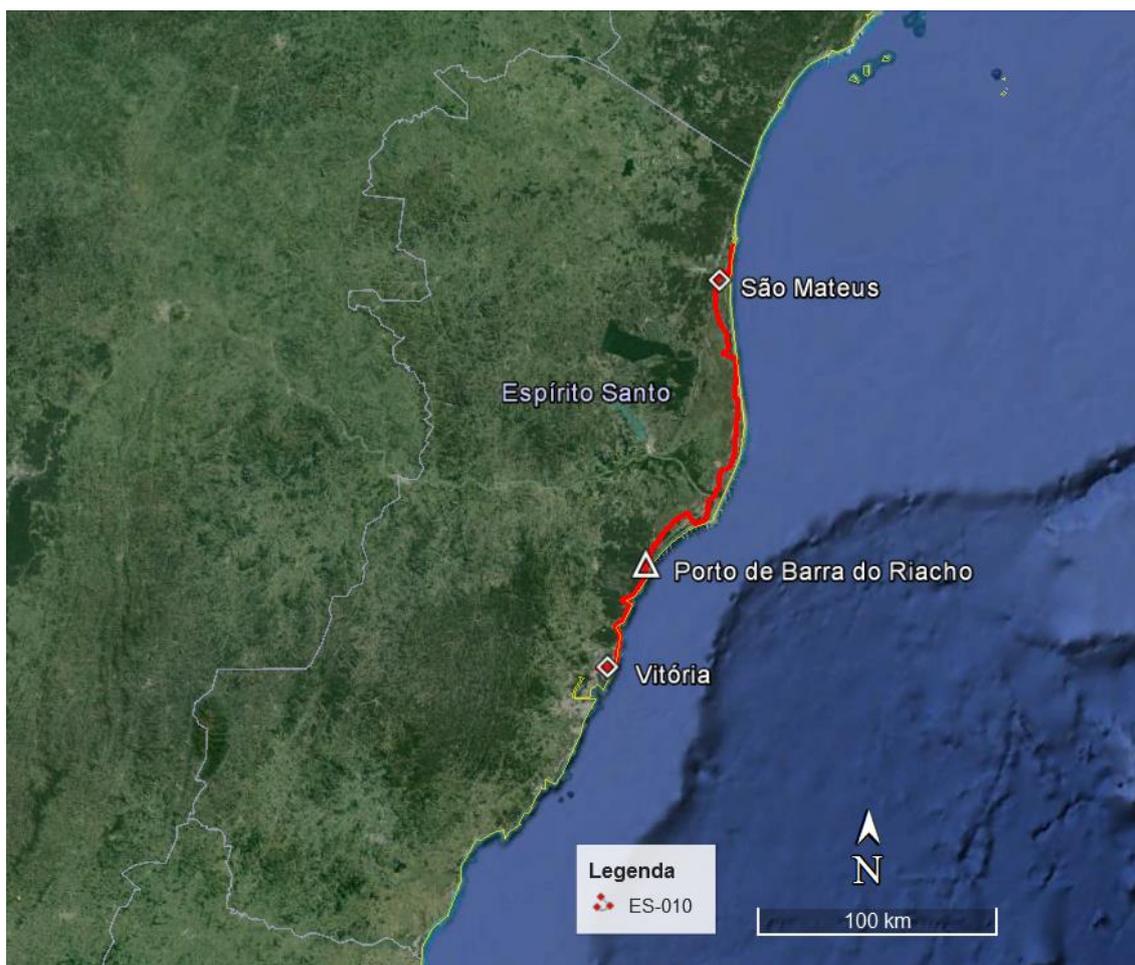
Extensão	Estado geral	Pavimento	Sinalização	Geometria
462 km	Bom	Bom	Bom	Regular

Fonte: CNT (2014)

### 2.18.1.3 ES-010

A ES-010 é uma rodovia radial estadual com 264,7 km de extensão, que liga a região metropolitana de Vitória à vila de Itaúnas, no município de Conceição da Barra, no norte do estado.

Figura 34. Mapa da ES-010



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

A rodovia nas proximidades da região do Porto de Barra do Riacho apresenta pista simples pavimentada. O pavimento encontra-se em bom estado de conservação, entretanto, foram identificados trechos isolados com defeitos. A sinalização da via apresenta-se em estado regular por conter placas em avançado grau de oxidação, tornando-as ilegíveis. Além disso, trechos isolados da via não apresentam acostamentos. A figura seguinte ilustra algumas falhas mencionadas anteriormente.

**Figura 35.** Trecho da ES-010 nas proximidades do entroncamento com a ES-257 em Barra do Riacho



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

De acordo com a pesquisa sobre rodovias da CNT (2014), a ES-010 apresenta as características mostradas na tabela seguinte.

**Tabela 33.** Classificação ES-010 de acordo com a CNT

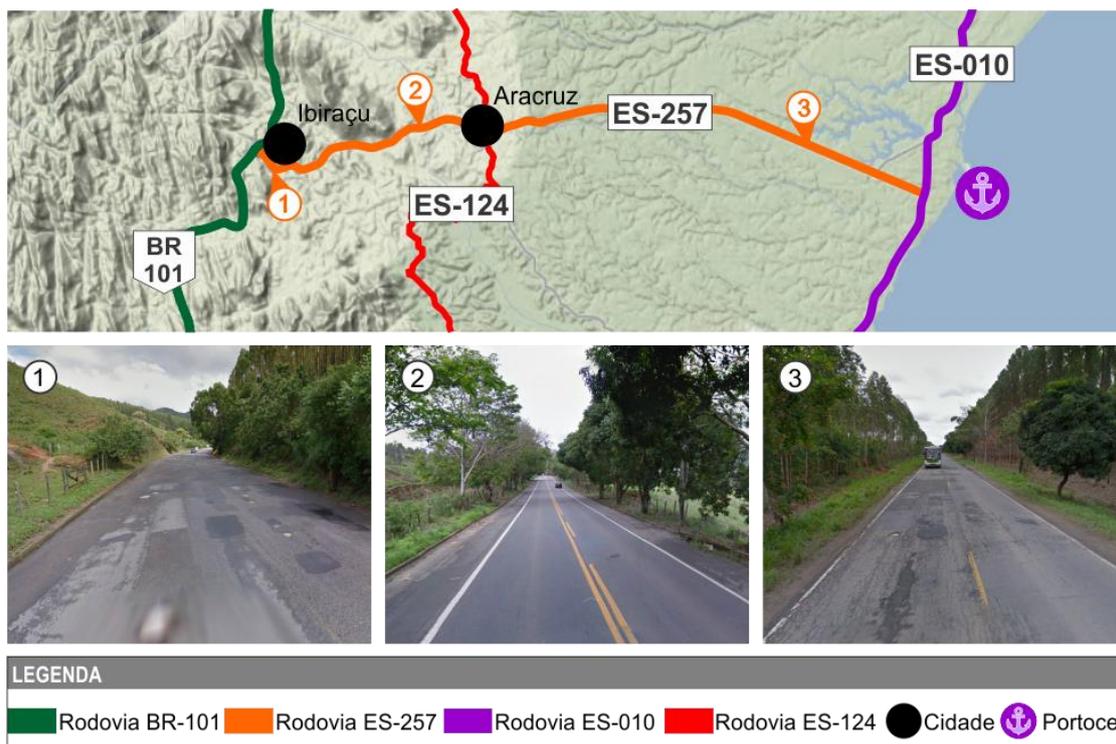
Extensão	Estado geral	Pavimento	Sinalização	Geometria
462 km	Ruim	Ruim	Regular	Ruim

Fonte: CNT (2014)

#### 2.18.1.4 ES-257

A ES-257 é uma rodovia estadual transversal do Espírito Santo que faz a ligação entre a BR-101, localizada no município de Ibirajú, com a ES-010, situada no distrito de Barra do Riacho, que é pertencente ao município de Aracruz. A rodovia, de aproximadamente 37 km com pista simples, é toda pavimentada e, na maior parte do seu percurso, apresenta falhas na pavimentação. A sinalização apresenta-se de maneira escassa e pouco efetiva. Não foi identificada a existência de acostamentos na maior parte do traçado.

Figura 36. Acesso ao Porto de Barra do Riacho – ES-257



Fonte: Plano Mestre de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a)

Ainda segundo a pesquisa da CNT (2014), a ES-257 apresenta as características exibidas na tabela a seguir.

Tabela 34. Classificação ES-257 de acordo com a CNT

Extensão	Estado geral	Pavimento	Sinalização	Geometria
462 km	Ruim	Ruim	Regular	Regular

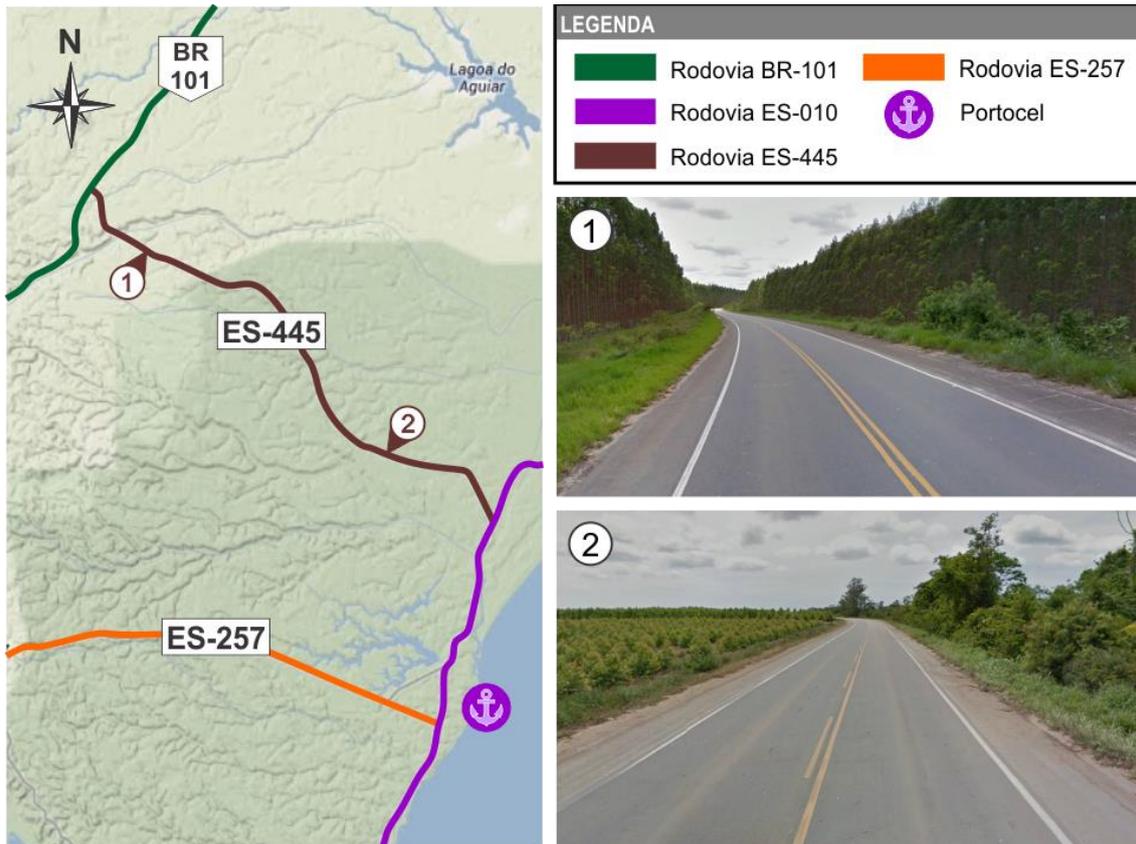
Fonte: CNT (2014)

As obras de melhorias da ES-257 estão descritas no item “4.4.2.2. Acompanhar as obras de reabilitação da Rodovia ES-257”.

#### 2.18.1.5 ES-445

A Rodovia Estadual ES-445, que liga a BR-101 com a ES-010, encontra-se com pavimentação completa por todo seu trajeto de pista simples. Ao longo de seu traçado não foram identificados nichos urbanos consideráveis, garantindo, dessa forma, a sua atuação voltada às indústrias locais. A trafegabilidade foi aprimorada por faixas adicionais em trechos com maiores níveis de inclinação. A Rodovia ES-445 não foi incluída na pesquisa da CNT (2014).

**Figura 37.** Acesso ao Porto de Barra do Riacho – ES-445



Fonte: Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a)

#### 2.18.1.6 Acessos ao entorno portuário

Segundo o Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a), toda área compreendida por um raio de cerca de cinco quilômetros do ponto central à área pública do porto foi definida como a região de entorno portuária, dessa forma, as rodovias ES-257, ES-010 e vias ligantes adjacentes foram englobadas a essa zona. A imagem subsequente ilustra as principais vias do entorno.

**Figura 38.** Acessos ao entorno do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

Por meio da última imagem, pode-se observar quatro possibilidades de trajeto no entorno do Porto de Barra do Riacho, um vindo do Norte e outro do Sul, ambos através da ES-010; um proveniente do Oeste – através da ES-257 –, ligando-se diretamente à ES-010 na parte Sul; e outro oriundo do Oeste – através da ES-257 –, ligando-se à ES-010 ao Norte por meio de uma via diagonal.

As condições das vias estaduais centrais, ES-010 e ES-257, seguem apresentadas no item que trata das conexões rodoviárias com a hinterlândia do porto.

A via simples que liga diagonalmente a ES-257 e a ES-010 exibe condições regulares de trafegabilidade por apresentar defeitos no pavimento, trincas verticais, horizontais e ondulações longitudinais. A sinalização horizontal e vertical apresenta-se em estado regular, e os acostamentos apresentam uma largura de operação indicada para veículos de maior porte, característicos na região.

**Figura 39.** Via Ligante diagonal (ES-010 e ES-257) – Km 28



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

O acesso à área pública do Porto de Barra do Riacho é realizado por duas vias adjacentes às vias centrais estaduais da região do entorno portuário.

A Via Ligante 1 é originada no trevo sul, localizado na ES-010, e segue até a região de acesso à zona pública do porto. Essa via simples não apresenta pavimento, sinalização e acostamento, por isso o nível de trafegabilidade é considerado péssimo.

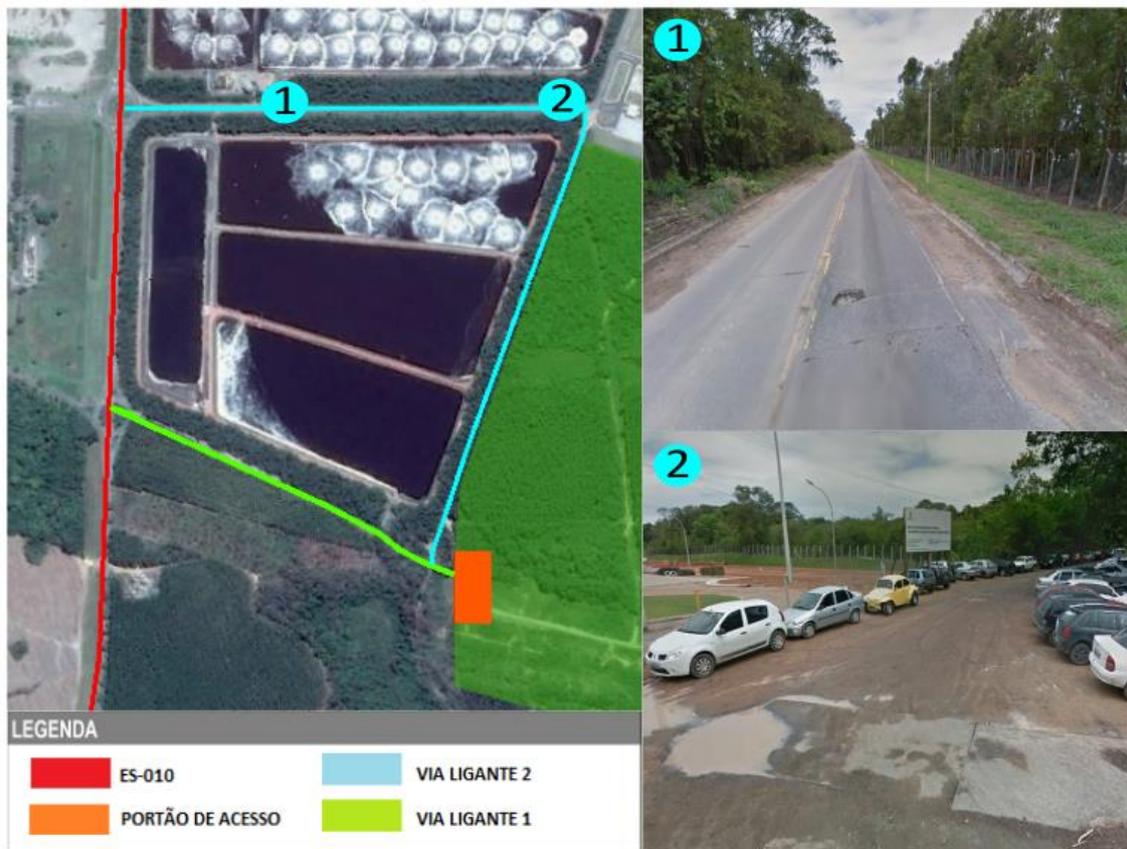
Figura 40. Via Ligante 1 – acesso à área pública do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

A Via Ligante 2 é originada no trevo central, localizado na ES-010, e segue até a região de acesso à zona pública do Porto de Barra do Riacho. Essa via simples é caracterizada por apresentar pavimento e sinalização vertical e horizontal em bom estado de conservação, com trafegabilidade boa até a área de entrada do TABR, entretanto, após este ponto, a estrada não apresenta pavimentação e sinalização, o que confirma um nível de trafegabilidade péssimo.

**Figura 41.** Via Ligante 2 – acesso à área pública do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

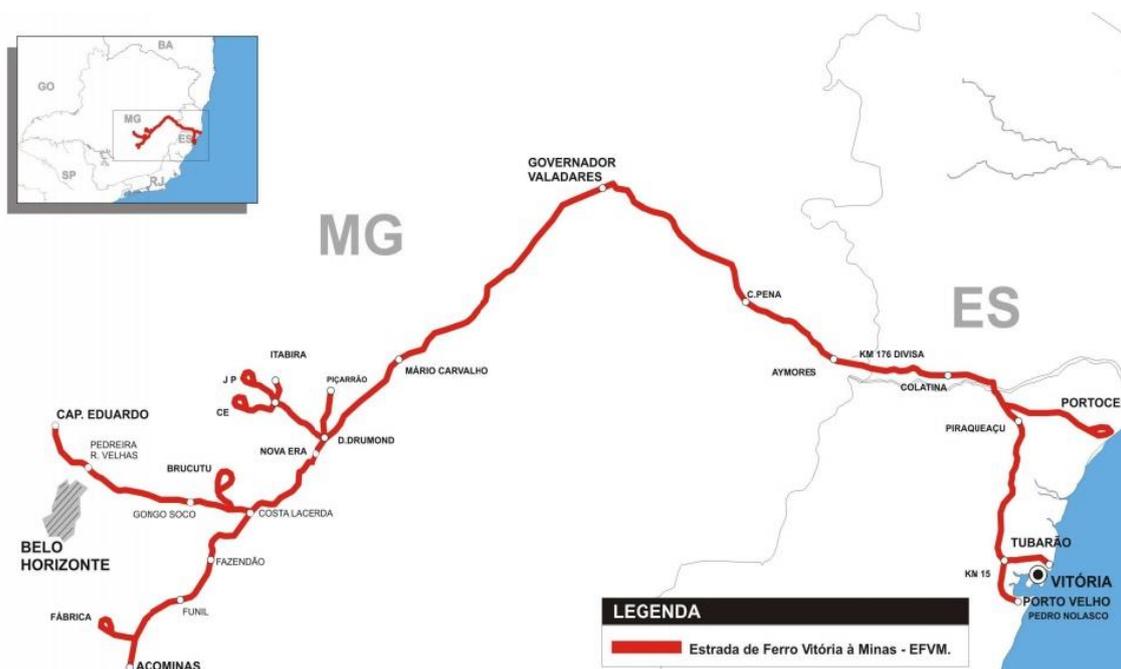
### 2.18.2 Acessos Ferroviários

O trecho ferroviário que alimenta o Porto de Barra do Riacho é oferecido por uma linha entre Piraqueçu e Aracruz com aproximadamente 47 km de extensão. A concessionária que gerencia a linha férrea é a Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM).

O acesso ferroviário atende às empresas Fibria Celulose S.A., Portocel – Terminal Marítimo Especializado de Barra do Riacho e Evonik Degussa Brasil Ltda. Todas as empresas mencionadas possuem linhas internas em suas instalações operacionais.

O mapa a seguir ilustra parte da malha da concessionária EFVM que tem ligação com o Porto de Barra do Riacho.

Figura 42. Malha ferroviária da EFVM que atende o Porto de Barra do Riacho



Fonte: ANTT ([s./d.]); Elaboração própria

A linha gerida pela concessionária EFVM, que atende o Porto de Barra do Riacho, está ligada com os ramais das concessionárias Ferrovia Centro-Atlântica (FCA) e MRS Logística.

Os acessos ferroviários no entorno do Porto de Barra do Riacho são utilizados pelas empresas Portocel e Evonik Degussa Ltda., dessa forma, ratificando a não movimentação nas áreas públicas do porto. O mapa adiante demonstra a ramificação dessas vias férreas.

Figura 43. Malha ferroviária no entorno da poligonal do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Maps ([s./d.]); Elaboração própria

A caracterização básica das linhas derivadas do ramal central, Piraqueçu-Aracruz, e que localizam-se nas áreas internas das empresas Fibria Celulose S.A., Evonik Degussa Brasil Ltda. e Portocel – Terminal Marítimo Especializado de Barra do Riacho, é apresentada na tabela a seguir.

**Tabela 35.** Vias ferroviárias

Denominação	Bitola	Número de vias
Pera Ferroviária	Métrica	1
Evonik Degussa Ltda.	Métrica	2
Portocel	Métrica	5
Fibria Celulose S.A.	Métrica	3

Fonte: Elaboração Própria

A seguir ilustra a capacidade de via férrea de acordo com ANTT

**Tabela 36.** Capacidade Instalada – EFVM – Piraqueçu-Aracruz

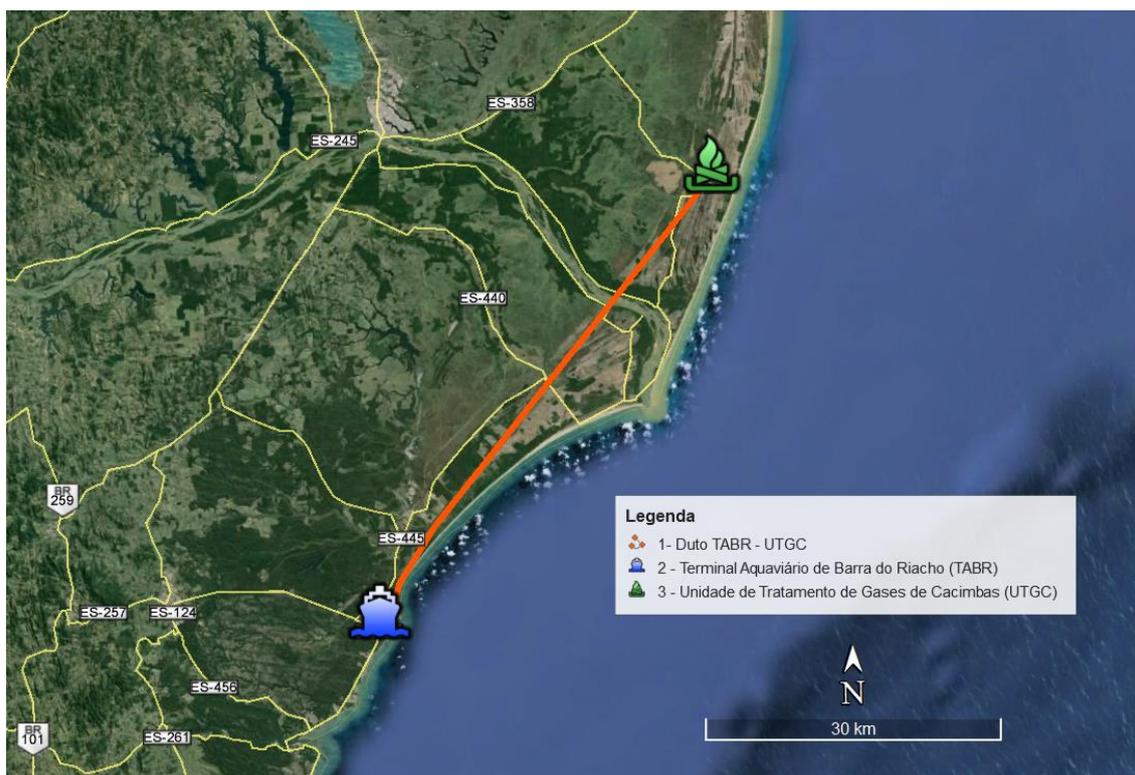
Ferrovia	Linha	Segmento	Bitola	No. Linhas	Sentido do Tráfego	Capacidade instalada
<b>EFVM</b>	Piraqueçu-Aracruz	47 km	Métrica	Singela	Bidirecional	5,10 pares de trem por dia

Fonte: ANTT (2016), Elaboração Própria

### 2.18.3 Acessos dutoviários

O gasoduto que conecta o TABR e a UTGC possui aproximadamente 77 km e recebe a gasolina natural (C5+) e o GLP provenientes da UTGC. Os produtos oriundos da UTGC são distribuídos através do TABR por via marítima e rodoviária. A figura a seguir apresenta o esquema de distribuição dutoviária no estado do Espírito Santo.

**Figura 44.** Duto entre o TABR e a UTGC – estado do Espírito Santo



Fonte: Elaboração própria

As principais informações sobre o gasoduto que liga o TABR e a UTGC estão concentradas na próxima tabela.

**Tabela 37.** Características técnicas do gasoduto UTGC–TABR

Extensão (km)	Diâmetro (cm)	Produtos	Origem	Destino	Capacidade C5+ (m <sup>3</sup> /dia)	Capacidade GLP (t/dia)
77	20	GLP e C5+	UTGC	TABR	1.500	1.000

Fonte: Transpetro ([s./d]); Elaboração própria

## 2.19 Acessos hidroviários

O Porto de Barra do Riacho não está ligado a nenhuma hidrovía, portanto não há movimentação de carga por essa modalidade.

## 2.20 Acessos aquaviários

Nesta seção é descrito o acesso aquaviário ao Porto de Barra do Riacho e outros fatores importantes para a sua operacionalidade.

### 2.20.1 Canal de acesso

O canal de acesso ao Porto de Barra do Riacho tem 1.010 metros de extensão, não permite cruzamentos ou ultrapassagens, e a velocidade de tráfego está limitada a dez nós na entrada e a cinco nós na saída. Segundo a Norma de Tráfego e Permanência de Navios e Embarcações no Porto de Barra do Riacho (NORMAP2), é obrigatório o uso do serviço de rebocagem para manobra de embarcações que utilizam o porto (CODESA, 2014).

O canal é balizado a partir do alinhamento luminoso rumo 249°30' de entrada, entre as boias nº 01 e nº 02 e a bacia de evolução. A área do canal de acesso é delimitada pelas coordenadas geográficas referidas ao Datum WGS 84 e são apresentadas na tabela seguinte.

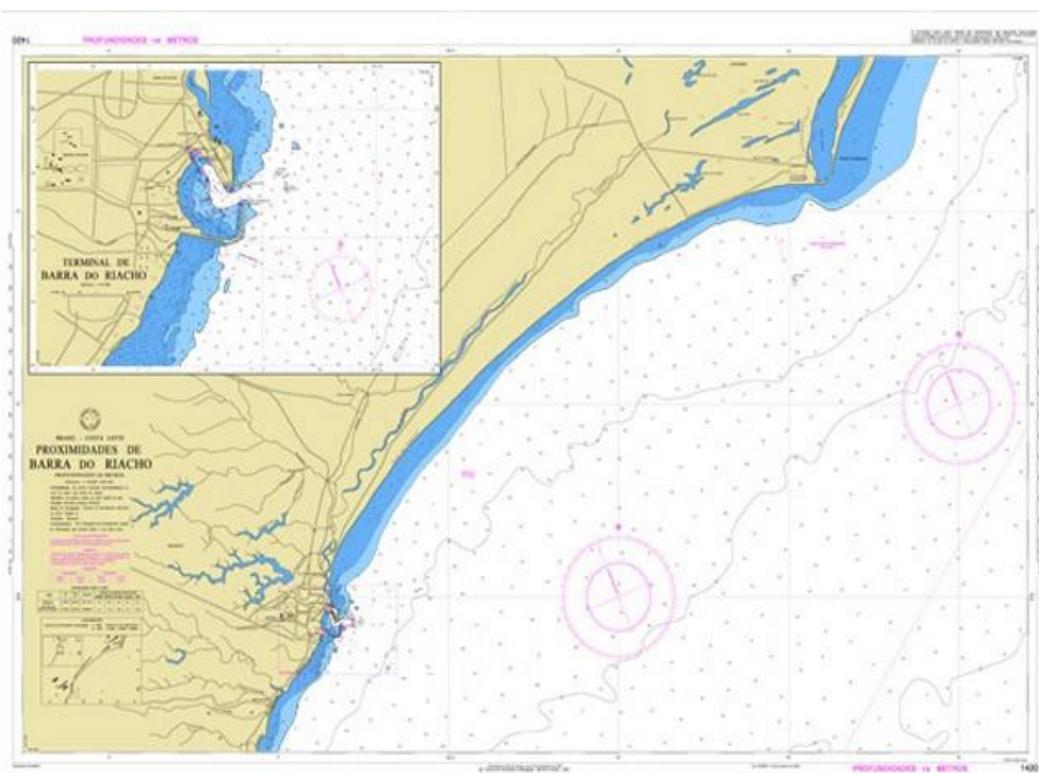
**Tabela 38.** Delimitação geográfica do canal de acesso do Porto de Barra do Riacho

Latitude	Longitude
19° 49' 24'' Sul	040° 04' 20'' Oeste
19° 49' 24'' Sul	040° 03' 00'' Oeste
19° 51' 30'' Sul	040° 03' 00'' Oeste
19° 51' 30'' Sul	040° 04' 20'' Oeste

Fonte: CODESA, 2014; Elaboração própria

A Carta Náutica da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) nº 1420 (BRASIL, 2015a), que diz respeito à região do Porto de Barra do Riacho, é apresentada na imagem a seguir. O Plano da Carta Náutica DHN 1420, que permite a visualização com mais detalhes do acesso aquaviário do referido porto, é apresentado no Anexo 01, deste documento.

**Figura 45.** Plano da Carta Náutica DHN 1420 – região do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Marinha do Brasil (BRASIL, 2015a)

A tabela a seguir apresenta a caracterização técnica do canal e limitações de utilização no acesso de ao Porto de Barra do Riacho.

**Tabela 39.** Caracterização Técnica do Canal de Acesso e Limitações Operacionais do Acesso ao Porto de Barra do Riacho

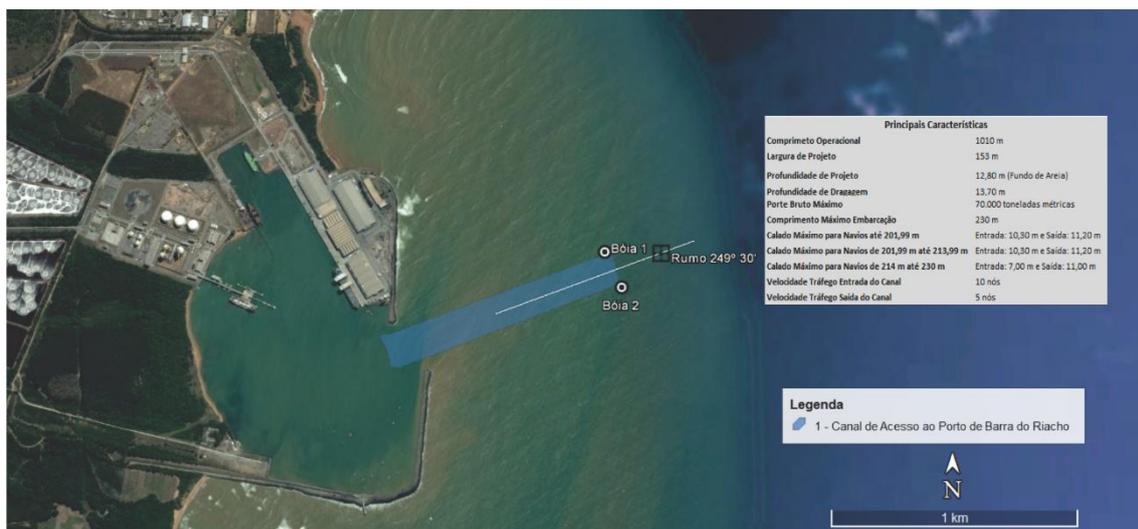
Dados Cadastrais	
<b>Comprimento</b>	1010 m
<b>Largura de Projeto</b>	153 m
<b>Profundidade de Projeto</b>	12,80 m (Fundo de Areia)
<b>Profundidade de Dragagem</b>	13,70 m
<b>Porte Bruto Máximo</b>	70.000 toneladas métricas
<b>Comprimento Máximo Embarcação</b>	230 m
<b>Calado Máximo para Navios até 201,99 m</b>	Entrada: 10,30 m e Saída: 11,20 m
<b>Calado Máximo para Navios de 201,99 m até 213,99 m</b>	Entrada: 10,30 m e Saída: 11,20 m
<b>Calado Máximo para Navios de 214 m até 230 m</b>	Entrada: 7,00 m e Saída: 11,00 m

Fonte: (CODESA, 2014); Elaboração própria

Manobras de entrada e saída no acesso aquaviário, do Porto de Barra do Riacho, são restringidas ao período diurno para navios com comprimento superior a 213,99m.

A imagem a seguir apresenta o canal de acesso ao Porto de Barra do Riacho e suas principais características técnicas e operacionais.

**Figura 46.** Principais características do canal de acesso ao Porto de Barra do Riacho



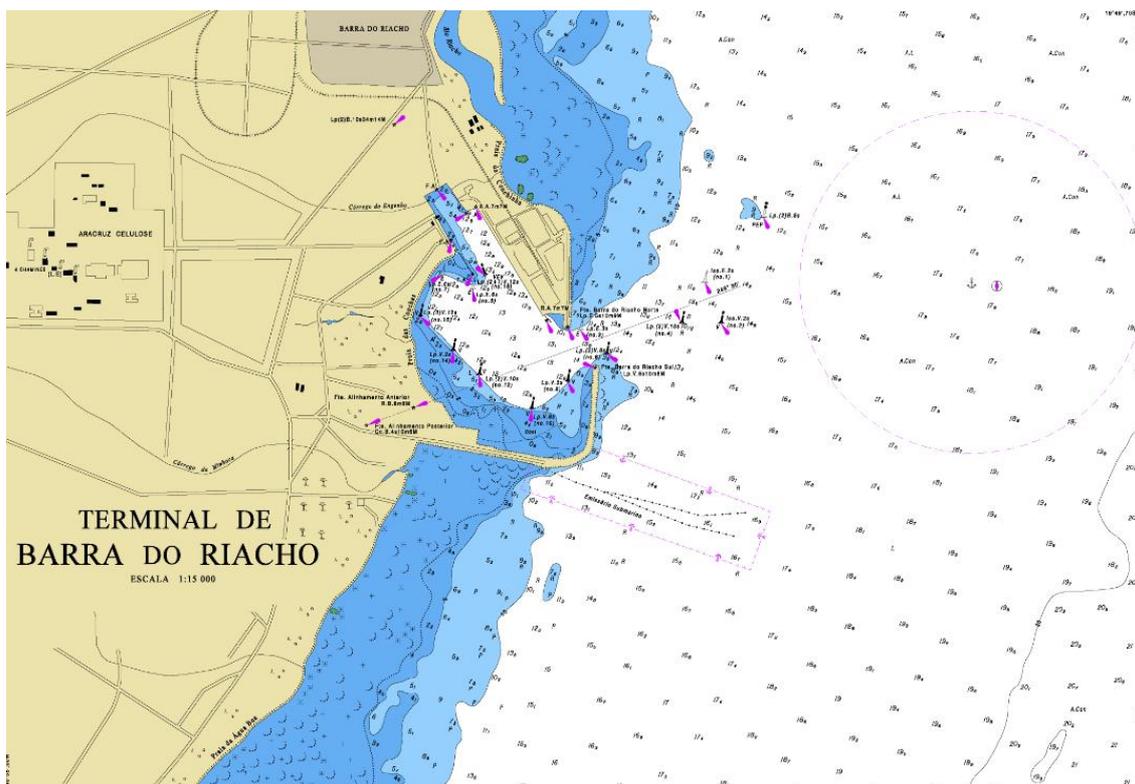
Fonte: (CODESA, 2014); Elaboração própria

### 2.20.2 Bacia de evolução

A bacia de evolução do Porto de Barra do Riacho está centrada no ponto de coordenadas geográficas, referidas ao Datum WGS 84, latitude 19° 50' 44,62" S e longitude 40° 03' 24,10" W e é delimitada pela circunferência com diâmetro de 460 m.

Como fator de segurança operacional, durante as manobras na bacia de evolução, uma margem de 80 m foi adicionada ao raio praticável. A imagem a seguir ilustra o plano da carta náutica referente à bacia de evolução do porto. A mesma imagem é apresentada no Anexo 01 deste documento.

**Figura 47.** Carta Náutica DHN 1420 – região do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Marinha do Brasil (BRASIL, 2015a)

A próxima tabela apresenta a caracterização técnica da bacia de evolução do porto e limitações operacionais.

**Tabela 40.** Caracterização técnica da bacia de evolução do Porto de Barra do Riacho e limitações operacionais

Dados cadastrais	
<b>Diâmetro</b>	460 m
<b>Raio</b>	230 m
<b>Profundidade de projeto</b>	12,80 m
<b>Profundidade de dragagem</b>	13,10 m
<b>Folga de segurança do raio operacional</b>	80 m
<b>Porte Bruto Máximo (graneleiros e carga geral)</b>	70.000 t métricas
<b>Comprimento total máximo</b>	230 m
<b>Boca máxima</b>	35 m
<b>Calado máximo</b>	11,70 m

Fonte: (CODESA, 2014); Elaboração própria

A imagem a seguir apresenta a bacia de evolução do Porto de Barra do Riacho e suas principais características técnicas e operacionais.

**Figura 48.** Principais características da bacia de evolução do Porto de Barra do Riacho



Fonte: (CODESA, 2014); Elaboração própria

### 2.20.3 Áreas de fundeio

As áreas de fundeio no Porto de Barra do Riacho são classificadas em internas e externas.

#### 2.20.3.1 Fundeadouros internos

O porto não dispõe de fundeadouros internos, exceto para situações emergenciais ou para a salvaguarda da vida humana no mar, estando ainda submetidos aos critérios da administração do porto e ao consentimento da Autoridade Marítima.

#### 2.20.3.2 Fundeadouros externos

A tabela adiante apresenta as principais informações sobre os fundeadouros do Porto de Barra do Riacho.

**Tabela 41.** Fundeadouros externos do Porto de Barra do Riacho

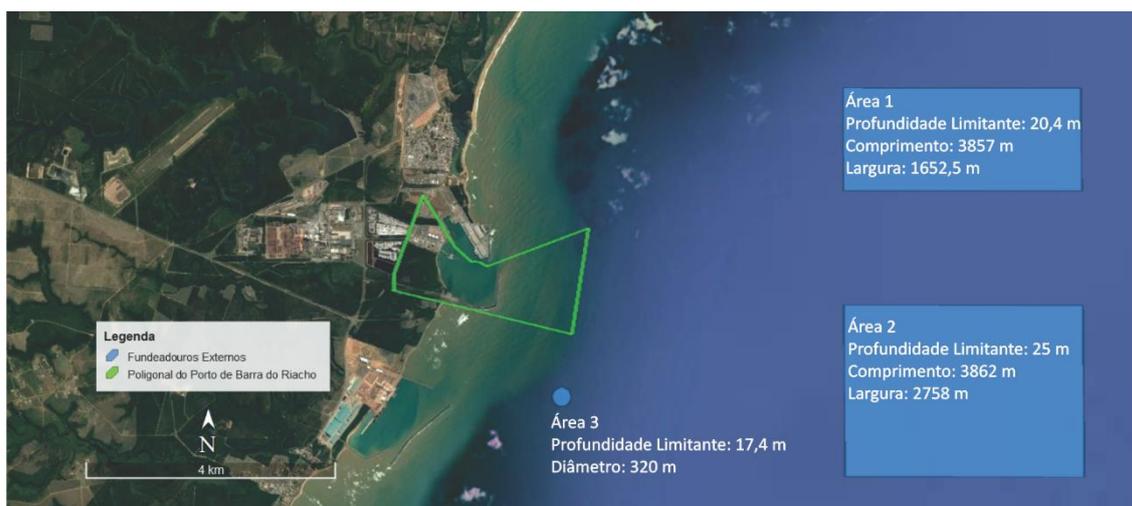
Nome	Latitude	Longitude	Observação	Profundidade Limitante	Comprimento x Largura	Diâmetro
<b>Área 1</b>	19° 50' 00" Sul	39° 57' 48" Oeste	Preferencialment e para navios com prazo de espera normal e programados para o TABR. Dimn	20,4 m	3857 x 1652,5 m	N/A
	19° 50' 00" Sul	40° 00' 00" Oeste				
	19° 49' 06" Sul	40° 00' 00" Oeste				
	19° 49' 06" Sul	39° 57' 48" Oeste				
<b>Área 2</b>	19° 51' 00" Sul	39° 57' 48" Oeste	Preferencialment e para navios com prazo de espera normal e programados para o Portocel.	25,0 m	3862 x 2758 m	N/A
	19° 52' 30" Sul	40° 00' 00" Oeste				
	19° 51' 00" Sul	40° 00' 00" Oeste				
	19° 52' 30" Sul	39° 57' 48" Oeste				
<b>Área 3</b>	19° 51' 48" Sul	40° 02' 36" Oeste	Ponto de espera destinado a navios a serem submetidos à Inspeção Naval, Inspeção da Polícia Federal (NEPOM – Núcleo Especial de Polícia Marítima), Inspeção de Saúde (ANVISA) ou mediante concessão da Autoridade Marítima.	17,4 m	N/A	320 m

Notas: Todas as coordenadas geográficas estão referidas ao Datum WGS84.

Fonte: (CODESA, 2014) e Carta Náutica DNH 1420; Elaboração própria

A localização das áreas e indicação de profundidades limitantes pode ser visualizada no Anexo 01 referente à Carta Náutica DNH 1420 (BRASIL, 2015a) e através da imagem a seguir

**Figura 49.** Principais características dos fundeadouros do Porto de Barra do Riacho



Fonte: (CODESA, 2014); Elaboração própria

### 2.20.3.3 Área de proibição para fundeio ou permanência de embarcações

Como forma de auxílio à segurança da navegação, algumas áreas marítimas inseridas na poligonal do Porto de Barra do Riacho foram determinadas como regiões de proibição para fundeio e permanência de embarcações. A tabela abaixo mostra as coordenadas geográficas dessas áreas.

**Tabela 42.** Áreas de proibição de fundeio ou permanência de embarcações

Nome	Latitude	Longitude
Área de proibição 1	19° 50' 00'' Sul	39° 57' 48'' Oeste
	19° 50' 00'' Sul	40° 00' 00'' Oeste
	19° 49' 06'' Sul	40° 00' 00'' Oeste
	19° 52' 00'' Sul	40° 02' 36'' Oeste
Área de proibição 2	19° 49' 42'' Sul	40° 02' 36'' Oeste
	19° 52' 30'' Sul	40° 00' 00'' Oeste
	19° 51' 00'' Sul	40° 00' 00'' Oeste
	19° 51' 00'' Sul	39° 57' 48'' Oeste

Notas: Todas as coordenadas geográficas estão referidas ao Datum WGS84.

Fonte: (CODESA, 2014; Elaboração própria)

Existe uma proibição de fundeio junto ao molhe sul e a uma milha náutica do emissário submarino da indústria Fibria Aracruz Celulose S.A. A localização da área é indicada no plano verso da Carta Náutica DHN nº 1420 (BRASIL, 2015a).

#### 2.20.4 Barra

A barra de acesso ao Porto de Barra do Riacho é definida pela linha imaginária entre a extremidade do molhe norte e a extremidade do molhe sul. A barra do porto conta com comprimento aproximado de 260 m e está indicada na figura a seguir.

**Figura 50.** Identificação da barra de acesso ao Porto de Barra do Riacho entre os molhes norte e sul



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

#### 2.20.5 Sinalização náutica

O sistema de sinalização náutica demarca os limites navegáveis em canais e áreas de manobra e indica águas seguras, além de alertar sobre a presença de perigos e interferências nos acessos portuários e áreas manobráveis.

O Brasil segue as normas internacionais de sinalização náutica estabelecidas pela International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (IALA), relativas à Região B (Américas, Japão, Coréia e Filipinas), decisão aprovada pelo Decreto Presidencial nº 92.267/1986 (BRASIL, 1986).

Com a regulamentação da Lei de Modernização dos Portos (Lei nº 8.630/1993), a responsabilidade pela manutenção da sinalização náutica dos canais de acesso passou da Autoridade Marítima (Marinha do Brasil) para a Autoridade Portuária (CODESA) (BRASIL, 1993b).

O Porto de Barra do Riacho tem boias e faroletes em bom estado de conservação, que permitem a navegação noturna. A sinalização encontra-se estabelecida e publicada na Lista de Faróis da DHN. A tabela em destaque exibe a lista da sinalização náutica presente na região do porto.

**Tabela 43.** Lista de boias e balizas sinalizadoras na região do Porto de Barra do Riacho

Nº de ordem/ nº internacional	Local, nome, carta náutica, classificação	Posição latitude (S), longitude (W)	Características, período, fase detalhada, intensidade	Altitude (m)	Alcances luminoso e geográfico (m)	Descrição altura (m)	Observações
1868 G 0316.5	– Barra do Riacho 1420	19 50,04 40 03,80	Lp (2) B. 10s B. 0,5 – Ecl. 1,5 B. 0,5 – Ecl. 7,5 1664	34	14 15	Torre cilíndrica de concreto armado, branca 22.	n/d
1869 G 0316.7	Noroeste 1420	19 50,28 40 03,55	R. A. 1s A. 0,3 – Ecl. 0,7 156	7	7 9	Tubo metálico sobre base de concreto armado, amarelo 3.	n/d
1870 G 0316.8	Sudeste 1420	19 50,61 40 03,33	R. A. 1s A. 0,3 – Ecl. 0,7	7	7 9	Tubo metálico sobre base de concreto armado, amarelo 3.	n/d
1872 G 0317	Barra do Riacho Norte 1420	19 50,63 40 03,27	Lp. E. 5s E. 0,5 – Ecl. 4,5 183	10	9 10	Tubo metálico, encarnado 4.	n/d

**Continua**

Nº de ordem/ nº internacional	Local, nome, carta náutica, classificação	Posição latitude (S), longitude (W)	Características, período, fase detalhada, intensidade	Altitude (m)	Alcances luminoso e geográfico (m)	Descrição altura (m)	Observações
1876 G 0317.2	Barra do Riacho Sul 1420	19 50,75 40 03,18	Lp. V. 5s V. 0,5 – Ecl. 4,5 196	10	8 10	Armação metálica, verde.	n/d
1879	“N” do canal de acesso 1420	19 50,31 40 02,67	Lp (2) B. 5s B. 0,5 – Ecl. 1,0 B. 0,5 – Ecl. 3,0	n/d	5	Articulada, preta com faixas largas horizontais encarnadas.	n/d
1880	– Boia nº 1 1420	19 50,50 40 02,85	Iso. E. 2s E. 1,0 – Ecl 1,0 39	n/d	5	Articulada, encarnada.	n/d
1884	Boia nº 2 1420	19 50,62 40 02,80	Iso. V. 2s V. 1,0 – Ecl 1,0 39	n/d	5	Articulada, verde.	n/d
1888	Boia nº 4 1420	19 50,62 40 02,92	Lp (2) V. 10s V. 0,5 – Ecl 1,0 V. 0,5 – Ecl 8,0 39	n/d	5	Articulada, verde.	n/d
1890	Boia nº 6 1420	19 50,71 40 03,15	Lp (2) V. 8s V. 0,5 – Ecl 0,5 V. 0,5 – Ecl 6,5 39	n/d	5	Articulada, verde.	n/d

Continua

Nº de ordem/ nº internacional	Local, nome, carta náutica, classificação	Posição latitude (S), longitude (W)	Características, período, fase detalhada, intensidade	Altitude (m)	Alcances luminoso e geográfico (m)	Descrição altura (m)	Observações
1891	Boia nº 3 1420	19 50,64 40 03,23	Lp. E. 3s E. 0,5 – Ecl 2,5	n/d	5	Articulada, encarnada.	n/d
1892	Boia nº 8 1420	19 50,79 40 03,27	Lp. V. 3s V. 0,3 – Ecl 2,7 39	n/d	5	Articulada, verde.	n/d
1893	Boia nº 10 1420	19 50,87 40 03,38	Lp. V. 6s V. 0,5 – Ecl 5,5	n/d	5	Articulada, verde.	n/d
1895	Boia nº 12 1420	19 50,77 40 03,54	Lp (2) V. 10s V. 0,5 – Ecl 0,5 V. 0,5 – Ecl 8,5	n/d	5	Articulada, verde.	n/d
1895.2	Boia nº 14 1420	19 50,70 40 03,62	Lp. V. 3s V. 0,5 – Ecl 2,5	n/d	5	Articulada, verde.	n/d
1895.4	Boia nº 16 1420	19 50,60 40 03,72	Lp (3) V. 12s V. 0,5 – Ecl 0,5 V. 0,5 – Ecl 0,5 V. 0,5 – Ecl 9,5	n/d	5	Articulada, verde.	n/d
1896	Boia nº 18 1420	19 50,48 40 03,52	Lp (2+1) V. 12s V. 1,0 – Ecl 1,0 V. 1,0 – Ecl 3,0 V. 1,0 – Ecl 5,0	n/d	5	Articulada, verde com uma faixa larga horizontal encarnada.	n/d
1896.1	Boia nº 5 1420	19 50,52 40 03,56	Lp. E. 6s E. 0,5 – Ecl 5,5	n/d	5	Articulada, encarnada.	n/d
1896.3	Boia nº 7 1420	19 50,48 40 03,66	Lp. E. 6s E. 0,5 – Ecl 5,5	n/d	5	Articulada, encarnada.	n/d
1897	Alinhamento anterior 1420	19 50,87 40 03,74	R. B. 1s B. 0,3 – Ecl. 0,7 78	8	6 9	Poste cilíndrico em concreto armado com placa de visibilidade, branco 4.	n/d

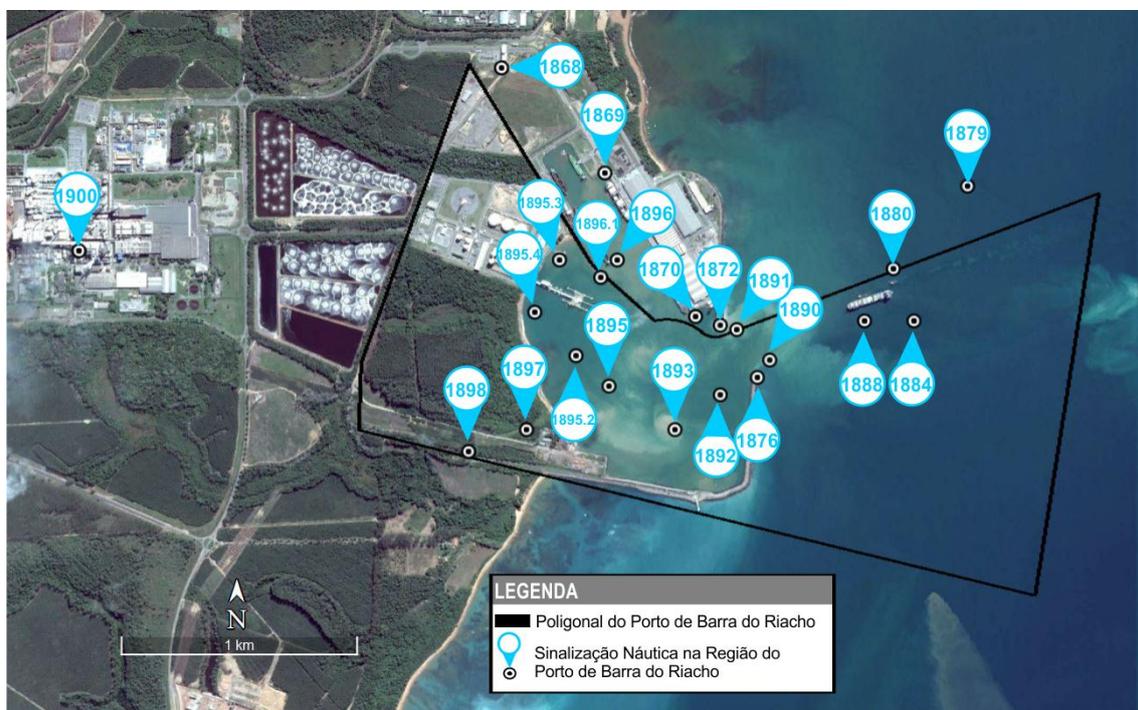
Continua

Nº de ordem/ nº internacional	Local, nome, carta náutica, classificação	Posição latitude (S), longitude (W)	Características, período, fase detalhada, intensidade	Altitude (m)	Alcances luminoso e geográfico (m)	Descrição altura (m)	Observações
1898	Alinhamento posterior 1420	19 50,92 40 03,88	Oc. B. 4s B. 3,0 – Ecl. 1,0 103	10	6 10	Poste cilíndrico em concreto armado com placa de visibilidade, branco 6.	n/d
1900	Chaminé notável 1420	19 50,46 40 04,82	F. E.	n/d	n/d	n/d	Luz particular

Fonte: Marinha do Brasil (2014-2015); Elaboração própria

A localização dos equipamentos de sinalização náutica pode ser visualizada no Anexo 01 referente à Carta Náutica DHN 1420 (BRASIL, 2015a) e através da imagem a seguir, que evidencia o número de ordem respectivo as sinalizações náuticas da Lista de Faróis DH2 (BRASIL, 2014-2015) na região do Porto de Barra do Riacho.

**Figura 51.** Identificação da sinalização náutica na região do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

### 2.20.6 Interferências no acesso aquaviário

Com objetivo de evitar interferências ao acesso aquaviário, preservar a segurança da navegação e evitar risco potencial ao porto, aos navios, às pessoas e ao meio ambiente, a NORMAP2 (CODESA, 2014) apresenta uma série de proibições que dizem respeito ao canal de acesso ao porto.

A saber, fica vedado:

- Permanecer com embarcação a contrabordo de navios atracados, em qualquer situação, sem autorização da Administração do Porto; e
- A restrição referente à permanência de embarcação a contrabordo de navios atracados, durante o trânsito de navios, será aplicada nas interfaces dos seguintes Berços:
  - Interface a: Berço 101 – quando da passagem de navios e embarcações para acesso ou saída aos berços 102 e 103;
  - Interface b: Berço 102 – quando da passagem de navios e embarcações para acesso ou saída ao Berço 103; e
  - Interface c: Berço 302 – quando da passagem de navios e embarcações para acesso ou saída ao Berço 103. A permanência de embarcações engajadas na caça ou pesca amadora ou profissional dentro dos limites do canal de acesso, bacia de evolução e canal de aproximação aos berços do Porto.

### 2.20.7 Histórico de acidentes

Com relação às informações referentes ao histórico de acidentes no canal de acesso ao Porto de Barra do Riacho, informamos que a Capitania dos Portos do Espírito Santo é responsável por esse controle e possui essas informações. Na medida em que é um órgão distinto e independente da CODESA, a Autoridade Portuária não tem qualquer gestão sobre estas informações.

De acordo com a Marinha do Brasil - Capitania dos Portos do Espírito Santo, a tabela seguinte ilustra o histórico de acidentes do porto de Barra do Riacho entre 2010 e 2015.

**Tabela 44.** Histórico de acidentes – Porto de Barra do Riacho

Tipo de embarcação	Nº Acidentes						Vítimas fatais						Vítimas não fatais					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Navio mercante</b>	0	1	1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
<b>Esporte e recreio</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Moto aquática</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Barco de pesca</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Outras embarcações</b>	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

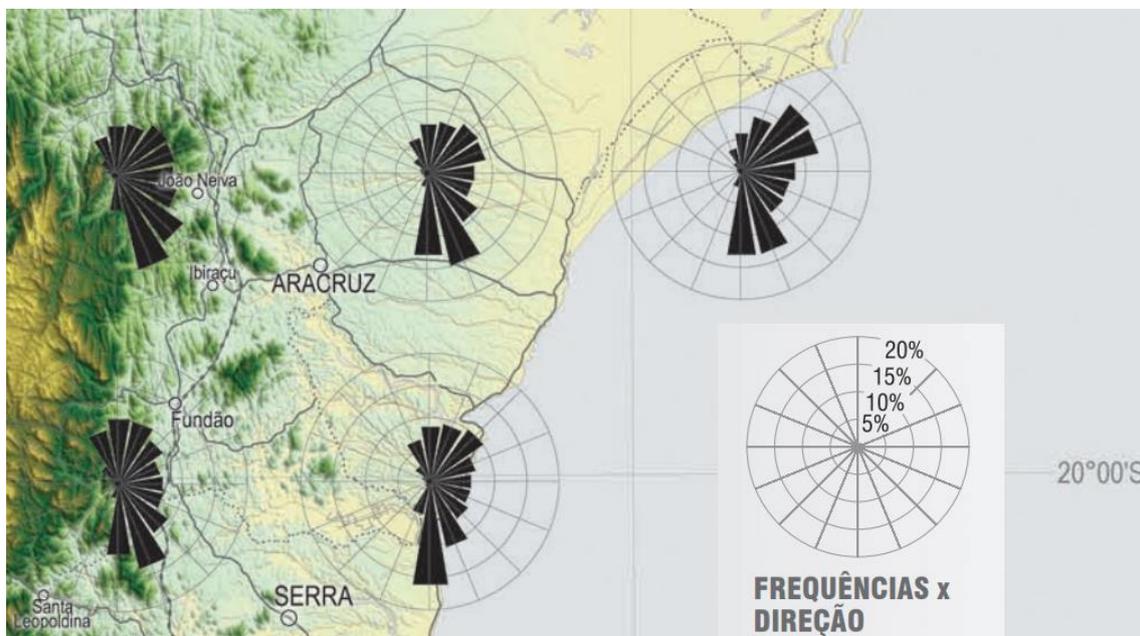
Fonte: Brasil (2016)

### 2.20.8 Ventos

O Espírito Santo está situado em uma zona de predomínio da influência do centro de alta pressão Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul, resultando em uma acentuada ocorrência de ventos de quadrante leste e nordeste. Agem sobre este estado as intermitentes incursões de massas polares – as frentes frias – resultando em uma marcante sazonalidade. As regiões com ventos médios anuais mais intensos no Espírito Santo situam-se nos litorais sul e centro-norte (NIMER, 1989).

Não há equipamentos de monitoramento e aquisição de dados técnicos referentes aos ventos no município de Aracruz e não há previsão para a aquisição de tais equipamentos por parte da Autoridade Portuária, por isso as informações apresentadas são do Atlas Eólico do Espírito Santo (AMANTE, 2009), com base em dados oriundos do núcleo de reanálises NCAR/NCEP entre os anos de 1988 a 2003. O atlas informa sobre a disposição das frequências e direções dos ventos predominantes no estado. A imagem a seguir apresenta a isoleta das distribuições de frequência e direção dos ventos para a região do Porto de Barra do Riacho no município de Aracruz e regiões adjacentes, onde é possível observar uma grande ocorrência dos ventos de Nordeste, Leste-Nordeste, Sul-Sudeste e Sul.

**Figura 52.** Frequência e direção dos ventos predominantes na região do Porto de Barra do Riacho no Município de Aracruz (ES)



Fonte: AMANTE (2009); Elaboração própria

### 2.20.9 Pluviosidade

O estado do Espírito Santo apresenta dois climas principais: mesotérmico úmido e o tropical chuvoso. O primeiro é o clima que ocorre na região serrana do sul do estado, e caracteriza-se pela ausência de estações secas e baixas temperaturas no inverno. Já o segundo, tropical chuvoso, domina as terras baixas do estado, incluindo o município de Aracruz, e é caracterizado por temperaturas elevadas durante todo o ano, com maior incidência de chuvas no verão.

A região do Porto de Barra do Riacho, localizada no município de Aracruz, concentra a maioria das frentes frias entre os meses de outubro a dezembro, caracterizando a primavera como o período mais chuvoso do ano, entretanto, picos de instabilidade foram observados nos meses de abril e junho. Não há equipamentos de monitoramento e aquisição de dados referentes à pluviosidade dentro das instalações do Porto de Barra do Riacho e não há previsão para a aquisição desses equipamentos por parte da Autoridade Portuária; por isso utiliza-se dos dados pluviométricos de 2014 fornecidos pela estação mais próxima (Estação 1940003), localizada no município de Aracruz e que faz parte do sistema HIDROWEB, gerenciado pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). A partir desses dados é possível obter a série pluviométrica que pode ser observada na próxima tabela.

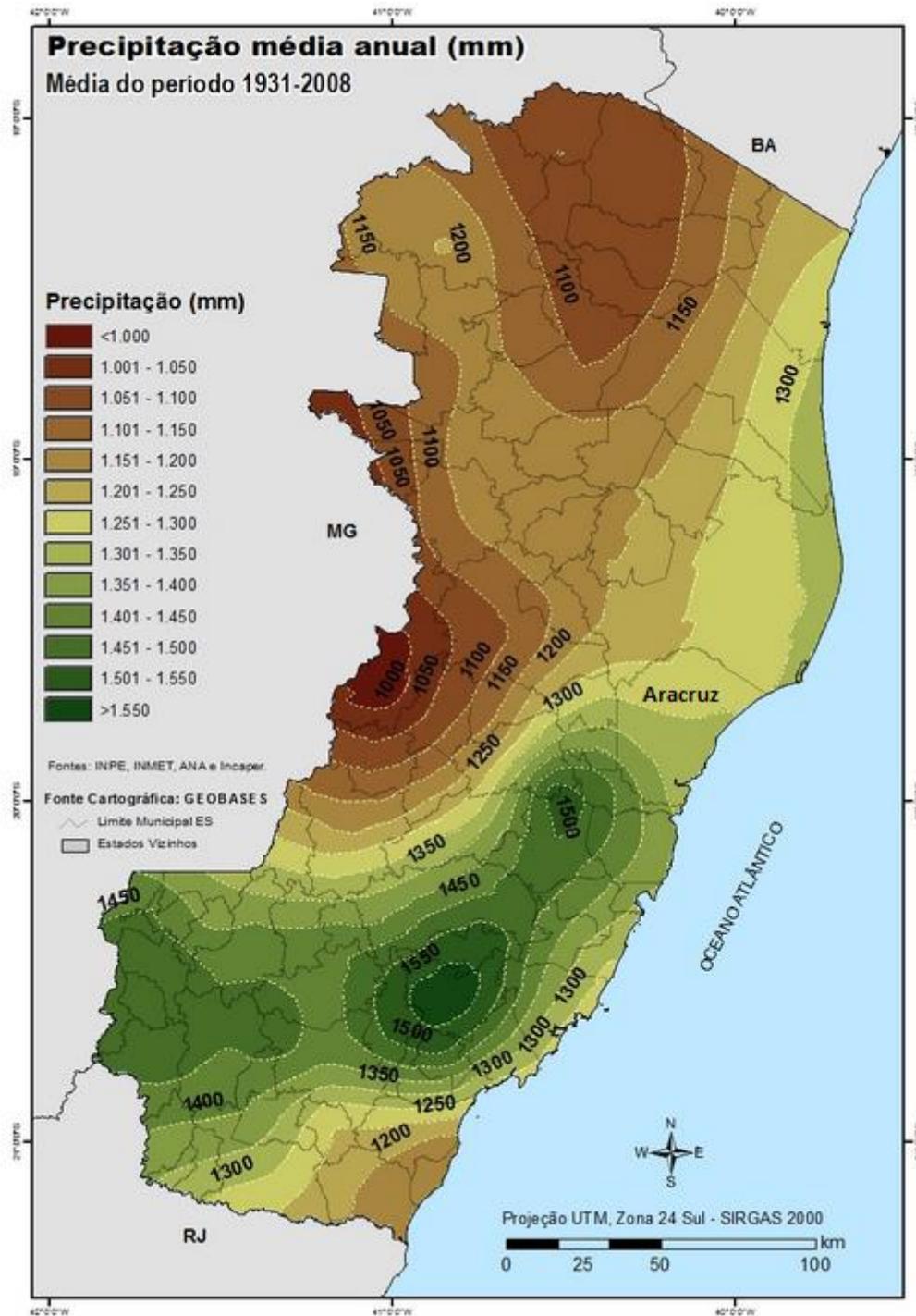
**Tabela 45.** Série histórica do índice pluviométrico no município de Aracruz (ES) no ano de 2014

Mês	Máxima (mm)	Total (mm)	Número de dias de chuva
Jan.	8,8	35,6	11
Fev.	24,9	67,1	14
Mar.	22,5	67,1	12
Abr.	52,7	129,4	9
Mai	11,1	30	9
Jun.	32,5	118,4	10
Jul.	14,1	83	16
Ago.	5,2	7,9	5
Set.	22,3	30,9	10
Out.	55,3	155,8	14
Nov.	109,2	165,4	14
Dez.	35	78,7	9

Fonte: HIDROWEB ([s./d.]); Elaboração própria

A precipitação média anual para a região do Porto de Barra do Riacho, tomando como base o período de 1931 a 2008, ficou na faixa compreendida entre 1301 – 1350 mm, conforme exibido no mapa a seguir.

**Figura 53.** Precipitação média anual (mm) do Espírito Santo no período de 1931 a 2008



Fonte: INCAPER ([s./d.])

## 2.20.10 Nebulosidade

A Região Sudeste, por apresentar associações climáticas de características tropicais e de latitudes médias, tem faixas de nebulosidade semiestacionárias por dias consecutivos. Essa presença de nuvens é intensificada em zonas convectivas atuantes na região.

Devido à proximidade com a região e à escassez de dados referentes à nebulosidade na região do Porto de Barra do Riacho, foram utilizados como base os dados dos últimos cinco anos do INMET referentes à estação meteorológica OMM: 83648, localizada em Vitória (ES), onde é possível verificar as maiores médias mensais de nebulosidade entre os meses de agosto e dezembro.

**Tabela 46.** Série histórica da média mensal do índice de nebulosidade da Estação de Vitória (ES)

Média mensal do índice de nebulosidade					
Mês	2014	2013	2012	2011	2010
Jan.	0,41	0,62	0,62	0,47	0,40
Fev.	0,43	0,05	0,44	0,46	0,44
Mar.	0,53	0,60	0,49	0,07	0,55
Abr.	0,49	0,64	0,55	0,62	0,52
Mai	0,50	0,52	0,68	0,47	0,47
Jun.	0,47	0,44	0,47	0,53	0,49
Jul.	0,63	0,52	0,40	0,45	0,53
Ago.	0,43	0,47	0,67	0,42	0,44
Set.	0,51	0,61	0,56	0,52	0,55
Out.	0,65	0,72	0,55	0,77	0,07
Nov.	0,64	0,70	0,80	0,80	0,75
Dez.	0,51	0,73	0,41	0,80	n/d

Fonte: INMET ([s./d.]); Elaboração própria

## 2.20.11 Nível de redução e zero hidrográfico

Segundo a Descrição da Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho (BRASIL, 2006), o nível de redução apresentado no período pesquisado foi 196,1 cm acima do zero da régua. As informações sobre a estação do Porto de Barra do Riacho que constam na tábua de marés são apresentadas na figura subsequente.

**Figura 54.** Informações da Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho

		40 240 F - 41	<b>TÁBUAS DAS MARÉS</b>	F-41 – Padrão – Terminal de Barra do Riacho – 40240 – Versão 1/2009
		<b>DESCRIÇÃO DE ESTAÇÃO MAREGRÁFICA</b>		
Estação Terminal de Barra do Riacho		Estado ES		Localidade Aracruz
LH	Carta N°. 1420 - Do Rio Doce a Vitória	Navio Comissão Volante		Ano 2006
<b>Coordenadas geográficas</b> Lat 19° 50' 19.56" S Long 040° 03' 34.99" W Datum Fuso + 3		<b>O nível de redução está 196,1 centímetros acima do zero da régua de 2006.</b> <b>Fonte de informação:</b> Análise Estatística e Harmônica de 34 dias de observação de maré. <b>Tipo de marégrafo:</b> Hidrologia Diário - Esc. 1: 20 <b>Zero do marégrafo:</b> Coincide com o zero da régua.		
<b>Descrição das régua de marés</b> Régua com seis metros de comprimento, composta por seis seções de 1 metro de em alumínio marca (Hidromec), dividida de 1 em 1 cm e graduada de 10 em 10 cm, pintada nas cores encarnado e preto, fixada em um tubo retangular também em alumínio. Toda a estrutura foi fixada em um tubo cilíndrico em aço inoxidável, por três braçadeiras no tubo, para permitir que a régua seja retirada e recolocada na mesma posição para manutenção. Para facilitar a leitura do nível da água na régua foi fixada em um perfil de alumínio uma mangueira plástica transparente. <b>Esta ficha foi compilada das F-41-1420-001/04 e F-41-1420-001/06. Atualizada em 05/09/2013.</b>		<b>Descrição das referências de nível</b> <b>RN1-DHN</b> – Encontra-se na quina do cais das barcaças de celulose (dracena), próximo ao cabeço nº 5. Implantada em 2004. <b>RN2-DHN</b> – Fixada na base do farolete oeste. Implantada em 2004. <b>RN3-DHN</b> – Fixada próximo ao cabeço localizado no gramado após o farolete. Implantada em 2004. <b>RN4-DHN</b> – Fixada no chão na quina do berço 2 (berço de apoio à atracação). Implantada em 2006. <b>RN5-DHN</b> – Fixada na segunda coluna da parede direita (do mar para a costa) do armazém 3, em frente à casa de bombas. Implantada em 2006. <b>RN-PORTOCEL</b> – Marco em chapa cilíndrica com parafuso no centro, fixado pela UNISAM na quina da casa das bombas. Citada a partir de 2006.		
DHN-6016-A	<b>Arquivo Técnico a ser preenchida no CHM</b> <b>Recebida em:</b> <b>Documento de referência:</b> LH-004/04 - RA 158/04 Relatório da Comissão Volante/2006		<b>Pessoal que tomou parte na montagem</b> <b>Equipe de 2004:</b> CB-HN Nizio CB-HN Luiz CB-HN Carlos Henrique CB-HN Handel e CB-HN Galan <b>Chefe da equipe:</b> IT Messias	
	<b>Equipe 2006:</b> CC (T) Rosuita Washington Salomão Mergulhador da Aracruz - Diniz (UNISAM) <b>Chefe da equipe:</b> So-HN Ref Cardoso			

Fonte: Marinha do Brasil (BRASIL, 2006)

No Catálogo de Estações Maregráficas Brasileiras (FEMAR, 2000), o nível médio de redução apresentado é de 80 cm acima do zero da régua. As informações sobre a estação do Porto de Barra do Riacho que constam no catálogo são exibidas na figura a seguir.

Figura 55. Informações da Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho

<b>Nome da Estação :</b>		<b>BARRA DO RIACHO (PORTOCEL) – ES</b>			
<b>Localização :</b>		Praia das Conchas - Aracruz			
<b>Organ. Responsável :</b>		DHN			
<b>Latitude :</b>		19° 50,5' S	<b>Longitude :</b> 40° 03,5' W		
<b>Período Analisado :</b>		10/06/76 a 11/07/76	<b>Nº de Componentes :</b> 36		
<b>Análise Harmônica :</b>		Método Tidal Liverpool Institute			
<b>Classificação :</b>		Maré Semidiurna.			
<b>Estabelecimento do Porto: (HWF&amp;C)</b>		III H 50 min	<b>Nível Médio (Zo):</b>		80 cm acima do NR.
<b>Médias das Preamares de Sizígia (MHWS) :</b>		147 cm acima do NR.	<b>Média das Preamares de Quadratura (MHWN) :</b>		103 cm acima do NR.
<b>Média das Baixa-mares de Sizígia (MLWS) :</b>		13 cm acima do NR.	<b>Média das Baixa-mares de Quadratura (MLWN) :</b>		57 cm acima do NR.
<b>CONSTANTES HARMÔNICAS SELECIONADAS</b>					
Componentes	Semi-amplitude (H) cm	Fase (g) graus (°)	Componentes	Semi-amplitude (H) cm	Fase (g) graus (°)
Sa	-	-	MU <sub>2</sub>	1,0	122
Ssa	-	-	N <sub>2</sub>	7,1	117
Mm	2,4	321	NU <sub>2</sub>	1,4	117
Mf	-	-	M <sub>2</sub>	45,1	107
MTM	-	-	L <sub>2</sub>	1,4	133
Msf	10,6	064	T <sub>2</sub>	1,3	095
Q <sub>1</sub>	2,9	086	S <sub>2</sub>	21,8	095
O <sub>1</sub>	8,9	119	K <sub>2</sub>	5,9	095
M <sub>1</sub>	0,5	126	MO <sub>3</sub>	0,9	061
P <sub>1</sub>	2,0	148	M <sub>3</sub>	0,7	174
K <sub>1</sub>	6,1	148	MK <sub>3</sub>	0,3	101
J <sub>1</sub>	0,2	062	MN <sub>4</sub>	0,3	132
OO <sub>1</sub>	0,8	067	M <sub>4</sub>	0,6	126
MNS <sub>2</sub>	-	-	SN <sub>4</sub>	0,1	098
2N <sub>2</sub>	0,9	126	MS <sub>4</sub>	0,3	077
<b>Referências de Nível:</b> RN-1 a 10 metros para dentro a partir do ancoradouro de barcos de pesca da Praia das Conchas.					
<b>Obs:</b> Não há referências a outros períodos. Consta das Tábuas das Marés					

Código BNDO: 40240

Fonte: FEMAR (2000)

## 2.20.12 Marés

Segundo o Catálogo de Estações Maregráficas Brasileiras (FEMAR, 2000), a maré no Porto de Barra do Riacho apresenta duas preamares e duas baixa-mares por dia, o que lhe confere uma natureza semidiurna. Essa determinação se deu através do método de Courtier, utilizando para tal, dados coletados na Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho localizado sob as coordenadas de latitude 19° 50,5' S e longitude 40° 03,5' W. Com base na Carta Náutica DHN 1420 (BRASIL, 2015a), disponível no Anexo I, a tabela a seguir foi elaborada apresentando a relação de marés predominantes do terminal portuário de Barra do Riacho.

**Tabela 47.** Tábua de marés do Porto de Barra do Riacho presente na Carta Náutica DHN 1420

Local	Latitude (S)	Longitude (W)	MHHW (m)	MLHW (m)	MSL (m)	MHLW (m)	MLLW (m)
Terminal de Barra do Riacho	19° 50,5'	40° 03,5'	1,4	1,0	0,8	0,6	0,1

MHHW – Média das preamares superiores

MLHW – Média das preamares inferiores

MSL – Nível Médio

MHLW – Média das baixa-mares superiores

MLLW – Média das baixa-mares inferiores

Coordenadas geográficas referidas ao Datum WGS84

Fonte: Marinha do Brasil (BRASIL, 2015a); Elaboração própria

O Porto de Barra do Riacho não dispõe de marégrafo, que é o instrumento usado para registrar de forma automatizada a variação de fluxos das marés em uma determinada seção da costa.

A mensuração das variações de maré na região do Porto de Barra do Riacho é realizada de forma não automatizada através de análises estatísticas e harmônicas de dados coletados a partir de seis referências de nível que compõem a Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho (BRASIL,2006).

A Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho é administrada pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) da Marinha do Brasil e os principais elementos que a compõem são exibidos na figura a seguir.

**Figura 56.** Localização das referências de nível que compõem a Estação Maregráfica do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Marinha do Brasil (BRASIL, 2006)

### 2.20.13 Ondas

Segundo o Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a), a área onde o porto está localizado é protegida por um molhe, ao Norte e ao Sul, que bloqueia a transgressão de ondas vindas majoritariamente da direção Nordeste, no verão, e da direção Sul, no inverno. São registradas ondas de, no máximo, 30 cm, sendo a maioria de altura entre dez e 20 cm, do tipo *swell*, com duração entre oito e 12 segundos, ou ondas vagas com período menor entre quatro e oito segundos.

Ressalta-se que a Autoridade Portuária não tem operação em Barra do Riacho e, por isso, não dispõe de equipamentos para monitorar as ondas na região.

### 2.20.14 Correntes

De acordo com o Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a), a circulação hidrodinâmica na região do porto é caracterizada majoritariamente por correntes Sul-Sudoeste, entretanto essa tendência é alterada para correntes de Norte-Nordeste, quando ocorre a propagação de sistemas frontais na região. Essas correntes predominantes são intensificadas na barra de entrada do porto por meio do efeito de maré, característico na região.

**Tabela 48.** Tábua de marés do Porto de Barra do Riacho presente na Carta Náutica DHN 1420

Local	Velocidade média das correntes (cm/s)	Velocidade máxima das correntes (cm/s)	Velocidade mínima das correntes (cm/s)
Terminal de Barra do Riacho	17,5	47,3	2,6

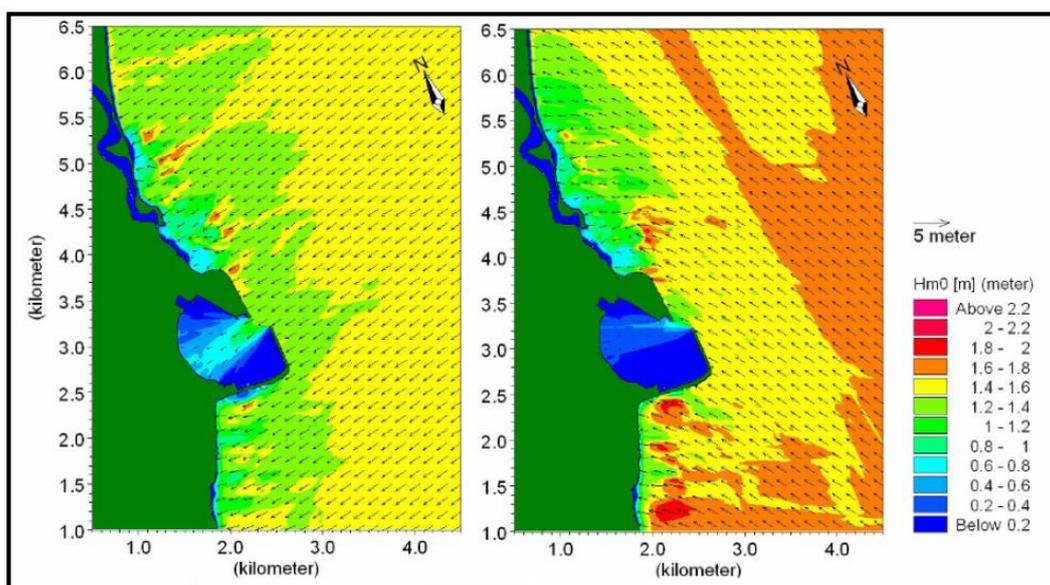
Fonte: Marinha do Brasil (BRASIL, 2015a); Elaboração própria

Ainda com base no Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho (SEP/PR; LabTrans, 2015a), um evento relevante é a formação de vórtices no sentido anti-horário dentro da área do porto. Esse efeito é resultado da interação das correntes com os limites físicos portuários.

Tomando como base a CEPEMAR (2008), verifica-se que desde o ano de 1970 não foram identificadas alterações importantes na linha costeira da região do Porto de Barra do Riacho, indicando que essa região tenha chegado a um padrão de estabilidade.

A partir dessa consideração, foram realizados estudos que simularam alterações no modelo de circulação de correntes marítimas na região do Porto de Barra do Riacho em consequência da ampliação do Terminal Portocel – Terminal Especializado de Barra do Riacho S.A. e resultaram no gráfico a seguir, que representa o campo de ondas simulados de leste-nordeste e de sul-sudeste em torno da região do Porto de Barra do Riacho (CEPEMAR, 2008).

**Figura 57.** Campo de ondas simulado na região do Porto de Barra do Riacho de ondas provenientes de leste-nordeste e de sul-sudeste



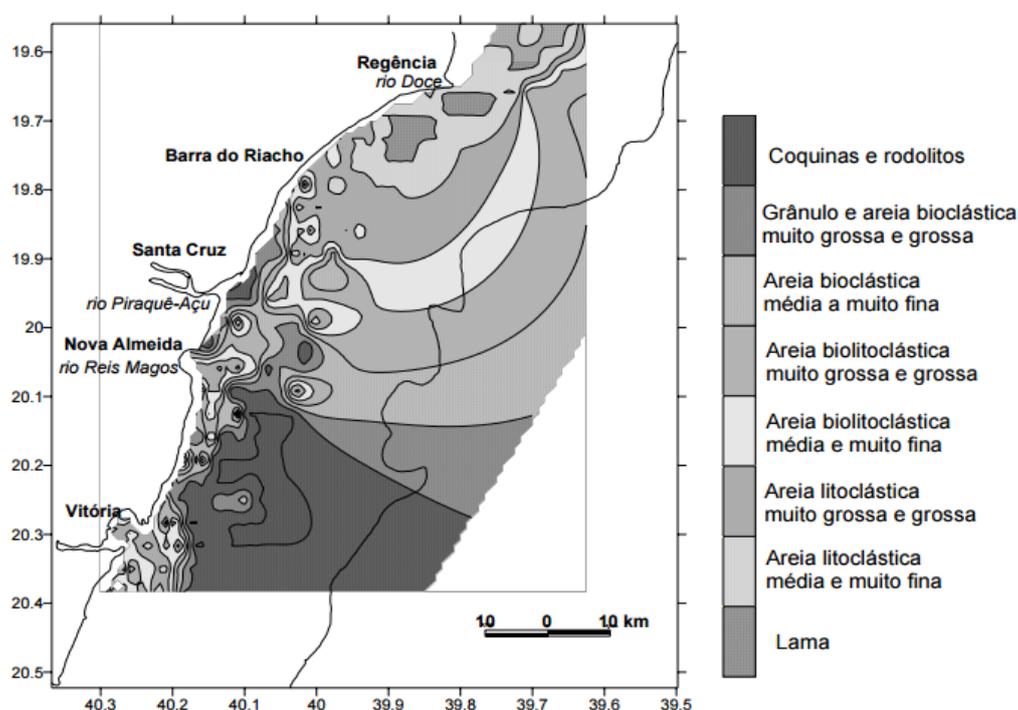
Fonte: CEPEMAR (2008)

Ressalta-se que a Autoridade Portuária não tem operação em Barra do Riacho e, por isso, não dispõe de equipamentos para monitorar as correntes na região.

## 2.20.15 Taxa de assoreamento

A região do Porto de Barra do Riacho é notada a presença de terraços de abrasão, presentes nas antepraias e na plataforma continental interna, que dissipam a energia das ondas incidentes, destacam a ação hidrodinâmica das marés e atuam como armadilhas para a retenção de sedimentos na antepraia. A composição desses sedimentos é predominantemente bioclástica, entre 65% a 95%, mesmo nas épocas chuvosas com maior aporte fluvial, conforme está exibido no gráfico adiante.

**Figura 58.** Distribuição faciológica dos sedimentos da plataforma continental referente ao estado do Espírito Santo



Fonte: Albino (2003)

De acordo com a empresa Portocel, no ano de 2014 ocorreu uma dragagem para manutenção e aprofundamento dos canais de navegação, das áreas de manobras e de atracação no Porto de Barra do Riacho, totalizando um volume de aproximadamente 200.000 m<sup>3</sup> de sedimentos. Ainda segundo a empresa, as dragagens de manutenção foram licenciadas pelo IEMA por meio da Licença de Operação (LO) nº 243/2012, que, dentre outras determinações, condicionaram as áreas de descarte a cerca de três milhas náuticas da região do terminal portuário.

Ressalta-se que a Autoridade Portuária não tem operação em Barra do Riacho e, por isso, não dispõe de equipamentos para monitorar a taxa de assoreamento na região.

## 2.21 Interação porto-cidade

A análise da interação entre o porto e a cidade tem como objetivo principal realizar uma reflexão sobre a relação de dependência e reciprocidade entre o desenvolvimento portuário e o desenvolvimento da zona urbana em que o porto está inserido. Trata-se de um exercício fundamental para observar quais os aspectos predatórios e positivos do desenvolvimento mútuo, ordenando este desenvolvimento, potencializando os pontos positivos da relação e minimizando os impactos negativos gerados pela relação de dependência.

### 2.21.1 Caracterização da localização do porto

O Porto de Barra do Riacho está situado no distrito de Barra do Riacho, no município de Aracruz, norte do Espírito Santo. O município possui 81.832 mil habitantes (IBGE, 2010). Estima-se que cerca de 12 mil vivem no distrito de Barra do Riacho, e estes trabalham principalmente na pesca artesanal, nas atividades comerciais e industriais da região.

### 2.21.2 Histórico do desenvolvimento e da atividade portuária da região

O território do atual município de Aracruz era habitado pelos índios temiminós. Em 1556, o Padre Brás Lourenço, auxiliado pelo Padre Diogo Jácome, fundou um núcleo de catequese, com o nome de Aldeia Nova, para onde atraiu várias tribos, entre elas a do cacique Maracaiaguaçu. Posteriormente, com a fundação da Aldeia dos Reis Magos, hoje Nova Almeida, o núcleo passou a denominar-se Aldeia Velha. Em 1948, a sede do município foi transferida para a localidade de Sauaçu, que teve, em 1953, a denominação alterada, em definitivo, para Aracruz.

Por volta de 1930, a localidade de Barra do Riacho contava com cerca de 150 habitantes. Não havia carros nem estradas, apenas caminhos abertos ligavam Barra do Riacho com outros povoados, e toda viagem precisava ser feita a cavalo ou a pé. Na década de 1940, iniciou-se o desenvolvimento da região, voltado para atividades ligadas à agricultura e ao comércio. A evolução dessas atividades na região resultou na construção de estradas e pontes.

Com o desenvolvimento maior de outras regiões do município, na década de 1950, o distrito entrou em decadência econômica. Esse cenário passou a ser revertido a partir de 1976, quando a região foi ocupada pelos milhares de operários que trabalharam na construção da fábrica da Aracruz Celulose, a cerca de um quilômetro ao Sul da vila. A fábrica entrou em atividade em outubro de 1978.

Também no ano de 1978, ocorreu a primeira movimentação do Terminal Portocel – Terminal Especializado de Barra do Riacho S.A., e, no início de 1979, foi realizado o primeiro embarque de celulose em navio especializado. No ano de 1985, a Portocel foi privatizada, efetivando a participação acionária de 51% pela Aracruz Celulose S.A. e de 49% das ações pela Cenibra – Celulose Nipo-Brasileira S.A. Isso alavancou as atividades e ocasionou uma ampliação da infraestrutura, dobrando a capacidade produtiva. Nesse contexto, a área localizada a cerca de um quilômetro da localidade de Barra do Riacho já era um importante centro industrial e logístico do norte do estado do Espírito Santo.

Os próximos anos foram de sucessivas expansões nas atividades e melhorias operacionais que permitiram a movimentação de um volume cada vez maior de cargas. Em 1994, o terminal especializado, agora privatizado da Portocel, atingiu a marca de dez milhões de toneladas embarcadas. No ano de 1996, foi inaugurado o segundo berço de navios, que permitiu a marca de 20 milhões de toneladas embarcadas. Já em 2003, foram inaugurados o terminal de barcas e o Armazém 04. E em 2004, outra marca histórica foi atingida, com o embarque de 30 milhões de toneladas.

Em 2005, a Portocel inicia o recebimento, a armazenagem e o embarque da celulose produzida pela Veracel através do terminal de barcas. No mesmo ano, a movimentação da madeira passou a ocorrer apenas no cais específico para barcas, e, em 2009, ocorreu a inauguração do terceiro berço de atracação de navios.

Ainda em 2009, foram iniciadas as obras de implantação do TABR para atender à demanda da Região Sudeste por gás natural. Foi concedido à Petrobras S.A. o direito de exploração da área de 357 mil metros quadrados, interna à poligonal do Porto de Barra do Riacho, na condição de terminal de uso exclusivo. O TABR foi inaugurado em 2013.

Atualmente, a região passa por um novo ciclo de investimento portuário. Está em processo de conclusão a obra de implantação do Estaleiro Jurong e em andamento as obras do Terminal Imetame. Há inclusive projetos para expansão do Terminal Portocel; para implantação do Terminal Nutripetro, que se encontra em fase de aprovação pela SEP/PR; e para o desenvolvimento de atividades portuárias na área pertencente à CODESA. Isso tem provocado um processo de migração, gerando o crescimento populacional do distrito de Barra do Riacho, trazendo novos desafios para os agentes públicos e privados. Estes precisam estar atentos à presença da comunidade frente ao desenvolvimento econômico e propor projetos que eliminem, ou minimizem, os possíveis impactos.

### 2.21.3 Integração do porto no planejamento urbano

Segundo a Constituição Federal vigente, é obrigatória a elaboração e a implementação de planos diretores em municípios com população acima de 20 mil habitantes e, de acordo com a Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade) (BRASIL, 2001b), os planos diretores devem ser estabelecidos como instrumento de planejamento básico da política de desenvolvimento e expansão dos municípios.

A Lei nº 3.143/2008 da Prefeitura Municipal de Aracruz dispõe sobre o desenvolvimento municipal e instituiu o Plano Diretor Municipal (PDM), além de fornecer outras providências (PMA, 2008). Diante disso, é importante que no desenvolvimento do PDZ do Porto de Barra do Riacho seja analisado como o porto, suas atividades e áreas adjacentes, são abordados no PDM do município.

O Capítulo VIII do documento trata do solo, sendo denominado “Do uso e ocupação do solo”. No Art. 123 da Seção III deste capítulo, é apresentado o Zoneamento Urbanístico. Nele são definidas as zonas de uso, seus limites e localização. O zoneamento do município possui oito tipos distintos para classificação do uso do solo, um deles é a Zona Portuária (ZP) definida no Art. 126:

Art. 126 – A Zona Portuária (ZP) caracteriza-se pela utilização de áreas que margeiam trecho de costa marítima, braço de mar ou de rio, onde se desenvolvem atividades voltadas a embarque ou desembarque de passageiros e carga, estocagem ou armazenagem de cargas, desmonte e reparos de embarcações. (PMA, 2008).

O Art. 135 agrupa as atividades urbanas, subdividindo-as de acordo com suas características operacionais e graus de especialização, conforme disposto em lei.

Art. 135 – Os usos, segundo as suas categorias, classificam-se em:

- I – uso residencial;
- II – uso comercial;
- III – uso de serviço;
- IV – uso industrial;
- V – uso portuário.
- (...)

Art. 139 – O uso portuário compreende as atividades de estocagem, armazenamento, alfandegagem, apoio administrativo e gerencial, terminais de passageiros ou terminal portuário de turismo, bem como todas outras atividades desenvolvidas no porto ou em sua retroárea (PMA, 2008).

No PDM está estipulado que a instalação dos usos considerados especiais, o que inclui novos portos e terminais, será precedida de uma consulta quanto à viabilidade e dimensionamento da atividade. Esta consulta será apreciada pelo Conselho do Plano Diretor Municipal (CPDM) após o parecer da Secretaria Municipal de Planejamento ou da Secretaria

Municipal de Meio Ambiente. Os índices urbanísticos da ZP não são definidos pela lei, estando sujeito à análise do CPDM, como mostra a imagem a seguir.

**Tabela 49.** Índices urbanísticos da Zona Portuária (ZP)

ZONA PORTUÁRIA - ZP								
USOS		ÍNDICES						
PERMITIDOS	TOLERADOS	C.A MÁXIMO	T.O MÁXIMA	T.P MÍNIMA	AFASTAM. MÍNIMOS	GABARITO MÁX.	N.º VAGAS P/ ESTAC.	ÁREA P/ CARGA E DESC.
Comércio e Serviço Local	Comércio e Serviço Principal e Especial  Indústria de Grande Porte e Especial	Reforma de edificações existentes, com ampliação da área construída, e a implantação de novas edificações dependerá de análise do CPDM.						
Comércio e Serviço de Bairro								
Indústria de Pequeno e Médio Porte								
C.A = Coeficiente de aproveitamento		T.O = Taxa de ocupação		T.P = Taxa de permeabilidade				

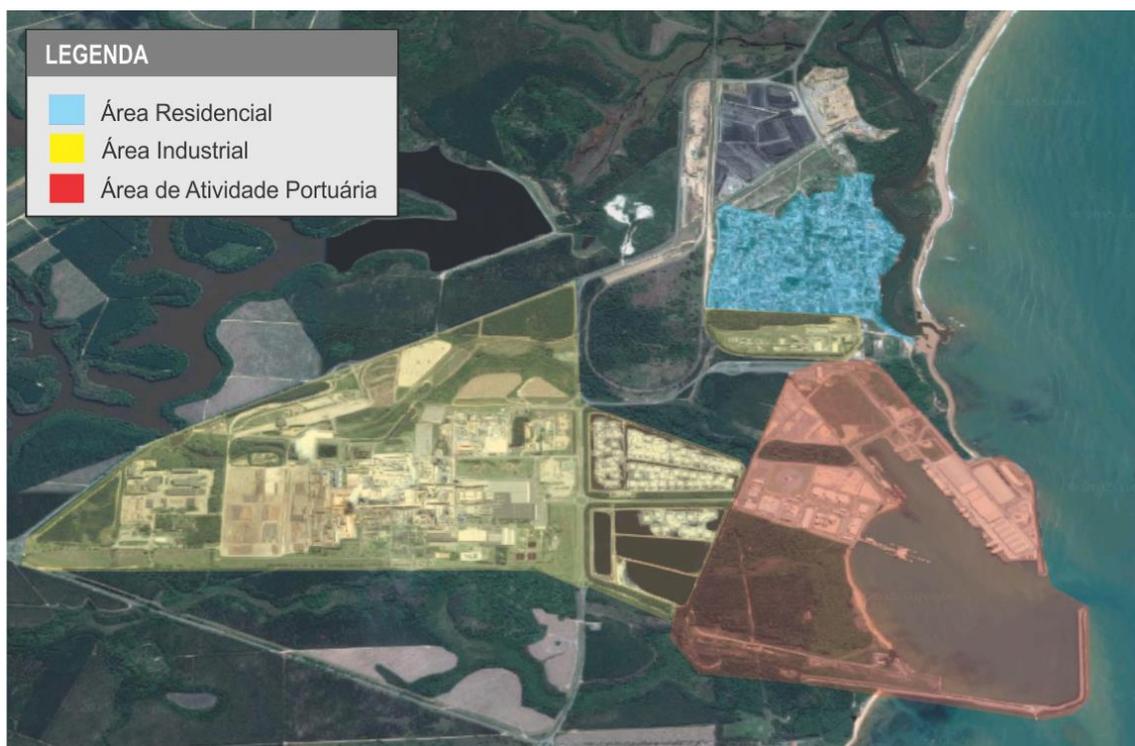
Fonte: PMA (2008)

Ressalta-se que, apesar de ter uma Zona Portuária (ZP) instituída em seu PDM, não há a definição de uma Zona de Interesse para a Expansão Portuária (ZIEP). A inclusão de tal zona possibilitaria o planejamento das atividades portuárias no médio e longo prazo, reduzindo a possibilidade de conflitos futuros causados pelas expansões portuárias previstas para a região.

#### 2.21.4 Impactos da atividade portuária no município

Na região de localização do Porto de Barra do Riacho predominam indústrias e plantações de eucalipto, além de vegetação natural, área residencial e outras paisagens, como rios, brejos, mangues e praias. Na área industrial estão presentes a Fibria e outras empresas ligadas à produção de celulose, como a Degussa e a Conexus. Dentro da área portuária estão localizadas a Transpetro e a Portocel.

**Figura 59.** Relação porto-cidade na área de atuação do Porto Organizado

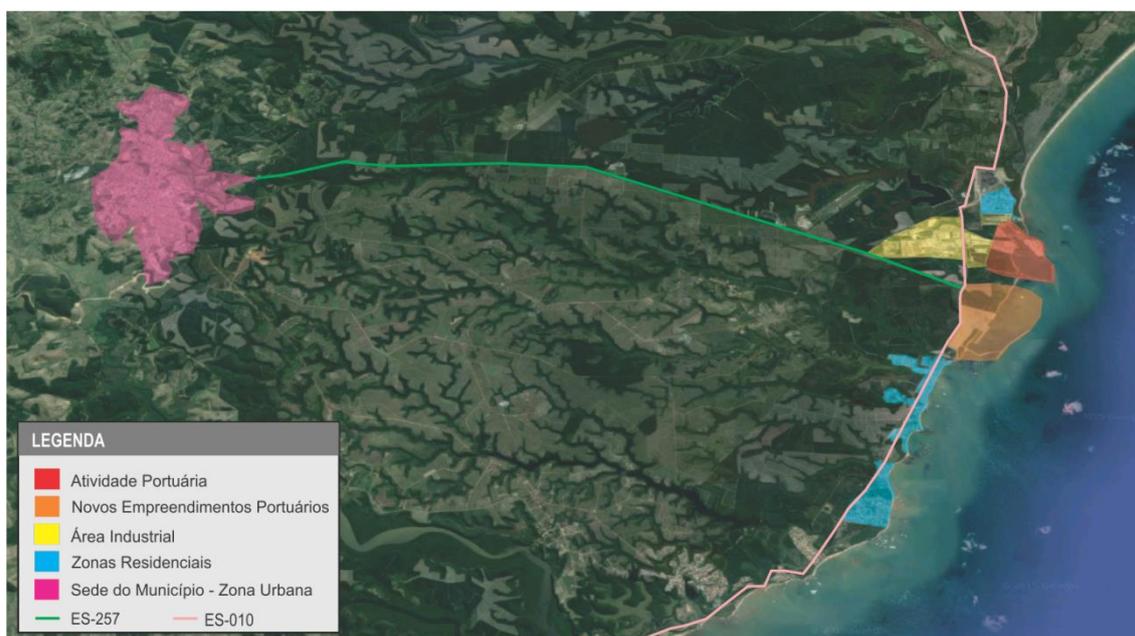


Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

Há um aglomerado populacional, o distrito de Barra do Riacho, com cerca de 12 mil habitantes, no entorno do porto. A principal atividade da população ali residente é a pesca artesanal, mas o setor comercial também é um importante gerador de empregos para a população. Um pouco mais distante do Porto Organizado, ao sul, há a área residencial localizada em Barra do Sahy, que tem cerca de quatro mil moradores, podendo chegar a 15 mil pessoas nos períodos de alta estação, devido aos turistas que visitam a região litorânea.

Visto que as atividades portuárias encontram-se longe dos principais núcleos urbanos, os impactos negativos são pontuais. Pode-se citar a interferência no uso e ocupação das terras e a possível pressão sobre a infraestrutura de serviços públicos essenciais devido ao aumento dos postos de trabalho. Um exemplo disso foi a construção do Estaleiro Jurong e Terminal IMETAME, somado à perspectiva da ampliação do Terminal Portocel e à implantação do Terminal Nutripetro. Diante da expectativa desses novos negócios, a Prefeitura de Aracruz divulgou que os moradores das áreas diretamente influenciadas pelos empreendimentos teriam prioridade em treinamento especializado e possíveis contratações. Isso gerou um processo de migração para o distrito de Barra do Riacho que, segundo a prefeitura, teve um aumento populacional em torno de 20% em dois anos.

**Figura 60.** Relação porto-cidade no município de Aracruz



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

A presença do Porto de Barra do Riacho e demais terminais portuários é de grande importância econômica para a região, tanto pelo aumento da arrecadação municipal através da atividade portuária, quanto pela formação de um eixo logístico competitivo que permite a instalação de novas empresas e complexos industriais. O fato de estar localizado longe dos principais eixos urbanos, com acessos terrestres em condições favoráveis e área ao redor para futuros investimentos, faz com que o município de Aracruz e o Governo do Estado sejam grandes incentivadores do desenvolvimento de atividades portuárias nessa localidade.

São necessárias medidas institucionais que garantam o desenvolvimento sustentável das atividades portuárias e industriais na região. Deve-se atentar para o processo recorrente em outros portos nacionais, onde o desenvolvimento econômico gerado pela atividade portuária atraiu toda uma urbanidade para seu entorno, gerando hoje conflitos nocivos tanto para as atividades urbanas quanto portuárias.

### 3 Plano Operacional

Neste capítulo será apresentado o Plano Operacional, que tem por objetivo detalhar o plano de melhorias e investimentos definido no Plano Mestre 2015 do Porto de Barra do Riacho, além de apresentar as propostas de melhorias desenvolvidas ao longo do PDZ. O cronograma de investimentos e melhorias proposto pelo Plano Mestre é apresentado na figura seguinte.

**Tabela 50.** Plano de ação do Porto de Barra do Riacho – Plano Mestre 2015

CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS E MELHORIAS - PORTO DE BARRA DO RIACHO																		
Item	Descrição da Ação	Emergencial		Operacional					Estratégico									
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Investimentos portuários</b>																		
1	Novo Terminal de Granéis Líquidos (TGL)		!	!	!	!	!											
<b>Gestão portuária</b>																		
2	Atualização do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento - PDZ		!															
3	Incentivos a novos empreendimentos no Porto	!																
4	Atualização da tarifa portuária	!	!															
5	Projeto de monitoramento de indicadores de produtividade	!	!															
6	Programa de treinamento de pessoal	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
<b>Acessos ao Porto</b>																		
7	Duplicação da BR-101			!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!
<b>Investimentos e Ações que afetarão o porto</b>																		
8	Início das operações do Porto do Açú (RJ)	!	!															
9	Instalação da fábrica de papel do Grupo Fabril em Aracruz (ES)	!	!															

Legenda	
!	Preparação
!	Prontificação

Fonte: SEP/PR; LabTrans (2015a)

Seguindo as orientações da Portaria da SEP/PR nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a), o Plano Operacional está dividido nas seguintes seções: i) Melhorias de Gestão; ii) Melhorias Operacionais; iii) Proposição de Investimentos Portuários; iv) Proposição de Investimentos em Acessos; v) Proposição de Reorganização de Áreas; vi) Ações Ambientais; e vii) Cronograma Geral.

#### 3.1 Melhorias de gestão

Nesta seção são apresentadas as ações voltadas às melhorias de gestão. O Plano Mestre 2015 do Porto de Barra do Riacho propôs cinco ações para esse tópico. Além das ações sugeridas pelo Plano Mestre, a CODESA prevê em seu planejamento outras melhorias de gestão. Essas são expostas na seção intitulada Proposições do PDZ.

##### 3.1.1 Proposições do Plano Mestre

O Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho indicou as seguintes melhorias de gestão:

**Tabela 51.** Ações de melhorias de gestão propostas no Plano Mestre 2015 do Porto de Barra do Riacho

CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS E MELHORIAS - PORTO DE BARRA DO RIACHO																		
Item	Descrição da Ação	Emergencial		Operacional						Estratégico								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Gestão portuária</b>																		
2	Atualização do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento - PDZ		✓															
3	Incentivos a novos empreendimentos no Porto	✓																
4	Atualização da tarifa portuária	!	✓															
5	Projeto de monitoramento de indicadores de produtividade	!	✓															
6	Programa de treinamento de pessoal	!	✓	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!

Legenda	
!	Preparação
✓	Prontificação

Fonte: SEP/PR; LabTrans (2015a)

### 3.1.1.1 Atualização do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ

#### 3.1.1.1.1 Justificativa

Com base na Lei nº 12.815/2013, a SEP/PR editou a Portaria nº 03/2014, que institucionalizou, além do PNLP, os demais instrumentos de planejamento que passaram a formar o conjunto de planejamento do setor portuário nacional, como o Plano Mestre, o PDZ, e o PGO (SEP/PR, 2014a). Estabelecendo as diretrizes para a elaboração e a revisão do PDZ, ele é definido como:

III - Planos 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 a expansão racional e a otimização do uso de áreas e instalações do porto, com aderência ao PNLP e respectivo Plano Mestre (...). (SEP/PR, 2014a)

A Portaria SEP/PR nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a) coloca como responsabilidade da Autoridade Portuária a elaboração e a atualização dos PDZs dos portos sob sua administração e ressalva que o PDZ deverá ser aprovado pelo Poder Concedente, e que este documento deve ser atualizado a cada quatro anos e enviado novamente ao Poder Concedente para nova aprovação. A Portaria SEP/PR nº 449, de 30 de dezembro de 2014, alterou este disposto e passou a definir nova periodicidade da atualização dos PDZ, que agora deve ser atualizado e encaminhado ao Poder Concedente dez meses após a publicação do Plano Mestre (SEP/PR, 2014b).

#### 3.1.1.1.2 Solução proposta

Atualizar o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ).

### 3.1.1.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Atualizar o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento	Concluído	Contínuo
2	Enviar o PDZ ao Poder Concedente (SEP/PR)	Em andamento	Curto
3	Aprovação do Poder Concedente (SEP/PR)	Em andamento	Curto

### 3.1.1.2 Incentivos a novos empreendimentos no Porto de Barra do Riacho

#### 3.1.1.2.1 Justificativa

Atualmente o Porto de Barra do Riacho mantém suas operações por iniciativa de empresas privadas (Portocel e Petrobras), mas ainda possui grande capacidade de receber novos investimentos por parte de empresas interessadas.

Nesse sentido, é de fundamental importância promover incentivos a novos empreendimentos no porto. Esses incentivos devem estar em conformidade com as propostas do pilar de geração de oportunidades comerciais desenvolvidas no Plano de Negócios da CODESA.

#### 3.1.1.2.2 Solução proposta

Com a nova poligonal do Porto de Barra do Riacho, estabelecida pelo Decreto da Presidência, de 3 de junho de 2015 (BRASIL, 2015b), podem-se formalizar ações públicas para o estabelecimento de novos arrendamentos no porto, estudo de viabilidade e mapeamento de interesse dos *players*.

Atualmente, a CODESA pode monitorar o interesse de empresas com o desejo de investir em um TGL e em outras cargas potenciais para Barra do Riacho, como a possibilidade de construção de novo terminal de contêineres no porto.

#### 3.1.1.2.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Mapear interesse de <i>players</i> , armadores e usuários	Não iniciado	Curto
2	Promover estudos de viabilidade para o Porto de Barra do Riacho	Não iniciado	Curto

### 3.1.1.3 Atualização da tarifa portuária

#### 3.1.1.3.1 Justificativa

A atualização tarifária do porto é necessária para a manutenção do equilíbrio financeiro da CODESA, de modo que a receita auferida a partir dos serviços oferecidos possa acompanhar a evolução dos custos incorridos para sua disponibilização bem como permitir a remuneração dos investimentos realizados com vistas a manter e aprimorar a infraestrutura operacional oferecida aos usuários.

Com a publicação da Resolução ANTAQ nº 4.093/2015, que dispõe sobre o reajuste linear máximo para as tarifas portuárias, a CODESA pôde realizar reajuste linear máximo de até 24,7% de suas tarifas.

A Diretoria Executiva da CODESA em Reunião Ordinária (1572ª) decidiu aplicar 12,35% de reajuste linear em todas as tarifas da companhia, a vigorar a partir do dia 1º de junho de 2015. No mês seguinte, a partir de 1º de julho de 2015, foram incorporados os demais 12,35% de ajuste, englobando o valor total de reajuste permitido na Resolução ANTAQ nº 4.093/2015 (24,7%) (CODESA, 2015a).

#### 3.1.1.3.2 Solução proposta

Atualização das tabelas tarifárias.

#### 3.1.1.3.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Avaliação do reajuste permitido na Resolução nº 4.093/ANTAQ	Finalizado	-
2	Envio das novas tabelas de tarifas à ANTAQ	Em andamento	Curto
3	Aprovação das novas tabelas de tarifas pela ANTAQ	Não iniciado	Curto
4	Publicação das novas tabelas de tarifas	Não iniciado	Curto
5	Atualização das tarifas portuárias		Contínuo

### 3.1.1.4 Monitoramento de indicadores de produtividade

#### 3.1.1.4.1 Justificativa

O monitoramento de produtividade é um importante instrumento de planejamento da Autoridade Portuária uma vez que permite uma visualização constante da eficiência das operações portuárias, gerando diagnósticos precisos e imediatos a respeito de onde se encontram os gargalos operacionais, quais são esses gargalos bem como possibilita tomadas de

decisão rápidas a respeito de sua solução. Além disso, o monitoramento dos indicadores de produtividade permite uma fiscalização mais eficiente dos operadores assim como proporciona subsídios para o estabelecimento de metas de produtividade o que auferirá maior eficiência ao sistema portuário.

Nesse sentido, a necessidade inicial é a definição de um método de monitoramento dos indicadores operacionais do porto, sendo que o primeiro passo a ser dado é uma maior integração de dados entre os departamentos de estatística, de operação e de faturamento. Essa integração permite o estabelecimento de uma base de dados bastante rica e uniformizada para um acompanhamento mais preciso dos dados operacionais.

O monitoramento dos indicadores de produtividade deve ultrapassar as fronteiras do cais, uma vez que a relação com os armadores também pode impactar diretamente sobre a eficiência das operações no porto. Dessa forma, é recomendável que a metodologia de acompanhamento de indicadores operacionais a ser definida contemple, além do monitoramento dos indicadores operacionais, a eficiência das relações com os armadores e o fluxo de informações.

#### 3.1.1.4.2 Solução proposta

Definição de metodologia para monitoramento dos indicadores de produtividade das operações portuárias.

#### 3.1.1.4.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Unificação da base de dados dos setores de estatística, de operação e faturamento	Não iniciado	Curto
2	Definição dos indicadores operacionais mais relevantes para a realização do acompanhamento	Em andamento	Curto
3	Mapeamento do fluxo de informações da vinculação com os armadores	Não iniciado	Curto
4	Definição das políticas de atuação do porto com base no monitoramento dos indicadores	Não iniciado	Curto
5	Sistematização da metodologia de acompanhamento dos indicadores operacionais	Não iniciado	Curto
6	Implementação e atualização do monitoramento de indicadores de produtividade	Não iniciado	Contínua

No que tange à Etapa 2, é importante destacar que a CODESA dispõe de indicadores operacionais, definidos pela SEP/PR, pela Secretaria de Controle Interno (CISSET) e pelo Tribunal de Contas da União (TCU). No entanto, estes indicadores podem ser aprimorados de acordo com melhorias na base de dados estatísticos.

Nesse sentido, esta ação está relacionada com melhoria da qualidade e o acesso aos dados estatísticos da CODESA (na Seção de Melhorias Operacionais).

### **3.1.1.5 Programa de treinamento de pessoal**

#### **3.1.1.5.1 Justificativa**

Programas de treinamento são fundamentais para aumentar a produtividade dos colaboradores. Estendido a toda a comunidade portuária, pode-se alcançar maior nível de qualificação dos trabalhadores envolvidos em toda a cadeia operacional do porto, permitindo, assim, o alinhamento em relação aos objetivos do porto e sinergias que impactarão diretamente na eficiência da CODESA como um todo.

#### **3.1.1.5.2 Solução proposta**

Em junho de 2015, a CODESA iniciou os trabalhos do Programa de Capacitação 2015 com a aplicação do curso de Gestão e Fiscalização de Contratos. Além deste curso, neste ano está prevista a aplicação de mais 32 cursos diversos.

O Programa de Capacitação é resultado da criação de um comitê de capacitação que levantou as demandas das áreas administrativas e operacionais da companhia e seguiu o cumprimento de metas gerenciais do plano de Participação de Lucros e Resultados (PLR).

Esse programa organizou os cursos de forma que a maioria deles seja ministrada nas dependências da CODESA, com redução de 23% dos gastos com diárias e passagens, frente aos cursos de capacitação do ano anterior, que aconteciam por demanda (CODESA, 2015b).

A CODESA também trabalha na capacitação de seus colaboradores com a realização de cursos e palestras pontuais. Um desses cursos é resultado de uma parceria com o Centro de Capacitação do Porto de Antuérpia (APEC), na Bélgica, assinada em 2014, além de outros convênios e programas. Alguns cursos já vêm sendo realizados com áreas específicas do Porto de Vitória.

Além desses projetos, em julho iniciaram-se os trabalhos em parceria com a Secretaria Executiva da Conportos para a 15ª edição do Curso Especial de Supervisor de Segurança Portuária (CESSP-15ª), que irá acontecer no segundo semestre de 2015. O CESSP é um curso de capacitação que visa atender às necessidades de profissionais das companhias de docas no combate a ameaças de segurança como pirataria, contrabando, roubo de carga, entre outros.

No programa de capacitação atual podem-se realizar aprimoramentos: desenvolvimento de cursos preparatórios para novos colaboradores, definição de metodologia de ensino por setor e organização de prioridade e periodicidade dos cursos.

### 3.1.1.5.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Elaborar o Programa de Capacitação de Pessoal	Finalizado	Contínuo
2	Implementação do programa de capacitação	Em andamento	Contínuo
3	Revisão e aprimoramento do programa de capacitação	Não iniciado	Contínuo
4	Acompanhamento do programa de capacitação	Não iniciado	Contínuo
5	Avaliação dos cursos e programas de capacitação	Não iniciado	Contínuo

## 3.1.2 Proposições PDZ

### 3.1.2.1 Diversificação de receitas

#### 3.1.2.1.1 Justificativa

A diversificação de receitas possibilita maior segurança na arrecadação da companhia, mitigando a dependência em relação a uma única fonte. Em 2014, as receitas operacionais representaram cerca de 70% do faturamento da companhia, em contrapartida, 20% foram auferidas com o pagamento pela utilização de áreas arrendadas, e outros 10% representaram a arrecadação por outros meios (receitas financeiras, recuperação de despesas etc.).

Apesar de a CODESA hoje manter grande número de contratos de arrendamento, operacionais e de passagem, a arrecadação desses contratos também é dada, em significativa parcela, pelo pagamento de tabelas tarifárias, principalmente a “Tabela I” (proteção e acesso) e a “Tabela II” (acostagem), e também pelo pagamento de valores variáveis (por tonelada movimentada). Este fato corrobora para o maior peso da arrecadação operacional, podendo ocorrer maior desequilíbrio entre a arrecadação por fonte de receita, além de casos de inadimplência em contrato patrimonial.

Com a aprovação da nova poligonal, abrem-se perspectivas para novas oportunidades de arrecadação e diversificação de receita para a CODESA.

#### 3.1.2.1.2 Solução proposta

A diversificação de receitas pode ser realizada pelo incentivo à arrecadação de receitas patrimoniais (arrendamento de áreas operacionais). A CODESA pode trabalhar no sentido de

realizar apoio institucional para o estabelecimento de novos projetos nos portos por ela administrados, além de efetuar o mapeamento de novas oportunidades.

A companhia já vem desenvolvendo inúmeras ações, haja vista a carteira de projetos existentes na CODESA, que envolve o projeto da nova sede e pátio de estocagem, ampliação das plataformas do Berço 103/104, ampliação da bacia de evolução/beira-mar, implantação junto à SEP/PR do VTMS (do inglês *Vessel Traffic Management Information System*), projeto de cadeia logística, entre outros.

Além disso, no tocante à exploração de novas oportunidades de receitas, a CODESA inseriu novas tarifas abrangendo mercado de apoio *offshore*.

### 3.1.2.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Apoio institucional a novos projetos	Em andamento	Curto
2	Mapeamento das oportunidades de novas receitas	Em andamento	Curto
3	Exploração das oportunidades de receitas	Em andamento	Curto

### 3.1.2.2 Formalizar processos e implantar um sistema de gestão para todas as áreas da administração portuária

#### 3.1.2.2.1 Justificativa

A formalização de processos e a implantação de sistemas de gestão permitem a padronização dos processos de trabalho da companhia. São importantes, pois permitem maior comunicação entre os setores, confiabilidade às informações, dinâmica nas atividades e controle sobre os processos.

Atualmente, na CODESA já está disponível o sistema de gestão *Enterprise Resource Planning* (ERP), todavia são utilizados apenas alguns módulos do sistema. O ERP está sendo subutilizado devido, principalmente, ao não treinamento de uso da plataforma e à dificuldade de mudança na cultura dos processos.

Além da implantação do sistema de gestão ERP são necessárias ações de organização dos arquivos documentais (físicos e digitais) e levantamento do inventário patrimonial, como também sobre a implantação de um processo que agilize a cobrança e os trâmites das operações.

Nesse contexto, também é importante a criação de um escritório de projetos voltado ao acompanhamento dos projetos de engenharia nos portos, que vise a integração e gestão das etapas dos projetos.

Ações nesse sentido corroboram para a implantação de gestão do conhecimento e de um Sistema de Qualidade na Companhia.

#### 3.1.2.2.2 *Solução proposta*

É essencial o treinamento do pessoal para utilizar cotidianamente as ferramentas de gestão disponível, bem como realizar trabalho de conscientização da importância e benefícios da ferramenta ERP e mudança da cultura dos processos de trabalho.

Em alinhamento ao Planejamento Estratégico da CODESA, é imprescindível a aplicação de ações de melhorias de gestão, organização e comunicação setorial (elencadas na próxima tabela).

#### 3.1.2.2.3 *Etapas*

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Realizar treinamento de pessoal para utilização do sistema ERP	Não iniciado	Curto
2	Mapear os processos internos da CODESA e desenhar os processos não existentes	Em andamento	Curto
3	Melhorar gestão do arquivo documental e digital	Em andamento	Curto
4	Implantar um escritório de projetos	Não iniciado	Curto
5	Desenvolver e implantar um Sistema de Gestão da Qualidade	Não iniciado	Médio
6	Implantar plano de contas padrão SEP/PR para todos os portos da CODESA	Em andamento	Curto
7	Implantação, monitoramento e revisão do Plano de Negócios	Em andamento	Contínuo
8	Implementar a gestão do conhecimento na CODESA	Em andamento	Curto
9	Informatizar processo de cobrança das operações portuárias	Em andamento	Curto
10	Realizar inventário patrimonial	Em andamento	Curto

#### 3.1.2.3 *Melhorias no ambiente de trabalho e estrutura organizacional*

##### 3.1.2.3.1 *Justificativa*

Um ambiente favorável para o trabalho de cada colaborador é fundamental para o desenvolvimento de maior nível de desempenho e produtividade da empresa como um todo. Nesse sentido, a interação entre os setores pode ser reforçada por atividades de comunicação interna, aperfeiçoamento e de fortalecimento da estrutura organizacional da companhia.

Para melhoramento do ambiente de trabalho, também é importante realizar o mapeamento de competências de pessoal e de cargos, visando a compatibilização ideal entre os cargos e os funcionários, de forma que os contratados sejam alocados nas funções de sua especialidade. Em suma, torna-se ideal o aprimoramento da gestão de recursos humanos dos funcionários da companhia.

Uma ferramenta atualmente utilizada pela CODESA no plano de incentivo e motivação de seus colaboradores se dá pela implantação do Vale Cultura. Esse benefício foi criado pelo Governo Federal por meio da Lei nº 12.761/13, o qual visa incentivar o acesso à cultura e a cursos de arte.

Na CODESA, a partir de junho de 2015, os colaboradores interessados poderão ter o benefício do Vale Cultura no valor de R\$ 50,00 cumulativo, com desconto em folha conforme a faixa salarial (CODESA, 2015c).

#### 3.1.2.3.2 *Solução proposta*

Aperfeiçoar a gestão de RH de forma a: fortalecer a estrutura organizacional, implantar um Plano de Comunicação Interna e mapeamento de capacitações e pesquisa de satisfação com os colaboradores.

#### 3.1.2.3.3 *Etapas*

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Aperfeiçoamento da gestão de RH	Em andamento	Curto
2	Desenvolver e implantar um Plano de Comunicação Interna	Não iniciado	Curto
3	Mapeamento de competências de pessoal e cargos	Em andamento	Curto
4	Readequar e fortalecer a estrutura organizacional	Não iniciado	Curto

#### 3.1.2.4 *Aprimorar relações institucionais da CODESA*

##### 3.1.2.4.1 *Justificativa*

O ambiente em que o Porto de Barra do Riacho está inserido afeta diretamente seu desempenho, nesse sentido, é de suma importância promover alinhamento constante com diretrizes governamentais e aprimorar as relações institucionais com a comunidade portuária (municípios, governo do estado, sindicatos, demais portos nacionais, ANTAQ, SEP/PR etc.).

##### 3.1.2.4.2 *Solução proposta*

Aprimorar as relações institucionais com a comunidade portuária, governo e empresas.

Atualmente, a CODESA já vem trabalhando no sentido de aprimorar a comunicação com a sociedade e setores organizados, também realiza fóruns a cada dois meses sobre políticas locais do CONAPORTOS e com entidades sindicais, seja empresarial ou de trabalhadores. A companhia também participa do Sindicato dos Operadores Portuários do Estado do Espírito Santo (SINDIOPES), CAP, OGMO, bem como tem comissões paritárias, que interagem constantemente com entidades para negociar temas relativos ao Acordo Coletivo de Trabalho (ACT).

#### 3.1.2.4.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Alinhamento constante com diretrizes governamentais	Em andamento	Contínuo
2	Criar plano de comunicação institucional	Não iniciado	Curto
3	Criar programa de interlocução com sociedade e setores organizados ( <i>stakeholders</i> )	Em andamento	Curto
4	Ampliar convênios/parcerias com arrendatários e operadores	Em andamento	Curto
5	Aprimorar relação sindical	Em andamento	Curto
6	Estabelecer canais de comunicação direta e instantânea com órgãos de Segurança Pública	Em andamento	Curto
7	Manutenção de fórum sobre políticas locais – CONAPORTOS	Em andamento	Curto

#### 3.1.2.5 Implantar gestão e acompanhamento financeiro independente para os portos administrados pela CODESA

##### 3.1.2.5.1 Justificativa

A implantação do Plano de Contas da SEP/PR e a divisão dos demonstrativos financeiros entre Vitória e Barra do Riacho são fundamentais para o controle sobre os centros de custos, de arrecadação de receitas, do direcionamento de recursos e para a definição futura de tarifas diferenciadas para os respectivos portos.

Cabe salientar que é importante, no âmbito da CODESA como um todo, a implantação de método padrão de contabilidade, entre regime de caixa ou de competências.

##### 3.1.2.5.2 Solução proposta

Reforma contábil com definição do regime de contabilização, implantação do Plano de Contas e diferenciação contábil entre o Porto de Vitória e Barra do Riacho.

### 3.1.2.5.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Implantação do Plano de Contas da SEP/PR	Em andamento	Curto
2	Definição de padrão de regime contábil	Em andamento	Curto
3	Separação dos demonstrativos financeiros de Barra do Riacho e Vitória	Não iniciado	Curto
4	Revisar e diferenciar tarifas entre Barra do Riacho e Vitória	Não iniciado	Curto

### 3.1.2.6 Intensificar acompanhamento e gestão dos riscos

#### 3.1.2.6.1 Justificativa

O acompanhamento e gestão dos riscos são fundamentais para o controle contábil sobre processos judiciais e créditos e passivos recuperáveis, como também para o pagamento de periculosidade a trabalhadores que atuam em áreas de riscos.

Obtendo esse controle, mensuram-se os riscos e diminuem as chances de reincidência de ações judiciais, principalmente no que se refere às ações trabalhistas.

#### 3.1.2.6.2 Solução proposta

Atualmente, a CODESA tem escritório advocatício contratado para assuntos trabalhistas. Todavia, também é necessário mapear as áreas de risco e implantar um plano de controle contábil e jurídico.

#### 3.1.2.6.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Mapeamento das áreas de risco	Em andamento	Curto
2	Controlar judicial e contabilmente os processos judiciais cíveis e trabalhistas e recuperar créditos e passivos	Em andamento	Curto
3	Desenvolver e implantar um Programa de <i>Compliance</i>	Não iniciado	Médio

### 3.1.2.7 Atuar comercialmente na promoção dos portos CODESA para atração de players e cargas

#### 3.1.2.7.1 Justificativa

A Autoridade Portuária, como administradora e gestora, tem papel fundamental na promoção e indução do desenvolvimento portuário. Nesse sentido, a atuação comercial para

atração de cargas e de investimentos de empresas privadas é ferramenta essencial para o crescimento do porto.

#### 3.1.2.7.2 *Solução proposta*

Realização de estudos de viabilidade, desenvolvimento de um plano comercial e criação de condições favoráveis para a consolidação de cargas estratégicas para o Porto de Barra do Riacho, como a movimentação de granéis líquidos, contêineres/carga geral e carga de apoio *offshore*.

#### 3.1.2.7.3 *Etapas*

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Realizar estudos de viabilidade para novos contratos de arrendamento e uso temporário em Barra do Riacho	Não iniciado	Curto
2	Mapear interesse de <i>players</i> , armadores e usuários	Não iniciado	Curto

### 3.1.2.8 *Reestruturação do quadro de pessoal*

#### 3.1.2.8.1 *Justificativa*

Frente à grande rotatividade de novos entrantes e sobre o número de pessoal próximo à aposentadoria, a reestruturação do quadro é necessária. Nesse sentido, são importantes ações para permanência dos novos funcionários na companhia, além do aprimoramento do Plano de Cargos, Carreiras e Salários.

#### 3.1.2.8.2 *Solução proposta*

Em 2014 foi elaborado um Plano de Cargos, Carreiras e Salários, porém, este plano pode ser atualizado e revisado com o intuito de aumentar sua eficiência e aplicação. Na CODESA, também está em processo de elaboração a minuta do Plano de Demissão Voluntária de funcionários em vias de se aposentar. Por fim, em outra ponta do quadro de colaboradores, é importante a promoção de atividades de retenção de talentos de funcionários recém-chegados ou com pouco tempo de casa.

### 3.1.2.8.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Revisão do Plano de Cargos, Carreiras e Salários	Em andamento	Curto
2	Plano de Demissão Voluntária de funcionários em fase de aposentadoria	Em andamento	Curto
3	Promover atividades de incentivo à retenção de talentos	Não iniciado	Contínuo

### 3.1.2.9 Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)

#### 3.1.2.9.1 Justificativa

Por meio do Pregão Eletrônico nº 002/2015 (PE nº 3196/2014), a CODESA apresentou seu projeto básico para a contratação de empresa especializada para a elaboração de seu Plano Diretor de Tecnologia da Informação (2015-2017) com vistas a atender todas as unidades da companhia no território capixaba.

No pregão eletrônico referido, o valor do projeto foi estimado em R\$ 450 mil, e engloba as atividades relacionadas ao levantamento dos processos existentes e novas necessidades em TI, objetivando a consolidação do planejamento e da gestão corporativa de TI da CODESA, visando o total alinhamento da sua área de TI com os objetivos institucionais definidos no Planejamento Estratégico da CODESA.

#### 3.1.2.9.2 Solução proposta

Mapeamento das áreas e setores carentes de *softwares* e estrutura de TI, levantamento das necessidades por setor e elaboração e aplicação do PDTI.

#### 3.1.2.9.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Transferência de conhecimento em TI da empresa contrata aos servidores da CODESA	Concluído	Curto
2	Avaliação do perfil do negócio	Concluído	Curto
3	Avaliação da situação atual	Concluído	Curto
4	Avaliação de demandas	Concluído	Curto
5	Elaboração do PDTI	Concluído	Curto
6	Implantação do PDTI	Em andamento	Curto

### **3.1.2.10 Estudo de revisão tarifária**

#### **3.1.2.10.1 Justificativa**

Concomitante ao ajuste estabelecido pela Resolução nº 4.093/ANTAQ, a CODESA está em processo de elaboração do Plano de Negócios da companhia, que abrange, entre outras diretrizes, o estudo da situação financeira, de mercado e de reformulação de suas tarifas.

#### **3.1.2.10.2 Solução proposta**

Reestruturação das tabelas tarifárias e ajuste das tarifas de acordo com análise de mercado e de competitividade da CODESA. No estudo realiza-se uma análise de sensibilidade financeira de acordo com variações nas tarifas praticadas, levando em conta os demais portos concorrentes.

Esta proposta está interligada com a ação contida na Seção 1.1.2.5, devido à necessidade de separação da estrutura contábil e, por consequência, da nova estrutura tarifária de Barra do Riacho.

#### **3.1.2.10.3 Etapas**

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>
<b>1</b>	Elaboração de estudo tarifário	Em andamento	Curto
<b>2</b>	Reestruturação e ajuste de valores das tabelas tarifárias	Em andamento	Curto
<b>3</b>	Envio das novas tabelas de tarifas à ANTAQ	Não iniciado	Curto
<b>4</b>	Aprovação das novas tabelas de tarifas pela ANTAQ	Não iniciado	Curto
<b>5</b>	Publicação das novas tabelas de tarifas	Não iniciado	Curto

### **3.1.2.11 Regularização da situação do emissário próximo ao Molhe Sul**

#### **3.1.2.11.1 Justificativa**

A Empresa Fibria Celulose S.A. – Unidade Aracruz possui um emissário submarino localizado próximo ao molhe sul do Porto de Barra do Riacho, que passa no subsolo da área pertencente à CODESA. A ANTAQ emitiu uma notificação à CODESA, pelo entendimento de que tal fato caracteriza utilização da área do porto organizado e, dessa maneira, deve ser instituído algum tipo de contrato e pagamento de tarifa pelo uso do solo, o que não ocorre atualmente.

### 3.1.2.11.2 Solução proposta

Regularização da situação do emissário próximo ao molhe sul. Realizar uma resposta jurídica adequada à ANTAQ para a resolução amistosa deste litígio. Para isso, deve-se efetuar o levantamento e a análise das possibilidades de resolução, além da escolha da alternativa juridicamente adequada mais viável.

### 3.1.2.11.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Levantamento das alternativas legais para resolução	Não iniciado	Curto
2	Análise e escolha da alternativa mais viável	Não iniciado	Curto
3	Encaminhar a resposta jurídica à ANTAQ	Não iniciado	Curto
4	Parecer da ANTAQ	Não iniciado	Curto
5	Regularização da situação do emissário	Não iniciado	Curto

## 3.1.2.12 Estudo para elaboração e expansão do Projeto de Modernização da Gestão Portuária - PMGP

### 3.1.2.12.1 Justificativa

Segundo o Edital do Pregão Eletrônico nº 022/2016 (BRASIL, 2016), em 6 de dezembro de 2012 foi publicada a Medida Provisória nº 595/2012 que teve o objetivo de dinamizar o investimento privado no setor portuário. Esse marco legal foi convertido na Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013 e intensificou as medidas necessárias para que o setor portuário possa cumprir as metas de aumentar a capacidade de movimentação de cargas, de reduzir as restrições logísticas e minimizar os custos logísticos gerais.

Ainda com base no Edital do Pregão Eletrônico nº 022/2016 (BRASIL, 2016), as companhias docas vinculadas à SEP/PR apresentavam níveis não homogêneos de gestão, apresentando distorções históricas, tais como: dependência do Tesouro Federal para a realização de investimentos; relevantes passivos trabalhistas; subsídios cruzados entre origem e aplicação de recursos próprios; atraso tecnológico; gestão burocrática; baixa motivação do pessoal; distorções salariais; inexistência e precariedade de controles; falta de autonomia na tomada de decisões; pouca transparência frente a sociedade; insuficiência de manutenção preventiva de sua infraestrutura; prejuízos contábeis ou baixas rentabilidades; e penhoras judiciais constantes por força de passivos não equacionados.

Diante do exposto, verifica-se a necessidade do aprimoramento operacional e de gerenciamento portuário das Companhias Docas, de forma a se conseguir um padrão competitivo frente aos players mais relevantes do setor portuário privado (EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 022/2016 BRASIL, 2016).

#### 3.1.2.12.2 Solução proposta

O Grupo Coordenador da Modernização da Gestão Portuária, coordenado pela Casa Civil da Presidência da República, desenvolveram uma nova versão do Programa Portos Eficientes, elaborado inicialmente pela SEP/PR, e que resultaram em ações que motivaram a elaboração e implantação de Metas de Gestão; de Reforma Estatutária; e do Projeto de Modernização da Gestão Portuária – PMGP por parte das Companhias Docas (EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 022/2016 BRASIL, 2016).

Nessa vertente, a Implantação das ações de melhorias propostas pelo Projeto de Modernização da Gestão Portuária – PMGP, em todas as instalações portuárias administradas pela CODESA, estão de acordo com os avanços necessários para que ocorra um aumento da eficiência portuária global, podendo ser representando pelos seguintes ganhos: evolução dos processos internos; revisão de estruturas organizacionais; revisão de regimentos internos; adoção de políticas, normas e procedimentos padronizados; estabelecimento de indicadores de desempenho estratégicos, táticos e operacionais, dentre outros (EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 022/2016 BRASIL, 2016).

#### 3.1.2.12.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
0	Licitação para contratação de empresa responsável pela elaboração do Projeto de Modernização da Gestão Portuária (PMGP)	Finalizado	Curto
1	Plano de trabalho preliminar e estruturação da arquitetura de processos	Não iniciado	Curto
2	Modelagem da atual situação dos processos	Não iniciado	Curto
3	Propostas de melhorias e gestão da execução de projetos	Não iniciado	Curto
4	Modelo de gestão por resultados	Não iniciado	Curto
5	Relatório Geral Final - Encerramento e validação das entregas.	Não iniciado	Curto

### 3.1.3 Cronograma

Atividades		Fonte	Horizonte Temporal													
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
			Atual	Curto prazo			Médio prazo					Longo prazo				
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>																
<b>3.1</b>	<b>Melhorias de gestão</b>															
3.1.1.1	Atualização do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ	PM	■	■			■				■				■	■
3.1.1.2	Incentivos a novos empreendimentos no Porto de Barra do Riacho	PM	■	■	■											
3.1.1.3	Atualização da tarifa portuária	PM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.1.1.4	Monitoramento de indicadores de produtividade	PM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.1.1.5	Programa de Treinamento de Pessoal	PM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.1.2.1	Diversificar receitas	PDZ	■	■	■	■	■									
3.1.2.2	Formalizar processos e implantar um sistema de gestão para todas as áreas da administração portuária	PDZ	■	■	■	■	■									
3.1.2.3	Melhorias no ambiente de trabalho e na estrutura organizacional	PDZ	■	■	■	■	■									
3.1.2.4	Aprimorar relações institucionais da CODESA	PDZ	■	■	■	■	■									
3.1.2.5	Implantar gestão e acompanhamento financeiro independente para os portos administrados pela CODESA	PDZ	■	■	■											
3.1.2.6	Intensificar acompanhamento e gestão dos riscos	PDZ	■	■	■	■	■									
3.1.2.7	Atuar comercialmente na promoção dos portos CODESA para atração de <i>players</i> e cargas	PDZ	■	■	■	■	■									
3.1.2.8	Reestruturação do quadro de pessoal	PDZ		■	■	■	■									
3.1.2.9	Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)	PDZ	■	■												

Continua

Atividades		Fonte	Horizonte Temporal													
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
			Atual	Curto prazo			Médio prazo					Longo prazo				
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>																
3.1.2.10	Estudo de revisão tarifária	PDZ														
3.1.2.11	Regularização da situação do emissário próximo ao molhe sul	PDZ														
3.1.2.12	Estudo para elaboração e expansão do Projeto de Modernização da Gestão Portuária - PMGP	PDZ														

**Legenda**

	Preparação (projetos e licitações)
	Execução

## 3.2 Melhorias operacionais

A Portaria nº 03/2014 da SEP/PR estabelece que no Plano Operacional do PDZ se inclua uma seção que apresente as melhorias operacionais planejadas pelo Porto Organizado nos horizontes de curto, médio e longo prazo.

### 3.2.1 Propostas do PDZ

#### 3.2.1.1 Realização de estudo de viabilidade técnica para implementação de um sistema de monitoramento ativo de condicionantes marítimas na região do Porto de Barra do Riacho

##### 3.2.1.1.1 Justificativa

O monitoramento ativo dos principais condicionantes à navegação marítima, tais como correntes, ventos, marés, taxa de assoreamento, dentre outros, proporcionará uma ampliação da segurança durante a navegação e um aumento no nível de detalhamento das informações sobre as características marítimas da região. Esse incremento informacional, auxiliará no dimensionamento de projetos de expansão futuros e na conservação do meio ambiente.

##### 3.2.1.1.2 Solução proposta

Fomentar a implantação de um sistema de monitoramento ativo dos principais condicionantes marítimos à navegação na região do entorno do Porto de Barra do Riacho, permitindo que os benefícios advindos deste sistema sejam plenamente usufruídos pela Autoridade Portuária, Autoridade Marítima, Praticagem e pelos usuários do porto em geral.

##### 3.2.1.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Desenvolvimento de um estudo de viabilidade técnica para implantação de um sistema de monitoramento ativo dos principais condicionantes a navegação marítima	Não iniciado	Curto prazo
2	Aprovação do projeto de implantação com base nos requisitos legais e pelas autoridades marítimas	Não iniciado	Curto prazo
3	Licitação	Não iniciado	Curto prazo
4	Implantação do sistema	Não iniciado	Curto prazo
5	Atualização das normas de tráfego marítimo	Não iniciado	Contínuo

### 3.2.1.2 Realização de estudo específico para análise de múltiplos cenários relativos à operacionalização das áreas disponíveis e arrendáveis no Porto de Barra do Riacho

#### 3.2.1.2.1 Justificativa

Um estudo específico levando em conta múltiplos cenários para arrendamento e/ou operacionalização das áreas disponíveis do Porto de Barra do Riacho, servirá de suporte para a tomada de decisões no que diz respeito ao dimensionamento de novos projetos de expansão, além de auxiliar nas atualizações do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do porto.

#### 3.2.1.2.2 Solução proposta

Contratação de estudo específico com o objetivo de elaborar múltiplos cenários para ocupação e operacionalização de áreas disponíveis no Porto de Barra do Riacho.

#### 3.2.1.2.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Licitação para contratação de empresa responsável pela elaboração do estudo	Não iniciado	Curto prazo
2	Aprovação dos resultados do estudo, por parte da Autoridade Portuária, com base em critérios técnicos, legais e econômicos	Não iniciado	Curto prazo
3	Publicação dos resultados do estudo	Não iniciado	Curto prazo
4	Fomentar junto a iniciativa privada e pública a operacionalização e ocupação das áreas disponíveis no Porto de Barra do Riacho	Não iniciado	Curto prazo
5	Atualização dos documentos e normas que tratam do zoneamento do Porto de Barra do Riacho	Não iniciado	Contínuo

### 3.2.2 Cronograma

Atividades	Fonte	Horizonte Temporal													
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
		Atual	Curto prazo			Médio prazo						Longo prazo			
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>															
<b>3.2</b>	<b>Melhorias operacionais</b>														
3.2.1.1	Realização de estudo de viabilidade técnica para implementação de um sistema de monitoramento ativo de condicionantes marítimas na região do Porto de Barra do Riacho	PDZ													
3.2.1.2	Realização de estudo específico para análise de múltiplos cenários relativos a operacionalização das áreas disponíveis e arrendáveis no Porto de Barra do Riacho														

#### Legenda

	Preparação (projetos e licitações)
	Execução

### 3.3 Proposições de investimentos portuários

Neste capítulo são apresentadas as ações sugeridas pelo Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho para investimento em infraestrutura portuária, bem como as ações indicadas pelo PDZ.

#### 3.3.1 Proposições do Plano Mestre

O Plano Mestre do Porto de Barra do Riacho indicou a seguinte proposição de investimento portuário:

**Tabela 52.** Proposições de investimentos portuários no Porto de Barra de Riacho – Plano Mestre 2015

CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS E MELHORIAS - PORTO DE BARRA DO RIACHO																		
Item	Descrição da Ação	Emergencial		Operacional				Estratégico										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Investimentos portuários</b>																		
1	Novo Terminal de Granéis Líquidos (TGL)		■	■	■	■												

Legenda	
■	Preparação
■	Prontificação

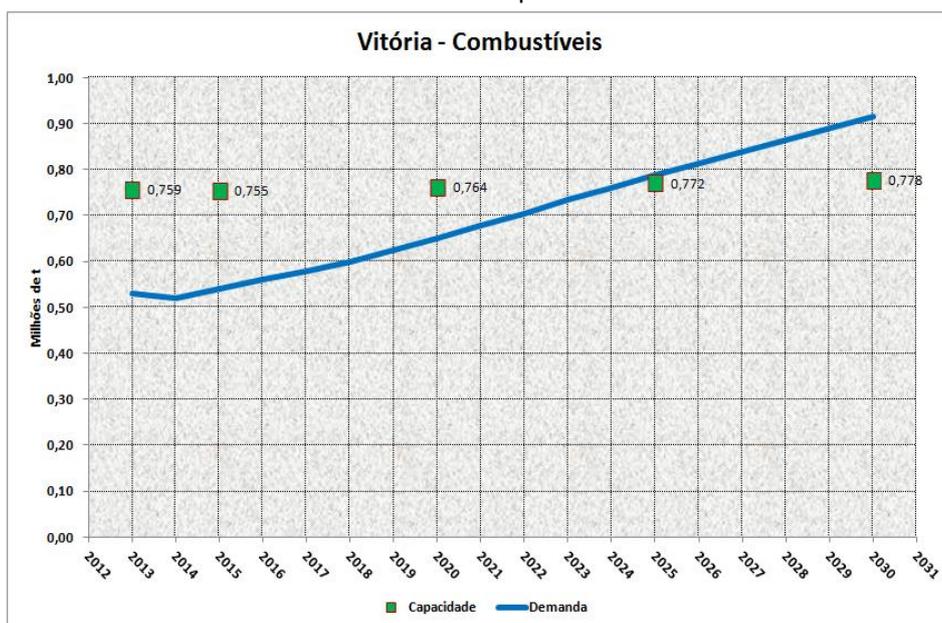
Fonte: SEP/PR; LabTrans (2015a)

#### 3.3.1.1 Novo Terminal de Granéis Líquidos (TGL)

##### 3.3.1.1.1 Justificativa

De acordo com o Plano Mestre do Porto de Vitória (SEP/PR; LabTrans, 2015b), identificou-se na comparação entre a demanda e a capacidade que, após 2024, a capacidade deverá ser insuficiente, conforme demonstrado na figura seguinte.

### Combustíveis – demanda versus capacidade do Porto de Vitória



Fonte: SEP/PR; LabTrans (2015b)

Como alternativa, o Plano Mestre sugere a melhoria de produtividade, cujo patamar atual encontra-se abaixo da média nacional<sup>3</sup>. Com as obras de dragagem e derrocagem do canal de acesso do Porto de Vitória em andamento deve-se reduzir as restrições de navios-tanque maiores do que 35.000 TPB. Sendo assim, espera-se que o porto tenha capacidade de atendimento de embarcações de maior porte. Conseqüentemente, espera-se atingir maior padrão de produtividade, devido à correlação entre a consignação média e máxima e produtividade (SEP/PR; LabTrans, 2015b).

Ainda assim, é oportuno considerar um eventual investimento em um novo TGL em Barra do Riacho como meio de solucionar, de forma complementar, o déficit futuro de granéis líquido no Complexo do Espírito Santo. Nesse sentido, algumas empresas já manifestaram interesse na instalação no TGL de Barra do Riacho.

<sup>3</sup> Itaqui Berço 106: 703t/h; Itaqui Berço 104: 529t/h; Suape: 516 t/h; Belém Miramar: 264 t/h e Vitória Berço 207: 251.

### 3.3.1.1.2 Solução proposta

Fomentar o interesse de investimento de empresas do setor privado no novo TGL. Esse estudo deverá estar alinhado a análise de cenários indicada no item 3.2.1.2.

### 3.3.1.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Fomentar o interesse de investimento de empresas no TGL	Em andamento	Curto prazo
2	Monitoramento do interesse de investimento no TGL	Em andamento	Curto prazo

## 3.3.2 Propostas do PDZ

### 3.3.2.1 Realização de estudo de viabilidade para uso do direito de passagem para granel líquido

#### 3.3.2.1.1 Justificativa

A eventual instalação de um novo TGL em Barra do Riacho, abre perspectiva para que outras empresas utilizem esta infraestrutura de acostagem para a movimentação de graneis líquidos através de concessão do direito de passagem. Algumas empresas manifestaram o interesse de investimento nesse projeto.

#### 3.3.2.1.2 Solução proposta

Para fins de análise da solicitação do interessado, faz-se necessária a realização de estudo de viabilidade para uso do direito de passagem para granel líquido. Esse estudo deverá estar alinhado a análise de cenários indicada no item 3.2.1.2.

#### 3.3.2.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Realização de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para o uso do direito de passagem para granel líquido	Não iniciado	Curto prazo

### 3.3.2.2 Realização de estudo de viabilidade para implementação de um terminal de contêineres

#### 3.3.2.2.1 Justificativa

A implantação de um novo terminal de contêineres em Barra do Riacho requer estudos que contemplem os investimentos necessários, aspectos relacionados ao mercado, como demanda e atratividade da carga, considerações sobre capacidades de acessos terrestres e aquaviário, meio-ambiente, concorrência de outros portos etc.

Dessa forma, a CODESA possuirá elementos mais atuais para decidir pelo desenvolvimento do projeto, levando em consideração os estudos já realizados para o Porto de Águas Profundas (PAP).

Com a aprovação da nova poligonal em 3 de junho de 2015, Barra do Riacho tornou-se uma alternativa para movimentação de contêineres no Espírito Santo, ao lado do PAP e da ampliação no Porto de Vitória.

#### 3.3.2.2.2 Solução proposta

Elaboração de estudo de mercado e de EVTEA para análise da implantação de um novo terminal de contêineres. Esse estudo deverá estar alinhado a análise de cenários indicada no item 3.2.1.2.

#### 3.3.2.2.3 Etapas

Eta pa	Descrição	Status	Prazo
1	Realização de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para a implantação de um terminal de contêineres	Não iniciado	Curto prazo

### 3.3.3 Cronograma

Atividades		Fonte	Horizonte temporal													
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
			Atual	Curto prazo			Médio prazo					Longo prazo				
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>																
<b>3.3</b>	<b>Proposição de investimentos portuários</b>															
3.3.1.1	Novo Terminal de Granéis Líquidos (TGL)	PM														
3.3.2.1	Realização de estudo de viabilidade para uso do direito de passagem para granel líquido	PDZ														
3.3.2.2	Realização de estudo de viabilidade para implementação de um terminal de contêineres	PDZ														

**Legenda**

	Preparação (projetos e licitações)
	Execução

### 3.4 Proposição de investimentos em acessos

As proposições dos investimentos em acessos incluem as ações sugeridas pelo Plano Mestre tal como investimentos e iniciativas identificadas em estudos especializados no assunto. Destaca-se que, em boa parte dos casos, as proposições de investimentos em acessos são demandas geradas pelo porto, no entanto não é da alçada da Autoridade Portuária a execução dessas obras. Nesse sentido, para cada ação proposta são identificadas as etapas que podem ser cumpridas pela CODESA, notadamente no sentido de agir junto aos órgãos responsáveis pelo planejamento, estudo e execução de investimentos em acessos terrestres.

#### 3.4.1 Propostas do Plano Mestre

O Plano Mestre 2015 do Porto de Barra do Riacho indicou a seguinte proposição de investimento em acesso.

**Tabela 53.** Proposições de investimentos em acessos – Plano Mestre 2015 do Porto de Barra do Riacho

CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS E MELHORIAS - PORTO DE BARRA DO RIACHO																		
Item	Descrição da Ação	Emergencial		Operacional					Estratégico									
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Acessos ao Porto</b>																		
7	Duplicação da BR-101			!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!	!

Legenda	
!	Preparação
✓	Prontificação

Fonte: SEP/PR; LabTrans (2015a)

#### 3.4.1.1 Acompanhar duplicação da BR-101

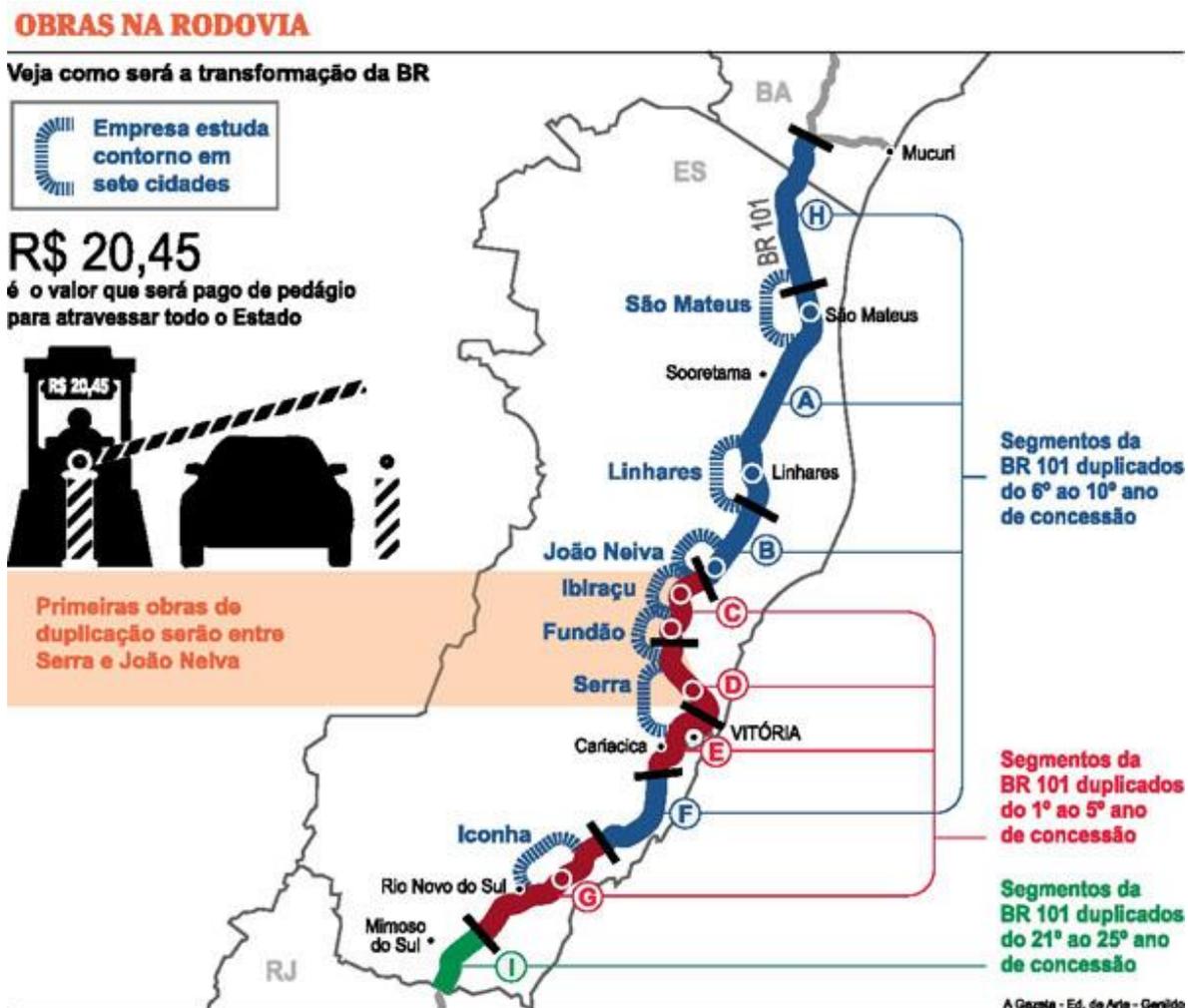
##### 3.4.1.1.1 Justificativa

A BR-101 é um dos principais acessos rodoviários ao Porto de Barra do Riacho e outros portos do Espírito Santo. O trecho de 458,4 quilômetros da BR-101 no estado do Espírito Santo é administrado pela empresa Eco101. A rodovia passa por 25 municípios, desde o trevo de acesso a Mucuri, no sul da Bahia, até a divisa com o Rio de Janeiro. Além de operar e fazer a manutenção da rodovia, a Eco101 também será responsável pela duplicação de todo o trecho até o final do contrato de concessão.

A concessão ocorreu em 2012, e a primeira previsão era a de que até o décimo ano boa parte da rodovia estivesse duplicada e que a metade da duplicação fosse concluída nos seis primeiros anos. No entanto, as obras ainda não começaram. A empresa informou que o primeiro trecho a ser duplicado será entre os municípios de Serra e Fundão, na Grande Vitória, sendo que

as obras começarão ainda em 2015. De acordo com a concessionária, metade do trecho da rodovia que corta o Espírito Santo, compreendendo 235 quilômetros, deve ser duplicada dentro dos próximos cinco anos. A previsão para o trecho que abrange o Porto de Barra do Riacho é para o sexto a décimo ano de concessão (2018-2022).

Figura 61. Obras a serem realizadas na BR-101 no Espírito Santo



Fonte: Gazeta Online (2013)

### 3.4.1.1.2 Solução proposta

Acompanhamento da execução das obras de duplicação na BR-101 no norte do Espírito Santo pela Eco101.

### 3.4.1.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Acompanhar a execução das obras de duplicação na BR-101	Em andamento	Curto prazo

Ressalta-se que as obras de duplicação da BR 101 já foram iniciadas em 18 de abril de 2016, de acordo com informações do DNIT. Na primeira etapa, que vai até 2017, serão duplicados 46 quilômetros, envolvendo investimentos de R\$ 386 milhões (PORTAL BRASIL, 2016)

### 3.4.2 Proposições do PDZ

#### 3.4.2.1 Estudo e construção do acesso à área pública da CODESA

##### 3.4.2.1.1 Justificativa

O Porto de Barra do Riacho possui uma área arrendável classificada como Múltiplo Uso. A ocupação dessa região e a determinação das cargas a serem movimentadas estão condicionadas às diretrizes do Plano de Negócios da CODESA 2015 que se encontra em desenvolvimento. O acesso terrestre a essa área se encontra em condições ruins e, em alguns trechos, julga-se interessante uma redefinição do traçado. Na figura em destaque é possível visualizar a área arrendável do porto.

**Figura 62.** Área arrendável do Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

##### 3.4.2.1.2 Solução proposta

Realização de estudos e a construção do acesso à área pública da CODESA.

### 3.4.2.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Realização de estudos prévios para definição do acesso à área pública da CODESA	Não iniciado	Curto prazo
2	Realização de projeto executivo para a construção do acesso	Não iniciado	Curto prazo
3	Realização das obras	Não iniciado	Curto prazo
4	Disponibilização da obra	Não iniciado	Curto prazo

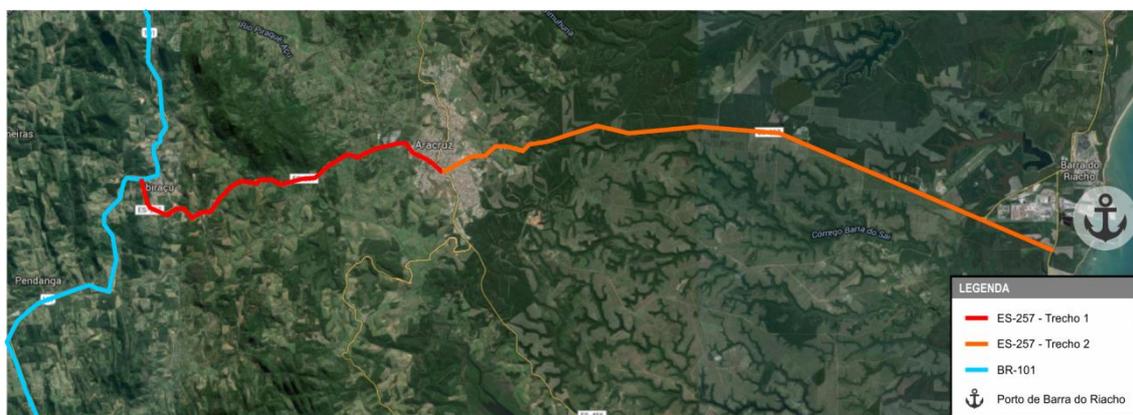
### 3.4.2.2 Acompanhar as obras de reabilitação da Rodovia ES-257

#### 3.4.2.2.1 Justificativa

A Rodovia ES-257 é um importante acesso rodoviário para o Porto de Barra do Riacho ligando-o à BR-101, passando pelos municípios de Ibiracu e Aracruz. O Governo do Espírito Santo, por meio do Departamento de Estradas de Rodagem (DER-ES), autorizou em abril de 2014 o início das obras de reabilitação dessa rodovia. As obras fazem parte do Programa Espírito Santo III (Pres III) e são financiadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

O primeiro trecho tem início no entroncamento com a Rodovia BR 101, em Ibiracu, seguindo até a sede de Aracruz, com 11,72 quilômetros de extensão. As obras somam um investimento de aproximadamente R\$ 19 milhões. O segundo trecho vai da sede de Aracruz até a altura da fábrica de celulose, no entroncamento com a ES-010. São 21,20 quilômetros de extensão em um investimento de aproximadamente R\$ 30 milhões.

**Figura 63.** Reabilitação da Rodovia ES-257 – trechos 1 e 2



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

As obras incluem, em toda a sua extensão, a reabilitação do pavimento, implantação de novo sistema de drenagem, correção de curvas, além da implantação de 21 baias de ônibus

segmentadas da pista, que permitem fluidez no tráfego da rodovia e garantem mais segurança aos usuários do Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal.

#### 3.4.2.2.2 *Solução proposta*

Acompanhar a execução das obras de reabilitação da Rodovia ES-257

#### 3.4.2.2.3 *Etapas*

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Acompanhar a execução das obras de reabilitação da Rodovia ES-257	Em andamento	Curto prazo

### 3.4.2.3 *Acompanhar investimentos em acessos (PAC / PIL / DNIT / Governo)*

#### 3.4.2.3.1 *Justificativa*

Criado em 2007, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) promoveu a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país. Em 2011, o PAC entrou na sua segunda fase (PAC 2), em que mais recursos foram reservados para o programa e mais parcerias com estados e municípios foram fechadas para a execução de obras. Quanto à estrutura de transportes para o Espírito Santo, o PAC contempla 105 empreendimentos: oito em aeroportos, 15 em portos, 15 em rodovias e 67 em estradas vicinais.

Outro importante programa para o desenvolvimento é o Programa de Investimentos em Logística (PIL) que, em sua nova etapa divulgada em junho de 2015, visa dar continuidade ao processo de modernização da infraestrutura de transportes do país. Neste contexto, estão previstos R\$ 198,4 bilhões em investimentos, sendo R\$ 69,2 bilhões entre 2015-2018 e R\$129,2 bilhões a partir de 2019. Os investimentos estão divididos da seguinte forma: R\$ 66,1 bilhões em rodovias, R\$ 86,4 bilhões em ferrovias, R\$ 37,4 bilhões em portos e R\$ 8,5 bilhões em aeroportos.

Os novos investimentos proporcionarão a expansão, melhoria e modernização da infraestrutura de transportes do Brasil. Esses impactarão o Porto de Barra do Riacho na medida em que permitirá melhorias operacionais e de acessos, bem como proporcionará possíveis alterações na dinâmica da logística de cargas do país.

### 3.4.2.3.2 Solução proposta

Acompanhamento dos principais projetos em infraestrutura de transportes do PAC e do PIL, bem como outros realizados pelo Governo Federal e do Estado, que impactam o Porto de Barra do Riacho.

### 3.4.2.3.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Levantamento dos projetos que impactam o Porto de Barra do Riacho	Não iniciado	Curto prazo
2	Acompanhar a evolução do projeto	Não iniciado	Curto prazo
3	Acompanhar o <i>status</i> das obras	Não iniciado	Contínuo

### 3.4.2.4 Realizar estudos para avaliar a capacidade dos acessos

#### 3.4.2.4.1 Justificativa

A região de Barra do Riacho passa por um novo ciclo de desenvolvimento, no qual está prevista uma série de investimentos portuários e industriais. Encontra-se em processo de conclusão a obra de implantação do Estaleiro Jurong, e estão em andamento as obras do Terminal IMETAME (focado para apoio *offshore*). Há ainda projetos para a expansão do Terminal da Portocel, a implantação do Terminal Nutripetro e o desenvolvimento de atividades portuárias na área pertencente à CODESA.

#### 3.4.2.4.2 Solução proposta

Por meio da demanda gerada pelos novos investimentos e a potencial movimentação de novas cargas, é necessária a realização de estudos que avaliem a capacidade dos acessos à região de Barra do Riacho.

#### 3.4.2.4.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Realização de estudos para avaliar a capacidade dos acessos	Não iniciado	Curto prazo

### 3.4.3 Cronograma

Atividades	Fonte	Horizonte temporal													
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
		Atual	Curto prazo			Médio prazo						Longo prazo			
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Vitória</b>															
<b>3.4</b>	<b>Proposição de investimentos em acessos</b>														
3.4.1.1	Acompanhar duplicação da BR-101	PM													
3.4.2.1	Estudo e construção do acesso à área pública da CODESA	PDZ													
3.4.2.2	Acompanhar as obras de reabilitação da Rodovia ES-257	PDZ													
3.4.2.3	Acompanhar investimentos em acessos (PAC / PIL / DNIT / Governo)	PDZ													
3.4.2.4	Realizar estudos para avaliar a capacidade dos acessos	PDZ													

#### Legenda

	Preparação (projetos e licitações)
	Execução

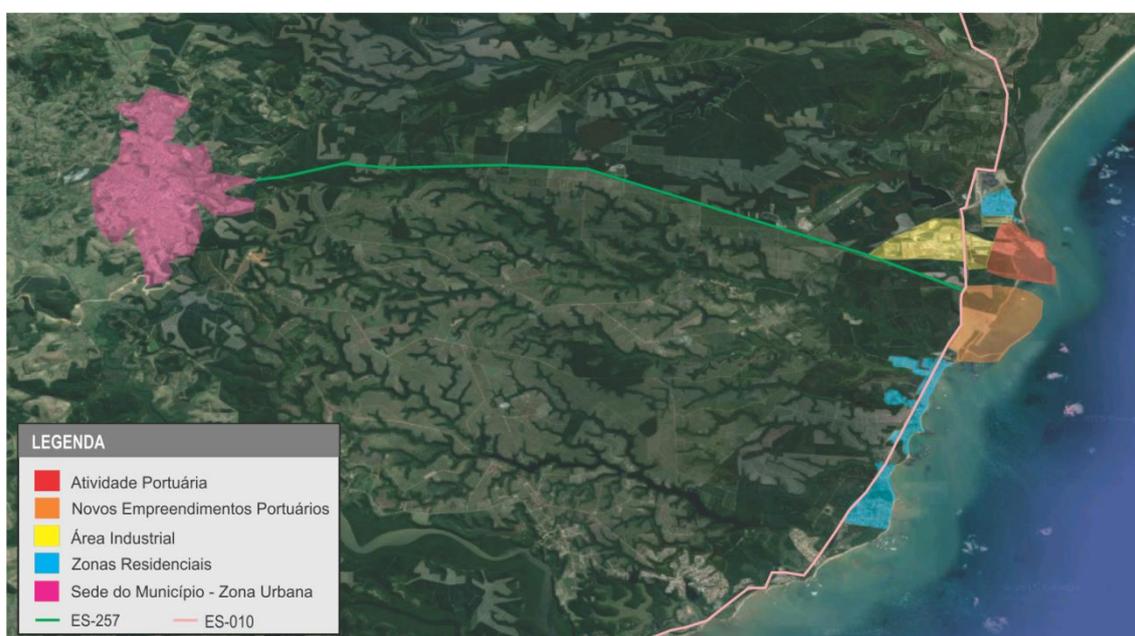
## 3.5 Proposição de reorganização de áreas

### 3.5.1 Proposição de uma ZIEP ao Poder Público Municipal

#### 3.5.1.1 Justificativa

No entorno portuário há apenas um aglomerado populacional, o distrito de Barra do Riacho, com cerca de 12 mil habitantes. Um pouco mais distante situa-se a localidade de Barra do Sahy, que tem cerca de quatro mil moradores, podendo chegar a 15 mil pessoas nos períodos de alta estação, devido aos turistas que visitam a região litorânea.

**Figura 64.** Relação porto-cidade no município de Aracruz



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

A presença do Porto de Barra do Riacho e demais terminais portuários é de grande importância econômica para a região, tanto pelo aumento da arrecadação municipal através da atividade portuária, quanto pela formação de um eixo logístico competitivo que permite a instalação de novas empresas e complexos industriais. O fato de estar localizado longe dos principais eixos urbanos, com acessos terrestres em condições favoráveis e área ao redor para futuros investimentos, faz com que o município de Aracruz e o Governo do Estado sejam grandes incentivadores do desenvolvimento de atividades portuárias nessa localidade.

São necessárias medidas institucionais que garantam o desenvolvimento sustentável das atividades portuárias e industriais na região. Deve-se atentar para o processo recorrente em outros portos nacionais, onde o desenvolvimento econômico gerado pela atividade portuária

atraiu toda uma urbanidade para seu entorno, gerando hoje conflitos nocivos tanto para as atividades urbanas quanto portuárias.

### 3.5.1.2 Proposta

Proposição de uma Zona de Interesse para a Expansão Portuária (ZIEP) ao Poder Executivo do Município de Aracruz. Essa proposição pode ser feita em conjunto com os demais terminais instalados no Complexo Portuário de Barra do Riacho.

### 3.5.1.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Elaboração de um estudo para a definição da ZIEP a ser proposta.	Não iniciado	Curto prazo
2	Proposição da ZIEP ao Poder Executivo do Município de Aracruz.	Não iniciado	Curto prazo

## 3.5.2 Plano para operacionalização do Porto Organizado de Barra do Riacho

### 3.5.2.1 Justificativa

A aprovação da nova poligonal do Porto de Barra do Riacho em 3 de junho de 2015 abriu novas oportunidades para a expansão do porto.

A separação da Portocel e as áreas pertencentes à CODESA potencializa a exploração comercial destas áreas. Nesse sentido, a Autoridade Portuária pode buscar junto ao Poder Concedente a cessão onerosa para arrendamento de suas áreas. Além disso, pode propor um plano de expansão para o porto.

A expansão e a operacionalização do Porto Organizado de Barra do Riacho é necessária devido ao cenário de ampliação do mercado nesta região, que vem se constituindo um complexo portuário promissor, em que destacam-se os investimentos dos TUPs IMETAME e do Estaleiro Jurong, além da própria empresa Portocel e da Nutripetro.

No âmbito de concorrência pela hinterlândia, ressaltam-se os projetos do Porto Central (ES), do Porto do Açú (RJ) (já em operação) e do Porto Sul em Ilhéus (BA). Estes portos são potenciais concorrentes para granel líquido, granel sólido, carga geral e contêiner.

Desse modo, destaca-se a necessidade de investimentos em infraestrutura básica para as áreas da CODESA em Barra do Riacho. Sugere-se a construção de infraestrutura de acostagem e armazenagem, inexistente atualmente.

### 3.5.2.2 Solução proposta

Elaborar um Plano para Operacionalização do Porto Organizado de Barra do Riacho baseado em um estudo de viabilidade (EVTEA) das áreas da CODESA. Tal estudo deverá estar alinhado a proposição do item 3.2.1.2.

### 3.5.2.3 Etapas

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Realização de EVTEAs para os possíveis empreendimentos	Em definição	Curto prazo
2	Construção de infraestrutura de acostagem e armazenagem	Em definição	Curto prazo
3	Melhorias em acessos	Aguardando definição	Curto prazo
4	Ações comerciais para atracação de carga	Em definição	Curto prazo

### 3.5.3 Cronograma

Atividades		Fonte	Horizonte temporal													
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
			Atual	Curto prazo			Médio prazo					Longo prazo				
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Vitória</b>																
<b>3.5</b>	<b>Proposição de reorganização das áreas</b>															
3.5.1	Proposição de uma ZIP e de uma ZIEP ao Poder Público Municipal	PDZ														
3.5.2	Plano para operacionalização do Porto Organizado de Barra do Riacho	PDZ														

#### Legenda

	Preparação (projetos e licitações)
	Execução

## 3.6 Ações ambientais

Apresentam-se a seguir propostas de ações relativas ao meio ambiente, saúde e segurança do trabalho para o Porto de Barra do Riacho.

### 3.6.1 Proposições do PDZ

#### 3.6.1.1 Regularização ambiental

##### 3.6.1.1.1 Justificativa

A regularização ambiental é conferida quando um empreendimento ou atividade possui licença ambiental vigente. A partir da proposição de instalação de cais público no porto, a CODESA se responsabilizará pelo necessário processo de licenciamento ambiental. Atualmente, o porto dispõe dos seguintes estudos ambientais visando esta instalação: Relatório de Controle Ambiental (RCA) do Cais Público de Atracação – Dolfim em Barra do Riacho, Aracruz (ES). Esse RCA define as diretrizes para o Estudo Ambiental que dará subsídios ao processo de licenciamento ambiental.

##### 3.6.1.1.2 Solução proposta

Propõe-se a elaboração de Estudo Ambiental para obtenção da LO do porto seguindo o rito de licenciamento ambiental designado pelo órgão ambiental competente.

##### 3.6.1.1.3 Etapas

A presente ação compreende a etapa de elaboração de Estudo Ambiental e as etapas do rito de licenciamento ambiental junto ao órgão competente. Se escolhido o procedimento ordinário, o estudo ambiental elaborado subsidiará a obtenção da Licença Prévia (LP) do empreendimento. Na sequência, o projeto será objeto de avaliação ambiental para obtenção da Licença de Instalação (LI) e a obra será avaliada para obtenção da LO.

#### 3.6.1.2 Plano estratégico de licenciamento ambiental

##### 3.6.1.2.1 Justificativa

O presente PDZ propõe diversas obras e atividades passíveis de licenciamento ambiental. Nesse âmbito, além da busca pela regularização do Porto Organizado, torna-se essencial adotar uma medida estratégica a fim de estreitar a relação com o órgão ambiental licenciador, identificar quais estudos ambientais serão solicitados e compatibilizar os

cronogramas das obras ou atividades com o rito de licenciamento ambiental minimizando riscos de atrasos.

### 3.6.1.2.2 *Solução proposta*

Considerando as obras e atividades propostas neste PDZ, propõe-se a elaboração e execução de um plano estratégico de licenciamento ambiental. A adoção do plano estratégico de licenciamento ambiental irá aumentar a colaboração, facilitará os processos de informação e coordenação com o órgão ambiental licenciador e outros órgãos intervenientes.

### 3.6.1.2.3 *Etapas*

Esta ação compreenderá as seguintes etapas:

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Elaboração do plano estratégico	Não iniciado	Curto
2	Execução do plano com interações periódicas com o órgão ambiental licenciador e outros órgãos intervenientes	Não iniciado	Contínuo
3	Revisão e aperfeiçoamento	Não iniciado	Contínuo

### 3.6.1.3 *Planejamento e execução de planos e programas ambientais e de saúde e segurança no trabalho*

#### 3.6.1.3.1 *Justificativa*

Visando assegurar a conformidade legal em relação às questões ambientais e de saúde e segurança no trabalho, caberá à CODESA, após a emissão da LO, a execução dos programas ambientais objetos das condicionantes das licenças ambientais vigentes aplicáveis à operação portuária e a empreendimentos avulsos, dos programas que atendem a normas ambientais específicas (como é o caso dos programas voltados à prevenção, controle e ação de emergências) e dos programas voluntários de responsabilidade social e melhoria da qualidade ambiental e da relação entre o porto e as comunidades vizinhas.

#### 3.6.1.3.2 *Solução proposta*

O planejamento e a execução dos planos e programas ambientais e de saúde e segurança do trabalho poderão ser conduzidos diretamente pela CODESA ou por contratação de serviços especializados, sob acompanhamento, supervisão e fiscalização desta.

### 3.6.1.3.3 Etapas

Cada plano ou programa terá individualmente a sua própria especificidade de sequência de atividades e respectivos cronogramas. No entanto, como se trata de processo permanente de gestão, pode-se considerar o conjunto de planos e programas como um processo que abrange um conjunto de etapas comuns a todos eles.

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Planejamento da execução dos planos e programas ambientais e de saúde e segurança do trabalho	Não iniciado	Contínuo
2	Execução dos planos e programas ambientais e de saúde e segurança do trabalho	Não iniciado	Contínuo
3	Apresentação e avaliação de resultados	Não iniciado	Contínuo
4	Revisão e aperfeiçoamento	Não iniciado	Contínuo

### 3.6.1.4 Reorganização institucional e melhoria da gestão ambiental e de saúde e segurança do trabalho

#### 3.6.1.4.1 Justificativa

Melhorias tanto na gestão ambiental como na de saúde e segurança do trabalho são essenciais para que o porto mantenha sua trajetória de crescimento, com grau de sustentabilidade adequado, respeitando o meio ambiente e os interesses públicos e privados, contribuindo com seu papel social e econômico. Com o objetivo de estender o atendimento pela CODESA às disposições da Portaria SEP/PR nº 104/2009 (SEP/PR, 2009), a Autoridade Portuária deve promover a gestão de meio ambiente, saúde e segurança no trabalho de forma integrada e vinculada à presidência do porto.

#### 3.6.1.4.2 Solução proposta

A identificação dos temas mais urgentes e as ações a serem aplicadas para o aprimoramento na gestão ambiental e de saúde e segurança do trabalho pode se dar pela elaboração, por consultoria especializada, por projeto de melhoria na gestão ambiental e de saúde e segurança do trabalho. Propõe-se também a contratação de estudo de internalização de custos ambientais e a contratação de serviços especializados em meio ambiente para a criação de um banco de dados ambientais. Tais medidas auxiliarão a gerir e a fiscalizar a atividade portuária.

Propõe-se a reorganização institucional para integrar as coordenações de meio ambiente e de saúde e segurança do trabalho, sendo que esse novo setor deverá estar vinculado à presidência do porto a fim de assegurar o empoderamento das suas responsabilidades. A

equipe multidisciplinar, devidamente dimensionada para as necessidades do porto, deverá contemplar profissionais capacitados para a gestão em diversas áreas de atuação e possíveis áreas de formação acadêmica como engenheiro ambiental, biólogo, arquiteto, oceanógrafo, entre outros. A equipe deve ser formada com a realização de concurso público para seleção do pessoal.

### 3.6.1.4.3 Etapas

As etapas de implementação compreendem:

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Elaboração de projeto de melhoria na gestão ambiental e de saúde e segurança do trabalho. Contratação de estudos e serviços especializados em meio ambiente.	Não iniciado	Curto prazo
2	Alteração da estrutura organizacional de forma a integrar em um único setor as coordenações de meio ambiente e de saúde e segurança do trabalho, vinculando-o à Presidência do Porto.	Não iniciado	Curto prazo
3	Levantamento e dimensionamento de necessidades, em termos quantitativos (número de profissionais) e qualitativos (formação e especialização) das equipes de gestão ambiental e de saúde e segurança no trabalho.	Não iniciado	Curto prazo
4	Estabelecimento de concurso público para contratação de profissionais para constituição do quadro funcional dimensionado.	Não iniciado	Curto prazo
5	Treinamento e capacitação. Atividade periódica a ser atualizada anualmente.	Não iniciado	Contínuo

### 3.6.1.5 Adoção e implantação de manual de procedimentos de controle ambiental e de saúde e segurança no trabalho

#### 3.6.1.5.1 Justificativa

A padronização de procedimentos operacionais de controle ambiental e de prevenção, controle e ação emergencial relacionados à saúde e segurança ocupacional atende às necessidades de supervisão e auditoria da gestão ambiental do porto, incluída a gestão sob responsabilidade dos arrendatários, visando a redução de impactos ambientais e sociais decorrentes da operação portuária. Observa-se que a falta de procedimentos de qualidade leva a uma gestão ambiental deficitária.

### 3.6.1.5.2 Solução proposta

Propõe-se elaborar e implementar um Manual de Procedimentos de Controle Ambiental e de Saúde e Segurança no Trabalho, para orientação da gestão ambiental sob responsabilidade direta da CODESA, dos arrendatários e de terceiros operando na área do porto organizado.

### 3.6.1.5.3 Etapas

As etapas desta ação compreendem:

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Diagnóstico das operações portuárias e respectivos procedimentos de controle ambiental e de saúde e segurança do trabalho existentes e levantamento de necessidades de alteração	Não iniciado	Curto prazo
2	Especificação de boas práticas ambientais e de saúde e segurança no trabalho para as operações portuárias	Não iniciado	Curto prazo
3	Atribuição de responsabilidades e procedimentos de fiscalização	Não iniciado	Curto prazo
4	Redação do Manual	Não iniciado	Curto prazo
5	Implementação do Manual e revisão periódica	Não iniciado	Contínuo

### 3.6.1.6 Implantação de sistema gestão ambiental

#### 3.6.1.6.1 Justificativa

Visando o alinhamento aos preceitos das Normas Internacionais ISO 14001 e OHSAS 18001, os procedimentos de gestão da CODESA deverão ter como suporte um sistema de gestão ambiental, que garanta capacidade e agilidade de armazenamento, processamento e controle de informações de interesse à gestão, considerados os meios físico, biótico e socioeconômico na área de influência do Porto Organizado, além dos mecanismos de gerenciamento das informações, com a produção de estatísticas e relatórios de gestão.

As certificações ISO 14001 e OHSAS 18001 representam ‘selos verdes’ internacionais, isto é, a comprovação, em nível internacional, da realização de gestão ambiental e de saúde e segurança ocupacional que atende à legislação vigente no país e tem seus procedimentos e metas de gestão auditados periodicamente. Essas certificações colocarão a CODESA em nível de igualdade aos portos mais avançados do mundo em termos de seu desempenho ambiental e de saúde e segurança ocupacional, o que atualmente torna-se cada vez mais uma exigência do comércio internacional.

### 3.6.1.6.2 Solução proposta

A proposta de solução constitui da estruturação, implementação e operação de um Sistema de Gestão Ambiental e de Saúde e Segurança Ocupacional.

### 3.6.1.6.3 Etapas

As etapas de implementação estão assim distribuídas:

Etapa	Descrição	Status	Prazo
1	Planejamento, compreendendo o estabelecimento de objetivos e processos necessários para alcance dos resultados em concordância com a política ambiental da CODESA	Não iniciado	Médio prazo
2	Estabelecimento dos mecanismos de implementação e operação dos processos previstos	Não iniciado	Médio prazo
3	Implementação dos processos de gestão ambiental e de Saúde e Segurança do Trabalho	Não iniciado	Médio prazo
4	Treinamento e capacitação de pessoal	Não iniciado	Médio prazo
5	Operação	Não iniciado	Médio prazo
6	Verificação da conformidade dos processos com a política, objetivos, metas, requisitos e outros, relatando-se os resultados	Não iniciado	Médio prazo
7	Certificação	Não iniciado	Médio prazo
8	Melhoria contínua do processo	Não iniciado	Contínuo

### 3.6.1.7 Levantamento das Comunidades Tradicionais

#### 3.6.1.7.1 Justificativa

Durante o desenvolvimento do Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho (SAPBA-RIA), identificou-se na área do Porto Organizado a presença de pescadores artesanais. Devido à importância dessa atividade, tanto econômica quanto cultural, e também de potencial conflito de uso das águas devido às atividades portuárias e de pesca, faz-se necessária a ampliação de estudos referentes aos pescadores tradicionais e suas culturas, contemplando-os. O levantamento dessas comunidades, identificando seus respectivos locais de atuação, irá contribuir significativamente para o planejamento do desenvolvimento do Porto de Barra do Riacho, evitando conflitos de interesse.

#### 3.6.1.7.2 Solução proposta

A proposta de solução constitui-se de levantamento das comunidades tradicionais dentro da área do Porto Organizado e proposição de ações com vistas a evitar conflitos de interesse.

### 3.6.1.7.3 Etapas

As etapas de implementação estão assim distribuídas:

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>
<b>1</b>	Levantamento das comunidades tradicionais	Não iniciado	Médio prazo
<b>2</b>	Delimitação geográfica das áreas de atuação das comunidades tradicionais	Não iniciado	Médio prazo
<b>3</b>	Proposição de ações	Não iniciado	Médio prazo

### 3.6.2 Cronograma

Atividades		Fonte	Horizonte temporal													
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
			Atual	Curto prazo			Médio prazo					Longo prazo				
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>																
<b>3.6</b>	<b>Ações ambientais</b>															
3.6.1.1	Regularização ambiental	PDZ														
3.6.1.2	Plano estratégico de licenciamento ambiental	PDZ														
3.6.1.3	Planejamento e execução de planos e programas ambientais e de saúde e segurança no trabalho * <sup>1</sup>	PDZ														
3.6.1.4	Reorganização institucional e melhoria da gestão ambiental e de saúde e segurança do trabalho	PDZ														
3.6.1.5	Adoção e implantação de manual de procedimentos de controle ambiental e de saúde e segurança no trabalho	PDZ														
3.6.1.6	Implantação de sistema gestão ambiental	PDZ														
3.6.1.7	Levantamento das comunidades tradicionais	PDZ														

\*<sup>1</sup> O cronograma de atividades da ação 1.6.3 terá início a partir da emissão das licenças ambientais solicitadas pela CODESA.

#### Legenda

	Preparação (projetos e licitações)
	Execução

### 3.7 Cronograma geral

Atividades	Fonte	Horizonte temporal															
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035		
		Atual	Curto prazo			Médio prazo					Longo prazo						
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>																	
<b>3.1</b>	<b>Melhorias de gestão</b>																
3.1.1.1	Atualização do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ	PM															
3.1.1.2	Incentivos a novos empreendimentos no Porto de Barra do Riacho	PM															
3.1.1.3	Atualização da tarifa portuária	PM															
3.1.1.4	Monitoramento de indicadores de produtividade	PM															
3.1.1.5	Programa de Treinamento de Pessoal	PM															
3.1.2.1	Diversificar receitas	PDZ															
3.1.2.2	Formalizar processos e implantar um sistema de gestão para todas as áreas da administração portuária	PDZ															
3.1.2.3	Melhorias no ambiente de trabalho e estrutura organizacional	PDZ															
3.1.2.4	Aprimorar relações institucionais da CODESA	PDZ															
3.1.2.5	Implantar gestão e acompanhamento financeiro independente para os portos administrados pela CODESA	PDZ															
3.1.2.6	Intensificar acompanhamento e gestão dos riscos	PDZ															
3.1.2.7	Atuar comercialmente na promoção dos portos CODESA para atração de <i>players</i> e cargas	PDZ															
3.1.2.8	Reestruturação do quadro de pessoal	PDZ															
3.1.2.9	Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)	PDZ															
3.1.2.10	Estudo de revisão tarifária	PDZ															

Atividades		Fonte	Horizonte temporal													
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
			Atual	Curto prazo			Médio prazo					Longo prazo				
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>																
3.1.2.11	Regularização da situação do emissário próximo ao molhe sul	PDZ														
3.1.2.12	Estudo para elaboração e expansão do Projeto de Modernização da Gestão Portuária - PMGP	PDZ														
<b>3.2</b>	<b>Melhorias Operacionais</b>															
3.2.1.1	Realização de estudo de viabilidade técnica para implementação de um sistema de monitoramento ativo de condicionantes marítimas na região do Porto de Barra do Riacho	PDZ														
3.2.1.2	Realização de estudo específico para análise de múltiplos cenários relativos a operacionalização das áreas disponíveis e arrendáveis no Porto de Barra do Riacho	PDZ														
<b>3.3</b>	<b>Proposição de investimentos portuários</b>		x													
3.3.1.1	Novo Terminal de Granéis Líquidos (TGL)	PM														
3.3.2.1	Realização de estudo de viabilidade para uso do direito de passagem para granel líquido	PDZ														
3.3.2.2	Realização de estudo de viabilidade para implementação de um terminal de contêineres	PDZ														
<b>3.4</b>	<b>Proposição de investimentos em acessos</b>															
3.4.1.1	Acompanhar duplicação da BR-101	PM														
3.4.2.1	Estudo e construção do acesso à área pública da CODESA	PDZ														
3.4.2.2	Acompanhar as obras de reabilitação da Rodovia ES-257	PDZ														
3.4.2.3	Acompanhar investimentos em acessos (PAC /PIL /DNIT /Governo)	PDZ														
3.4.2.4	Realizar estudos para avaliar a capacidade dos acessos	PDZ														
<b>3.5</b>	<b>Proposição de reorganização das áreas</b>															

Atividades	Fonte	Horizonte temporal														
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035	
		Atual	Curto prazo			Médio prazo						Longo prazo				
<b>3. Plano Operacional do PDZ do Porto de Barra do Riacho</b>																
3.5.1.1	Proposição de uma ZIP e de uma ZIEP ao Poder Público Municipal	PDZ														
3.5.1.2	Plano para operacionalização do Porto Organizado de Barra do Riacho	PDZ														
<b>3.6</b>	<b>Ações ambientais</b>															
3.6.1.1	Regularização ambiental	PDZ														
3.6.1.2	Plano estratégico de licenciamento ambiental	PDZ														
3.6.1.3	Planejamento e execução de planos e programas ambientais e de saúde e segurança no trabalho *1	PDZ														
3.6.1.4	Reorganização institucional e melhoria da gestão ambiental e de saúde e segurança do trabalho	PDZ														
3.6.1.5	Adoção e implantação de manual de procedimentos de controle ambiental e de saúde e segurança no trabalho	PDZ														
3.6.1.6	Implantação de sistema gestão ambiental	PDZ														
3.6.1.7	Levantamento das Comunidades Tradicionais	PDZ														

\*1 O cronograma de atividades da ação 1.6.3 terá início a partir da emissão das licenças ambientais solicitadas pela CODESA.

**Legenda**

	Preparação (projetos e licitações)
	Execução

## 4 Zoneamento

Em sua essência, o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Barra do Riacho tem o objetivo de apresentar de forma estruturada o planejamento que delineará as ações da Autoridade Portuária nos diferentes horizontes de atuação: curto, médio e longo prazo. Entretanto, o PDZ não deve limitar-se às ações que dependem única e exclusivamente da Autoridade Portuária, uma vez que deve também englobar todos os aspectos que podem influenciar a dinâmica do porto, sobre os quais a Autoridade Portuária pode exercer sua influência.

Nesse contexto, o PDZ consiste em um exercício de análise sistematizada que relaciona o porto e o ambiente que está inserido, de modo a prever quais as condições que ditarão seu desenvolvimento ao longo do horizonte de planejamento no sentido de pontuar as ações necessárias para que eventuais restrições possam ser suplantadas. Em vista disso, procura-se eliminar a limitação do desenvolvimento e expansão do porto e, assim, definir sua organização ideal no espaço.

Nesse sentido, para a realização do zoneamento do porto, foram consideradas todas as ações propostas no Plano Operacional em seu devido horizonte temporal; sobretudo os investimentos portuários, investimentos em acessos, a reorganização das áreas e aspectos ambientais. Com estes fatores foi possível, a partir do zoneamento atual, projetar o zoneamento futuro para os horizontes temporais de curto, médio e longo prazo, conforme propostos na Portaria SEP/PR nº 03/2014 (SEP/PR, 2014a), a saber, quatro, dez e 20 anos.

No Apêndice 5, mídia eletrônica, está disponível a Base de Dados Georreferenciada do PDZ do Porto de Barra do Riacho. Essa base contempla o zoneamento definido para o Porto de Barra do Riacho nos horizontes mencionados, bem como todas as camadas georreferenciadas solicitadas através da Portaria SEP/PR nº 03/2014, que apresentam todos os dados relativos à categoria de produtos movimentados, as áreas em metros quadrados relacionadas ao limite, definido por categoria, e ao operador.

### 4.1 Zoneamento atual

O zoneamento atual do Porto de Barra do Riacho tem por base a nova poligonal instituída em 3 de junho de 2015 e está zoneada em duas áreas distintas: Área Granel Líquido e Apoio *Offshore* e Área Múltiplo Uso. A primeira área, apresentada em verde na figura a seguir,

é destinada para granel líquido e apoio *offshore*. Tal área pertence ao TABR, TUP localizado dentro da poligonal do porto organizado, proprietário de toda infraestrutura e responsável pelas atividades na área. A segunda área, em laranja, é uma área arrendável pertencente à CODESA. Ela está zoneada como múltiplo uso, pois vem sendo objeto de estudos de viabilidade que visam a sua melhor utilização.

**Figura 65.** Zoneamento atual – Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

## 4.2 Zoneamento de curto prazo

No zoneamento para o curto prazo (quatro anos), a Área de Granel Líquido e Apoio *Offshore*, e a Área Múltiplo Uso, não sofre alterações (Apêndice 3).

Além disso, duas novas áreas estão projetadas: Área Apoio *Offshore* e Área Granel Líquido e Múltiplo Uso, ambas serão áreas arrendáveis pertencentes à CODESA, construídas a partir do traçado do molhe sul.

**Figura 66.** Zoneamento curto prazo (limitado à poligonal) – Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

### 4.3 Zoneamento de médio e longo prazo

O projeto de expansão do Terminal Portocel prevê a reestruturação da infraestrutura de abrigo aos berços, com a construção de um novo molhe sul. Com isso a CODESA poderá aproveitar a área interna ao molhe para ampliação de sua área operacional no horizonte de médio prazo (dez anos). Este novo espaço tem como principais características grande área disponível para pátios e grande profundidade, que permite receber embarcações de maior calado, além de possuir ampla área para manobra de embarcações de grande porte. Por essas características, a nova área está zoneada para Carga Geral Containerizada e Múltiplo Uso, como apresentado na próxima figura. Ressalta-se que as demais áreas continuam inalteradas para o horizonte de longo prazo (20 anos) no zoneamento do Porto de Barra do Riacho (Apêndice 4).

**Figura 67.** Zoneamento médio e longo prazo (limitado à poligonal) – Porto de Barra do Riacho



Fonte: Google Earth ([s./d.]); Elaboração própria

#### 4.4 Proposição de zoneamento retroportuário

Como já mencionado na análise da interação porto-cidade, deve-se atentar para que no Porto de Barra do Riacho não ocorra um processo recorrente em outros portos nacionais, onde o desenvolvimento econômico gerado pela atividade portuária atraiu toda uma urbanidade para seu entorno, gerando hoje conflitos nocivos tanto para as atividades urbanas quanto portuárias.

Como medida preventiva, já no horizonte de curto prazo, está previsto a zoneamento retroportuário, através da proposição à Prefeitura Municipal de Aracruz da ampliação da ZP e definição de uma ZIEP, que visam garantir o desenvolvimento sustentável das atividades portuárias e industriais na região.

A ZP e a ZIEP são medidas institucionais que objetivam reduzir a possibilidade de tais impactos, pensando não somente no desenvolvimento do Porto Organizado de Barra do Riacho, mas em todo o complexo portuário que inclui TUP Portocel, TUP TABR, TUP IMETAME e TUP Estaleiro Jurong, além do TUP Nutripetro que está em fase de análise pelo poder concedente.

Ressalta-se que os limites da área para a ZP e a ZIEP a serem propostos ao poder público serão definidos por meio de um estudo especializado e trâmites locais para alteração do Plano Diretor do Município.

## 5 Metodologias e Memórias de Cálculo

Não foram desenvolvidos metodologias e cálculos específicos para a obtenção dos resultados veiculados neste documento. Destaca-se que o desenvolvimento do presente estudo obedeceu ao requerimento da Portaria SEP/PR nº 03/2014, que solicita a utilização das análises quantitativas do último Plano Mestre do porto em questão (SEP/PR, 2014a).

## Considerações Finais

O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Barra do Riacho – através da descrição e caracterização do porto, nos capítulos 2 e 3, considerando aspectos como meio ambiente, infraestrutura, navegação, dentre outros –, concluiu um grande potencial de crescimento de movimentação nos próximos 20 anos. O porto tende a ter uma vocação multipropósito, o que representa uma vantagem competitiva em relação aos demais portos com os quais disputa sua hinterlândia.

A aprovação da nova poligonal em 3 de junho de 2015 abriu grande possibilidade de ampliação de investimentos na área do Porto Organizado e nos TUPs da região. A vocação multipropósito do porto pode ser melhor direcionada com Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) para as áreas disponíveis.

Entretanto, para que possa melhorar o nível de serviço observado atualmente, serão necessárias intervenções importantes no que diz respeito ao âmbito institucional da Autoridade Portuária, mas principalmente quanto aos investimentos em infraestrutura portuária e de acessos que permitirão que o porto possa ser ainda mais competitivo e, assim, buscar a expansão de sua área de atuação.

As conclusões mencionadas anteriormente estiveram calçadas sobre uma extensa análise das condições atuais do Porto de Barra do Riacho, passando por um amplo levantamento das estruturas portuárias existentes, bem como outras variáveis que influenciam a operação do porto, tanto no que diz respeito aos aspectos climáticos da região, quanto no que diz respeito às condições de navegação, bem como acessos, dentre outros. Os esforços empreendidos nas atividades mencionadas tiveram o objetivo de tornar o PDZ do Porto de Barra do Riacho, além de linha diretriz do planejamento de longo prazo, um documento de referência em que constem as informações mais atualizadas a respeito da infraestrutura que envolve o porto.

## Referências

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 14001:2004**. Sistemas de gestão ambiental – Especificação e diretrizes para uso.

ALBINO, J. Mapa faciológico dos sedimentos superficiais da plataforma interna da porção centro-norte do estado do Espírito Santo. **IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos Quaternário**. Recife, 2003. Disponível em: <[http://www.abequa.org.br/trabalhos/quatmar\\_57.pdf](http://www.abequa.org.br/trabalhos/quatmar_57.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2015.

AMANTE, O. A. C. **Atlas eólico**: Espírito Santo. Vitória, ES: ASPE, 2009. Disponível em: <[http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/atlas\\_eolico/atlas\\_eolico\\_ES.pdf](http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/atlas_eolico/atlas_eolico_ES.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2015.

ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários. **Resolução n. 2.239**, de 15 de setembro de 2011. Aprova a norma de procedimentos para o trânsito seguro de produtos perigosos por instalações portuárias situadas dentro ou fora da área do porto organizado. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdfSistema/Publicacao/0000004425.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Resolução n. 4.093**, de 7 de maio de 2015. Aprova o Reajuste para as Tarifas Portuárias. Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/Portal/pdfSistema/Publicacao/0000007403.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Mapa da Malha da Estrada de Ferro Vitória a Minas**. ([s./d.]). Disponível em: <[http://appweb2.antt.gov.br/concessaofer/efvm/mapa\\_efvm.asp](http://appweb2.antt.gov.br/concessaofer/efvm/mapa_efvm.asp)>. Acesso em: 14 ago. 2015.

BRASIL. Marinha do Brasil. Centro de Hidrografia da Marinha – CHM. Cartas da Costa Brasileira. **Carta Náutica n. 1420**. 15 maio 2015. [2015a]. Disponível em: <[http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-cartas-raster/raster\\_disponiveis.html](http://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-cartas-raster/raster_disponiveis.html)>. Acesso em: 8 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN. Centro de Hidrografia da Marinha – CHM. **Lista de Faróis (DH2)**. 34. ed. 2014-2015. Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/dhn/chm/box-publicacoes/publicacoes/lf/LF-completa.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. **Normas da Autoridade Marítima para o Serviço de Praticagem – NORMAM-12/DPC**. 2011. 1ª Revisão, Cap. 1, Seção I. Disponível em <[https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/normam12\\_0.pdf](https://www.dpc.mar.mil.br/sites/default/files/normam12_0.pdf)>. Acesso em: 25 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. Capitania dos Portos do Espírito Santo. **Seção de Inquéritos Administrativos**. Tabela 2: Número de Acidentes no Canal de Acesso ao Porto de Barra do Riacho. PE 1390/16 Fls. 02. [Pdf].

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda. Receita Federal. **Ato Declaratório n. 26** da Secretaria da Receita Federal/MF de 26 de julho de 1996, p. 14-149. [1996a]. Declara alfandegada a instalação portuária da Portocel. Disponível em:

<<http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=1384&visao=original>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda. Receita Federal. **Decreto n. 6.759**, de 5 de fevereiro de 2009. Regulamenta a administração das atividades aduaneiras, e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior. Disponível em: <<https://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Decretos/2009/dec6759.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda. Receita Federal do Brasil. **Recintos Alfandegados**. [s./d.]a. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/importacao-e-exportacao/recinto-alfandegados>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. MMA – Ministério do Meio Ambiente. **Portaria n.º 9**, de 23 de janeiro de 2007. [2007a]. Diário Oficial da União (DOU), Brasília, DF, 24 jan. 2007, p. 55. Disponível em: <[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portaria\\_mma\\_092007.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portaria_mma_092007.pdf)>. Acesso em fev. 2014.

\_\_\_\_\_. MMA – Ministério do Meio Ambiente. Áreas Prioritárias. Mapa de áreas prioritárias. [2007b]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/projetos-sobre-a-biodiversidade/projeto-de-conserva%C3%A7%C3%A3o-e-utiliza%C3%A7%C3%A3o-sustent%C3%A1vel-da-diversidade-biol%C3%B3gica-brasileira-probio-i/%C3%A1reas-priorit%C3%A1rias>>. Acesso em: 7 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário**. Portaria SSST n. 53, de 17 de dezembro de 1997. DOU – Diário Oficial da União, 29 de dezembro de 1997. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D311909DC013147E76FC20A2A/nr\\_29.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D311909DC013147E76FC20A2A/nr_29.pdf)>. Acesso em: 17 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n. 3.214**, de 8 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras – NR – do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Disponível em: <[http://www.jacoby.pro.br/diversos/nr\\_16\\_perigosas.pdf](http://www.jacoby.pro.br/diversos/nr_16_perigosas.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério dos Transportes. **Banco de Informações e Mapas de Transportes**. [s./d.]b. Disponível em: <<http://www2.transportes.gov.br/bit/01-inicial/index.html>>. Disponível em: 18 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério dos Transportes. **Portaria n. 1.034** de 20 de dezembro de 1993. [1993a]. Dispõe sobre a área e a administração do Porto Organizado de Barra do Riacho. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/1408670/pg-119-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-22-12-1993>>. Acesso em: 17 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil; Companhia Docas do Espírito Santo (Codesa). **Edital do Pregão Eletrônico n. 022/2016**. Contratação de empresa especializada para prestar serviços técnicos especializados de suporte à expansão do Projeto de Modernização da Gestão Portuária - PMGP na Companhia Docas do Espírito Santo, com o desenvolvimento e implementação dos aspectos relativos à melhoria da gestão. Disponível em: <[http://www.codesa.gov.br/scriptcase/file/doc/codesa\\_arquivos/EDITAL-022-2016\\_PMGP.pdf](http://www.codesa.gov.br/scriptcase/file/doc/codesa_arquivos/EDITAL-022-2016_PMGP.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2017

\_\_\_\_\_. Portal Brasil. **Obras de duplicação da BR-101 no ES começaram nesta segunda-feira.** 18 de abril de 2016. [2016]. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2016/04/obras-de-duplicacao-da-br-101-no-es-comecaram-nesta-segunda-feira>>. Acesso em: 06 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 17 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto de 03 de junho de 2015.** [2015b]. Define a área do Porto Organizado de Barra do Riacho, Estado do Espírito Santo. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Dsn/Dsn14198.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Dsn/Dsn14198.htm)>. Acesso em: 13 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 4.887**, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o Art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm)>. Acesso em: fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 6.620**, de 29 de outubro de 2008. Dispõe sobre políticas e diretrizes para o desenvolvimento e o fomento do setor de portos e terminais portuários de competência da Secretaria Especial de Portos da Presidência da República, disciplina a concessão de portos, o arrendamento e a autorização de instalações portuárias marítimas, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6620.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6620.htm)>. Acesso em: 19 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 8.033**, de 27 de junho de 2013. [2013a]. Regulamenta a administração das atividades aduaneiras, e a fiscalização, o controle e a tributação das operações de comércio exterior. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Decreto/D8033.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Decreto/D8033.htm)>. Acesso em: 19 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 8.088**, de 2 de setembro de 2013. [2013b]. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão da Secretaria de Portos da Presidência da República e remaneja cargos em comissão. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8088.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Decreto/D8088.htm)>. Acesso em: 18 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 87.560**, de 9 de setembro de 1982. Dispõe sobre a transformação da PORTOCEL Porto Especializado de Barra do Riacho S.A. em Companhia Docas do Espírito Santo - CODESA, autoriza a destinação de bens provenientes da encampação do Porto de Vitória e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-87560-9-setembro-1982-437698-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto n. 92.267**, de 3 de janeiro de 1986. Aprova o Sistema de Balizamento Marítimo, Região "B", da Associação Internacional de Sinalização Náutica - IALA. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-92267-3-janeiro-1986-442435-norma-pe.html>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Acórdão. **Diário Oficial da União (DOU)**, de 22 de agosto de 1985, p. 37, Seção I. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU/1985/08/22/Secao-1?p=4>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 3.924**, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L3924.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3924.htm)>. Acesso em: fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 6.001**, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o Estatuto do Índio. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6001.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm)>. Acesso em: fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 6.222**, de 10 de julho de 1975. Dispõe sobre o regime jurídico de exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8630.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8630.htm)>. Acesso em: 16 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 8.029**, de 12 de abril de 1990. Dispõe sobre a extinção e dissolução de entidades da administração Pública Federal, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8029compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8029compilada.htm)>. Acesso em: 2 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 8.630**, de 25 de fevereiro de 1993. [1993b]. Dispõe sobre o regime jurídico de exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8630.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8630.htm)>. Acesso em: 16 out. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 8.666**, de 21 de junho de 1993. [1993c]. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)>. Acesso em: 16 out. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.277**, de 10 de maio de 1996. [1996b]. Autoriza a União a delegar aos municípios, estados da Federação e ao Distrito Federal a administração e exploração de rodovias e portos federais. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9277.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9277.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.784**, de 29 de janeiro de 1999. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9784.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.985**, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o Art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em: fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 10.233**, de 5 de junho de 2001. [2001a]. Dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviários e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10233.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10233.htm)>. Acesso em: 2 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 10.257**, de 10 de julho de 2001. [2001b]. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 2 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 10.520**, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do Art. 37, Inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10520.htm)>. Acesso em: 2 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 11.314**, de 3 de julho de 2006. Altera a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, a Lei n. 10.233, de 5 de junho de 2001, que dispõe sobre a reestruturação dos transportes aquaviário e terrestre, cria o Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte, a Agência Nacional de Transportes Terrestres, a Agência Nacional de Transportes Aquaviário e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. (Lei dos Portos). Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/Lei/L11314.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Lei/L11314.htm)>. Acesso em: 2 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 11.518**, de 5 de setembro de 2007. [2007c]. Acresce e altera dispositivos das Leis nos 10.683, de 28 de maio de 2003, 10.233, de 5 de junho de 2001, 10.893, de 13 de julho de 2004, 5.917, de 10 de setembro de 1973, 11.457, de 16 de março de 2007, e 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, para criar a Secretaria Especial de Portos, e dá outras providências. (Lei dos Portos). Disponível em: <<http://www.antaq.gov.br/portal/pdf/Lei11518.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 12.815**, de 5 de junho de 2013. [2013c]. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União de portos e instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12815.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2015.

CEPEMAR – Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda. Terminal Especializado de Barra do Riacho - Portocel. **RIMA - Relatório de IMpacto Ambiental do Projeto Porticel II**. Relatório Técnico. CPM RT 609/08. Revisão 00. Vitória, ES: CEPEMAR, dez. 2008.

CNT – Confederação Nacional do Transporte. **Pesquisa CNT de Rodovias**. 18. Ed. 2014. Disponível em: <<http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Paginas/index.aspx>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

CODESA – Companhia Docas do Espírito Santo. Home. **Comunicado: Tarifas portuárias. 8 de junho de 2015**. [2015a]. Disponível em: <<http://www.codesa.gov.br/site/Home/tabid/65/ctl/Details/mid/765/ItemID/2092/language/pt-BR/Default.aspx>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Home. **Curso para gestores de contrato abre calendário de qualificação para trabalhadores da CODESA**. 17 de junho de 2015. [2015b]. Disponível em: <<http://www.codesa.gov.br/site/Home/tabid/65/ctl/Details/mid/765/ItemID/2104/language/pt-BR/Default.aspx>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Home. **Portuários vão ganhar vale cultura**. 16 de junho de 2015. [2015c]. Disponível em: <<http://www.codesa.gov.br/site/Home/tabid/65/ctl/Details/mid/765/ItemID/2103/language/pt-BR/Default.aspx>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. **NORMAP 2 – Norma de Tráfego e Permanência de Navios e Embarcações no Porto de Barra do Riacho**. Vitória, junho 2014. Disponível em: <[http://www.codesa.gov.br/Site/LinkClick.aspx?fileticket=nB\\_BNqBIVPU%3d&tabid=70&mid=422&language=pt-BR](http://www.codesa.gov.br/Site/LinkClick.aspx?fileticket=nB_BNqBIVPU%3d&tabid=70&mid=422&language=pt-BR)>. Acesso em: 17 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Plano Diretor Ambiental – Porto de Barra do Riacho**. Vitória/ES: CEPEMAR – Serviços de Consultoria em Meio Ambiente Ltda., jan. 2013. [2013a]. 105 p.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Controle Ambiental do cais público de atracação – Dolfim em Barra do Riacho**, Aracruz/ES. Vitória/ES: JRUANO Consultoria e Serviços Ltda., jan. 2013. [2013b]. 439 p.

CONABIO – Comissão Nacional de Biodiversidade. **Resolução n. 06**, de 3 de setembro de 2013. Dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020. Disponível em: <<http://portaldabiodiversidade.sp.gov.br/files/2014/06/Metas-Nacionais-CONABIO.pdf>>. Acesso em: fev. 2015.

ESTALEIRO JURONG ARACRUZ. ([s./d.]). Disponível em: <<http://www.jurong.com.br/>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

FEMAR – Fundação de Estudos do Mar. **Catálogo de Estações Maregráficas Brasileiras**. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <[http://www.fundacaofemar.org.br/biblioteca/emb/cat\\_emb.html](http://www.fundacaofemar.org.br/biblioteca/emb/cat_emb.html)>. Acesso em: 8 abr. 2015.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio. [Base de dados georreferenciados]. [2011]. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/shape>>. Acesso em: fev. 2015.

GAZETA ONLINE. **Na duplicação da BR 101, empresa quer tirar rodovias das cidades**. Publicado: 18 abr. 2013. Disponível em: <[http://gazetaonline.globo.com/\\_conteudo/2013/04/noticias/dinheiro/1430331-na-duplicacao-da-br-101-empresa-quer-tirar-rodovia-das-cidades.html](http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2013/04/noticias/dinheiro/1430331-na-duplicacao-da-br-101-empresa-quer-tirar-rodovia-das-cidades.html)>. Acesso em: 7 jul. 2015.

GOOGLE EARTH. [s./d.]. Disponível em: <<https://www.google.com/earth/>>. Vários acessos.

GOOGLE MAPS. [s./d.]. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps>>. Vários acessos.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Decreto Estadual n.º 1.777-R, de 8 de janeiro de 2007. Dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente, denominado SILCAP. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=126515>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Decreto Estadual n. 1.972-R, de 26 de novembro de 2007. Altera dispositivos do Decreto nº 1.777-R, 08 de janeiro de 2007, que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento e Controle das Atividades Poluidoras ou Degradoras do Meio Ambiente denominado SILCAP. Disponível em: <[http://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-1972-2007-es\\_125824.html](http://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-1972-2007-es_125824.html)>. Acesso em: 10 jul. 2015.

HIBROWEB – Sistemas de Informações Hidrográficas. **Dados Hidrográficos. Municípios**. [s./d.] Disponível em: <<http://hidroweb.ana.gov.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Cidades@ Espírito Santo. Aracruz. Disponível em:

<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=320060&search=espírito-santo|aracruz>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Disponível em: <<http://www.meioambiente.es.gov.br/>>. Acesso em: fev. 2015.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico (SIGEL)**. 2011. Disponível em: <http://sigel.aneel.gov.br/sigel.html>. Acesso em: fev. 2015.

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. ([s./d.]) Disponível em: <<http://www.inmet.gov.br/portal/>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico Artístico e Natural. **Lista de Bens Culturais Inscritos nos Livros do Tombo (1938 - 2012)**. [2013] Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/baixaFcdAnexo.do?id=3263>>. Acesso em: fev. 2015.

\_\_\_\_\_. [s./d.]. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginalInicial.do>>. Acesso em: fev. 2015.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 8. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. 2. ed., Rio de Janeiro, IBGE. 1989.

OBSERVATÓRIO DOS TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Barra do Riacho/Vitória**. ([s./d.]) Disponível em: <<http://transporteaquaviario.org/about/banco-de-imagens/banco-de-imagens/imagens/portos-a-i/porto-do-araguaia/>> Acesso em: 14 ago. 2015.

PMA – Prefeitura Municipal de Aracruz. **Lei n. 3.143**, de 30 de setembro de 2008. Dispõe sobre o desenvolvimento municipal de Aracruz e institui o Plano Diretor Municipal e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.legislacaoonline.com.br/aracruz/imagens/leis/html/L31432008.html>>. Acesso em: 2 ago. 2015.

SEP/PR – Secretaria de Portos da Presidência da República. **Portaria n.º 03**, de 7 de janeiro de 2014. [2014a]. Estabelece as diretrizes para a elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento do setor portuário - Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP e respectivos Planos Mestres, Planos de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ e Plano Geral de Outorgas – PGO. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=08/01/2014&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=84>>. Acesso em: 12 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 104**, de 20 de abril de 2009. Dispõe sobre a criação e estruturação do Setor de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho nos portos e terminais marítimos, bem como naqueles outorgados às Companhias Docas. Disponível em: <<http://www.abtp.org.br/downloads/portaria-sep-no-104-de-29-de-abril-de-2009.pdf>>. Acesso em: fev. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 111**, de 7 de agosto de 2013. [2013a]. Estabelece as normas, os critérios e os procedimentos para a pré-qualificação dos operadores portuários de que trata o Inciso IV do Art. 16 da Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=08/01/2014&jornal=1&>

<http://www.portodevitoria.com.br/Site/LinkClick.aspx?fileticket=N2vSmohnLpM%3d&tabid=560&language=pt-BR>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 244**, de 26 de novembro de 2013. [2013b]. Define as entidades responsáveis e os procedimentos para as indicações dos membros do Conselho de Autoridade Portuária e seus suplentes. Disponível em: <[http://www.lex.com.br/legis\\_25124054\\_PORTARIA\\_N\\_244\\_DE\\_26\\_DE\\_NOVEMBRO\\_DE\\_2013.aspx](http://www.lex.com.br/legis_25124054_PORTARIA_N_244_DE_26_DE_NOVEMBRO_DE_2013.aspx)>. Acesso em: 12 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 449**, de 30 de dezembro de 2014. [2014b]. Altera disposições e o Anexo I da Portaria SEP/PR n. 03, de 7 de janeiro de 2014, que estabelece as diretrizes para a elaboração e revisão dos instrumentos de planejamento do setor portuário. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=8&data=13/01/2015>>. Acesso em: 20 jun. 2015.

SEP/PR – Secretaria de Portos da Presidência da República; LabTrans – Laboratório de Logística e Transportes. **Plano Mestre: Porto de Barra do Riacho**. Florianópolis, abril de 2015. [2015a]. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/pnpl/planos-mestres-sumarios-executivos>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. **Plano Mestre do Porto de Vitória**. [2015b]. Disponível em: <<http://www.portosdobrasil.gov.br/assuntos-1/pnpl/planos-mestres-sumarios-executivos>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

TRANSPETRO. Petrobras Transportes S.A. **Terminais Aquaviários**. Barra do Riacho. ([s./d.]). Disponível em: <[http://www.transpetro.com.br/pt\\_br/areas-de-negocios/terminais-e-oleodutos/terminais-aquaviarios.html](http://www.transpetro.com.br/pt_br/areas-de-negocios/terminais-e-oleodutos/terminais-aquaviarios.html)>. Acesso em: 28 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. **Instalações de Transportes. Características Físicas**. ([s./d.]). Disponível em: <[http://www.transpetro.com.br/legado/portugues/negocios/dutosTerminais/files/instalacoes\\_transporte.pdf](http://www.transpetro.com.br/legado/portugues/negocios/dutosTerminais/files/instalacoes_transporte.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2015.

UNEP – United Nations Environment Programme. **Avaliação Ecológica do Milênio**. 2005. Disponível em: <[www.unep.org/maweb/documents/document.446.aspx.pdf](http://www.unep.org/maweb/documents/document.446.aspx.pdf)>. Acesso em: fev. 2015.

## Apêndices e Anexos



**Apêndice 1:**

**Matriz de análise do Sistema Ambiental do Porto  
de Barra do Riacho (SAPVIT)**

Legenda Figuras	Sistemas Ambientais	Definição dos sistemas ambientais	Classificação	Serviços	Benefícios	Atores que se beneficiam	Ameaças (reais e potenciais) aos sistemas ambientais relacionadas diretamente ou indiretamente às atividades portuárias	Oportunidades de melhoria de atividades portuárias para mitigação das ameaças
1	Vegetação Restinga	A vegetação de restinga é um conjunto das comunidades vegetais, fisionomicamente distintas, sob influência marinha e fluvio-marinha, que ocorrem distribuídas em mosaico e em áreas de grande diversidade ecológica, que dependem mais da natureza do substrato que do clima. Esta cobertura vegetal encontra-se sobre as restingas (planície arenosa costeira, de origem marinha, incluindo a praia, cordões arenosos, depressões entre-cordões, dunas e margem de lagunas, com vegetação adaptada às condições ambientais). Em muitas áreas de restinga no Brasil, especialmente no sul e sudeste, ocorrem períodos mais ou menos prolongados de inundação do solo, fator que tem grande influência na distribuição de algumas formações vegetacionais. A periodicidade com que ocorre o encharcamento e a sua respectiva duração são decorrentes principalmente da topografia do terreno, da profundidade do lençol freático e da proximidade de corpos d'água (rios ou lagoas). A vegetação de restinga no porto organizado foi degradada e encontra-se em fase de regeneração, apresentando elementos florísticos da composição original, principalmente na linha da praia e na área alagada.	suporte	diversidade de habitats / produção de matéria orgânica	suporte para a fauna e flora local	fauna e flora local	Risco de alteração na diversidade natural da biota local pelo aumento de movimento no local (transporte e pessoas). Risco de alteração na dinâmica natural do sedimento em função da dragagem no local, além da ocupação do solo. Atividades portuárias e obras de engenharia costeira podem alterar a linha de costa e induzir a erosão e o assoreamento do local.	No planejamento da expansão portuária deve-se minimizar ao máximo o aterramento ou a fragmentação de áreas de vegetação. Programa de recuperação das dunas e vegetação de restinga, fiscalização sobre a ocupação e caça irregulares. Programa de comunicação e educação ambiental - com implantação de passarelas, com placas indicativas no local de informações sobre estes ecossistemas, incluindo locais para contemplação deste ambiente e programas com trade turístico e comunidade sobre a importância dos mesmos.
			provisão	biomassa	caça e coleta	comunidades indígenas / comércio ilegal local	Poluição sonora, atmosférica, visual ou aterramento podem ocasionar a diminuição da diversidade biológica e a redução das atividades extrativistas em função da perda progressiva das áreas de vegetação de restinga, vulnerável por estar em regeneração. Também a caça e coleta ilegal ameaça a recuperação desta vegetação.	
			regulação	estabilização do solo / balanço hídrico / fixação do sistema de dunas / proteção da linha de costa	manutenção linha de costa	comunidade local / <b>Porto</b>	A remoção da cobertura vegetal pode reduzir a capacidade destes ecossistemas para proteger o litoral e aprisionar os sedimentos, bem como sua capacidade de resiliência a outras ameaças e impactos. As instalações portuárias podem alterar este sistema ambiental, pela sua fragilidade ambiental frente a fragmentação ecossistêmica e o isolamento. O movimento de barcos, a dragagem no local, a ocupação do solo, a construção de novas infraestruturas marítimas (do porto de Barra de Riacho e do novo Estaleiro Jurong Aracruz), além da perda da couraça laterítica submergida (que dissipa a energia das ondas), podem alterar o balanço hídrico e o sistema de fixação de dunas, com risco de desproteção da linha de costa.	
			cultural	paisagem / reprodução cultural	valor contemplativo / usufruto de comunidades tradicionais / educação ambiental	comunidade local e comunidade indígena / ONGs / Instituições de ensino	A remoção da cobertura vegetal, a poluição sonora e odor no local, causam a alteração da paisagem e perda de local para o desenvolvimento das tradições das comunidades locais, diminuindo atividades tradicionais, afugentando trade turístico e moradores de seu lazer.	
2	Floresta Ombrófila de Terras Baixas e Espécies Exóticas	Atualmente, na área organizada do Porto de Barra do Riacho, a cobertura vegetal natural do ambiente é de caráter secundário com fragmentos em diferentes estágios sucessionais de regeneração associado com áreas de reflorestamento da espécie exótica de <i>Eucalyptus sp</i> (Eucalpto). Distribuída em forma de mosaico, a cobertura vegetal é resultado do uso pretérito do solo. Para a Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas, se destacam a presença de espécies pioneiras e indicadoras de estágio inicial de regeneração natural como <i>Cecropia sp.</i> (Embaúba), <i>Maclura tinctoria</i> (Taúba) e <i>Trema micranta</i> (Bicuilba), além da ocorrência da espécie <i>Arecastrum romanzoffianum</i> (Jerivá), <i>Miconia sp.</i> (Jacatirão) e <i>Rapanea sp.</i> (Capororoca), espécies comuns desta formação florestal.	suporte	habitat	Local com potencial para melhorar a manutenção de espécies da fauna e flora.	Fauna e flora terrestre local	Poluição sonora, visual, alteração, forte odor podem ocasionar a diminuição da diversidade biológica	Planejamento da expansão portuária minimizando ao máximo a alteração destas áreas. Controle de invasões urbanas irregulares. Programa de gestão florestal com a possibilidade de ampliar a cobertura ou substituição progressiva de espécies exóticas pelas espécies vegetais próprias da Floresta Ombrófila das Terras Baixas do Bioma da Mata Atlântica. Programa de exploração florestal manejada. <u>A implantação de uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) é fundamental para a proteção e funcionalidade deste ecossistema e seus serviços.</u>
			provisão	extrativismo vegetal	Água e Madeira	Comunidade local	Poluição sonora, atmosférica e visual, pode ocasionar a diminuição da diversidade biológica. A remoção da cobertura vegetal pode reduzir a capacidade desta floresta em fornecer os produtos a serem extraídos.	
			regulação	Regulação do ciclo do Carbono e ciclagem nutrientes, absorção de contaminantes atmosféricos, regulação climática, amortização da poluição sonora e visual	Qualidade da água / Qualidade do ar / segurança para ocupação	Comunidade local / <b>Porto</b>	A remoção da cobertura vegetal pode reduzir a capacidade destes ecossistemas para proteger do sol e renovar o ar, assim como sua capacidade de proteção das nascentes e fontes de água presentes neste local, bem como sua capacidade de resiliência a outras ameaças e impactos.	
			cultural	extrativismo vegetal / paisagem / área de lazer	manutenção cultura extrativista e da paisagem, turismo, pesquisa	comunidade local, instituição de ensino e pesquisa e trade turístico	A remoção da cobertura vegetal pode reduzir a capacidade desta floresta em fornecer os produtos a serem extraídos, diminuindo uma atividades tradicional extrativista que também tem o potencial de ser explorada turisticamente.	
3	Praia oceânica	As praias oceânicas sofrem grande influência das marés e das ondas. As praias do Espírito Santo são as únicas áreas de desova da tartaruga-de-couro e o segundo maior ponto de desova da tartaruga-cabeçuda. Destaca-se a Unidade de conservação Reserva Biológica dos Comboios, nas praias ao norte do Porto Barra do Riacho, e um dos principais pontos de reprodução de tartarugas do Brasil.	suporte	habitat	suporte para a fauna local	fauna e flora local	Atividades de ocupação e/ou dragagens podem alterar o habitat natural. A construção de infraestruturas marinhas do porto do Barra do Riacho, a remoção dos Terraços de abrasão (que dissipa a energia das ondas) e o assoreamento da foz do Rio Riacho também podem alterar a linha de costa e a dinâmica da formação e evolução das praias, com especial vulnerabilidade para as praias da Unidade de conservação Reserva Biológica dos Comboios. <u>A construção do Estaleiro Jurong Aracruz ao sul do Porto Barra do Riacho pode afetar as praias deste porto organizado e causar assoreamento do rio.</u> Poluição visual, sonora, contaminação das águas e odor no local podem causar afugentamento da fauna local, dos turistas e moradores das áreas de lazer (praias)	Planejamento da expansão portuária de forma que a dragagem, fixação de linha de costa e supressão de ambientes naturais não altere o sistema praial. Programa de fiscalização, educação ambiental (placas indicativas no local e programas com trade turístico e comunidade sobre a importância dos ecossistemas locais). Controle de contaminantes.
			provisão	alimento	fauna e flora local	fauna e flora local		
			regulação	estoque de sedimentos	proteção costeira	comunidade local		
			cultural	reprodução cultural / paisagem	lazer/ turismo/suporte para pesca artesanal / pesquisa e educação	Comunidade local/ <i>trade</i> turístico / instituições de ensino e pesquisa (na Unidade de conservação Reserva Biológica dos Comboios, ao norte, está situada a base do Projeto Tamar no Espírito Santo realizando entre diversas ações, o monitoramento das praias e a manutenção do Centro Educacional de Comboios, com cerca de 20.000 visitas anuais)		
4	Courações lateríticas / Terraços de abrasão	A costa da região do Porto Barra do Riacho é caracterizada pela presença de couraças lateríticas As concreções lateríticas estão associadas à Formação Barreiras, ou Grupo Barreiras, que se constitui de sedimentos de origem continental pouco consolidados, dispostos em estreita faixa ao longo da área costeira no Brasil, desde o Rio de Janeiro até o Pará (ALBINO, 1999). Esses sedimentos laterizados também denominados concreções ou couraças lateríticas, são comuns no litoral capixaba, encontrando-se na região de antepaia (zona entre-marés). A presença de couraças lateríticas na zona entremarés causa o represamento de sedimento, ocasionando a geração de praias com declive suave. Da mesma forma, as couraças servem de anteparo à ação hidrodinâmica, dissipando a energia de ondas (ALBINO, 1999). Em termos biológicos, existe a presença da fauna e flora típicas de costões rochosos, com algas coralinas, conchas de moluscos e briozoários, relacionando a origem destes à fragmentação de incrustações biogênicas sobre couraças lateríticas. Em teoria, há um potencial para o desenvolvimento de uma comunidade rica devido ao elevado grau de heterogeneidade desse tipo de ambiente. A elevada quantidade de deformidades – concavidades, depressões, reentrâncias, fendas, fissuras etc. – por um lado propiciam refúgio aos organismos e, por outro facilitam a retenção do óleo em situações de vazamentos. É por isso que a vulnerabilidade desses locais torna-se ainda maior e a conformação desse tipo de substrato dificulta, senão impossibilita, a aplicação de certos procedimentos de limpeza se houver um acidente (CETESB, 2007).	suporte	diversidade de habitats /	suporte para a fauna local / substrato de micro-habitats e espaços de crescimento de recifes biológicos e organismos marinhos	Fauna e Flora local	O tráfego das embarcações e a atividade portuária podem alterar o ecossistema (poluição sonora, aterramento por remoção do fundo, aumento da turbidez). A extração das couraças lateríticas pela expansão do porto e pela dragagem podem eliminar o ecossistema e a sua capacidade de fixação de areia (com a perda das praias próximas e impacto no canal do porto). As características abrasiva e rígida das couraças e junto das tabatingas (argilas compactadas do Grupo Barreiras), aumentam a dificuldade de expansão do porto e os custos relacionados às atividades de dragagem	Apoio ao estudo e pesquisa do funcionamento dos costões ao redor e dentro do porto e da sua importância para outros sistemas ambientais (foz, praias, meio marinho, porto...). Monitoramento das qualidades ecossistêmicas. Busca de alternativas para a mudança da hidrologia local. Programa de Educação Ambiental para ensino básico, fundamental, técnico, superior, além de Trade Turístico e escolas de mergulho sobre a importância de se preservar estes ecossistemas.
			provisão	estoque pesqueiro	áreas de berçário e alimentação de espécies marinhas de interesse pesqueiro	comunidade local / setor gastronômico local / Pesca artesanal e extrativismo / <b>Porto</b>		
			regulação	proteção da linha da costa contra a ação das ondas e os temporais / Estoque de areia	proteção das praias e da foz do Rio Riacho	setor pesqueiro / comunidade local / <b>Porto</b>	Perda de proteção da costa por eliminação dos recifes mistos que dissipam a energia das ondas. As características das concreções lateríticas (grande heterogeneidade, elevada quantidade de deformidades, alta porosidade...) por um lado propiciam refúgio aos organismos, mas por outro aumentam a vulnerabilidade desses locais ante possíveis situações de vazamentos de óleos, já que favorece a adesão e retenção do óleo e dificulta, senão impossibilita, a aplicação de certos procedimentos de limpeza (CETESB, 2007).	
			cultural	paisagem / área de lazer	lazer / mergulho / pesca recreativa / pesquisa e educação	comunidade local / instituições de ensino / turismo		
5	Marinho Adjacente	Áreas Oceânicas próximas ao Porto. Estas águas tem presença de tartarugas: tartaruga-cabeçuda ( <i>Caretta caretta</i> ), tartaruga-de-pente ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ), tartaruga-verde ( <i>Chelonia mydas</i> ), tartaruga-oliva ( <i>Lepidochelys olivacea</i> ) e tartaruga-de-couro ( <i>Dermochelys coriacea</i> ). Estas espécies são protegidas por se tratarem de espécies ameaçadas. As praias do Espírito Santo são as únicas áreas de desova da tartaruga-de-couro e o segundo maior ponto de desova da tartaruga-cabeçuda. Existem 19 espécies de cetáceos registradas no Espírito Santo, dessas três foram registradas nas áreas de influência. O Boto-cinza ( <i>Sotalia guianensis</i> ) e o golfinho-de-dentes-rugosos são comumente registrados na região do Porto de Barra do Riacho. As Baleias-Franca-do-Sul ( <i>Eubalaena australis</i> ) e a Jubarte ( <i>Megaptera novaeangliae</i> ) utilizam as áreas próximas ao porto para reprodução e alimentação, e ambas estão na lista de espécies ameaçadas de extinção do IBAMA.	suporte	navegabilidade / espaço para descarte de material dragado / habitat de espécies	transporte / local para descarte / área de passo reprodução, alimentação de fauna marina / diluição de contaminantes	<b>Porto</b> /setor pesqueiro/ trade turístico /comunidade local / fauna e flora	Alteração do balanço hidrológico e sedimentológico natural (com aumento da turbidez) em função de dragagens no local o da construção de infraestruturas de defesa costeira e dos movimentos dos barcos, podem ocasionar a diminuição da diversidade biológica. As comunidades mais vulneráveis (tartaruga, mamíferos marinhos) podem ser afetadas com a contaminação acústica da atividade portuárias.	<u>Planejamento nas ações de dragagem para que não alterem o balanço sedimentológico e hídrico marinho.</u> Programa de fiscalização de contaminação das águas pelas embarcações, sistema de gestão ambiental de resíduos sólidos e líquidos do porto. Monitoramento das comunidades de mamíferos marinhos e tartarugas no entorno do porto e planejamento das obras de expansão considerando suas características e seus tempos biológicos. Ordenamento das áreas marinhas próximas. Estudo do impacto das atividades portuárias e da sua expansão nas áreas marinhas protegidas próximas: Reserva Biológica de Comboios (ao Norte), Refúgio de Vida Silvestre de Santa Cruz (al sur), Área de Proteção Ambiental Costa das Algas (al sur), Corredor ecológico Marinho do Rio Doce (a área do porto forma parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica). <u>A implantação de uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) é fundamental para a proteção e funcionalidade deste ecossistema e seus serviços.</u>
			provisão	estoque de sedimentos/ estoque pesqueiro	proteção costeira / pesca / zona de surf /	Comunidade local / pescadores artesanais / recreacional / industriais / <b>Porto</b>	Contaminação das águas pelas embarcações e porto	
			regulação	fluxo de sedimentos	manutenção para a linha de costa e das praias	<b>Porto</b> / comunidade local	Alteração do balanço hidrológico e sedimentológico natural em função de dragagens no local e dos movimentos dos barcos	
			cultural	paisagem/qualidade de onda	turismo /lazer/ esporte aquático	Comunidade local/ <i>trade</i> turístico	Alteração da paisagem por mais construções do complexo portuário, maior circulação de embarcações e processos erosivos (dragagem, alteração da hidrodinâmica e processos sedimentares), podendo alterar as áreas de pesca - destaque para a pesca do Marlim (ainda que seja realizada em alto mar).	
6	Cais de atracação e Molhe de Proteção	Estrutura física de acostamento das embarcações no sistema portuário para atividades de carga-descarga e de transbordo, contando também com uma estrutura de proteção às águas interiores	suporte	espaço portuário	desenvolvimento portuário	<b>Porto</b>	Aumento de atividades sem planejamento podem causar perda da qualidade dos serviços portuários. Falta de sistema de gestão ambiental adequado pode acarretar em acúmulo de resíduos sólidos e problemas de segurança no trabalho. A contaminação por inadequado sistema de tratamento de efluentes dos cais podem alterar o sistema ambiental da Área Organizada do Porto. Ampliação dos cais sem planejamento e sem avaliação dos serviços ambientais pode causar a alteração no padrão de propagação das ondas e barragem parcial da propagação da corrente de deriva litorânea e a perda de outros serviços ambientais necessários para a comunidade local e o porto.	Melhoria do Sistema de Gestão Ambiental do Porto da Barra de Riacho para melhorar a segurança dentro do porto (controle do cumprimento das obrigações ambientais por todas as atividades portuárias, fiscalização de velocidade dos veículos, fiscalização do cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho aplicáveis à atividade portuária, inventário de passivos ambientais...) e fora dele (controle ou mitigação dos danos e acidentes ambientais, etc.). Neste sentido é importante melhorar a governança, aumentando a colaboração, os processos de informação e coordenação com os órgãos ambientais, melhorando a integração das unidades de gestão ambiental e de gestão de saúde e segurança do trabalho, e assegurando o empoderamento do porto das suas responsabilidades com a sua vinculação direta à Presidência da CODESA. Também deve ser melhorado a utilização de sistema de gestão informatizado com base georreferenciada. Atenção deve ser dada à necessidade de planejamento e gestão ambiental conjunta com outras estruturas portuárias e estaleiros próximos, pois os impactos e/ou melhorias de um porto pode vir a afetar de maneira negativa e/ou positiva o outro.
			provisão	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica	
			regulação	Proteção Costeira	Manutenção do Porto abrigado	<b>Porto/ Empresários do setor portuário</b>	Alteração na dinâmica marinha pode alterar a capacidade de proteção do Molhe de Contenção	
			cultural	não se aplica	não se aplica	não se aplica	não se aplica	

Matriz de análise do Sistema Ambiental do Porto de Barra do Riacho – SAPBA-RIA



## Apêndice 2:

# Mapa de restrições ambientais do Porto de Barra do Riacho

1647000

1651000

1655000

# Meio Ambiente

## Restrições Ambientais do Porto de Barra do Riacho

Localização:



Terra Indígena Comboios

Terra Indígena Tupiniquim

Terra Indígena Pau Brasil

Aracruz

Oceano Atlântico

### Convenções Cartográficas

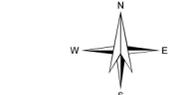
Área do Porto Organizado\*

Limites municipais

Corpos d'água

**Restrições Ambientais**  
 Terras Indígenas

**Áreas Prioritárias para Conservação**  
 Extremamente Alta  
 Alta



0 150 300 600 900 1.200  
m  
ESCALA 1:25.000

Projeção Transversa de Mercator  
SIRGAS 2000  
Zona UTM 24 Sul  
Meridiano Central -39°

Bases de dados: Unidades de Conservação (IBAMA, 2013); Áreas Prioritárias para Conservação (MMA, 2007); Hidrografia (BCIM, 2009); Municípios disponibilizada pelo IBGE em escala de 1:500.000 (adaptada).

Mapa atualizado em agosto de 2015.

\* Limite da Área do Porto Organizado de Barra do Riacho definido pelo Decreto Presidencial de 3 de junho de 2015.

Elaborado por: Laboratório de Transporte e Logística - LabTrans/UFSC  
Grupo Meio Ambiente - GMA  
www.labtrans.ufsc.br



1647000

1651000

1655000

7776600

7776600

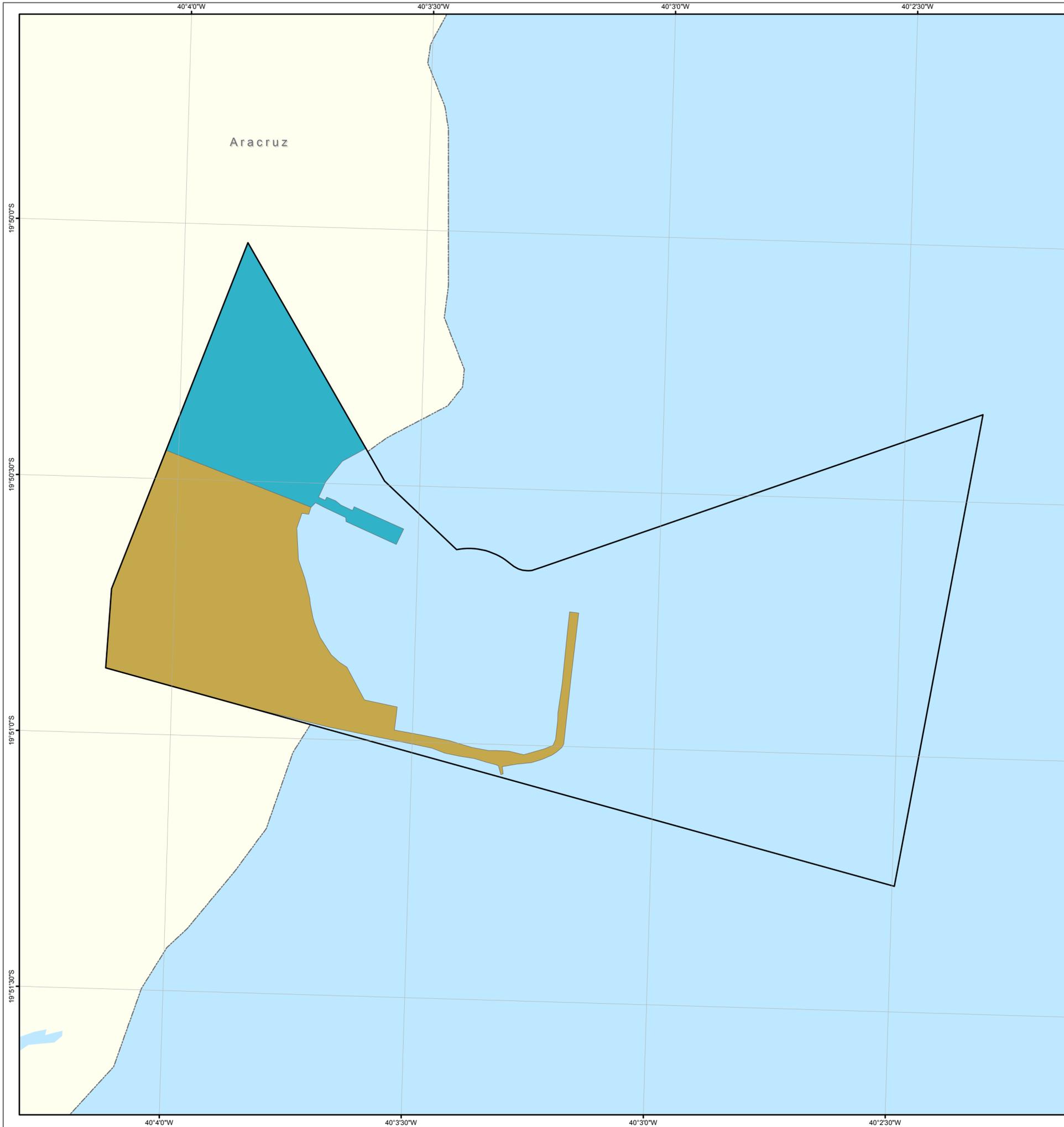
7776600

7776600

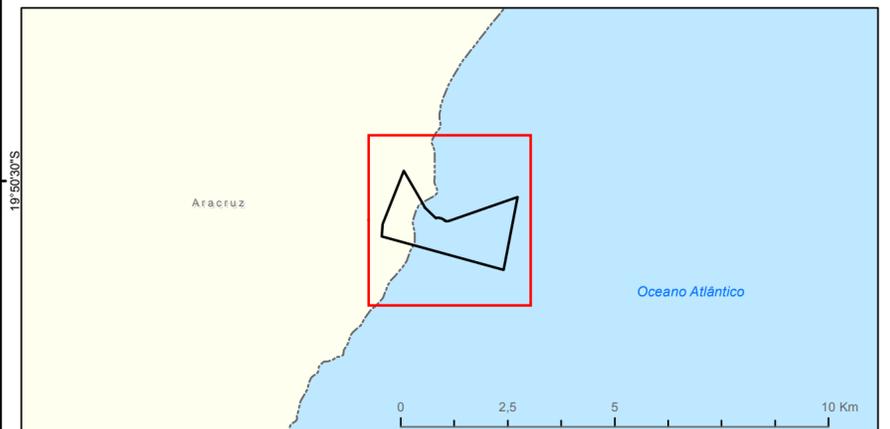


## Apêndice 3:

# Zoneamento Atual e de Curto Prazo do Porto de Barra do Riacho



Poligonal do Porto de Barra do Riacho  
Zoneamento (Atual)



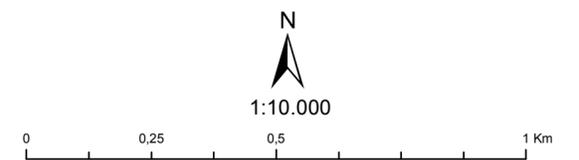
**Legenda**

**Zoneamento Atual**

**Categoria**

- Área Granel Líquido e Apoio Offshore
- Área Múltiplo Uso

- Poligonal
- Massa d'água
- Município
- Brasil
- Países



**Fonte da Bases de Dados Geográficos:**

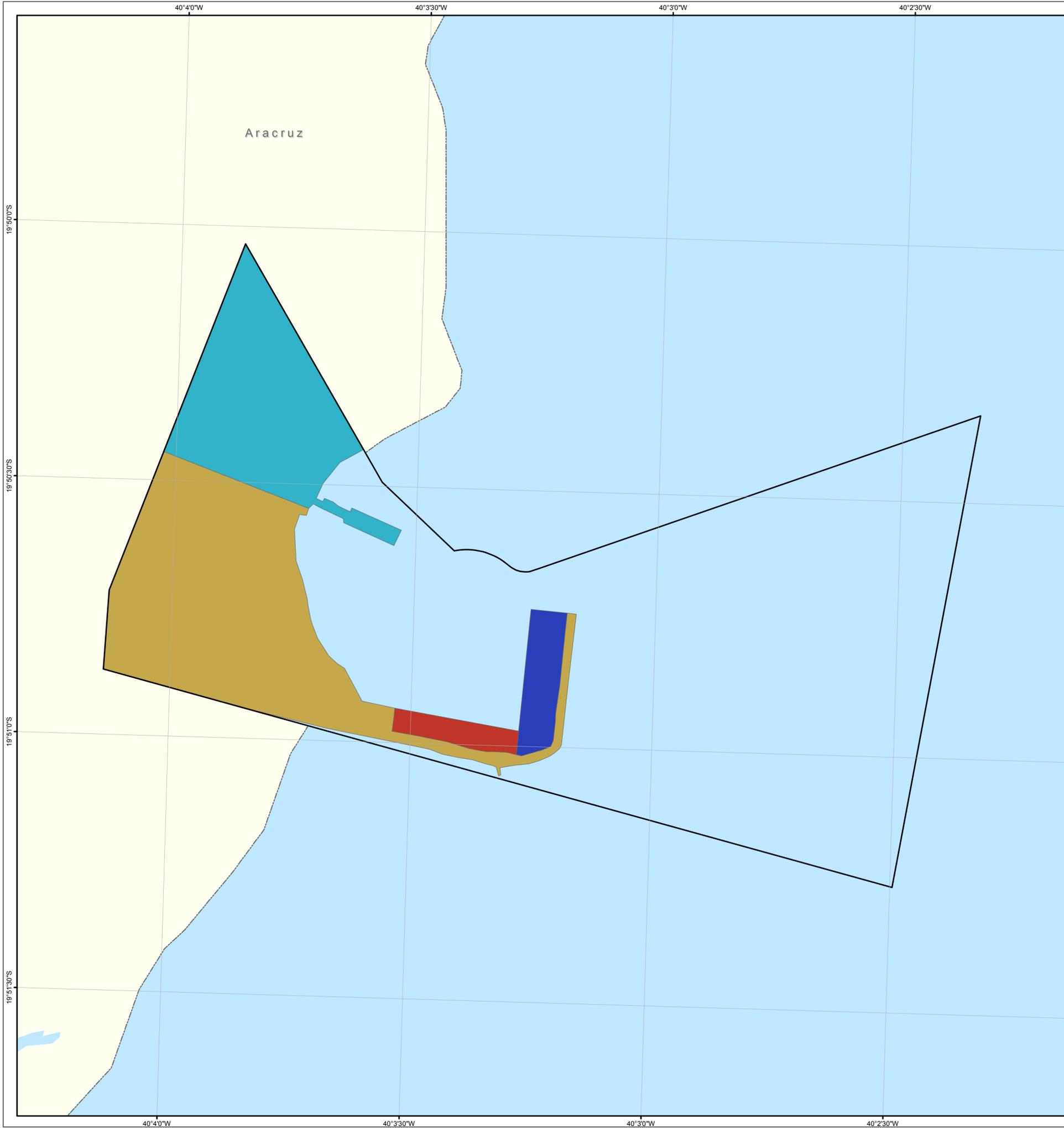
Poligonal - Decreto Presidencial de 03 de Junho de 2015, Publicado no Diário Oficial da União Nº 105 em 5 de jun;  
 Zoneamento - Plano de Desenvolvimento e Zoneamento - PDZ do Porto de Barra do Riacho;  
 Estados e Municípios: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010);  
 Países: Organização das Nações Unidas - ONU/Global Administrative Areas - GADM/Organização do Tratado do Atlântico Norte - OTAN/LabTrans (2014).



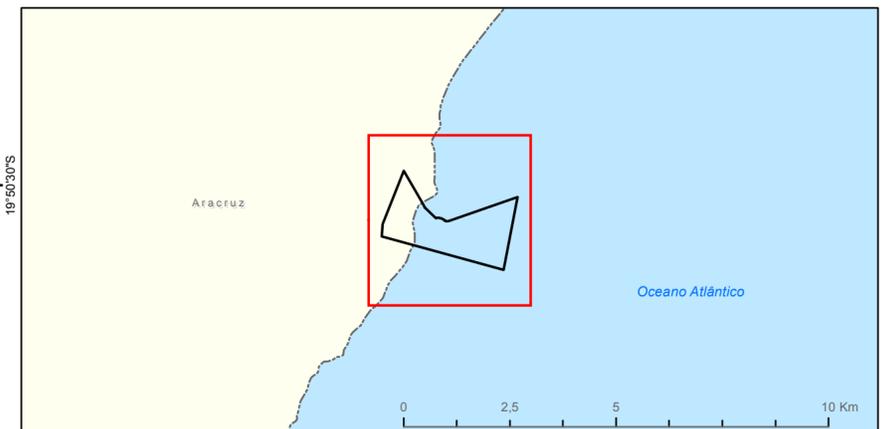
**FEESC**

Elaborado por: Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC  
 Outubro de 2015



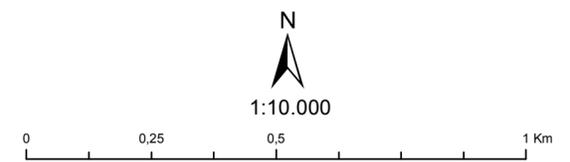


Poligonal do Porto de Barra do Riacho  
Zoneamento (curto prazo)



**Legenda**

- Zoneamento Curto Prazo**
- Poligonal
  - Massa d'água
  - Município
  - Brasil
  - Países
- Categoria**
- Área Apoio Offshore
  - Área Granel Líquido e Apoio Offshore
  - Área Granel Líquido e Múltiplo Uso
  - Área Múltiplo Uso



Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Sirgas 2000  
Folha A2

**Fonte da Bases de Dados Geográficos:**

Poligonal - Decreto Presidencial de 03 de Junho de 2015, Publicado no Diário Oficial da União Nº 105 em 5 de jun;  
Zoneamento - Plano de Desenvolvimento e Zoneamento - PDZ do Porto de Barra do Riacho;  
Estados e Municípios: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010);  
Países: Organização das Nações Unidas - ONU/Global Administrative Areas - GADM/Organização do Tratado do Atlântico Norte - OTAN/LabTrans (2014).

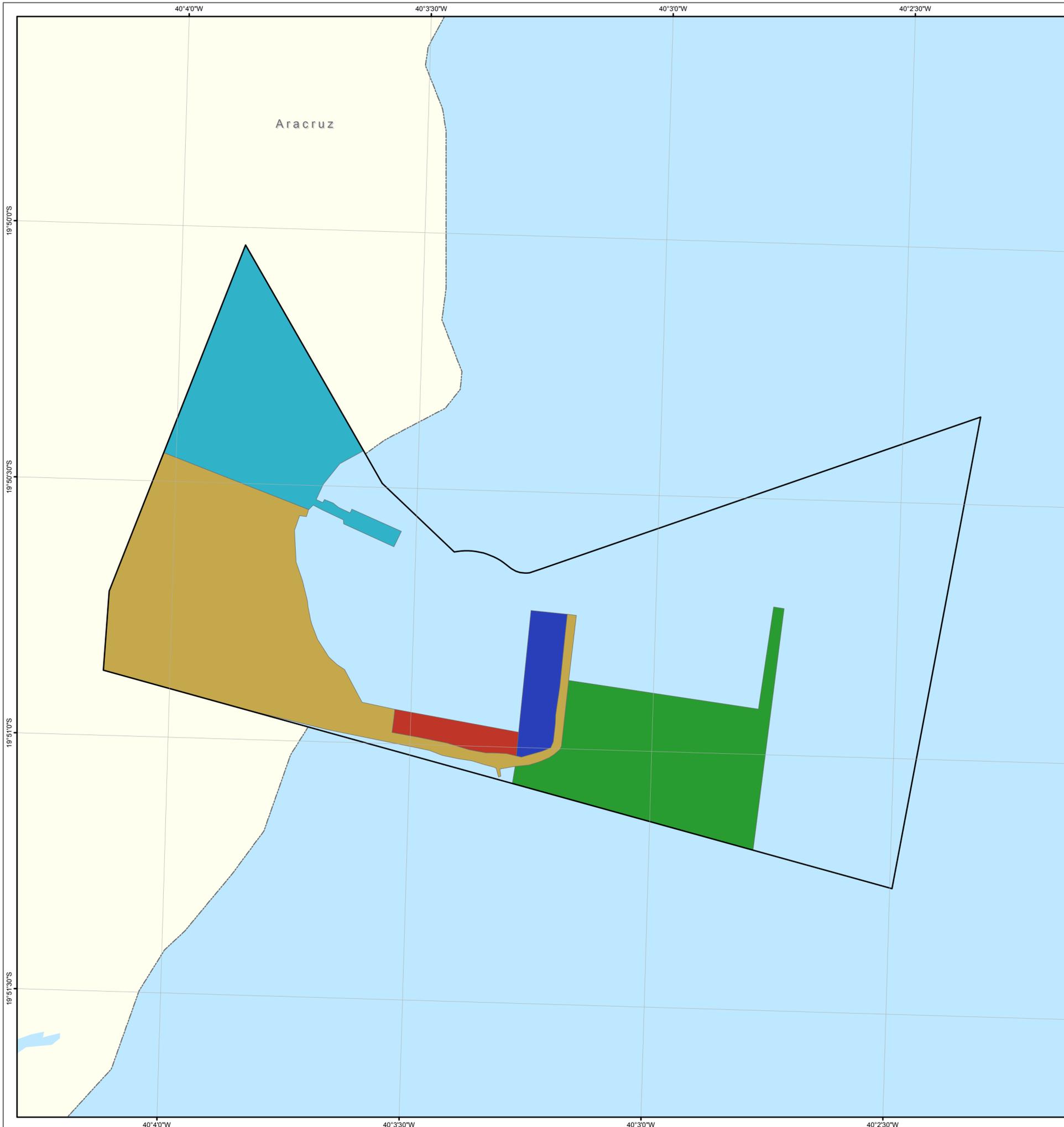


**FEESC**

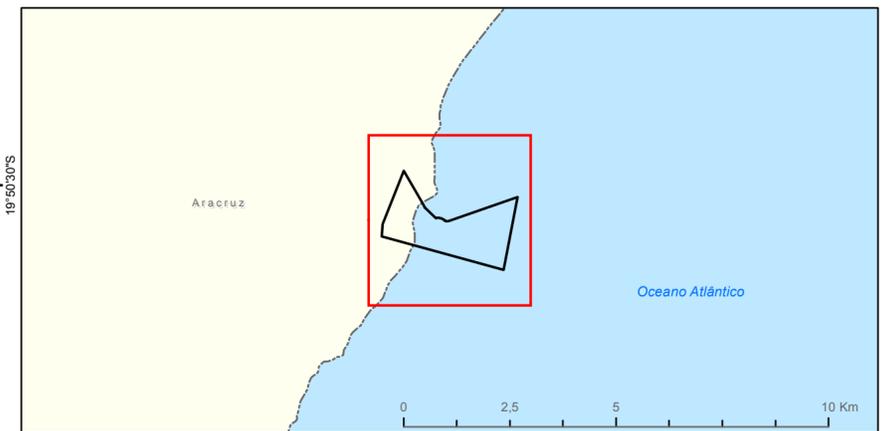
Elaborado por: Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC  
Outubro de 2015

## Apêndice 4:

# Zoneamento de Médio e Longo Prazo do Porto de Barra do Riacho



Poligonal do Porto de Barra do Riacho  
Zoneamento (médio e longo prazo)



**Legenda**

**Zoneamento Médio e Longo Prazo**

**Categoria**

- Área Apoio Offshore
- Área Carga Geral Containerizada e Múltiplo Uso
- Área Granel Líquido e Apoio Offshore
- Área Granel Líquido e Múltiplo Uso
- Área Múltiplo Uso

- Poligonal
- Massa d'água
- Município
- Brasil
- Países



1:10.000



Sistema de Coordenadas Geográficas  
Datum Sirgas 2000  
Folha A2

**Fonte da Bases de Dados Geográficos:**

Poligonal - Decreto Presidencial de 03 de Junho de 2015, Publicado no Diário Oficial da União Nº 105 em 5 de jun;  
Zoneamento - Plano de Desenvolvimento e Zoneamento - PDZ do Porto de Barra do Riacho;  
Estados e Municípios: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010);  
Países: Organização das Nações Unidas - ONU/Global Administrative Areas - GADM/Organização do Tratado do Atlântico Norte - OTAN/LabTrans (2014).



**FEESC**

Elaborado por: Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC  
Outubro de 2015



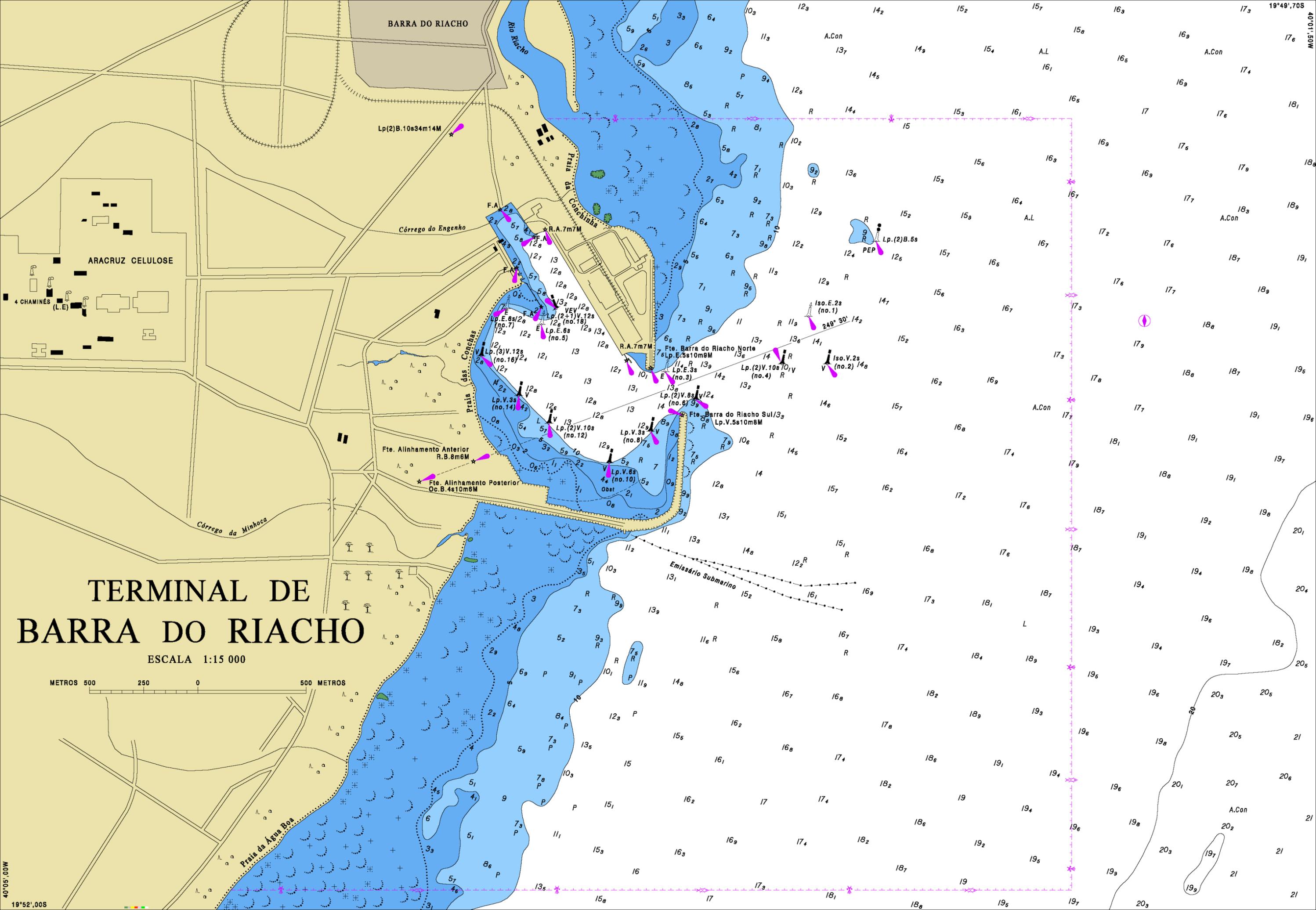
**Apêndice 5:**  
**Base de Dados Georreferenciada do PDZ do Porto  
de Vitória (CD-Rom)**



## Anexos



## ANEXO 1: Carta Náutica no. 1420 – Barra do Riacho



BARRA DO RIACHO

Lp(2)B.10s34m14M

ARACRUZ CELULOSE

4 CHAMINÉS (L.E)

Córrego do Engenho

Praia da Conchinha

F.A. 7m7M

Córrego da Minhoca

# TERMINAL DE BARRA DO RIACHO

ESCALA 1:15 000

METROS 500 250 0 500 METROS

Praia da Água Boa

Emissário Submarino

40°05'00W

19°52'00S

19°49'00S

40°10'50W

