

SUMÁRIO

6 - ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	1
6.1 – Aspectos Conceituais	1
6.1.1 – Critérios para Avaliação	2
6.1.2 – Metodologia	6
6.1.3 – Impactos Ambientais Provenientes da Dragagem de Aprofundamento do Lado Externo do Píer do TESC - Terminal Santa Catarina	9
6.1.3.1 – Processo de Apoio ou Manutenção.....	9
6.1.3.1.1 – Meio Biótico	9
6.1.3.1.2 – Meio Físico.....	10
6.1.3.1.3 – Meio Socioeconômico	11
6.1.3.2 – Remoção de Sedimento.....	12
6.1.3.2.1 – Meio Biótico	12
6.1.3.2.2 – Meio Físico.....	14
6.1.3.2.3 – Meio Socioeconômico	16
6.1.3.3 – Transporte do Sedimento Berço/Bota-fora/Berço	17
6.1.3.3.1 – Meio Biótico	17
6.1.3.3.2 – Meio Físico.....	18
6.1.3.3.3 – Meio Socioeconômico	18
6.1.3.4 – Descarte de Sedimento no Bota-Fora	19
6.1.3.4.1 – Meio Biótico	19
6.1.3.4.2 – Meio Físico.....	21
6.1.3.4.3 – Meio Socioeconômico	22
6.2 - Análise de Risco	22
7- MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS DE CONTRO- LE E MONITORAMENTO	1
7.1 – Medidas Mitigadoras e Potencializadoras	1
7.1.1 – Processo de Apoio ou Manutenção.....	1
7.1.1.1 – Meio Biótico	1
7.1.1.2 – Meio Físico.....	1
7.1.1.3 – Meio Socioeconômico	2
7.1.2 – Remoção de Sedimento; Transporte do Sedimento e Descarte do Sedimento no Bota-fora.....	2
7.1.2.1 – Meio Biótico	2
7.1.2.2 – Meio Físico.....	3
7.1.2.3 – Meio Socioeconômico	4
7.2 – Medidas Compensatórias	5
7.3 – Programas de Controle e Monitoramento	5
7.3.1 – Programa de Monitoramento de Biomonitor e Bioindicador.....	5
7.3.1.1 – Justificativa	5
7.3.1.2 – Objetivos do Programa	6
7.3.1.3 – Organismos Seleccionados para o Biomonitoramento.....	6
7.3.1.4 – Responsável pela Execução	8
7.3.1.5 – Equipe Técnica	8
7.3.1.6 – Cronograma	8
7.3.2 – Biota Aquática.....	9
7.3.2.1 – Justificativa	9

7.3.2.2 – Objetivo	9
7.3.2.3 – Metodologia	10
7.3.2.4 – Monitoramento dos Cetáceos	15
7.3.2.5 – Monitoramento de Quelônios	15
7.3.2.6 – Responsável pela Execução	16
7.3.2.7 – Equipe Técnica	16
7.3.2.8 – Cronograma	16
7.3.3 – Programa de Gerenciamento de Ruídos	16
7.3.3.1 – Objetivo	16
7.3.3.2 – Justificativa	17
7.3.3.3 – Documentos de Referência	17
7.3.3.4 – Descrição das Atividades	18
7.3.3.4.1 – Metodologia Aplicada às Medições dos Níveis de Ruído	18
7.3.3.4.2 – Metodologia para Mapeamentos dos Níveis de Ruído	22
7.3.3.5 – Avaliação dos Resultados	22
7.3.4 – Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	23
7.3.4.1 – Justificativa	23
7.3.4.2 – Metodologia	24
7.3.5 – Programa de Gerenciamento de Emissões de Fumaça Preta	30
7.3.5.1 – Objetivo	30
7.3.5.2 – Documentos de Referência	30
7.3.5.3 – Descrição das Atividades	30
7.3.5.3.1 – Metodologia Aplicada à Inspeção de Fumaça Preta	30
7.3.6 – Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR	32
7.3.6.1 – Sistemática de Aplicação do PGR	33
7.3.6.2 – Responsabilidades da Coordenação do PGR	34
7.3.6.3 – Gerenciamento dos Riscos	34
7.3.6.3.1 – Informações de Segurança de Processo	35
7.3.6.3.2 – Tecnologia Empregada aos Equipamentos e Processos	35
7.3.6.3.2.1 – Inventários Máximos	35
7.3.6.3.3 – Procedimentos Operacionais de Segurança	35
7.3.6.3.3.1 – Responsabilidades	36
7.3.6.3.4 – Revisão dos Riscos de Processo	36
7.3.6.4 – Procedimentos Operacionais	37
7.3.6.4.1 – Responsabilidades	38
7.3.6.5 – Capacitação dos Colaboradores	38
7.3.6.6 – Investigação de Acidentes	39
7.3.6.7 – Auditorias Periódicas do PGR	40
7.3.7 – Plano de Ação de Emergência – PAE	41
7.3.7.1 – Introdução	41
7.3.7.2 – Objetivo	41
7.3.7.3 – Campo de Aplicação e Hipótese Acidentais	42
7.3.7.4 – Definições e Terminologia	45
7.3.7.5 – Características das Instalações e da Atividade de Dragagem	47
7.3.7.6 – Sistemas de Emergência da Unidade	47
7.3.7.6.1 – Rádios de Comunicação Interna para Emergências	47
7.3.7.6.2 – Sistema de Alerta de Emergência	48
7.3.7.6.3 – Rotas de Fuga e Pontos de Encontro	48
7.3.7.7 – Organização de Emergência	48
7.3.7.7.1 - Coordenação Geral	49
7.3.7.7.2 – Assessorias	50

7.3.7.7.3 – Coordenação Emergencial.....	50
7.3.7.7.4 – Portaria	51
7.3.7.7.5 – Telefonistas.....	51
7.3.7.7.6 – Encarregados.....	52
7.3.7.7.7 – Líderes Operacionais	52
7.3.7.8 – Brigada de Emergência.....	53
7.3.7.8.1 – Equipe de Combate a Vazamentos e Incêndios	53
7.3.7.8.2 – Equipe de Evacuação, Salvamento e Busca	53
7.3.7.8.3 – Equipe de Primeiros Socorros.....	54
7.3.7.9 – Demais Colaboradores	54
7.3.7.10 – Comunicação de Emergência	55
7.3.7.10.1 – Lista de Acionamento dos Colaboradores da Unidade	58
7.3.7.10.2 – Lista de Acionamento de Entidades Externas de Apoio à Unidade	58
7.3.7.11 – Procedimentos Emergenciais.....	59
7.3.7.12 – Isolamento e Evacuação	59
7.3.7.12.1 – Procedimento de Isolamento e Evacuação da Unidade	59
7.3.7.12.2 – Procedimento de Isolamento e Evacuação da Vizinhança	60
7.3.7.13 – Treinamentos Simulados, Manutenção e Divulgação do PAE	60
7.3.7.13.1 – Treinamentos e Simulados.....	60
7.3.7.13.2 – Manutenção do Plano	61
7.3.7.13.3 – Divulgação do PAE	61
7.3.7.14 – Recomendações	61
7.3.8 – Plano de Emergência Individual.....	62
7.3.9 – Programa de Qualidade do Sedimento	63
7.3.9.1 – Justificativa	63
7.3.9.2 – Objetivo.....	64
7.3.9.3 – Metodologia	64
8 - COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	1
9 – CONCLUSÕES	1
10 – BIBLIOGRAFIA.....	1
11 – GLOSSÁRIO	1
12 – ANEXOS.....	1

LISTA DE FIGURAS

Figura 7.1 - Draga busca-fundo tipo <i>Van Veen</i>	12
Figura 7.2 - Amostragens com draga <i>Van Ven</i> da fauna bentônica	13
Figura 7.3 – Amostragens de Plâncton (Fitoplâncton e Zooplâncton)	14
Figura 7.4 - Localização dos pontos de monitoramento dos níveis de ruído do TESC ..	20
Figura 7.5 - Escala Ringelmann	31
Figura 7.6 – Organograma de Emergência	49
Figura 7.7 - Fluxograma de Acionamento do PAE	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 6.1 - Ocorrência do Impacto Ambiental	4
Tabela 6.2 - Intensidade do Impacto sobre o Meio Ambiente.....	5
Tabela 6.3 - Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais	8
Tabela 7.1 - Coordenadas de localização (em WGS 84) dos pontos amostrais de biomonitores (Ostras nativas <i>Crassostrea</i> sp.)	7
Tabela 7.2 - Cronograma de execução do programa de monitoramento de bioindicadores e biomonitores	8
Tabela 7.3 - Coordenadas geográficas dos pontos para amostragem da Macrofauna Bentônica na Baía da Babitonga e na área do Bota-fora	10
Tabela 7.4 – Coordenadas de localização (em WGS 84) dos pontos amostrais de Plâncton (Fitoplâncton e Zooplâncton), na Baía da Babitonga.....	13
Tabela 7.5 - Cronograma de execução do programa de monitoramento da biota aquática.....	16
Tabela 7.6 - Coordenadas geográficas dos pontos de medição do nível de pressão sonora	19
Tabela 7.7 – Enquadramento do entorno (conforme NBR 10.151/2000 e zoneamento – Lei nº. 763/81)	23
Tabela 7.8 - Localização dos pontos de coleta para análise da qualidade da água	25
Tabela 7.9 - Localização dos pontos de coleta de água nos Cultivos de Mexilhões para análise de Turbidez (NTU) e Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	28
Tabela 7.10 – Hipóteses de Acidente na transferência de óleo diesel do píer através do caminhão tanque para o abastecimento do tanque da draga.....	43
Tabela 7.11 – Hipóteses de Acidente na transferência de resíduos e efluentes sanitários da draga para o píer	44
Tabela 7.12 – Hipóteses de Acidente na transferência de resíduos contaminados da draga para o píer	44
Tabela 7.13 – Hipóteses de Acidente no vazamento ou derramamento de óleo combustível e/ou lubrificantes e/ou hidráulico durante reparos	45