

COMPANHIA DAS DOCAS DO ESTADO DA BAHIA – CODEBA

AMPLIAÇÃO DO PORTO DE SALVADOR – BAHIA

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

Dezembro de 2005

SUMÁRIO GERAL

VOLUME I

0	INTRODUÇÃO.....	0-2
	Considerações Gerais.....	0-4
	O Estado da Bahia.....	0-5
	Indústria 0-6	
	Agropecuária.....	0-7
	Mineração.....	0-8
	Turismo 0-9	
	Comércio e Serviços.....	0-9
1	Identificação DO EMPREENDIMENTO.....	1-11
1.1	Identificação do Empreendedor.....	1-11
1.1.1	Nome ou razão social:.....	1-11
1.1.2	Registros legais.....	1-11
1.1.3	Endereço completo:.....	1-11
1.1.4	Telefone e fax:.....	1-11
1.1.5	Representantes legais.....	1-11
1.1.6	Pessoa de contato:.....	1-11
1.1.7	O Porto Organizado de Salvador.....	1-12
1.2	Identificação da Empresa Consultora.....	1-16
	Nome ou razão social.....	1-16
	Registros legais.....	1-16
	Endereço completo:.....	1-16
	Telefone e fax.....	1-16
	Representante Legal.....	1-16
2	HISTÓRICO DO EMPREENDIMENTO.....	2-18
	Histórico de Outras Obras e Dragagens Realizadas na Área e/ou Proximidades.....	2-19

3	Caracterização do empreendimento	3-22
3.1	Apresentação do Empreendimento e seus Objetivos	3-22
3.2	Localização das Obras Pretendidas.....	3-22
3.3	Projeto Executivo do Empreendimento	3-22
3.3.1	Cronograma de Execução das Obras	3-23
3.4	Mapeamento Regional do Empreendimento.....	3-24
3.5	Sistema Viário e Infra-estruturas	3-25

4	Metodologias e infraestrutura.....	4-29
4.1	Métodos e técnicas utilizadas para a execução do projeto.....	4-32
	Dragagem.....	4-32
	Área de Aterro.....	4-33
	Contenção do Aterro com Cortina de Estacas Pranchas.....	4-33
	Estrutura de Acostagem.....	4-34
	Fundações.....	4-34
	Superestrutura.....	4-35
	Concreto.....	4-35
	Cabeços de Amarração.....	4-35
	Defensas.....	4-35
	Escadas.....	4-36
	Berma de Enrocamento de Pedra.....	4-36
	Características Gerais da Rocha e Ensaios.....	4-36
	Ensaios.....	4-37
	Lançamento das pedras.....	4-37
	Controle na Execução do Enrocamento.....	4-38
	Pavimentação.....	4-38
	Regularização e Compactação do Subleito.....	4-38
	Reforço do Subleito.....	4-39
	Execução de Sub-base.....	4-39
	Execução de Base.....	4-39
	Execução de Revestimento.....	4-39
	Drenagem da Retroárea.....	4-39
	Ampliação do Quebra-mar.....	4-40
4.2	Infra-Estrutura de Apoio à Obra.....	4-41
	Uso de Pedreiras.....	4-41
	Canteiro-de-obras e Outros.....	4-42
4.3	Insumos e Locais de Obtenção.....	4-43
	Insumos.....	4-43
	Equipamentos.....	4-43
4.4	Descartes e Local de Disposição – entulhos, resíduos sólidos, efluentes, contaminantes da água, do solo e do ar.....	4-44
	Mapa de Localização.....	4-45
4.5	Medidas de Segurança e Prevenção de Acidentes.....	4-45
	Paralisações.....	4-45
	Sinalização.....	4-45
	Planos e Programas.....	4-45
	Dinâmica de Operação do Empreendimento.....	4-46

5	JUSTIFICATIVAS	5-57
	Aspectos Técnicos Locacionais	5-57
	Aspectos Socioeconômicos	5-59
	Aspectos Mercadológicos	5-63
	Transporte Marítimo de Longo Curso.....	5-63
	Transporte de Cabotagem.....	5-65
	Aspectos Sócio-Culturais	5-66
	Aspectos Ambientais	5-66
	Aspectos Demográficos	5-68
	Aspectos da Viabilidade Econômica e Financeira	5-68
6	ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS	6-71
	Alternativas Locacionais.....	6-71
	Alternativas Tecnológicas para a Implantação da Retroárea	6-71
	Dragagem.....	6-72
	Descarte	6-72
	Alternativas para a Elaboração do Quebra-mar.....	6-72
	Hipótese de Não Execução das Obras de Ampliação	6-73
7	REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL.....	7-75
	Legislação Ambiental Aplicável.....	7-75
	Legislação Federal	7-80
	Leis Federais.....	7-80
	Decretos Federais	7-81
	Resoluções CONAMA	7-82
	Outras Legislações	7-82
	Legislação Estadual	7-83
	Leis Estaduais	7-83
	Decretos Estaduais.....	7-83
	Resoluções CEPRAM.....	7-84
	Planos e Programas Governamentais Colocalizados.....	7-84
	Programa Federal e Estadual de Infra-Estrutura	7-84
	Programa Bahia Azul.....	7-85
	Programa de Gerenciamento Costeiro – GERCO	7-86
	Programa de Desenvolvimento do Turismo - PRODETUR.....	7-87
	Programa de Desenvolvimento da Pesca e Mariscagem	7-88
	Revitalização do Comércio.....	7-88

8	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	8-91
8.1	Meio Físico-Químico.....	8-92
8.1.1	Meteorologia.....	8-92
	Temperatura	8-93
	Umidade relativa do ar.....	8-94
	Insolação	8-95
	Precipitação Pluviométrica	8-95
	Direção e Velocidade do Vento	8-97
8.1.2	Geologia e Geoquímica.....	8-98
	Caracterização Físico-Química e Biológica	8-98
8.1.3	Oceanografia	8-120
	Batimetria.....	8-120
	Características Hidrodinâmicas	8-121
8.1.4	Solos.....	8-124
8.1.5	Recursos Hídricos	8-129
	Sistema Hidrográfico Regional	8-129

VOLUME II

8.2	Meio Biótico	8-133
8.2.1	Caracterização da Fauna	8-133
	Avifauna	8-133
8.2.2	Caracterização dos Ecossistemas Aquáticos	8-135
	Estado Trófico.....	8-135
	Cetáceos.....	8-137
	Quelônios.....	8-140
	Recursos Pesqueiros.....	8-141
	Caracterização das Comunidades Bentônicas	8-143
	Caracterização das Comunidades Planctônicas.....	8-153
	Caracterização da Ictiofauna.....	8-162
8.2.3	Unidades de Conservação	8-164
	APA Baía de Todos os Santos	8-165
	APA Recife das Pinaúnas	8-166
8.3	Meio Sócio Econômico	8-154
	Caracterização do Meio Socioeconômico	8-154
	Estrutura Sócioeconômica.....	8-155
	Demografia.....	8-155
	Circulação em Vias Públicas.....	8-157
	Descrição das Atividades Econômicas	8-158
	Impactos e Percepção Social.....	8-161
	Associação dos Pescadores da Rampa de Mercado Modelo	8-161
	Operadores do Ferry boat.....	8-161
	Associação dos Serviços de Praticagem dos Portos	8-162
	Entrevistas com Motoristas de Caminhão Transportadores de Contêineres no Pátio de Triagem, Portão 3	8-163
	Atividade Pesqueira	8-163
9	ANÁLISE INTEGRADA.....	9-182
	Síntese da Qualidade Ambiental.....	9-182
	Meio Físico	9-182
	Meio Biótico	9-184
	Meio Socioeconômico.....	9-187
	Análise Integrada e Prognóstico Ambiental.....	9-188

10	IMPACTOS AMBIENTAIS	10-191
	Metodologia Adotada	10-191
	Quantificação dos Impactos	10-199
	Impactos Negativos Decorrentes da Implantação	10-202
	Ruídos e Vibrações Durante as Obras.....	10-202
	Fontes Semi-estacionárias.....	10-203
	Fontes Móveis.....	10-206
	Ruído Devido ao Atual Tráfego de Veículos.....	10-206
	Ruídos Devido às Fontes Semi-estacionárias da Obra.....	10-207
	Aumento do Volume de Tráfego de Veículos no Decorrer da Obra	10-220
	Focos de Incêndios em Áreas de Canteiro de Obras	10-222
	Descartes de Resíduos Sólidos e Contaminação do Solo e Água por Atividade da Obra 10-222	
	Utilização de Recursos da Natureza (pedreira)	10-223
	Operação da Draga	10-224
	Acidentes com Trabalhadores.....	10-225
	Alterações em Qualidade da Água e em Comunidades Aquáticas	10-225
	Alteração da Qualidade do Ar durante as Obras	10-226
	Alterações no Padrão de Circulação Hidrodinâmica e na Dinâmica de Transportes de Sedimentos.....	10-227
	Ruptura da Harmonia Paisagística.....	10-234
	Impactos Positivos Decorrentes da Implantação do Empreendimento	10-234
	Geração de Empregos Temporários em Função da Obra	10-234
	Geração de Emprego e Renda em Função de Fornecimento de Insumos e Serviços para a Obra 10-235	
	Impactos Negativos Decorrentes da Operação	10-236
	Impactos Decorrentes do Planejamento e Gestão do Terminal.....	10-237
	Impactos Decorrentes de Acidentes com Navios.....	10-246
	Impactos Decorrentes de Veículos Transportando Contêineres em Estradas e Vias Públicas 10-250	
	Impactos Decorrentes da Poluição pela Operação do Terminal.....	10-251
	Impactos Decorrentes de Acidentes na Área do Terminal.....	10-252
	Outros Impactos	10-254
	Impactos Positivos Decorrentes da Operação da Ampliação do Porto	10-255
11	PROGRAMAS AMBIENTAIS	11-255
	11.1 MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	11-255
	Medidas Mitigadoras para os Impactos Negativos Decorrentes das Ações de Implantação do Empreendimento	11-256
	Medidas Preventivas	11-256
	Ruídos, Vibrações, Poeiras Fugitivas e Qualidade do Ar.....	11-256
	Aumento do Volume de Tráfego	11-257
	Focos de Incêndio em Áreas do Canteiro.....	11-257
	Contaminações Provenientes da Operação do Canteiro	11-258
	Acidentes com Trabalhadores e Colisões entre Embarcações e com Linhas de Recalque .. 11-259	
	Medidas corretivas.....	11-259
	Ruídos e Vibrações.....	11-259
	Vazamentos de Óleos e Graxas	11-259

12	CONCLUSÕES.....	12-276
13	DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA.....	13-278
14	EQUIPE TÉCNICA E AUTENTICAÇÃO.....	14-303
15	BIBLIOGRAFIA E EMPRESAS CONSULTADAS	15-306
16	GLOSSÁRIO.....	16-315

VOLUME III

17	ANEXOS (CONTINUAÇÃO).....	2
	Anexo 07 – Licença da Pedreira	3
	Anexo 08 – Planta da Localização do Canteiro de Obras	4
	Anexo 09 –Berços de Atracação com Retroárea Ponta Norte do Cais Água dos Meninos	5
	Anexo 10 – Áreas de influência.....	6
	Anexo 11 – Relatório Fotográfico.....	7
	Anexo 12 – Localização dos Pontos de Coleta e Cadeias de Custódia.....	8
	Cadeia de Custódia JOB 2191SP – PC 02 a PC17	9
	Cadeia de Custódia JOB 2192SP – PC 01 a PC 16 e PC 23.....	10
	Anexo 13 – Resultados de Laboratório - JOB 2191SP – PC 02 a PC17.....	11
	Anexo 14 – Resultados de Laboratório - JOB 2192SP – PC 01 a PC 16 e PC 23	12
	Anexo 15 – Cetáceos	13
	Anexo 16 – Quelôneos.....	14
	Anexo 17 – Avifauna	15
	Anexo 18 – Recursos Pesqueiros	16
	Anexo 19 – Ictiofauna e Zoobentos.....	17
	Anexo 20 – Sítios de Naufrágios.....	18
	Anexo 21– Matrizes.....	19
	Quadro I – Áreas de Influência Direta e Indireta	20
	Quadro II – Características da Qualidade	21
	Quadro III – Matriz da Qualidade	22
	Quadro IV – Hierarquia das Características da Qualidade	23
	Quadro V – Desdobramento das Ações de Obras.....	24
	Quadro VI – Desdobramento das Ações de Operação.....	25
	Quadro VII – Matriz dos Impactos da Fase de Implantação	26
	QUADRO VIII – Matriz de Impactos da Fase de Operação.....	27
	Anexo 22– Certidão de Uso e Ocupação do Solo	28
	Anexo 23– ART – Anotação de Responsabilidade Técnica	29

VOLUME IV

18	ANEXOS.....	18-2
	Anexo 01 – Planta Geral da Área do Porto Organizado de Salvador.....	18-3
	Anexo 02 – Mapa de Acesso Rodoviário.....	18-4
	Anexo 02 A – Mapa de Localização Regional do Empreendimento.....	18-5
	Anexo 03 – Carta Náutica de 1910.....	18-6
	Anexo 04 - Carta Náutica DHN nº 1102.....	18-7
	Anexo 05 - Projeto de Engenharia.....	18-8
	Anexo 06 – Localização dos Furos de Sondagem e Perfis Individuais.....	18-9