



SUMÁRIO

	Pág.
1. IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE	1
1.1 – IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	1
1.2 - IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORIA	2
2. REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL	3
2.1 - DISPOSITIVOS LEGAIS	3
2.1.1 – A REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	3
2.1.2 – A POLÍTICA NACIONAL DE MEIO AMBIENTE	3
2.1.3 – LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA.....	5
2.2 - PLANOS E PROGRAMAS GOVERNAMENTAIS	7
2.2.1- ÂMBITO FEDERAL.....	7
2.2.2- ÂMBITO ESTADUAL.....	11
3. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE.....	13
3.1 - HISTÓRICO DA ATIVIDADE	13
3.2 - APRESENTAÇÃO DA ATIVIDADE	13
3.3 - OBJETIVOS DA ATIVIDADE.....	15
3.4 - DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	15
3.4.1 – ÁREA DE DRAGAGEM	15
3.4.2 – ÁREA DE DISPOSIÇÃO	16
3.4.3 – CARACTERÍSTICAS DA OPERAÇÃO	19
3.4.4 – MOBILIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	22
3.5 - LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE	24
3.5.1 – LOCALIZAÇÃO REGIONAL.....	25
3.6 - CONTROLE AMBIENTAL E PREVENÇÃO DE RISCOS OPERACIONAIS.....	25
3.6.1 – EFLUENTES LÍQUIDOS	25
3.6.2 – RESÍDUOS SÓLIDOS	26
3.6.3 – PREVENÇÃO DE ACIDENTES	27
3.7 - CRONOGRAMA FÍSICO	27
3.8 - ASPECTOS AMBIENTAIS.....	27
4 ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, LOCACIONAL E JUSTIFICATIVAS	33
4.1 - ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS À DRAGAGEM.....	33
4.2 - ALTERNATIVAS LOCACIONAIS À DISPOSIÇÃO DO MATERIAL DRAGADO.....	34
5. ÁREA DE INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE.....	36
5.1 - ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA	36
5.2 - ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID.....	37
5.2 - ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA - AII.....	37

6.	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	39
6.1 -	MEIO FÍSICO	39
6.1.1 -	PESQUISA DE LAVRA	39
6.1.2 -	METEOROLOGIA	39
6.1.3 -	GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E GEOQUÍMICA.....	43
6.1.4 -	OCEANOGRAFIA	65
6.1.5 -	MORFODINÂMICA COSTEIRA	77
6.1.6 -	QUALIDADE DA ÁGUA	86
6.2 -	MEIO BIÓTICO	99
6.2.1 -	CARACTERIZAÇÃO DO ECOSISTEMA COSTEIRO	99
6.2.2 -	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	104
6.2.3 -	CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES AQUÁTICAS	108
6.2.4 -	RECURSOS PESQUEIROS.....	179
6.3 -	MEIO ANTRÓPICO.....	189
6.3.1 -	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA	189
6.3.2 -	ORGANIZAÇÃO SOCIAL	193
6.3.3 -	USO DOS RECURSOS NATURAIS	195
6.4 -	ANÁLISE INTEGRADA DO AMBIENTE	211
6.5 -	AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	215
6.5.1 -	METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	215
6.5.2 -	PRINCIPAIS IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO	223
6.5.3 -	PRINCIPAIS IMPACTOS SOBRE O MEIO BIÓTICO	226
6.5.4 -	PRINCIPAIS IMPACTOS SOBRE O MEIO ANTRÓPICO.....	229
6.5.5 -	MATRIZ DE IMPACTOS CONSOLIDADA	231
6.5.6 -	ESTUDOS DE MODELAGEM	233
7.	PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA.....	236
7.1 -	PROGRAMA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL.....	236
7.1.1 -	SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA	237
7.1.2 -	SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DOS SEDIMENTOS	239
7.1.3 -	SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA BIOTA.....	240
7.2 -	PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES (PEAT)	240
7.3 -	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	242
8.	CONCLUSÕES	244
9.	EQUIPE TÉCNICA	246
10.	BIBLIOGRAFIA	264
11.	GLOSSÁRIO	279

ANEXOS

ANEXO 1.2-1

CERTIFICADO TÉCNICO FEDERAL – CERTIFICADO DE REGISTRO

ANEXO 3.4-1

RELATÓRIO DE BATIMETRIA TERMINAL INÁCIO BARBOSA. REALIZADO EM SETEMBRO DE 2006

ANEXO 3.4-2

RELATÓRIO DE BATIMETRIA TERMINAL INÁCIO BARBOSA. REALIZADO EM 1993

ANEXO 3.6-1

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DO TERMINAL MARÍTIMO INÁCIO BARBOSA

ANEXO 6.1-1

RELATÓRIO DE CAMPO

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM DE ÁGUA, SEDIMENTO E BIOTA HUSKY DUCKY

ANEXO 6.1-2

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO 6.1-3

PARÂMETROS PARA ESTOCAGEM E PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS - TASQA SERVIÇOS ANALÍTICOS LTDA

ANEXO 6.1-4

RESULTADO ANALÍTICO DE SEDIMENTO - TASQA SERVIÇOS ANALÍTICOS LTDA

ANEXO 6.1-5

RESULTADO ANALÍTICO ÁGUA - TASQA SERVIÇOS ANALÍTICOS LTDA

ANEXO 6.2-1

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL PARA DRAGAGEM NA ÁREA DO TMIB DA COMPANHIA VALE DO RIO DOCE: COLETA, ANÁLISE E LAUDO DA BIOTA DO SEDIMENTO E DA ÁGUA - HUSKY DUCKY

ANEXO 6.2-2

QUADROS MEIO BIÓTICO – RESULTADO DA ANÁLISE QUALI-QUANTITATIVA DA MACROFAUNA (IND/M²) COLETADA NO SEDIMENTO. PONTOS ACO-1, CAC-2, CAC-4, CAC-5, ADP-2, CN-1 E CS-1

ANEXO 6.2-3

QUADRO MEIO BIÓTICO – TÁXONS OBTIDOS POR ESTAÇÃO EM CADA TRANSECTO DAS PRAIAS NO ENTORNO DO TMIB EM OUTUBRO DE 2002

ANEXO 6.5-1

MODELAGEM DA DISPERSÃO E DEPOSIÇÃO DE SEDIMENTOS DRAGADOS NO TERMINAL MARÍTIMO INÁCIO BARBOSA

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E MAPAS

Figuras

Figura 3.4.3-1: *Clam shell* em operação de dragagem.

Figura 3.4.3-2: *Clam shell* carregando batelão.

Figura 3.4.3-3: Draga autotransportadora tipo *hopper*.

Figura 6.1.2-1: Temperatura Média (°C) para Aracaju no período 1961-1990

Figura 6.1.2-2: Médias diárias para a Temperatura de Superfície do Mar (*Surface Skin Temperature*) para os Períodos de Verão (a) e Inverno (b) de 1975 a 2005 com Base em Dados do CDC.

Figura 6.1.2-3: Variação da precipitação pluviométrica ao longo dos meses do ano para a região do litoral sergipano.

Figura 6.1.2-4: Insolação (horas) para Aracaju no período 1961-1990.

Figura 6.1.2-5: Evaporação (mm) para Aracaju no período 1961-1990.

Figura 6.1.3-1: Esquema da evolução paleogeográfica quaternária da costa do Estado de Sergipe e da costa sul do Estado de Alagoas (Bittencourt *et al.*, 1983).

Figura 6.1.3-2: Mapa geomorfológico do litoral do Estado de Sergipe

Figura 6.1.3-3: Distribuição granulométrica média dos sedimentos coletados por testemunhos (0 a 2,0 metros). (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).

Figura 6.1.3-4: Distribuição granulométrica da seção de testemunho de 0 a 0,5 metro de profundidade. (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).

Figura 6.1.3-5: Distribuição granulométrica da seção de 1,5 a 2,0 metros de profundidade. (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).

Figura 6.1.3-6: Distribuição da granulometria da seção de testemunho 1,5 a 2,0 metros de profundidade. (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).

Figura 6.1.3-7: Distribuição Granulométrica dos Sedimentos Superficiais das Estações Controle Norte (CN) e Sul (CS). (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).

Figura 6.1.3-8: Distribuição Granulométrica dos Sedimentos Superficiais das Estações da Área de Disposição dos Sedimentos a serem Meio Biótico Dragados. (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).

- Figura 6.1.3-9:** Comparação da distribuição granulométrica média das estações nas áreas de disposição e dragagem. (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).
- Figura 6.1.3-10:** Composição sedimentar média das estações de coleta na área de dragagem e disposição. (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte).
- Figura 6.1.3-11:** Distribuição Granulométrica em estações de coleta no cais de acostamento, bacia de evolução, canal de acesso, áreas de controle norte e sul (CN e CS) e área de disposição, de acordo com amostragens e análises realizadas em 2003. (AMG - Areia Muito Grossa, AG - Areia Grossa, AM - Areia Média, AF - Areia Fina, AMF - Areia Muito Fina, S – Silte). Presença de argila não foi significativa.
- Figura 6.1.3-12:** Distribuição granulométrica em estações de coleta no cais de acostamento, bacia de evolução e canal de acesso, de acordo com amostragens e análises realizadas em 2003.
- Figura 6.1.3-13:** Localização do TMIB na costa, rios que aportam sedimentos à plataforma continental, em particular sedimentos finos (silte e argila).
- Figura 6.1.3-14:** Perfil de distribuição de metais pesados, de 0 a 0,5 metro, nos sedimentos coletados no entorno do Terminal Marítimo Inácio Barbosa.
- Figura 6.1.3-15:** Perfil de distribuição de metais pesados, de 1,5 a 2,0 metros, nos sedimentos coletados no entorno do Terminal Marítimo Inácio Barbosa
- Figura 6.1.4-1:** Representação da circulação no oceano Atlântico Sul, indicando as seguintes correntes oceânicas: Corrente Circumpolar (CC), Corrente do Atlântico Sul (CAS), Corrente de Benguela (BE), Corrente de Angola (CA), Corrente Sul Equatorial (CSE), Corrente do Brasil (CB) e Corrente das Malvinas (CM). Adaptado de Tomczak & Godfrey (1994).
- Figura 6.1.4-2:** Mapa com a Localização das Estações de Medição de Vento (NCEP), Temperatura, Salinidade e Maré (DHN).
- Figura 6.1.4-3:** Perfis Verticais de Temperatura e Salinidade nas Coordenadas 11°53'30"S e 37°01'00"W.
- Figura 6.1.4-4:** Diagrama *stick plot* dos valores médios diários do vento NCEP, para Sergipe, durante o período de janeiro a dezembro de 1990 (convenção vetorial).
- Figura 6.1.4-5:** Histograma direcional dos vetores de vento NCEP para os períodos de: (a) verão e (b) inverno.
- Figura 6.1.4-6:** Espectros de energia das componentes dos vetores de vento (NCEP) para o período de verão.
- Figura 6.1.4-7:** Espectros de energia das componentes dos vetores de vento (NCEP) para o período de inverno.
- Figura 6.1.4-8:** Série temporal de elevação do nível do mar registrada a intervalos horários, no período de 15 de novembro a 16 de dezembro de 1980 (DHN).
- Figura 6.1.4-9:** Espectro de energia calculado a partir da série temporal de variação do nível do mar registrada no período 15 de novembro a 16 de dezembro de 1980, $dt=1h$.

Figura 6.1.4-10: Espectro de amplitudes (em cm) calculado a partir da série temporal de variação do nível do mar registrada no período de 15 de novembro a 16 de dezembro de 1980, $dt=1h$.

Figura 6.1.4-11: Amplitude e fase da componente principal de maré, indicando uma propagação da onda oblíqua à linha de costa.

Figura 6.1.5-1: Pontos batimétricos utilizados na região da Baía de Sergipe.

Figura 6.1.5-2: Batimetria interpolada para a região de Sergipe.

Figura 6.1.5-3: Detalhe da Figura 6.1.5-2 com os pontos de dragagem e disposição. Terminal Marítimo Inácio Barbosa.

Figura 6.1.5-4: Fotografia aérea mostrando a localização do terminal, a zona de arrebenção e a plataforma interna.

Figura 6.1.5-5: Direção do alinhamento da costa e de incidência das ondas.

Figura 6.1.5-6: Cristas das ondas incidentes e difratadas no quebra-mar do TMIB propiciando a formação da saliência (cúspide) na linha de costa.

Figura 6.1.5-7: Fotografias Aéreas do Terminal e Linha de Costa

Figura 6.1.5-8: Evolução das profundidades no canal de acesso e baía de evolução entre 1994 e 1999 (dados fornecidos pela CVRD, 2006).

Figura 6.1.5-9: Comparação das linhas batimétricas de 8, 9 e 10 m, levantamentos realizados em 2004 e 2006.

Figura 6.1.6-1: Variação de pH em estações de coleta nas proximidades do TMIB ao longo dos anos (1992 a 2003)

Figura 6.1.6-2: Variação da temperatura e salinidade em estações de coleta nas proximidades do TMIB no ano de 1992.

Figura 6.1.6-3: Variação da temperatura e salinidade em 1997 em estações de coleta nas proximidades do TMIB.

Figura 6.1.6-4: Variação temporal da concentração média de amônia, nitrito e nitrato ao longo dos anos monitorados

Figura 6.1.6-5: Concentração de oxigênio dissolvido e temperatura da água ao longo dos anos monitorados

Figura 6.1.6-6: Valores de pH, oxigênio dissolvido, temperatura e salinidade em superfície e fundo nas amostras de água coletadas para as estações na área de dragagem e disposição e suas inter-relações lineares.

Figura 6.1.6-7: Relação Superfície/Fundo para Turbidez nas Estações de Coleta

Figura 6.2.3-1: Estações Localizadas no Entorno do Terminal Marítimo Inácio Barbosa/SE.

Figura 6.2.3-2: Principais Grupos Taxonômicos Ocorrentes na Região do TMIB.

Figura 6.2.3-3: Abundância Relativa dos Principais Táxons

Figura 6.2.3-4: Riqueza específica, da comunidade fitoplanctônica

Figura 6.2.3-5: Diversidade da comunidade fitoplanctônica

Figura 6.2.3-6: Frequência de Ocorrência dos Táxons, em outubro de 2002.

Figura 6.2.3-7: Biomassa do Seston (mg.m^{-3}) em Quatro Estações de Coleta do TMIB.

Figura 6.2.3-8: Riqueza específica da comunidade zooplanctônica.

Figura 6.2.3-9: Diversidade da comunidade zooplanctônica.

Figura 6.2.3-10: Mapa da região estudada com os locais de amostragem e o TMIB representados.

Figura 6.2.3-11: Riqueza de Espécies.

Figura 6.2.3-12: Abundância dos Quatro Táxons Mais Representativos da Megafauna Bêntica.

Figura 6.2.3-13: Riqueza específica da comunidade do macrobentos.

Figura 6.2.3-14: Diversidade da comunidade macrobentônica.

Figura 6.2.3-15: Mapa da região do TMIB com os três locais de amostragem representados.

Figura 6.2.3-16: Abundância dos Táxons.

Figura 6.2.3-17: Riqueza dos Táxons.

Figura 6.2.3-18: Abundância de Táxons.

Figura 6.2.3-19: Riqueza de espécies.

Figura 6.2.3-20: Áreas prioritárias para a conservação dos elasmobrânquios na costa nordeste do Brasil.

Figura 6.2.3-21: Ocorrência de *Trichechus manatus manatus* no Brasil.

Figura 6.2.3-22: Histórico de ocorrência do peixe-boi no Brasil

Figura 6.2.3-23: Áreas prioritárias para a conservação dos mamíferos marinhos na região costeira do norte/nordeste (parte) brasileiro.

Figura 6.2.3-24: Rotas de tartarugas marcadas de espécies diferentes com transmissores no litoral de Sergipe e Alagoas.

Figura 6.2.3-25: Definição da área da costa brasileira que abriga as áreas de influência direta e indireta do empreendimento pela Avaliação das Ações Prioritárias Para a Conservação da Biodiversidade das Zonas Costeira e Marinha do MMA (2002). (Adaptado de: MMA, 2002).

Figura 6.2.3-26: Costa do Brasil, com os estados costeiros, as três regiões biogeográficas, e as ilhas oceânicas.

Figura 6.2.4-1: Percentual de Produção Pesqueira por Classe de Pescado em 2005.

Figura 6.2.4-2: Produção de Pescado desembarcado por Município (em destaque os municípios presentes na Área de influência da Atividade de Dragagem).

Figura 6.2.4-3: Distribuição percentual das classes desembarcadas no município de Aracaju

Figura 6.2.4-4: Distribuição Percentual das Classes desembarcadas no Município de Pirambu.

Figura 6.2.4-5: Participação relativa de cada classe explorada pela frota de Barra dos Coqueiros no volume total desembarcado para o município.

Figura 6.3.1-1: Número de pescadores e relação percentual entre os dedicados a pesca marítima e a pesca estuarina

Figura 6.3.3-1: Distribuição Percentual dos Tipos de Embarcações atuantes no Estado de Sergipe; (A) de acordo com IBAMA (2006) e (B) segundo os resultados do levantamento de campo.

Figura 6.3.3-2: Quantidade e Tipo das Principais Embarcações e de Pesca Desembarcada por Município localizado na Área de Influência Indireta. (A) de acordo com os dados disponíveis em IBAMA, 2006; (B) Dados coletados em campo (C, Canoa; L, Lancha; PD, Pesca Desembarcada).

Figura 6.3.3-3: Possível sobreposição entre as Atividades de Dragagem e Pesca.

Figura 6.5.2-1: Espessura total (cm) de sedimentos depositados durante o descarte de material dragado no trecho 2, localizado na área B

Figura 7.1.4-1: Área de influência total dos descartes efetuados a partir das operações de dragagem dos trechos 1, 2 e 3.

Fotos

Geologia, Geomorfologia e Geoquímica

Foto 1: Pluma de sedimentos ressuspensa ao redor do píer e transportada pelas correntes de maré astronômica e meteorológica (Fotografia tirada a partir do píer).

Meio Biótico

Foto 1: Praia de Atalaia Nova

Foto 2: Praia de Pirambu.

Foto 3: Costa dos Manguezais.

Foto 4: Pantanal de Pacatuba

Foto 5: *Trichechus manatus manatus*.

Foto 6: Tartaruga de pente (*Eretmochelys imbricata*).

Foto 7: Tartaruga cabeçuda (*Caretta caretta*).

Foto 8: Tartaruga verde (*Chelonia mydas*).

Foto 9: Tartaruga oliva (*Lepidochelys olivacea*).

Foto 10: Tartarugas com transmissores.

Fotos 11 e 12: Mercado Municipal de Aracaju. Diversidade de Espécies de camarão e Peixes comercializados.

Foto 13: Pescadores desembarcando camarão no Porto da CONDEPI em Aracaju.

Meio Antrópico

Foto 1: Canoa propulsionada a vento navegando nas águas do rio Sergipe.

Foto 2: Canoas utilizadas na pescaria desenvolvida no estuário do rio Vaza Barris, município de São Cristóvão.

Foto 3: Embarcação típica de arrasto de camarões.

Foto 4: Porto da CONDEPI em Pirambu, onde se observa as embarcações camaroneiras fundeadas.

Foto 5: Embarcações da frota de Aracaju atracadas ao cais do CONDEPI

Foto 6: Canoas utilizadas para pesca em Pirambu.

Foto 7: Frota Camaroneira em Pirambu.

Fotos 8 e 9: Embarcações dedicadas à pesca de linha e sediadas no município de Barra dos Coqueiros.

Fotos 10 e 11: Local para o descasque do camarão e rampa de carregamento na CONDEPI de Pirambu.

Fotos 12 e 13: Embarcações pesqueiras abrigadas atrás do quebra-mar do TMIB aguardando a melhora do tempo e condições de mar para navegação segura

Quadros

Quadro 2.1.2-1: Licenças e Estudos Ambientais requeridos, segundo as Resoluções CONAMA 001/86 e 237/97.

Quadro 3.4.4-1: Tarefas Compreendidas Pelas Diferentes Atividades de Manutenção.

Quadro 3.7-1: Cronograma da Dragagem.

Quadro 3.8-1: Caracterização do Empreendimento.

Quadro 3.8-2: Processos e Tarefas.

Quadro 3.8-3: Operações Principais e Operações Unitárias de Controle Auxiliares.

Quadro 3.8-4: Operações Unitárias Auxiliares.

Quadro 3.8-5: Tarefas e Aspectos Reais.

Quadro 4.1-1: Características de Alguns Equipamentos de Dragagem e Disposição na Água.

Quadro 5.1-1: Dimensões das áreas de Dragagem, Disposição e Cotas Mínimas para Navegação e Atracação após a Dragagem.

Quadro 6.1.1-1: Processos de Pesquisa e Extração Mineral do Município de Barra dos Coqueiros – SE.

Quadro 6.1.3-1: Tipo de Amostragem de Sedimento nas Estações de Coleta.

Quadro 6.1.3-2: Concentrações de Metais e Compostos Orgânicos nas Amostras de Sedimento das Estações Controle e Área de Disposição no Entorno do Terminal Marítimo Inácio Barbosa.

Quadro 6.1.3-3: Concentrações de Metais e Compostos Orgânicos nas Amostras de Sedimento das Estações na Área de Dragagem no Terminal Marítimo Inácio Barbosa.

Quadro 6.1.4-1: Diagrama de Ocorrência Conjunta de Intensidade (m/s) e Direção (°) do Vento NCEP no Período de janeiro a março de 1990, com Intervalo de Amostragem dt=6h (convenção meteorológica).

Quadro 6.1.4-2: Diagrama de Ocorrência Conjunta de Intensidade (m/s) e Direção (°) do Vento NCEP no Período de junho a agosto de 1990, com Intervalo de Amostragem dt=6h (convenção meteorológica).

Quadro 6.1.4-3: Amplitude e Fase Local das Principais Componentes Harmônicas para a Estação maregráfica da DHN, no Terminal Portuário Inácio Barbosa (10°50,0'S e 36°55,7'W), período de 18 de fevereiro a 19 de março de 1991.

Quadro 6.1.4-4: Características do Sistema de Ondas Incidente na Costa do Sergipe.

Quadro 6.1.4-5: Percentual de Ocorrência e Valores Médios de Velocidade de Corrente (cm/seg) por Direção para o Período de Maio de 1986 a Abril de 1989

Quadro 6.1.6-1: Profundidades das Estações de Coleta nas Áreas de Amostragem.

Quadro 6.1.6-2: Resultados de Características Físico-Químicas da Água do Mar no Entorno do Terminal Marítimo Inácio Barbosa (S=superfície; F=fundo)

Quadro 6.1.6-3: Substâncias Listadas na Tabela III da Resolução CONAMA 344 e suas respectivas Concentrações Analisadas nas Amostras de Água (S= superfície; F=fundo).

Quadro 6.2.3-1: Localização da Grade Amostral e Estações de Coleta da Biota. Datum das Coordenadas Utilizadas: SAD 69

Quadro 6.2.3-2: Variação da Abundância das Espécies Dominantes nas Estações e Horários de Coleta

Quadro 6.2.3-3: Relação Espécies de Elasmobrânquios que Ocorrem na Região Nordeste, Apresentando as Referências que Indicaram a Ocorrência de Cada Espécie.

Quadro 6.2.3-4: Espécies de Elasmobrânquios Ameaçadas de Extinção.

Quadro 6.2.3-5: Distribuição das Espécies de Grandes Peixes Pelágicos na Região Nordeste do Brasil

Quadro 6.2.3-6: Distribuição das Espécies Marinhas de Pequenos Peixes Pelágicos de Ocorrência Possível de Ocorrer na Costa Nordeste Brasileira.

Quadro 6.2.3-7: Distribuição das Espécies Ameaçadas.

Quadro 6.2.3-8: Espécies da Carcinofauna Ameaçados pela Sobreexploração (MMA, 2004).

Quadro 6.2.3-9: Mamíferos marinhos com ocorrência para a região nordeste

Quadro 6.2.3-10: Espécies de Tartarugas Marinhas com as Condições Atual e Local de Ocorrência Registrada

Quadro 6.2.3-11: Componentes Principais da Biodiversidade da Região Tropical Sul. M= não nidifica no país e que ocorre somente como ave migratória; S= regiões de reprodução no hemisfério sul; N= regiões de reprodução no hemisfério norte e R= espécie que reproduz no país

Quadro 6.2.3-12: Ocorrência, Status e Habitat das Aves Costeiras e Marinhas no Brasil.

Quadro 6.2.4-1: Composição das Capturas por Classe de Pescado para o ano de 2005.

Quadro 6.2.4-2: Espécies de Pescado Desembarcadas por ano no Estado de Sergipe.

Quadro 6.2.4-3: Participação das cinco Espécies mais importantes em Quantidade desembarcada no Município de Aracaju, em 2005.

Quadro 6.2.4-4: Participação das cinco Principais Espécies capturadas pela Frota Pesqueira de Pirambu em 2005.

Quadro 6.2.4-5: Cinco principais Pescarias no Município de Barra dos Coqueiros em 2005

Quadro 6.2.4-6: Período de Defeso.

Quadro 6.3.1-1: Dados relevantes para a determinação do número de pescadores envolvidos com a pesca nos municípios em questão.

Quadro 6.3.1-2: Número de pescadores estimados para ASSAPAJU e CONDEPI.

Quadro 6.3.2-1: Colônias e Associações de Pescadores existentes na Área de Influência Indireta

Quadro 6.3.2-2: Entidades Ligadas ao Meio Ambiente.

Quadro 6.5.1.3-1: Demonstrativo das Combinações dos Valores Atribuídos aos Critérios de Valoração dos Impactos Ambientais.

Quadro 6.1.5.3-2: Matriz de avaliação de Impactos de Natureza Negativa.

Quadro 6.1.5.3-3: Matriz Avaliação de Impactos de Natureza Positivos.

Quadro 6.5.4-1: Matriz Consolidada de Avaliação de Impactos Negativos de Magnitude Baixa.

Quadro 6.5.4-2: Matriz Consolidada de Avaliação de Impactos Negativos de Magnitude Moderada.

Quadro 7.1-1: Síntese dos Sub-Programas de Monitoramento Ambiental.

Quadro 7.1-2: Sub-Programas de Monitoramentos e Frequência de Amostragem.

Quadro 7.1.1-1: Localização das Estações de coleta para amostras de água.

Quadro 7.1.1-2: Parâmetros a serem analisados no monitoramento da qualidade da água.

Quadro 7.1.1-3: Parâmetros a serem analisados no monitoramento da qualidade da água e sedimento.

Quadro 7.1.2-1: Estações adicionais para coleta de amostras de sedimento.

Quadro 7.2-1: Temas e carga horária do PEAT

Quadro 9-1: Identificação da Equipe Técnica

Mapas

Mapa 3.4-1: Localização das Áreas de Dragagem e Disposição.

Mapa 5.1-1: Área Diretamente Afetada - ADA

Mapa 5.2-1: Área de Influência Direta - AID

Mapa 5.3-1: Área de Influência Indireta - AI

Mapa 6.1-1: Localização das Estações de Coleta

Mapa 6.2-1: Unidades de Conservação

Mapa 6.3-1: Colônias Associações, Frota e Produção dos Municípios Situados na AI.

Mapa 6.3-2: Área de Trânsito e Concentração da Pesca de Linha Desenvolvida pela Frota de Barra dos Coqueiros.

Mapa 6.3-3: Área de Trânsito e concentração da Pesca de Camarão.