

**Avaliação Ambiental Estratégica do Programa
Multimodal de Transporte e Desenvolvimento
Mínero-Industrial da Região Cacaueira**

– COMPLEXO PORTO SUL –

Relatório Final



Julho / 2011

**Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Multimodal de Transporte e
Desenvolvimento Mineral-Industrial da Região Cacaueira**

– COMPLEXO PORTO SUL –

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DA BAHIA

SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE

**Eugênio Spengler
Juliano Mattos (2007-2010)**

**ASSESSORIA TÉCNICA / COORDENADORA GERAL DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL
ESTRATÉGICA**

Ana Gomes Cordeiro (2011)

SUPERINTENDÊNCIA PARA POLÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE

**Katty Tavares
Eduardo Matteddi (2007-2010)**

COORDENAÇÃO DE POLÍTICAS AMBIENTAIS

Renata Britto

Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Multimodal de Transporte e Desenvolvimento Mineral-Industrial da Região Cacaueira

– COMPLEXO PORTO SUL –

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE

DIRETORIA GERAL

Julio César Rocha Mota (atual)
Pedro Ricardo da Silva Moreira (2011)
Elizabeth Souto Wagner (2007-2010)

ASSESSORIA TÉCNICA

Ronaldo Martins

DIRETORIA DE FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL

Márcia Cristina Telles A. Guedes (atual)
Pedro Ricardo da Silva Moreira (2007-2010)

DIRETORIA DE FLORESTA, FLORA E FAUNA, atual DIRETORIA DE BIODIVERSIDADE

Luis Flávio Magalhães Cesar (atual)
Ana Paula Souza Dias Ferraro (2007-2010)
Ruy Muricy

DIRETORIA DE LICENCIAMENTO atual DIRETORIA DE REGULAÇÃO

Ana Paula Souza Dias Ferraro (atual)
Dirceu de Oliveira Martins (2011)
Pedro Ricardo da Silva Moreira (2009-2010)
Silvio Orrico (2008)

COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO SIMPLIFICADO E AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

Lilia Macedo (2011)
Ana Cordeiro (2007-2010)

COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

César Pinha

DIRETORIA DE PROJETOS ESPECIAIS

Erika Valeska Campos (2011)
Sidrônio Bastos (2007-2010)

DIRETORIA ADMINISTRATIVO FINANCEIRA

Daniella Teixeira Fernandes de Araújo

**Avaliação Ambiental Estratégica do Programa Multimodal de Transporte e
Desenvolvimento Mineral-Industrial da Região Cacaueira**

– COMPLEXO PORTO SUL –

Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente

Coordenação Geral:
Emilio Lèbre La Rovere

Coordenação Técnica:
Heliana Vilela de Oliveira Silva

Autores Líderes:
Alina Sá Nunes
Daniela Reitermajer
Fernando Pires dos Santos
Giovannini Luigi
Juan Santiago Ramseyer
Juarez José de Jesus Paiva
Kátia Cristina Garcia
Kenneth Harry Pierce
Marcelo Buzzatti,
Maria Gravina Ogata
Paulina Maria Porto Silva Cavalcanti
Selena Herrera
William Wills
Wolfgang Friedrich Reiber

Autores Contribuintes:
Alexandre de Carvalho Leal Neto
Manoel Henrique Gollegã Placido
Sílvia Helena Menezes Pires

Bolsistas:
Adriano Salvi Burgi
Cássia Campos
Lilian Bettocchi Ditz Arosa Ferreira

Apoio Logístico:
Hydros Engenharia e Planejamento Ltda.

Apoio Administrativo:
Carmen Brandão
Vinicius Miasato

Diagramação/Editoração:
Elza M. S. Ramos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. MARCO REFERENCIAL	3
1.1 Contextualização	3
1.1.1 Atividades produtivas na Bahia: tendências	4
1.1.2 Responsabilidades e organização institucional e gerencial para o desenvolvimento e aprovação da AAE	8
1.2 Construção do referencial teórico da AAE	10
1.2.1 Apresentação do instrumento de AAE	10
1.2.2 Melhores práticas de AAE	13
1.3 Caracterização dos Empreendimentos – Objeto AAE	17
1.3.1 Apresentação e contextualização das razões que fundamentam o Porto Sul e motivações para a realização da AAE	17
1.3.2 Arranjo Portuário	19
1.3.3 Ferrovia Oeste Leste (FIOL)	28
1.4 Objetivos da AAE e Resultados Esperados	31
1.5 Aspectos Metodológicos	32
1.6 Definição da Região de Estudo	46
1.6.1 Definição das áreas de influência direta e estratégica	52
1.6.2 Atividades produtivas na área de influência estratégica	53
1.6.3 Histórico dos municípios da área de influência direta	63
2. QUADRO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	73
2.1 Levantamento do arcabouço legal	73
2.1.1 O sistema portuário no Brasil	73
2.1.2 Legislação ambiental pertinente	75
2.2 Análise das Responsabilidades Institucionais	85
2.2.1 Responsabilidades institucionais	85
2.2.2 Necessidades institucionais	91
2.2.3 Instituições atuantes no nível municipal	94
2.2.4 Licenciamento Ambiental	95
2.3 Levantamento das Políticas, Planos e Programas (PPP)	99
2.4 Mapeamento dos Processos Participativos	103
2.4.1 Análise dos processos participativos: tensões, conflitos e expectativas	103
2.4.2 Estrutura de acompanhamento da AAE	105
3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO	107
3.1 Análise dos Fatores Determinantes de Desenvolvimento	107
3.1.1 Análise Crítica Relacionada ao Turismo	107
3.1.2 Análise Crítica Relacionada à Agropecuária	114
3.1.2 Análise Crítica Relacionada à Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural	127
3.2 Análise dos Fatores Condicionantes do Desenvolvimento	134
3.2.1 Análise Crítica Relacionada à Ocupação do Território	134
3.2.2 Análise Crítica Relacionada à Infraestrutura Energética	147
3.2.3 Análise Crítica Relacionada à Logística de Transporte	159
3.3 Análise dos Fatores Ambientais Estratégicos	169
3.3.1 Análise da Biodiversidade e Dinâmica dos Ecossistemas Terrestre	169
3.3.2 Análise da Biodiversidade e Dinâmica dos Ecossistemas Aquáticos Continentais e Estuarinos	182
3.3.3 Análise da Biodiversidade e Dinâmica dos Ecossistemas Marinhos	190
3.3.4 Análise dos Aspectos Relacionados aos Recursos Hídricos	204
3.3.5 Análise dos Aspectos Relacionados ao Clima e aos Recursos Atmosféricos	214
3.3.6 Análise dos Aspectos Relacionados ao Desenvolvimento Humano	223
3.3.7 Análise dos Aspectos Relacionados à Dinâmica Econômica	231

3.4	Questões Estratégicas – Interações dos Fatores Críticos	245
3.4.1	Desenvolvimento da Análise SWOT e da Matriz de Interação	245
4.	CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO AMBIENTAL DOS CENÁRIOS	249
4.1	Visão de Futuro e Objetivos de Sustentabilidade	249
4.1.1	Objetivos de Sustentabilidade	251
4.2	Construção dos Cenários	252
4.3	Desenvolvimento dos Cenários	258
4.3.1	Cenário de Referência – Variante I (sem Novo Aeroporto e sem ZPE)	259
4.3.2	Cenário de Referência – Variante II (com Novo Aeroporto e ZPE)	277
4.3.3	Cenário de Desenvolvimento (CD).....	293
4.3.4	Avaliação dos Impactos Cumulativos e Sinérgicos	346
4.3.5	Análise Cumulativa dos Riscos Ambientais	375
4.3.6	Cenário de Sustentabilidade	392
4.3.8	Avaliação Comparativa dos Cenários	444
	CONCLUSÃO	449
	BIBLIOGRAFIA.....	453
	CRÉDITOS	471
	ANEXOS	475

Lista de Figuras

Figura 1.1	— Distribuição do PIB na Bahia.....	7
Figura 1.2	— Avaliação Ambiental Estratégica de Políticas, Planos e Programas	11
Figura 1.3	— Arranjo Funcional do Porto Sul	21
Figura 1.4	— Trajeto da Ferrovia Oeste-Leste (FIOL).....	28
Figura 1.5	— Estrutura da AAE Porto Sul.....	33
Figura 1.6	— Cenário de Referência (CR).....	39
Figura 1.7	— Cenário de Desenvolvimento (CD).....	40
Figura 1.8	— Cenário de Sustentabilidade (CS).....	43
Figura 1.9	— Área costeira e Batimetria no Sul da Bahia.....	47
Figura 1.10	— Alternativas Locacionais Avaliadas	49
Figura 1.11	— Região de Estudo.....	52
Figura 1.12	— Principais Pólos de Carga da Bahia	53
Figura 1.13	— Distribuição das Principais Categorias de Rochas Ornamentais na Bahia	56
Figura 1.14	— Evolução da Produção de Etanol – BA	57
Figura 1.15	— Área das Principais Atividades Agropecuárias em Relação à Área Total de Lavouras, Silvicultura e Pecuária.....	62
Figura 1.16	— Área Plantada por Lavoura – 1997/2007	63
Figura 1.17	— Enseada do Pontal – Ilhéus	64
Figura 1.18	— Litoral Norte de Ilhéus, vista de Serra Grande	65
Figura 1.19	— Catedral de São Sebastião	65
Figura 1.20	— Panorâmicas de Itabuna	67
Figura 1.21	— Praia Havaizinho	69
Figura 1.22	— Praia Itacarezinho	69
Figura 1.23	— Rio de Contas	69
Figura 1.24	— Panorâmica de Itacaré	69
Figura 1.25	— Rio Almada em Uruçuca	71
Figura 1.26	— Cachoeira no Rio Tijuípe.....	71
Figura 3.1	— Localização Geográfica do Território Litoral Sul.....	115
Figura 3.2	— Zonas Agroambientais na Bacia do rio Almada	116
Figura 3.3	— Usos das Terras da Bacia Hidrográfica do Rio Almada – 1975 e 2002	117
Figura 3.4	— Preço ao Produtor de Cacau nos Principais Países.....	119
Figura 3.5	— Produção, Importação e Moagem (ton.) – 1990/2005.....	121
Figura 3.6	— Áreas de Concessão na Bacia de Camamu-Almada	129
Figura 3.7	— Território de Identidade Litoral Sul	135
Figura 3.8	— Principais Características do Território de Identidade Litoral Sul	136
Figura 3.9	— Inserção das Unidades de Conservação no Território Litoral Sul	138
Figura 3.10	— Vetores de Crescimento de Ilhéus	140
Figura 3.11	— Vetores de Crescimento de Itabuna.....	141
Figura 3.12	— O Território e os Planos Diretores Municipais	144
Figura 3.13	— O Território e as Tendências de Crescimento.....	145
Figura 3.14	— Esquema Regional.....	147
Figura 3.15	— Evolução da Oferta Energética Interna	149
Figura 3.16	— Evolução do Consumo Energético Final	150
Figura 3.17	— Composição da Geração Atual por Estado (MW) – Região Nordeste.....	152
Figura 3.18	— Tempo Médio de Atendimento – 2006	153
Figura 3.19	— Detalhamento da Transmissão no Sul da Bahia	154

Figura 3.20 — Crescimento do Consumo Total de Eletricidade entre 2004 e 2007	156
Figura 3.21 — Evolução do Consumo Médio de Eletricidade entre 2004 e 2007	156
Figura 3.22 — Sistemas de Transporte – Ampliações – Região Nordeste	158
Figura 3.23 — Porto de Ilhéus	161
Figura 3.24 — Porto de Ilhéus em 2008	161
Figura 3.25 — Produtos Movimentados no Porto de Ilhéus.....	162
Figura 3.26 — Navios Aportados no Porto de Ilhéus	163
Figura 3.27 — Navio de Passageiros no Porto de Ilhéus	163
Figura 3.28 — Aeroporto Jorge Amado–Ilhéus.....	164
Figura 3.29 — Vista aérea	164
Figura 3.30 — Rodovia BR-101 no Km 551.....	167
Figura 3.31 — Rodovia BR-415.....	167
Figura 3.32 — Rodovia BA-001	167
Figura 3.33 — BA-001 – Serra Grande.....	167
Figura 3.34 — Rodovia BA-262	168
Figura 3.35 — Áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no Sul da Bahia.....	171
Figura 3.36 — (A) Corredor Central da Mata Atlântica (CCMA) (B) Áreas focais para a conservação da biodiversidade (C) Principais Unidades de Conservação (D) Minicorredores	174
Figura 3.37 — Áreas Prioritárias Para a Conservação da Biodiversidade.....	176
Figura 3.38 — Percentual de perda de vegetação nativa nos municípios da Área de Estudo.....	177
Figura 3.39 — Cobertura Vegetal e Uso e Ocupação do Solo	179
Figura 3.40 — Manguezal e Estuário do Rio Almada	183
Figura 3.41 — Áreas Úmidas Associadas ao Rio Almada	183
Figura 3.42 — Manguezal do Rio Barra Nova	184
Figura 3.43 — Lagoa Encantada	185
Figura 3.44 — Mapa hipsométrico Porto Sul	187
Figura 3.45 — Mapa de unidades ambientais Porto Sul.....	188
Figura 3.46 — Mapa de valor ecológico Porto Sul.....	189
Figura 3.47 — Costões rochosos em Serra Grande – ao norte de Ponta da Tulha.....	190
Figura 3.48 — Vista aérea com Formações de Fundo Consolidado na Região de Ponta da Tulha – Ilhéus – Ba	192
Figura 3.49 — Mapa batimétrico da plataforma continental adjacente à área de estudo	195
Figura 3.50 — Distribuição de fácies sedimentares na plataforma continental adjacente a área de estudo	196
Figura 3.51 — Barco de convés sediado em Ponta do Ramo – Ilhéus.....	198
Figura 3.52 — Jangadas tradicionais com propulsão à vela sediadas em Ponta do Ramo – Ilhéus	198
Figura 3.53 — “Janga” motorizada em atividade na plataforma continental adjacente a Ponta da Tulha – Ilhéus	198
Figura 3.54 — Produção por Grupo de Espécies por Município – 2003.....	201
Figura 3.55 — Identificação das bacias hidrográficas	204
Figura 3.56 — Localização das estações amostragem	206
Figura 3.57 — Vazões mínimas e médias mensais e coeficiente de variação na estação Promissão, rio Almada.....	207
Figura 3.58 — Vazões mínimas e médias mensais e coeficiente de variação na estação Contorno da BR-101, rio Cachoeira.....	207
Figura 3.59 — Rio Almada – Ilhéus	208
Figura 3.60 — Ponte do Pontal sobre o rio Almada.....	209
Figura 3.61 — Rio Almada – usado para lavar roupas e para a diversão da criança	209
Figura 3.62 — Rio Cachoeira – Condições Atuais.....	209

Figura 3.63 — Áreas de Importância Estratégica do Recurso Hídrico Subterrâneo	213
Figura 3.64 — Direção do Vento no Período Diurno (2007-2008)	216
Figura 3.65 — Direção do Vento no Período Noturno (2007-2008)	216
Figura 3.66 — Velocidade do Vento no Período Diurno (2007-2008)	216
Figura 3.67 — Velocidade do Vento no Período Noturno (2007-2008)	217
Figura 3.68 — Incidência de Queimadas na Região de Estudo – 2004/2008	222
Figura 3.69 — População total do Território de Identidade Litoral Sul – 2007	225
Figura 3.70 — População Total do Território de Identidade da Bahia – 2007	234
Figura 4.1 — Atual Área da ZEE	278
Figura 4.2 — Área Destinada ao Novo Aeroporto de Ilhéus	282
Figura 4.3 — Estrutura da Matriz Tec/Mec	296
Figura 4.4 — Curva de Maturação dos Investimentos	297
Figura 4.5 — Fotos das Ocupações no Entorno do Complexo Porto Sul	302
Figura 4.6 — Programa de Desenvolvimento Regional da Bahia – Vetor Sul	305
Figura 4.7 — Sistema de Integração – Porto-Retroporto-Aeroporto-Ferrovia-Rodovias-ZPE	306
Figura 4.8 — Delimitação da Área de Aplicação do Modelo	318
Figura 4.9 — Cenário 2015 – Concentração de longo período de PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	364
Figura 4.10 — Cenário 2015 – Concentração de longo período de NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	365
Figura 4.11 — Cenário 2015 – Concentração de longo período de SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	365
Figura 4.12 — Cenário 2020 – Concentração de longo período de PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	367
Figura 4.13 — Cenário 2020 – Concentração de longo período de NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	368
Figura 4.14 — Cenário 2020 – Concentração de longo período de SO ₂	368
Figura 4.15 — Cenário 2025 – Concentração de longo período de PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	370
Figura 4.16 — Cenário 2025 – Concentração de longo período de NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	370
Figura 4.17 — Cenário 2025 – Concentração de longo período de SO ₂	371
Figura 4.18 — Cenário de Sustentabilidade – Concentração de longo período de PTS ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	373
Figura 4.19 — Cenário de Sustentabilidade – Concentração de longo período de NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	374
Figura 4.20 — Cenário de Sustentabilidade – Concentração de longo período de SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	374
Figura 4.21 — Mapa de localização das unidades de conservação (UC) do Litoral Sul e Baixo Sul da Bahia, com indicação das áreas para o estabelecimento de uma nova UC	408
Figura 4.22 — Mapa com a localização das unidades de conservação (UC) do Litoral Sul e Baixo Sul da Bahia, com indicação da área para o estabelecimento de novas UC marinha	409
Figura 4.23 — Mapa Batimétrico do Litoral Sul da Bahia, com indicação da área para o estabelecimento de novas UC marinha	410
Figura 4.24 — Mapa de localização das unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável do Litoral Sul e Baixo Sul da Bahia, com indicação da área ocupada por cabucas	413
Figura 4.25 — Mapa de localização do Porto Sul, novo aeroporto de Ilhéus e ZPE, com indicação de áreas para a conservação ambiental	415

Lista de Quadros

Quadro 1.1	— Estimativa Preliminar – Áreas Retroporto.....	19
Quadro 1.2	— Características de Navios Porta-Contêineres de 1 ^a a 6 ^a Gerações.....	22
Quadro 1.3	— Expectativa de Cargas para o Porto Sul	24
Quadro 1.4	— Estimativa de Demandas do Porto Sul.....	25
Quadro 1.5	— Capacidade Produção Soja no Oeste Baiano	54
Quadro 1.6	— Produção de Cana-de-Açúcar e Derivados	56
Quadro 1.7	— Efetivo do Rebanho Bovino por Territórios de Identidade	58
Quadro 1.8	— Frigoríficos – Localização e Capacidade de Abate	59
Quadro 1.9	— Frigoríficos em Implantação	59
Quadro 1.10	— Frigoríficos no Entorno de Ilhéus.....	60
Quadro 1.11	— Área Plantada, Preservação e Industrial da Suzano Bahia Sul Celulose	61
Quadro 1.12	— Área Plantada, Preservação e Industrial da Veracel	61
Quadro 2.1	— Órgãos Responsáveis pela Política Portuária Nacional	74
Quadro 3.1	— Evolução do uso da terra na bacia do rio Almada – 1975 e 2002	116
Quadro 3.2	— Produção Mundial, Regional e Nacional de Cacau – Estimativas (ton.).....	118
Quadro 3.3	— Produção Cacau por Estados (ton.)	119
Quadro 3.4	— Produção de Cacau no Período 1990-2005	120
Quadro 3.5	— Valor das Exportações de Cacau no Brasil (mil US\$)	121
Quadro 3.6	— Empresas Processadoras de Cacau na Região Cacaueira.....	121
Quadro 3.7	— Produção de Cacau – 2005/06.....	122
Quadro 3.8	— Ocupação do Solo.....	122
Quadro 3.9	— Produção Agrícola Cacau, Mandioca e Coco-da-Baía	122
Quadro 3.10	— Produção Agrícola Borracha, Banana e Dendê.....	123
Quadro 3.11	— Rebanho de Bovinos e Suínos	126
Quadro 3.12	— Rebanho de Bubalinos, Caprinos e Ovinos.....	126
Quadro 3.13	— Rebanho dos Animais de Serviços.....	127
Quadro 3.14	— Ofertas nas Bacias Sedimentares de Camamu-Almada	130
Quadro 3.15	— Autossuficiência de Energia na Bahia (10 ³ tep)	151
Quadro 3.16	— Total de Usinas em Operação na Bahia (2009)	151
Quadro 3.17	— Evolução e Distribuição do Consumo – 2003 a 2007	152
Quadro 3.18	— Consumo de Energia Elétrica.....	154
Quadro 3.19	— Consumo de Energia Elétrica por Classe de Consumo	155
Quadro 3.20	— Movimentação Total de Contêineres no Porto de Ilhéus	162
Quadro 3.21	— Número de Aeronaves e Passageiros no Aeroporto Jorge Amado	164
Quadro 3.22	— Ligações Rodoviárias em Ilhéus.....	166
Quadro 3.23	— Espécies Raras e Ameaçadas de Plantas e Grupos de Vertebrados	171
Quadro 3.24	— Unidades de Conservação	172
Quadro 3.25	— Minicorredores Interferentes.....	173
Quadro 3.26	— Situação Atual das Principais Fitofisionomias	178
Quadro 3.27	— Cobertura e Usos e Ocupação do Solo	178
Quadro 3.28	— Produção de Pescado em Biomassa e Valores Alcançados com a Comercialização – 2003.....	201
Quadro 3.29	— Levantamento do Setor Pesqueiro no Litoral Sul	202
Quadro 3.30	— População nos municípios e localidades na bacia hidrográfica do rio Almada.....	205
Quadro 3.31	— População nos municípios e localidades na bacia hidrográfica do rio Cachoeira	205
Quadro 3.32	— Disponibilidade e potencialidade hídrica nas principais bacias	206

Quadro 3.33	— Matriz SWOT	246
Quadro 3.34	— Matriz de Interação dos Fatores Estratégicos	248
Quadro 4.1	— Estrutura do Cenário de Referência (CR).....	254
Quadro 4.2	— Estrutura do Cenário de Desenvolvimento (CD)	256
Quadro 4.3	— Situação provável das Áreas Ofertadas (Rodadas de 1 a 10).....	262
Quadro 4.4	— Consumo de Energia Elétrica (MWh/ano) – Histórico e CR/Variante I	264
Quadro 4.5	— Potencialidades Hídricas rios Almada e Cachoeira – m ³ /s	268
Quadro 4.6	— Disponibilidade Hídrica rios Almada e Cachoeira – m ³ /s.....	268
Quadro 4.7	— <i>Per Capitas</i> utilizados nas Demandas de Abastecimento Humano.....	269
Quadro 4.8	— Demandas – Bacia do Rio Almada – m ³ /s.....	269
Quadro 4.9	— Demandas – Bacia do Rio Cachoeira – m ³ /s.....	270
Quadro 4.10	— Demandas da Irrigação – Bacia do Rio Almada – m ³ /s.....	270
Quadro 4.11	— Parâmetros e Indicador de Qualidade – rio Almada.....	271
Quadro 4.12	— Parâmetros e Indicador de Qualidade – rio Cachoeira.....	271
Quadro 4.13	— Investimentos Relativos à ZPE.....	278
Quadro 4.14	— Consumo de Energia Elétrica (MWh/ano) – Cenário de Referência – Variante II	281
Quadro 4.15	— Demandas da Indústria – m ³ /s	288
Quadro 4.16	— Demandas, Disponibilidades e Indicadores – Bacia do Rio Almada – m ³ /s	288
Quadro 4.17	— Demandas, Disponibilidades e Indicadores – Bacia do Rio Cachoeira – m ³ /s	289
Quadro 4.18	— Projeção da População (com aeroporto + ZPE aprovada+petróleo e gás)	291
Quadro 4.19	— Tipologia Industrial e Estimativa de Área na ZPE Ilhéus/BA	294
Quadro 4.20	— Complexo Industrial/Serviços – Dimensão Plena	296
Quadro 4.21	— Complexo Portuário e Industrial – Dimensão Plena	296
Quadro 4.22	— Cronograma de Maturação dos Investimentos.....	297
Quadro 4.23	— Consumo Energético (eletricidade e gás natural) no Cenário de Desenvolvimento (CD)	303
Quadro 4.24	— Demandas dos Empreendimentos Estimadas para 2015.....	312
Quadro 4.25	— Demandas dos Empreendimentos Estimadas para 2020.....	312
Quadro 4.26	— Demandas dos Empreendimentos Estimadas para 2025.....	312
Quadro 4.27	— Evolução das Demandas de Abastecimento Humano, Bacia do rio Almada	313
Quadro 4.28	— Evolução das Demandas de Abastecimento Humano, Bacia do rio Cachoeira	313
Quadro 4.29	— Consolidação das Demandas, Potencialidade e Disponibilidade do Cenário de Desenvolvimento, rio Almada, Variantes 1 e 2 – m ³ /s	314
Quadro 4.30	— Consolidação das Demandas, Potencialidade e Disponibilidade do rio Cachoeira, Alternativa 1 – Captação no rio (m ³ /s).....	315
Quadro 4.31	— Consolidação das Demandas, Potencialidade e Disponibilidade do rio Cachoeira, Alternativa 2 – Captação de Água de Mar (m ³ /s)	315
Quadro 4.32	— Parâmetros e Indicadores de Qualidade da Água no baixo rio Almada, referidos à Classe 2 Resolução CONAMA 357/2005, Alternativas 1 e 2	316
Quadro 4.33	— Parâmetros e indicadores de qualidade da água no baixo rio Cachoeira, referidos à Classe 2 Resolução CONAMA 357/2005, Alternativa 1	316
Quadro 4.34	— Parâmetros e indicadores de qualidade da água no baixo rio Almada, referidos à Classe 2 Resolução CONAMA 357/2005, Alternativas 2	317
Quadro 4.35	— Projeção da População para o Cenário de Desenvolvimento	320
Quadro 4.36	— Matriz-Síntese da Situação Atual, Cenário de Referência (Variante I e Variante II) e Cenário de Desenvolvimento (CD).....	324
Quadro 4.37	— Impactos Ambientais Cumulativos e Sinérgicos	354
Quadro 4.38	— Premissas dos Limites de Emissão: Resolução CONAMA 382 × Usina Siderúrgica do Porto Sul.....	363

Quadro 4.39	— Limites de Emissão: CONAMA 382 × Pelotização 14 Mt/ano	363
Quadro 4.40	— Limites de Emissão – CONAMA 382 × Produção de Cimento 6 Mt/ano	363
Quadro 4.41	— Emissões de MP – Cenário 2015	363
Quadro 4.42	— Emissões de NO _x – Cenário 2015	364
Quadro 4.43	— Emissões de SO ₂ – Cenário 2015	364
Quadro 4.44	— Emissões de MP – Cenário 2020	366
Quadro 4.45	— Emissões de NO _x – Cenário 2020	366
Quadro 4.46	— Emissões de SO ₂ – Cenário 2020	367
Quadro 4.47	— Emissões de MP – Cenário 2025	369
Quadro 4.48	— Emissões de NO _x – Cenário 2025	369
Quadro 4.49	— Emissões de SO ₂ – Cenário 2025	369
Quadro 4.50	— Comparação dos Cenários – PTS	371
Quadro 4.51	— Comparação dos Cenários – NO _x	372
Quadro 4.52	— Comparação dos Cenários – SO ₂	372
Quadro 4.53	— Emissões	373
Quadro 4.54	— Concentração de Poluentes Estimada	375
Quadro 4.55	— Atributos e Fontes de Dados do Componente Frequência de Ocorrência dos Riscos Ambientais	376
Quadro 4.56	— Atributos e Fonte de Dados dos Componente Severidade das Consequências	377
Quadro 4.57	— Critério e Valores Atribuídos para Avaliação do Componente Severidade das Consequências dos Eventos Acidentais	378
Quadro 4.58	— Valores Atribuídos à Frequência dos Eventos Acidentais	379
Quadro 4.59	— Classificação dos Níveis de Risco à Biodiversidade	379
Quadro 4.60	— Detalhamento da Demanda de Projeto do Porto Sul (1.000t/ano)	384
Quadro 4.61	— Estimativa do Número de Embarcações por Ano no Porto Sul	386
Quadro 4.62	— Frequência de Ocorrência	387
Quadro 4.63	— Severidade das Consequências	388
Quadro 4.64	— Risco Ambiental	389
Quadro 4.65	— Avaliação do Risco Ambiental e os Cenários	390
Quadro 4.66	— Risco Ambiental – Porto e Complexo Industrial	390
Quadro 4.67	— Concentração de Poluentes Estimada	421
Quadro 4.68	— Objetivos de Sustentabilidade e Propostas de Ação – Síntese das Diretrizes e Recomendações e Prioridades	429
Quadro 4.69	— Análise Comparativa dos Cenários – Oportunidades	446
Quadro 4.70	— Análise Comparativa dos Cenários – Impactos	447

Acrônimos

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANA	Agência Nacional de Águas
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
AMPT	Associação de Moradores, Pescadores e Marisqueiras de Porto por Detrás
ANP	Agência Nacional do Petróleo
ANTAQ	Agência Nacional de Transportes Aquaviários
ANTT	Agência Nacional de Transportes Terrestres
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
APL	Arranjos Produtivos Locais
APCFE	Associação dos Profissionais do Cacau Fino e Especial
ASP	Arranjos Socioprodutivos
ASPERI	Associação de Pescadores e Marisqueiros de Itacaré
BAHIATURSA	Empresa de Turismo da Bahia
BAT	Melhores Tecnologias Economicamente Viáveis
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNB	Banco do Nordeste
BML	Bahia Mineração Ltda.
CABRUCA	Cooperativa dos Produtores Orgânicos do Sul da Bahia
CAR	Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional da Bahia
CAP	Conselho de Autoridade Portuária
CBPM	Companhia Baiana de Pesquisa Mineral
CCMA	Corredor Central da Mata Atlântica
CD	Cenário de Desenvolvimento
CDA	Centro de Defesa Ambiental
CDC	Companhia Docas do Ceará
CDP	Companhia Docas do Pará
CDRJ	Companhia Docas do Rio de Janeiro
CEFI	Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais
CEPEME	Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste
CEPLAC/CEPEC	Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira/ Centro de Pesquisa do Cacau
CERES	Centro de Triagem de Animais Silvestres
CIRM	Comissão Interministerial para os Recursos do Mar
CR	Cenário de Referência
CTGA	Comissão Técnica de Garantia Ambiental
CEPRAM	Conselho Estadual de Meio Ambiente da Bahia
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CODEBA	Companhia Docas da Bahia
CODERN	Companhia Docas do Rio Grande do Norte
CODESA	Companhia Docas do Espírito Santo
CODESP	Companhia Docas de São Paulo
CODOMAR	Companhia Docas do Maranhão

CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
CONIT	Conselho Nacional de Integração de Política dos Transportes
CONERH	Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
COPPE	Instituto Alberto Luís Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia
CS	Cenário de Sustentabilidade
CSA	Companhia Siderúrgica do Atlântico
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
DESENBÁHIA	Agência de Fomento do Estado da Bahia S.A.
DERBA	Departamento de Infraestrutura de Transporte
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
DNPN	Departamento Nacional de Portos e Navegação
DNPRC	Departamento Nacional de Portos, Rios e Canais
DNTP	Departamento Nacional de Transportes de Portos
EIA/RIMA	Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Meio Ambiente
EMARC	Escola Média de Agropecuária Regional da CEPLAC
EMASA	Empresa Municipal de Águas e Saneamento SA
FIEB	Federação das Indústrias do Estado da Bahia
FIOL	Ferrovia de Integração Oeste - Leste
FERHBA	Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
GEMPO	Grupo Executivo para Modernização dos Portos
GIGERCO	Grupo de Interação do Gerenciamento Costeiro
GN	Gás Natural
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICCO	Organização Internacional do Cacau
ICMS Ecológico	Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços - Ecológico
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana
ISS	Imposto sobre Serviços
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IMA	Instituto de Meio Ambiente da Bahia
INEMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
IPAC	Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural da Bahia
INGÁ	Instituto de Gestão das Águas e Clima
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LIMA	Laboratório Interdisciplinar de Meio Ambiente
MDA	Ministério de Desenvolvimento Agrário
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MOPG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
OACI	Organização Internacional da Aviação Civil
OEMA	Órgãos Estaduais de Meio Ambiente
OIE	Oferta Interna de Energia
PAC	Plano de Aceleração do Desenvolvimento

PAC do Cacau	Plano de Aceleração do Desenvolvimento do Agronegócio na Região Cacaueira
PCH	Pequenas Centrais Hidrelétricas
PDITS	Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável
PDM	Plano Diretor Municipal
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PEA	População Economicamente Ativa
PERH/BA	Plano Estadual de Recursos Hídricos
PESC	Parque Estadual da Serra do Conduru
PIA	População em Idade Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PNEE	Plano Nacional de Eficiência Energética
PNGC	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro
PNLT	Plano Nacional Logística de Transporte
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPG7	Programa Piloto da Floresta Tropical Brasileira
PREVFOGO	Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais
PROBIO	Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Biodiversidade Brasileira
PRODETUR/NE	Programa de Desenvolvimento do Turismo do Nordeste Brasileiro
PRODETUR/BA	Programa de Desenvolvimento do Turismo da Bahia
PRLCB	Programa de Recuperação da Lavoura Cacaueira Baiana
PRODACACAU	Programa de Diversificação Agro-Econômica das Regiões Produtoras de Cacau
PRUA	Plano de Referência Urbanístico Ambiental
PSS	Plano Suprimento Sustentável
PTDRS	Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável
REBIO	Reserva Biológica
RESEX	Reserva Extrativista
RPGA	Região de Planejamento e Gestão das Águas
QPM	Quota de Participação dos Municípios
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEI	Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEIA	Sistema Estadual de Informações Ambientais
SEMA	Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEP/PR	Secretaria Especial de Portos da Presidência da República
SEPLAN	Secretaria do Planejamento do Estado da Bahia
SETRE	Secretaria do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte da Bahia
SEINFRA	Secretaria de Infraestrutura da Bahia
SICM	Secretaria de Indústria e Comércio e Mineração da Bahia
SIN	Sistema Interligado Nacional
SISEMA	Sistema Estadual de Meio Ambiente
SNT	Secretaria Nacional de Transportes
SPU	Secretaria do Patrimônio da União
STF	Supremo Tribunal Federal
SUDIC	Superintendência de Desenvolvimento Industrial e Comercial da Bahia
SUS	Sistema Único de Saúde
TCRA	Termo de Compromisso de Responsabilidade Ambiental

TUP	Terminal de Uso Privado
UB	Unidade de Balanço Hídrico
UC	Unidade de Conservação
UCPI	Unidade de Conservação de Proteção Integral
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UPGN	Unidade de Processamento de Gás Natural
UMA	Universidade Livre da Mata Atlântica
UTE	Usina Termoelétrica
WWI	<i>WorldWatch Institute</i>
ZAL	Zona de Apoio Logístico
ZEE	Zoneamento Econômico Ecológico
ZPE	Zona de Processamento para Exportação