

SUMÁRIO

7.	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	1
7.1.	Metodologia	1
7.1.1.	Visão Geral da Metodologia	1
7.1.2.	Conceitos Adotados.....	3
7.1.2.1.	Avaliação da Magnitude dos Impactos	3
7.1.2.2.	Avaliação da Importância dos Impactos	4
7.1.2.3.	Avaliação do Grau de Cumulatividade ou Sinergia	5
7.1.2.4.	Avaliação da Significância de Impactos	5
7.2.	Avaliação das Ações do Empreendimento.....	8
7.3.	Identificação, Descrição e Valoração de Impactos	13
7.3.1.	Impactos do Meio Físico	13
7.3.2.	Impactos do Meio Biótico	31
7.3.3.	Impactos do Meio Socioeconômico	56
7.3.4.	Conclusões da Avaliação	98
7.3.4.1.	Análise dos dados.....	98
7.3.4.2.	Conclusões	101
ANEXO 7-1	MATRIZ DE IMPACTOS.....	103

LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 7.1.2.4- 1 - Critérios de referência para a atribuição de significância aos impactos ambientais do empreendimento.	6
QUADRO 7.2- 1- Listagem de ações do empreendimento e as suas possíveis interferências com fatores ambientais.	9
TABELA 7.1.2.1- 1 - Aspectos dos impactos e determinação dos valores de magnitude.	3
TABELA 7.1.2.1- 2- Classificação das faixas de magnitude para os impactos identificados.....	4
TABELA 7.1.2.2- 1- Classificação dos valores de importância dos impactos.	4
TABELA 7.1.2.3- 1- Classificação de impactos de acordo com a sua cumulatividade ou sinergia com outros impactos derivados de usos existentes na área de influência do empreendimento..	5
TABELA 7.1.2.4- 1 - Combinações possíveis de resultados com a aplicação do Índice de Significância.	7
TABELA 7.3.1- 1 – Descrição do impacto A.1.....	14
TABELA 7.3.1- 2 - Valoração do impacto A.1.....	14

TABELA 7.3.1- 3 – Medidas e programas do impacto A.1.	15
TABELA 7.3.1- 4 – Descrição do impacto A.2.	15
TABELA 7.3.1- 5 – Valoração do impacto A.2.	16
TABELA 7.3.1- 6 – Medidas e programas do impacto A.2.	16
TABELA 7.3.1- 7 – Descrição do impacto A.3.	17
TABELA 7.3.1- 8 – Valoração do impacto A.3.	18
TABELA 7.3.1- 9 – Medidas mitigadoras e programas do impacto A.3.....	18
TABELA 7.3.1- 10 – Descrição do impacto A.4.	18
TABELA 7.3.1- 11- Valoração do impacto A.4.....	19
TABELA 7.3.1- 12 – Medidas mitigadoras e programas do impacto A.4.....	19
TABELA 7.3.1- 13 – Descrição do impacto A.5.	19
TABELA 7.3.1- 14 – Valoração do impacto A.5.	20
TABELA 7.3.1- 15 – Medidas e programas ambientais do impacto A.5.....	20
TABELA 7.3.1- 16 – Descrição do impacto A.6.	20
TABELA 7.3.1- 17 – Valoração do impacto A.6.	21
TABELA 7.3.1- 18 – Medidas e programas ambientais do impacto A.6.....	21
TABELA 7.3.1- 19 – Descrição do impacto A.7.	22
TABELA 7.3.1- 20 – Valoração do impacto A.7.	22
TABELA 7.3.1- 21- Medidas e programas do impacto A.7.	22
TABELA 7.3.1- 22 – Descrição do impacto A.8.	23
TABELA 7.3.1- 23 – Valoração do impacto A.8.	23
TABELA 7.3.1- 24 – Medidas e programas do impacto A.8.	24
TABELA 7.3.1- 25 – Descrição do impacto A.9.	24
TABELA 7.3.1- 26 – Valoração do impacto A.9.	24
TABELA 7.3.1- 27– Medidas e programas ambientais do impacto A.9.....	25
TABELA 7.3.1- 28 – Descrição do impacto A.10.	25
TABELA 7.3.1- 29 – Valoração do impacto A.10.	25
TABELA 7.3.1- 30 – Medidas e programas do impacto A.10.	26
TABELA 7.3.1- 31 – Descrição do impacto A.11.	26
TABELA 7.3.1- 32 – Valoração do impacto A.11.	27
TABELA 7.3.1- 33 – Medidas e programas do impacto A.11.	27
TABELA 7.3.1- 34 – Descrição do impacto A.12.	28
TABELA 7.3.1- 35 – Valoração do impacto A.12.	28
TABELA 7.3.1- 36 – Medidas e programas do impacto A.12.	28
TABELA 7.3.1- 37 – Descrição do impacto A.13.	29
TABELA 7.3.1- 38 – Valoração do impacto A.13.	30

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE

_____
Coordenador do Estudo_____
Responsável TécnicoRevisão 00
11/2009

TABELA 7.3.1- 39 – Medidas e programas do impacto A.13.	30
TABELA 7.3.2- 1 – Descrição do Impacto B.1.	31
TABELA 7.3.2- 2 – Valoração do impacto B.1.	32
TABELA 7.3.2- 3 – Medidas e programas do impacto B.1.	32
TABELA 7.3.2- 4 – Descrição do impacto B.2.	32
TABELA 7.3.2- 5 – Valoração do impacto B.2.	33
TABELA 7.3.2- 6 – Medidas e programas do impacto B.2.	33
TABELA 7.3.2- 7 – Descrição do impacto B.3.	33
TABELA 7.3.2- 8 – Valoração do impacto B.3.	34
TABELA 7.3.2- 9 – Medidas e programas do impacto B.3.	34
TABELA 7.3.2- 10 – Descrição do impacto B.4.	34
TABELA 7.3.2- 11 – Valoração do impacto B.4.	35
TABELA 7.3.2- 12 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.4.	35
TABELA 7.3.2- 13 – Descrição do impacto B.5.	36
TABELA 7.3.2- 14 – Valoração do impacto B.5.	36
TABELA 6. 1 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.5.	36
TABELA 7.3.2- 15 – Descrição do impacto B.6.	37
TABELA 7.3.2- 16 – Valoração do impacto B.6.	37
TABELA 7.3.2- 17 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.6.	38
TABELA 7.3.2- 18 – Descrição do impacto B.7.	38
TABELA 7.3.2- 19 – Valoração do impacto B.7.	39
TABELA 7.3.2- 20 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.7.	39
TABELA 7.3.2- 21 – Descrição do impacto B.8.	39
TABELA 7.3.2- 22 – Valoração do impacto B.8.	40
TABELA 7.3.2- 23 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.8.	40
TABELA 7.3.2- 24 – Avaliação do impacto B.9.	40
TABELA 7.3.2- 25 – Valoração do impacto B.9.	41
TABELA 7.3.2- 26 – Medidas e programas do impacto B.9.	41
TABELA 7.3.2- 27 – Descrição do impacto B.10.	41
TABELA 7.3.2- 28 – Valoração do impacto B.10.	43
TABELA 7.3.2- 29 – Programas do impacto B.10.	43
TABELA 7.3.2- 30 – Descrição do impacto B.11.	43
TABELA 7.3.2- 31 – Valoração do impacto B.11.	44
TABELA 7.3.2- 32 – Medidas e programas do impacto B.11.	44
TABELA 7.3.2- 33 – Descrição do impacto B.12.	44
TABELA 7.3.2- 34 – Valoração do impacto B.12.	45

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE

_____
Coordenador do Estudo_____
Responsável TécnicoRevisão 00
11/2009

TABELA 7.3.2- 35 – Medidas e programas do impacto B.12	45
TABELA 7.3.2- 36 – Descrição do impacto B.13	45
TABELA 7.3.2- 37 – Valoração do impacto B.13	46
TABELA 7.3.2- 38 – Medidas e programas do impacto B.13	46
TABELA 7.3.2- 39 – Avaliação do impacto B.14.....	46
TABELA 7.3.2- 40 – Valoração do impacto B.14	48
TABELA 7.3.2- 41 – Medidas e programas do impacto B.14	48
TABELA 7.3.2- 42 – Descrição do impacto B.15	48
TABELA 7.3.2- 43 – Valoração do impacto B.15	49
TABELA 7.3.2- 44 – Medidas e programas do impacto B.15	49
TABELA 7.3.2- 45 – Descrição do impacto B.16	49
TABELA 7.3.2- 46 – Valoração do impacto B.16	50
TABELA 7.3.2- 47 – Medidas e programas do impacto B.16	50
TABELA 7.3.2- 48 – Descrição do impacto B.17	50
TABELA 7.3.2- 49 – Valoração do impacto B.17	51
TABELA 7.3.2- 50 – Programas do impacto B.17.....	51
TABELA 7.3.2- 51 – Descrição do impacto B.18	51
TABELA 7.3.2- 52- Valoração do impacto B.18.....	52
TABELA 7.3.2- 53 – Medidas e programas do impacto B.18	53
TABELA 7.3.2- 54 – Descrição do impacto B.19	53
TABELA 7.3.2- 55 – Valoração do impacto B.19	53
TABELA 7.3.2- 56 – Medidas e programas do impacto B.19	54
TABELA 7.3.2- 57 – Descrição do impacto B.20	54
TABELA 7.3.2- 58 – Valoração do impacto B.20.....	55
TABELA 7.3.2- 59 – Medidas e programas do impacto B.20	55
TABELA 7.3.3- 1 – Descrição do impacto C.1.....	56
TABELA 7.3.3- 2 – Valoração do impacto C.1.....	56
TABELA 7.3.3- 3 – Identificação de medidas e programas socioambientais do impacto C.1....	57
TABELA 7.3.3- 4 – Descrição do impacto C.2.....	57
TABELA 7.3.3- 5 - Valoração do impacto C.2.....	57
TABELA 7.3.3- 6 – Medidas e programas socioambientais do impacto C.2	57
TABELA 7.3.3- 7 – Descrição do impacto C.3.....	58
TABELA 7.3.3- 8 – Valoração do impacto C.3.....	58
TABELA 7.3.3- 9 – Medidas e programas do impacto C.3	58
TABELA 7.3.3- 10 – Descrição do impacto C.4	59
TABELA 7.3.3- 11 – Valoração do impacto C.4.....	59

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE

_____
Coordenador do Estudo_____
Responsável TécnicoRevisão 00
11/2009

TABELA 7.3.3- 12 – Medidas e programas do impacto C.4.	59
TABELA 7.3.3- 13 – Descrição do impacto C.5.	60
TABELA 7.3.3- 14 – Valoração do impacto C.5.	60
TABELA 7.3.3- 15 – Medidas e programas do impacto C.5.	60
TABELA 7.3.3- 16 – Descrição do impacto C.6.	61
TABELA 7.3.3- 17 – Valoração do impacto C.6.	61
TABELA 7.3.3- 18 – Medidas e programas do impacto C.6.	61
TABELA 7.3.3- 19 – Descrição do impacto C.7.	61
TABELA 7.3.3- 20 – Valoração do impacto C.7.	62
TABELA 7.3.3- 21 – Medidas e programas do impacto C.7.	62
TABELA 7.3.3- 22 – Descrição do impacto C.8.	62
TABELA 7.3.3- 23 – Valoração do impacto C.8.	63
TABELA 7.3.3- 24 – Medidas e programas do impacto C.8.	63
TABELA 7.3.3- 25 – Descrição do impacto C.9.	63
TABELA 7.3.3- 26 – Valoração do impacto C.9.	64
TABELA 7.3.3- 27 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.9.	64
TABELA 7.3.3- 28 – Descrição do impacto C.10.	65
TABELA 7.3.3- 29 – Valoração do impacto C.10.	65
TABELA 7.3.3- 30 - Medidas mitigadoras e programas do impacto C.10.	66
TABELA 7.3.3- 31 – Descrição do impacto C.11.	66
TABELA 7.3.3- 32- Valoração do impacto C.11.	66
TABELA 7.3.3- 33 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.11.	67
TABELA 7.3.3- 34 – Descrição do impacto C.12.	67
TABELA 7.3.3- 35 – Valoração do impacto C.12.	67
TABELA 7.3.3- 36 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.12.	68
TABELA 7.3.3- 37 – Descrição do impacto C.13.	68
TABELA 7.3.3- 38 – Valoração do impacto C.13.	68
TABELA 7.3.3- 39 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.13.	68
TABELA 7.3.3- 40 – Descrição do impacto C.14.	69
TABELA 7.3.3- 41 – Valoração do impacto C.14.	70
TABELA 7.3.3- 42 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.14.	70
TABELA 7.3.3- 43 – Descrição do impacto C.15.	70
TABELA 7.3.3- 44 – Valoração do impacto C.15.	71
TABELA 7.3.3- 45 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.15.	71
TABELA 7.3.3- 46 – Descrição do impacto C.16.	71
TABELA 7.3.3- 47 – Valoração do impacto C.16.	72

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE

_____
Coordenador do Estudo_____
Responsável TécnicoRevisão 00
11/2009

TABELA 7.3.3- 48 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.16.	72
TABELA 7.3.3- 49 – Descrição do impacto C.17.....	72
TABELA 7.3.3- 50 – Valoração do impacto C.17.....	73
TABELA 7.3.3- 51 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.17.	73
TABELA 7.3.3- 52 – Descrição do impacto C.18.....	73
TABELA 7.3.3- 53 – Valoração do impacto C.18.....	74
TABELA 7.3.3- 54 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.18.	74
TABELA 7.3.3- 55 – Descrição do impacto C.19.....	74
TABELA 7.3.3- 56 – Valoração do impacto B.19.....	75
TABELA 7.3.3- 57 – Medidas e programas do impacto C.19.....	75
TABELA 7.3.3- 58 – Descrição do impacto C.20.....	75
TABELA 7.3.3- 59 – Valoração do impacto C.20.....	76
TABELA 7.3.3- 60 – Medidas e programas do impacto C.20.....	76
TABELA 7.3.3- 61 – Descrição do impacto C.21.....	76
TABELA 7.3.3- 62 – Valoração do impacto C.21.....	77
TABELA 7.3.3- 63 – Medidas e programas do impacto C.21.....	77
TABELA 7.3.3- 64 – Descrição do impacto C.22.....	77
TABELA 7.3.3- 65 – Valoração do impacto C.22.....	77
TABELA 7.3.3- 66 – Medidas e programas do impacto C.22.....	77
TABELA 7.3.3- 67 – Descrição do impacto C.23.....	78
TABELA 7.3.3- 68 – Valoração do impacto C.23.....	78
TABELA 7.3.3- 69 – Medidas e programas ambientais do impacto C.23.....	79
TABELA 7.3.3- 70 – Descrição do impacto C.24.....	79
TABELA 7.3.3- 71 – Valoração do impacto C.24.....	79
TABELA 7.3.3- 72 - Medidas e programas ambientais do impacto C.24.....	80
TABELA 7.3.3- 73 – Descrição do impacto C.25.....	80
TABELA 7.3.3- 74 – Valoração do impacto C.25.....	80
TABELA 7.3.3- 75 – Medidas, planos e programas do impacto C.25.....	81
TABELA 7.3.3- 76 – Descrição do impacto C.26.....	81
TABELA 7.3.3- 77 – Valoração do impacto C.26.....	81
TABELA 7.3.3- 78 – Medidas e programas do impacto C.26.....	82
TABELA 7.3.3- 79 – Descrição do impacto C.27.....	82
TABELA 7.3.3- 80 – Valoração do impacto C.27.....	82
TABELA 7.3.3- 81 – Medidas e programas do impacto C.27.....	82
TABELA 7.3.3- 82 – Descrição do impacto C.28.....	83
TABELA 7.3.3- 83 – Valoração do impacto C.28.....	83

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE

_____
Coordenador do Estudo_____
Responsável TécnicoRevisão 00
11/2009

TABELA 7.3.3- 84 – Medidas e programas ambientais do impacto C.28.....	83
TABELA 7.3.3- 85 – Descrição do impacto C.29	84
TABELA 7.3.3- 86 - Valoração do impacto C.29.....	84
TABELA 7.3.3- 87 – Medidas e programas do impacto C.29.	85
TABELA 7.3.3- 88 – Descrição do impacto C.30.	85
TABELA 7.3.3- 89 – Valoração do impacto C.30.....	85
TABELA 7.3.3- 90 – Medidas e programas ambientais do impacto C.30.....	86
TABELA 7.3.3- 91 – Descrição do Impacto C.31.....	86
TABELA 7.3.3- 92 – Valoração do impacto C.31.....	86
TABELA 7.3.3- 93 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.31.	87
TABELA 7.3.3- 94 – Descrição do impacto C.32	87
TABELA 7.3.3- 95 – Valoração do impacto C.32.....	87
TABELA 7.3.3- 96 – Medidas e programas do impacto C.32.	87
TABELA 7.3.3- 97 – Descrição do impacto C.33.	88
TABELA 7.3.3- 98 – Valoração do impacto C.33.....	88
TABELA 7.3.3- 99 – Medidas e programas do impacto C.33.	88
TABELA 7.3.3- 100 – Descrição do impacto C.34.....	88
TABELA 7.3.3- 101 – Valoração do impacto C.34.....	89
TABELA 7.3.3- 102 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.34.	89
TABELA 7.3.3- 103 – Descrição do impacto C.35.	90
TABELA 7.3.3- 104 – Valoração do impacto C.35.....	90
TABELA 7.3.3- 105 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.35.	90
TABELA 7.3.3- 106 – Descrição do impacto C.36.....	91
TABELA 7.3.3- 107 – Valoração do impacto C.36.....	91
TABELA 7.3.3- 108 – Medidas e programas do impacto C.36.	91
TABELA 7.3.3- 109 – Descrição do impacto C.37.....	92
TABELA 7.3.3- 110 – Valoração do impacto C.37.....	92
TABELA 7.3.3- 111 – Medidas e programas do impacto C.37.	92
TABELA 7.3.3- 112 – Descrição do impacto C.38.	93
TABELA 7.3.3- 113 – Valoração do impacto C.38.....	93
TABELA 7.3.3- 114 – Medidas e programas do impacto C.38.	93
TABELA 7.3.3- 115 – Descrição do impacto C.39.....	94
TABELA 7.3.3- 116 – Valoração do impacto C.39.....	94
TABELA 7.3.3- 117 – Medidas e programas do impacto C.40.	94
TABELA 7.3.3- 118 – Descrição do impacto C.40.....	95
TABELA 7.3.3- 119 – Valoração do impacto C.40.....	95

BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE

_____
Coordenador do Estudo_____
Responsável TécnicoRevisão 00
11/2009

TABELA 7.3.3- 120 – Medidas e programas do impacto.....	95
TABELA 7.3.3- 121- Descrição do impacto C.41.....	96
TABELA 7.3.3- 122 - Valoração do impacto C.41.....	96
TABELA 7.3.3- 123 – Medidas e programas do impacto C.41.....	96
TABELA 7.3.3- 124 – Descrição do impacto C.42.....	97
TABELA 7.3.3- 125 – Valoração do impacto C.42.....	97

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 7.3.4.1- 1– Distribuição dos impactos de acordo com o grau de significância.	98
FIGURA 7.3.4.1- 2 – Distribuição dos impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico....	99
FIGURA 7.3.4.1- 3 – Distribuição dos impactos positivos e negativos nos meios avaliados.	99
FIGURA 7.3.4.1- 4 – Distribuição dos impactos por meio avaliado. Fase de implantação do empreendimento.	100
FIGURA 7.3.4- 5 – Distribuição dos impactos por meio avaliado. Fase de operação do empreendimento.	100
FIGURA 7.3.4- 6 – Comparação dos escores cumulativos dos impactos negativos e positivos de média e alta significância.	101

7. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

Este item tem como objetivo a avaliação dos possíveis impactos do empreendimento sobre a Área de Influência do Empreendimento. É importante ressaltar que nenhum tipo de intervenção direta partindo do empreendimento ocorrerá no interior da RESEX e que a menor distância entre o empreendimento e a RESEX é de cerca de 1,85 km, considerando o seu novo limite. As intervenções diretas associadas com a implantação e operação do empreendimento estarão restritas principalmente à Área Diretamente Afetada e Área de Influência Direta.

7.1. Metodologia

Nesta seção, serão identificados, caracterizados e valorados os impactos ambientais decorrentes das atividades a serem realizadas no empreendimento Estaleiro do Paraguaçu. Esta avaliação de impactos foi preparada com base nas seguintes informações:

- a) Dados de caracterização do empreendimento;
- b) Dados dos diagnósticos ambientais de meio físico, biótico e socioeconômico, com foco nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento,
- c) Estudos de modelagem matemática da interferência do empreendimento com o transporte de sedimentos e modelagem matemática da dispersão das plumas de dragagem.

O procedimento utilizado para a identificação, caracterização e valoração dos impactos ambientais é descrito a seguir.

7.1.1. Visão Geral da Metodologia

A metodologia utilizada nesta avaliação dos impactos ambientais se baseia na aplicação de uma seqüência de etapas, a saber:

1. Identificação e listagem das ações componentes, com base na descrição do empreendimento;
2. Identificação das interferências com os fatores ambientais nos meios físico, biológico e socioeconômico;

3. Identificação, descrição e valoração dos impactos sobre os diversos fatores ambientais potencialmente afetados pelo empreendimento;
4. Avaliação sob a ótica de seu caráter (positivo ou negativo), forma de incidência (direto ou indireto), tempo de incidência (imediate ou retardado); duração (curto prazo ou médio e longo prazo), grau de reversibilidade (reversível ou irreversível), probabilidade de ocorrência (baixa ou alta) e área de abrangência (local ou regional). Esses aspectos dos impactos foram assim integrados por um sistema de escores numéricos (apresentado abaixo) que define a magnitude do impacto;
5. Avaliação em relação ao seu contexto específico visando a definição de sua importância, considerando as variáveis ambientais que compõem a sua área de influência. Esta avaliação foi baseada nos dados disponíveis referentes ao Diagnóstico Ambiental. A determinação da importância complementa a avaliação da magnitude ao identificar aspectos locais pertinentes que podem fazer com que impactos de baixa magnitude tenham alta importância e vice-versa;
6. Avaliação do potencial cumulativo ou sinérgico de cada impacto quando comparado aos outros impactos identificados. Entende-se como cumulatividade o efeito de adição que ocorre quando um determinado impacto aumenta o efeito de outros impactos já incidentes sobre o fator ambiental avaliado. A sinergia ocorre quando uma determinada potencializa efeitos negativos ou benéficos no ambiente. Nesta avaliação, o conceito de cumulatividade e/ou sinergia se baseou na existência de atividades similares às do empreendimento ou outras, desenvolvidas nas áreas de influência do empreendimento, que possam estar contribuindo para amplificar ou potencializar impactos específicos ocasionados pelo empreendimento sob avaliação;
7. Avaliação da significância de cada impacto a partir das avaliações conjuntas de magnitude, importância e cumulatividade ou sinergia para cada impacto. A avaliação é feita a partir da integração dos escores numéricos referentes aos aspectos de magnitude, importância e cumulatividade e/ou sinergia, que são utilizados para originar um índice de significância, o qual serve de referência para identificar se o impacto é prioritário do ponto de vista das ações de gerenciamento ambiental do empreendimento;
8. Foi confeccionada uma matriz de impactos que integra os resultados do processo de identificação e valoração de impactos e identifica quais são os fatores ambientais mais vulneráveis ao empreendimento.

A partir da definição do nível de significância dos impactos, foi possível identificar aqueles que devem ser objetos prioritários dos programas de gestão ambiental do empreendimento, particularmente em relação à

necessidade de implementação de medidas mitigadoras ou compensatórias e programas de monitoramento, para os impactos mais relevantes.

O processo considera a necessidade de identificar os impactos ambientais mais significativos, os quais devem ser objeto de programas específicos de controle, mitigação ou ações compensatórias e monitoramento. Deste modo, ele define uma lógica para a aplicação de medidas de gestão ambiental para o empreendimento.

7.1.2. Conceitos Adotados

7.1.2.1. Avaliação da Magnitude dos Impactos

Os critérios para a definição da magnitude dos impactos identificados são apresentados na **TABELA 7.1.2.1-1**.

TABELA 7.1.2.1- 1 - Aspectos dos impactos e determinação dos valores de magnitude.

ASPECTOS	IMPACTO	VALOR DE MAGNITUDE
Caráter	Positivo	+
	Negativo	-
Forma de Incidência	Direto	2
	Indireto	1
Tempo de Incidência	Imediato	2
	Retardado	1
Duração	Curto prazo	1
	Médio, longo prazo ou cíclico	2
Grau de reversibilidade	Reversível	1
	Irreversível	2
Probabilidade de ocorrência	Baixa	1
	Alta	2
Área de abrangência	Local	1
	Regional ou Estratégico	2

Os valores de magnitude são atribuídos levando-se em conta o caráter, ou natureza do impacto, representados como sinais de + no caso de impactos benéficos ou positivos e de – no caso de impactos negativos. O valor da magnitude de cada impacto é determinado pela soma dos escores individuais de cada aspecto e se atribui o sinal (+) para impactos positivos e (-) para impactos negativos. Deste modo, para um certo impacto, a magnitude poderá oscilar entre 6 e 12, para impactos positivos (+) ou negativos (-). As faixas de magnitude atribuídas para cada impacto foram então classificadas como apresentado na **TABELA 7.1.2.1-2**.

TABELA 7.1.2.1- 2- Classificação das faixas de magnitude para os impactos identificados.

FAIXA DE VALORES	CLASSIFICAÇÃO
6 a 7	Pequena Magnitude
8 a 10	Média Magnitude
11 a 12	Grande Magnitude

Essa sistemática permite que a magnitude de um dado impacto seja representada por um único valor numérico, e uniformiza a forma de avaliação para todos os impactos considerando os meios físico, biológico e socioeconômico.

7.1.2.2. Avaliação da Importância dos Impactos

A importância dos impactos é atribuída em função de uma avaliação do contexto, o qual é definido pelas condições locais para os diversos fatores ambientais analisados e pelo grau de interferência do impacto em relação aos usos praticados em sua área de influência. A base para esta avaliação é a experiência da equipe técnica multidisciplinar envolvida no processo de avaliação de impactos e o conhecimento da área em estudo. Em certas situações é possível que impactos que apresentem baixa magnitude afetem fatores ambientais especialmente sensíveis e de interesse para a conservação, e por isso, a importância destes impactos será elevada. O exemplo típico desta situação é dado pela presença de representantes de espécies de organismos endêmicos, vulneráveis ou ameaçadas de extinção, que podem ser afetadas de maneira expressiva por pequenas intervenções em seu ambiente, que a primeira vista não parecem apresentar maiores riscos.

A avaliação da importância dos impactos se da, então, de modo subjetivo, com base na experiência da equipe técnica, sendo que a classificação do nível de importância atribuído aos diversos impactos é apresentada na **TABELA 7.1.2.2-1**.

TABELA 7.1.2.2- 1- Classificação dos valores de importância dos impactos.

ORDEM DE IMPORTÂNCIA	VALORES
Baixa importância	1
Média Importância	2
Alta Importância	3
Extrema Importância	4

7.1.2.3. Avaliação do Grau de Cumulatividade ou Sinergia

O conceito de cumulatividade ou sinergia de impactos se aplica à sobreposição de diversas atividades impactantes sobre uma determinada área, sendo que a cumulatividade indica um efeito aditivo do impacto sobre outros efeitos incidentes na área de avaliação e a sinergia denota a potencialização gerada pela influência do impacto, sobre outros impactos benéficos ou deletérios sobre o ambiente avaliado. A avaliação dos processos de cumulatividade e sinergia envolvidos com a implantação do Estaleiro do Paraguaçu tem por objetivo identificar se cada um dos impactos a serem gerados poderá amplificar ou potencializar outros impactos causados por outras atividades desenvolvidas na área onde ocorrerá o empreendimento. Para a avaliação do grau de cumulatividade ou sinergia neste estudo foram utilizadas duas classes, conforme apresentado na **TABELA 7.1.2.3-1**.

TABELA 7.1.2.3- 1- Classificação de impactos de acordo com a sua cumulatividade ou sinergia com outros impactos derivados de usos existentes na área de influência do empreendimento.

GRAU DE CUMULATIVIDADE OU SINERGIA	VALORES ATRIBUÍDOS
Não cumulativo ou sinérgico	1
Cumulativo e/ou sinérgico	2

7.1.2.4. Avaliação da Significância de Impactos

Nesta avaliação o grau de significância de cada impacto avaliado é dado pela integração das avaliações de magnitude, importância e cumulatividade ou sinergia. Ao integrar esses aspectos, obtém-se a lista dos impactos mais significativos, que deverão ser objeto prioritário dos programas de mitigação e gestão ambiental (monitoramento, mitigação e compensação). Foram consideradas três categorias de significância de impactos. O **QUADRO 7.1.2.4-1** apresenta os critérios de referência para a atribuição de significância de impactos.

QUADRO 7.1.2.4- 1 - Critérios de referência para a atribuição de significância aos impactos ambientais do empreendimento.

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
Baixa significância	Pequeno ou nenhum distúrbio sobre os meios físico, biológico e/ou socioeconômico. Localizado, causando mudanças pontuais, com efeitos de apenas poucos dias até meses, ou sendo menos significante do que distúrbios naturais. Sua recuperação é completa, sem deixar vestígios de efeitos residuais. Sua frequência é baixa.
Média significância	Mudanças locais significativas sobre os meios físico, biológico e/ou socioeconômico. Os efeitos poderão ser sentidos num período de alguns meses até dois anos; entretanto, sua recuperação é completa, sem deixar vestígios de efeitos residuais.
Alta significância	Mudança nas condições originais, de grande impacto sobre os meios físico, biológico e/ou socioeconômico. Os efeitos poderão ser sentidos em um período superior a dois anos. Sua extensão é ampla e possivelmente sofre consequência de efeitos sinérgicos de outros impactos.

Nesta avaliação, a o Índice de Significância foi calculado a partir da integração das avaliações de magnitude, importância e cumulatividade ou sinergia como:

$$\text{Índice}_{\text{significância}} = \text{Valor}_{\text{magnitude}} \times \text{Valor}_{\text{importância}} \times \text{Valor}_{\text{cumulatividade/sinergia}}$$

Para a atribuição do grau de significância conforme a fórmula acima foram consideradas todas as combinações possíveis de resultados, as quais são apresentadas na **TABELA 7.1.2.4-1**.

TABELA 7.1.2.4- 1 - Combinações possíveis de resultados com a aplicação do Índice de Significância.

FAIXAS DE MAGNITUDE	FAIXAS DE IMPORTÂNCIA	FAIXAS DE CUMULATIVIDADE/ SINERGIA	SIGNIFICÂNCIA	VALORES DO ÍNDICE DE SIGNIFICÂNCIA ¹
Pequena (6-7)	Baixa (1)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa	6 – 7
Pequena (6-7)	Baixa (1)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Baixa	12 – 14
Pequena (6-7)	Média (2)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa	12 – 14
Pequena (6-7)	Média (2)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Baixa a Média	24 –28
Pequena (6-7)	Alta (3)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa	18 – 21
Pequena (6-7)	Alta (3)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Alta	36 – 42
Pequena (6-7)	Extrema (4)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa a Média	24-28
Pequena (6-7)	Extrema (4)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Alta	48-56
Média (8-10)	Baixa (1)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa	8 – 10
Média (8-10)	Baixa (1)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Baixa	16 –20
Média (8-10)	Média (2)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa	16 – 20
Média (8-10)	Média (2)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Média a Alta	32 – 40
Média (8-10)	Alta (3)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa a Média	24 – 30
Média (8-10)	Alta (3)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Alta	48 – 60
Média (8-10)	Extrema (4)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Média a Alta	32 – 40
Média (8-10)	Extrema (4)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Alta	64-80
Alta (11-12)	Baixa (1)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa	11 – 12
Alta (11-12)	Baixa (1)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Baixa	22 – 24
Alta (11-12)	Média (2)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Baixa	22 – 24
Alta (11-12)	Média (2)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Alta	44 – 48
Alta (11-12)	Alta (3)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Média a Alta	33 – 36
Alta (11-12)	Alta (3)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Alta	66 – 72
Alta (11-12)	Extrema (4)	Não cumulativo ou sinérgico (1)	Alta	44 – 48
Alta (11-12)	Extrema (4)	Cumulativo ou sinérgico (2)	Alta	88 - 96

¹ Impactos com índices de significância médios e altos são prioritários nos programas de gestão ambiental do empreendimento

A faixa de variação do Índice de Significância oscila entre 6 e 96, sendo que as faixas de significância foram atribuídas como:

- a) Baixa significância – Resultados do índice de significância entre 6 e 24;
- b) Média significância – Resultados do índice de significância entre 25 e 35;
- c) Alta significância – Resultados do índice de significância entre 36 e 96.

Além da aplicação do índice propriamente dito, cada impacto avaliado foi comparado com os critérios de referência para a atribuição de significância (**QUADRO 7.1.2.4-1**), de modo a aferir a avaliação. Os impactos classificados na categoria média e alta significância deverão ser objetos prioritários no processo de gestão ambiental do empreendimento, contemplando as medidas mitigadoras ou compensatórias, os programas de monitoramento, e outras medidas necessárias.

7.2. Avaliação das Ações do Empreendimento

O **QUADRO 7.2-1** apresenta a avaliação das ações do empreendimento e a sua possível interferência com fatores ambientais existentes na sua respectiva área de influência. A partir da listagem de ações é possível identificar quais serão os principais fatores ambientais envolvidos e quais são os impactos esperados com o empreendimento.

A partir da análise do **QUADRO 7.2-1** e possível verificar que na fase de planejamento, as únicas interferências são esperadas em relação à geração de expectativas da população em relação ao empreendimento.

Nas fases de implantação e operação, o empreendimento tem o potencial de gerar interferências com uma série de fatores ambientais dos meios físico (qualidade das águas, qualidade dos sedimentos, qualidade do ar, erosão, assoreamento, hidrodinâmica, etc.); biótico (flora e fauna terrestre, ecossistemas aquáticos, mamíferos marinhos, quelônios) e socioeconômico (emprego e renda, infra-estrutura, demografia, educação, tráfego, ruídos, indicadores sociais, patrimônio histórico e cultural, comunidades tradicionais, gestão municipal)

Estas interferências serão detalhadas uma a uma na seção 7.3 deste relatório.

QUADRO 7.2- 1- Listagem de ações do empreendimento e as suas possíveis interferências com fatores ambientais.

FASE	AÇÃO	ATIVIDADE	INTERFERE COM ASPECTOS AMBIENTAIS	FATORES AMBIENTAIS AFETADOS
Planejamento	Planejamento do Projeto	Estudos ambientais	Não	-
		Levantamentos no terreno	Não	Geração de expectativas na população
		Preparação e adequação de anteprojeto.	Não	-
		Planejamento das Obras	Não	-
Implantação	Preparação da execução das Obras	Recrutamento de mão de obra	Sim	Emprego e renda; infra-estrutura, fluxos migratórios, pesca.
		Treinamento de equipe	Sim	Qualificação profissional
		Instalação de Canteiro de Obras	Sim	Fauna, Flora, Qualidade das águas, sedimentos, ar. Tráfego.
	Execução das Obras	Supressão vegetal	Sim	Fauna, Flora, Erosão e Assoreamento. Resíduos sólidos
		Sistema de Drenagem	Sim	Resíduos sólidos, tráfego, ruído, arqueologia.
		Aterro hidráulico na área do cais	Sim	Bentos, ictiofauna, plâncton, mamíferos mairnhos, quelônios, pesca.
		Consturção do cais	Sim	Ictiofauna, pesca, mamíferos marinhos; hidrodinâmica.
		Construção de Dique Seco	Sim	Resíduos sólidos, qualidade das águas, erosão e assoreamento
		Fundações	Sim	Geração de resíduos sólidos e tráfego.
		Acessos viários	Sim	Tráfego, ruído, qualidade do ar; resíduos sólidos
		Rede de energia	Sim	Fauna e flora, infra-estrutura

Continua.

QUADRO 7.2.-1 – Continuação.

FASE	AÇÃO	ATIVIDADE	INTERFERE COM ASPECTOS AMBIENTAIS	FATORES AMBIENTAIS AFETADOS
Implantação	Execução das Obras	Rede de água	Sim	Fauna e flora, infra-estrutura
		Obras Civas	Sim	Ruído, qualidade do ar, qualidade das águas, resíduos sólidos.
		Tráfego terrestre	Sim	Socioeconomia, qualidade do ar, ruído
		Tráfego marítimo	Sim	Mamíferos marinhos, quelônios, navegação
		Aterro hidráulico	Sim	Ictiofauna, bentos, mamíferos marinhos, navegação, pesca, qualidade das águas.
		Dragagem de aprofundamento	Sim	Bentos, plâncton, ictiofauna, mamíferos marinhos, quelônios, pesca.
	Finalização das Obras	Carga e descarga	Sim	Ruído.
		Desativação do canteiro de obras.	Sim	Ruído, tráfego, resíduos sólidos.
Operação	Mobilização	Demissão de pessoal	Sim	Emprego e renda, pesca.
		Recrutamento de mão de obra	Sim	Emprego e renda; fluxos migratórios, infra-estrutura, educação, comunicações, pesca.
	Carga e Descarga	Qualificação de pessoal	Sim	Emprego e renda; indicadores sociais, pesca.
		Tráfego terrestre	Sim	Ruído; resíduos sólidos, qualidade das águas, sedimentos, ar.
Tráfego marítimo	Sim	Mamíferos marinhos, quelônios, navegação; resíduos sólidos		

Continua.

QUADRO 7.2.-1 – Continuação.

FASE	AÇÃO	ATIVIDADE	INTERFERE COM ASPECTOS AMBIENTAIS	FATORES AMBIENTAIS AFETADOS
Operação	Construção de Embarcações	Operações de corte e solda	Sim	Ruído, qualidade do ar, resíduos sólidos,.
		Jateamento e pintura	Sim	Ruído, qualidade do ar, águas subterrâneas, resíduos sólidos, efluentes líquidos.
		Montagem de módulos e acabamento	Sim	Ruído; resíduos sólidos
	Construção de embarcações	Lançamento de embarcações	Sim	Navegação, mamíferos marinhos e quelônios
	Pessoal	Setor de pessoal	Sim	Emprego e renda; Qualidade das águas; Qualidade dos Sedimentos, Resíduos Sólidos, Demografia, Indicadores sociais; Infra-estrutura, Pesca; Fluxos Migratórios
	Geração de resíduos	Tratamento e liberação de efluentes líquidos	Sim	Qualidade das águas, plâncton
		Geração de resíduos sólidos	Sim	Qualidade das águas superficiais e subterrâneas, qualidade dos sedimentos
	Manutenção da profundidade dos cais	Dragagem de manutenção	Sim	Comunidades bentônicas, ictiofauna, qualidade das águas e sedimentos.
	Acidentes	Acidentes com pessoal	Sim	Emprego e renda
		Vazamentos e emergências	Sim	Qualidade das águas, flora, fauna terrestre, fauna aquática (mamíferos marinhos, aves, quelônios, ictiofauna), pesca
	Financeiro	Geração de renda e divisas	Sim	Emprego e renda, indicadores sociais, expectativa da população, demografia, infra-estrutura.
		Geração de impostos	Sim	Gestão municipal, comunidades tradicionais

7.3. Identificação, Descrição e Valoração de Impactos

A identificação dos impactos do empreendimento é apresentada nesta seção. Cada impacto identificado é apresentado em três tabelas, sendo estas:

- a) Tabela de descrição do impacto: descreve o impacto do empreendimento;
- b) Tabela de valoração do impacto: valora o impacto segundo a metodologia apresentada, e;
- c) Tabela de identificação de medidas mitigadoras, planos e programas: identifica as medidas mitigadoras aplicáveis e os programas de acompanhamento dos referidos impactos.

A apresentação dos impactos foi organizada para cobrir os impactos no meio físico, biótico e socioeconômico, respectivamente. A ordem de apresentação dos impactos é da fase de implantação até a fase de operação. O desenvolvimento das medidas mitigadoras, planos e programas do empreendimento é apresentado no item 8 deste relatório.

7.3.1. Impactos do Meio Físico

Abaixo são apresentados os impactos ambientais incidentes sobre o meio físico, na área de influência do empreendimento. Estes foram categorizados como impactos tipo A.

Impacto A.1 – Contaminação de solos e ar mediante a geração de resíduos sólidos nas obras dos acessos viários ao empreendimento.

TABELA 7.3.1- 1 – Descrição do impacto A.1.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras nos acessos viários ao empreendimento
MEIO AFETADO	Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Contaminação de solos e ar mediante a geração de resíduos sólidos nas obras dos acessos viários ao empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>A contaminação de solos e ar na fase de implantação do empreendimento estará associada às ações de requalificação da estrada que liga os municípios de Salinas da Margarida ao empreendimento, visando a passagem de caminhões com tara máxima aproximada de 25 t que farão o transporte de insumos necessários na implantação do Estaleiro do Paraguaçu. Cabe mencionar que a recuperação da estrada incluirá um desvio, evitando assim a passagem de caminhões pela vila de Enseada. Para viabilizar esta requalificação será necessária em alguns trechos da estrada a remoção de quantidades de solo, utilização de asfalto e brita, o que gerará resíduos e poeira, alterando a qualidade do ar e podendo contaminar o solo. Em relação à RESEX Marinha Baía de Iguape, estas ações serão desenvolvidas fora do perímetro da reserva e não deverá afetá-la. Este impacto é negativo, direto, imediato, de curto prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de incidência local. A importância foi considerada baixa, pois já existe uma estrada implantada que facilita a instalação dos acessos e reduz o volume de resíduos a serem gerados. Além disso, a implantação do Programa de Gerenciamento e Resíduos Sólidos, o Programa de Mitigação de Interferências na Malha Viária e o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas adotarão ações de redução dos efeitos negativos deste impacto. O impacto não é cumulativo.</p>

TABELA 7.3.1- 2 - Valoração do impacto A.1.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto Prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	(-9)
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 3 – Medidas e programas do impacto A.1.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Para correta mitigação do impacto deverão ser tomadas ações para reaproveitamento do material de cortes em aterros, quando viável, na terraplanagem de outras áreas, um controle adequado da destinação dos resíduos sólidos gerados, umedecimento de solos com o intuito de reduzir a geração de poeira e recuperação das encostas mediante a implantação de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.
PROGRAMA AMBIENTAL	Os programas necessários para a mitigação deste impacto são: Programa de mitigação de intervenções na malha viária; Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

Impacto A.2. – Contaminação de solos e recursos hídricos superficiais e subterrâneos durante as obras do empreendimento.**TABELA 7.3.1- 4 – Descrição do impacto A.2.**

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras Civas no terreno do empreendimento
MEIO AFETADO	Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Contaminação de solos e recursos hídricos superficiais e subterrâneos durante as obras do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Durante o período de implantação, haverá geração de esgotos domésticos, resíduos oleosos e resíduos sólidos na área do empreendimento. Caso esses resíduos e efluentes não sejam devidamente gerenciados, poderá ocorrer contaminação do terreno com esgotos gerados pelo pessoal das obras e resíduos sólidos (lixo, restos e entulhos de construção, etc.). Vale lembrar que o diagnóstico realizado nos principais mananciais de águas doces que drenam para o canal do Paraguaçu, no ano de 2009, apontou indícios de lançamentos de esgotos domésticos "não tratados" nestes mananciais, especialmente nos municípios de São Félix e Maragogipe. O impacto poderia resultar na contaminação de solos e mananciais com resíduos oleosos e esgotos domésticos gerados ao longo das obras. A área de incidência deste impacto estará restrita ao próprio terreno do empreendimento e o trecho confrontante do Rio Paraguaçu, no trecho confrontante com a localidade da Ponta do Corujão. Devido ao recuo adotado, o Rio Baetantã não deverá ser afetado. Esse impacto não afetará a RESEX em função das medidas e programas de controle a serem adotados. A implantação de estação de tratamento de esgotos no canteiro de obras (situado no terreno de implantação do empreendimento) e do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em toda a área das obras minimizarão a influência deste impacto. Este impacto é negativo, direto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e área de abrangência local.</p> <p>Considerando as medidas mitigadoras e programas adotados, que reduzem substancialmente o efeito, a importância do impacto foi considerada baixa. Considerando a existência de outras fontes de contaminação de recursos hídricos na região (Canteiro de São Roque, Distrito de São Roque, Vila de Enseada) o impacto foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.1- 5 – Valoração do impacto A.2.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 20
	Classificação	Baixa significativa

TABELA 7.3.1- 6 – Medidas e programas do impacto A.2.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Implantar Estação de Tratamento de Esgotos e Efluentes no canteiro de obras.
MEDIDA MITIGADORA	Implantar e manter um sistema de drenagem capaz de captar e tratar a drenagem pluvial, com separadores de água e óleo e caixas de retenção de sólidos. Destinar resíduos no âmbito do PGRS.
MEDIDA MITIGADORA	Gerar Manual de Controle da Poluição com Óleo, visando a padronização dos procedimentos e cuidados em relação à contaminação com óleo.
MEDIDA MITIGADORA	Gerar Plano de Emergência Individual (PEI), para estabelecer procedimentos de resposta e responsáveis pela sua implementação no caso de ocorrerem eventos acidentais que resultem em vazamentos de óleo no meio aquático.
PROGRAMA	Preparar e implantar Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do canteiro e áreas das obras.
PROGRAMA	Implantar Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas na área do terreno e nos cursos hídricos que margeiam o terreno das obras.
PROGRAMA	Implantar Programa de Educação Ambiental de Trabalhadores (PEAT) voltado para reduzir e gerenciar adequadamente os resíduos gerados nas obras e conscientizar a força de trabalho sobre a importância dos cuidados ao meio ambiente.
PROGRAMA	Inserir o Programa de Educação Ambiental da Comunidade, voltado para a conscientização da comunidade residente na área de influência direta do empreendimento sobre a importância do cuidado ao meio ambiente.
PROGRAMA	Implantar o Programa de Comunicação Social, voltado para a informação da comunidade sobre os cuidados ambientais e medidas de prevenção que estão sendo efetuadas para evitar danos ao meio ambiente no período das obras.

Impacto A.3. – Interferência com os padrões de deposição (assoreamento) e remoção (erosão) de sedimentos no Canal do Rio Paraguaçu.

TABELA 7.3.1- 7 – Descrição do impacto A.3.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Presença física do empreendimento.
MEIO AFETADO	Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Interferência com os padrões de deposição (assoreamento) e remoção (erosão) de sedimentos no Canal do Rio Paraguaçu.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>O empreendimento se projetará até a cota de – 10m, criando uma saliência no terreno, representada pelo cais do empreendimento. A inserção de uma estrutura rígida projetando-se sobre no canal do rio deverá ocasionar ajustes no padrão de circulação das águas, que na região de interesse é governado pela maré. Por sua vez, as alterações na dinâmica de circulação poderão gerar localmente áreas de baixa energia hidrodinâmica, onde a deposição de sedimentos e outros materiais particulados suspensos na coluna de água serão favorecidas (assoreamento). Da mesma forma, podem ser criadas outras áreas onde a canalização das águas poderá resultar no aumento da energia, gerando o carreamento de sedimentos mais finos (erosão dos sedimentos de fundo e terrenos ao longo do canal). De acordo com a modelagem matemática realizada, as alterações na deposição e erosão de sedimentos serão da ordem de 2 a 3 centímetros na região do Canal do Paraguaçu próxima à foz do Rio Baetantã. Não afetará a RESEX. Na região de influência do projeto, há um fator que atenua a intensidade deste impacto, a saber, a Barragem de Pedra do Cavalo. O reservatório funciona como zona de deposição de sedimentos trazidos ao longo do curso do Rio Paraguaçu e seus afluentes. Com a desaceleração das águas na sua entrada ao reservatório de Pedra do Cavalo, os sedimentos carreados pela vazão do rio Paraguaçu tendem a sofrer deposição. Deste modo, a adição de sedimentos para o baixo curso do Rio Paraguaçu à jusante da barragem é muito reduzida, mesmo considerando a vazão de água doce liberada pela UHE da Votorantim. A razão disto é que a deposição dos sedimentos ocorre principalmente nas zonas de desaceleração das águas, nas cabeceiras do reservatório. Como o aporte de sedimentos alóctones à região do empreendimento é muito pequeno por conta do efeito relatado, quaisquer alterações nos padrões de deposição e assoreamento estarão associados à ação das marés, sendo, por conseguinte pequenos e localizados. Este impacto é negativo, direto, imediato, de médio e longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. O impacto não foi considerado cumulativo. O impacto foi considerado de baixa importância. Não foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.1- 8 – Valoração do impacto A.3.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio a longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (11)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 11
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 9 – Medidas mitigadoras e programas do impacto A.3.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA AMBIENTAL	Com base na batimetria inicial do projeto, realizar monitoramento periódico (semestral) desta nas imediações e entorno do cais e na foz do Rio Baetantã e o seu entorno, visando identificar possíveis áreas de assoreamento e erosão, dando o subsídio para medidas de correção das alterações detectadas, se necessárias. O programa deverá dar ênfase especial à proteção do Rio Baetantã.

Impacto A.4 – Mobilização de contaminantes associados aos sedimentos para a coluna de água durante a dragagem.

TABELA 7.3.1- 10 – Descrição do impacto A.4.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Dragagem.
MEIO AFETADO	Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Mobilização de contaminantes associados aos sedimentos para a coluna de água durante a dragagem.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As atividades de dragagem apresentam o potencial de gerar plumas de material particulado. As plumas são formadas no processo de extração por sucção e pelo extravasamento do líquido sobrenadante das cisternas da draga. Este material é rico em sólidos. Em sedimentos contaminados, a remobilização de contaminantes adsorvidos aos sedimentos ocorre com a exposição da camada anóxica às águas oxigenadas, levando ao aumento momentâneo das concentrações de metais no entorno da área de dragagem. Poranto, se os sedimentos da área a ser dragada estiverem contaminados, pode ocorrer remobilização de metais pesados, contaminando a coluna de água. Na etapa de diagnóstico foi realizada a avaliação da qualidade dos sedimentos em superfície e sub-superfície (testemunhagem), tendo os mesmos sido avaliados com os parâmetros e limites de detecção determinados Resolução CONAMA 344/04 (CONAMA, 2004) ² , que dita os padrões de qualidade de sedimentos para fins de disposição final em águas de jurisdição nacional. As amostras foram coletadas atendendo aos quantitativos solicitados na Tabela 1 da referida resolução. Os dados obtidos na área prevista para a dragagem de sedimentos (volume de cerca de 1.300.000 de m ³) indicam a ausência de quaisquer contaminantes listados na referida resolução em níveis considerados perigosos. Por esta razão,

² MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. *Resolução CONAMA 344 de 25 de março de 2004.*

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	considera-se que o risco de remobilização de contaminantes na área marinha situada em frente ao terreno da Ponta do Corujão é mínimo. Portanto, este impacto é negativo, direto, imediato, de curto prazo, reversível, apresenta baixa probabilidade de ocorrência e é local. A importância é baixa, devido à qualidade atual dos sedimentos na área a ser dragada. O impacto não é cumulativo ou sinérgico.

TABELA 7.3.1- 11- Valoração do impacto A.4.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto Prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (8)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 8
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 12 – Medidas mitigadoras e programas do impacto A.4.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA AMBIENTAL	Realizar monitoramento da pluma de dragagem, acompanhando as concentrações de sólidos suspensos, turbidez e metais dissolvidos e totais, em conformidade com a Resolução CONAMA 357/05 ³ . Realizar campanhas antes, durante e após a dragagem.

Impacto A.5 – Desenvolvimento de processos erosivos no terreno do empreendimento e assoreamento do trecho confrontante com o empreendimento no Rio Paraguaçu.

TABELA 7.3.1- 13 – Descrição do impacto A.5.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Remoção de cobertura vegetal e obras de terraplenagem.
MEIO AFETADO	Meio Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Desenvolvimento de processos erosivos no terreno do empreendimento e assoreamento do trecho confrontante com o empreendimento no Rio Paraguaçu.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Durante as obras, haverá supressão da cobertura vegetal e movimentação de terras. Os estudos de pedologia demonstraram a ocorrência de algumas áreas no terreno do empreendimento que apresentam susceptibilidade a erosão, particularmente nas elevações topográficas do terreno (colinas), que oscilam entre 25 e 58 metros. Caso venham a ocorrer chuvas fortes durante o período em que os solos estão expostos poderão ocorrer eventos de carreamento de sólidos nas enxurradas (erosão), levando ao assoreamento do trecho situado em frente ao empreendimento no rio Paraguaçu. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com probabilidade de ocorrência alta e alcance local. A importância deste impacto foi avaliada com base na possibilidade da implantação de medidas de

³ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. *Resolução CONAMA 357 de 17 de março de 2005*. 2005.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>controle. A área que apresenta a maior vulnerabilidade à erosão é o morro com elevação de 58 metros na porção sudeste do terreno. Esta área foi devidamente identificada e mantida como área de preservação, evitando o desenvolvimento de processos erosivos nessa parte do terreno. Tendo preservado esta área, a outra área do terreno que apresenta suscetibilidade aos processos erosivos é uma elevação de 25 m (colina) na parte frontal do terreno. Nesta área, as obras de terraplenagem serão programadas de modo coordenado com ações de estabilização de taludes, visando a contenção de possíveis escorregamentos de terra. Em função das medidas de controle aplicadas a importância deste impacto foi considerada média. O impacto não foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.1- 14 – Valoração do impacto A.5.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 20
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 15 – Medidas e programas ambientais do impacto A.5.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	<p>Durante as obras de terraplenagem deverão ser tomadas medidas visando a contenção de enxurradas no entorno da elevação de 25 m situada na porção noroeste do empreendimento, visando impedir o carreamento de sólidos para o Rio Paraguaçu.</p>
PROGRAMA AMBIENTAL	<p>As áreas íngremes expostas após as obras e que não forem necessárias à implantação das unidades industriais, administrativas, de utilidades e de apoio ao empreendimento deverão receber tratamento para reestabelecimento da drenagem, re estabilização de encostas e revegetação, contemplados no âmbito de um Programa de Recuperação de Áreas Degradadas no terreno do empreendimento.</p>

Impacto A.6 – Interferência física com pequeno curso hídrico intermitente no terreno do empreendimento.

TABELA 7.3.1- 16 – Descrição do impacto A.6.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras de terraplenagem.
MEIO AFETADO	Meio Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Interferência física com pequeno curso hídrico intermitente na área do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>No terreno do empreendimento corre o trecho final de um pequeno curso hídrico intermitente, denominado localmente de Rio da Fazenda. No trecho de montante, este curso hídrico apresenta largura em torno de 0,5 metros e profundidade da ordem de 0,3 m. Este apresenta uma largura máxima de 1,8 metros e profundidade de 1,8 m no trecho próximo à foz, no Rio Baetantã. A</p>

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>extensão do curso hídrico a ser afetado pelo empreendimento é de cerca de 800 m. De acordo com as informações colhidas durante a preparação do diagnóstico, este curso hídrico corre apenas como drenagem no período chuvoso, ficando seco no período restante do ano. Devido ao projeto a ser implantado, a conformação natural deste curso hídrico será permanentemente alterada, devido à implantação de fundações para suportar estruturas de concreto como rampa, dique seco e outras instalações. Estas obras levarão à perda do canal de escoamento no trecho do rio situado no terreno do empreendimento. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e área de abrangência local. Dada a sua natureza intermitente, não se tem conhecimento de que o Rio da Fazenda venha sendo utilizado para abastecimento humano. Este apresenta, contudo, importância ecológica para dessedentação de animais e por essa razão a importância do impacto foi considerada alta. Este impacto não foi considerado cumulativo. As medidas mitigadoras devem considerar a retificação do traçado do rio e a revegetação das suas margens, se possível, com espécies de importância como recurso extrativista.</p>

TABELA 7.3.1- 17 – Valoração do impacto A.6.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Grande (11)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-33
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.1- 18 – Medidas e programas ambientais do impacto A.6.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	<p>A interferência no manancial deverá obter a outorga específica a ser fornecida pelo Instituto de Gestão de Águas e Clima – INGÁ, mediante a apresentação de uma justificativa técnica e plano para o seu desvio. A Resolução nº 65/2006 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos⁴ afirma em seu Art. 5º, Parágrafo Único, que “<i>Nos empreendimentos ou atividades em que usos ou interferências nos recursos hídricos sejam necessárias para a sua implantação, a outorga de direito de uso dos recursos hídricos deverá ser apresentada ao órgão licenciador para obtenção da Licença de Implantação</i>”.</p>
MEDIDA MITIGADORA	<p>Efetuar o plano de retificação do curso hídrico considerando a possibilidade de desvio para que o mesmo venha a desembocar no Rio Paraguauçu, na periferia da comunidade de Enseada do Paraguauçu (fora dos limites da vila), beneficiando, desta forma, os residentes desta comunidade e a fauna local, com mais uma fonte de água para lazer e dessedentação de animais no período chuvoso.</p>
MEDIDA MITIGADORA	<p>Com a conclusão do desvio, deverá ser feita a revegetação das margens do novo traçado do rio na largura mínima de 30m, visando a implantação das matas ciliares. Deverá ser utilizada vegetação nativa de porte</p>

⁴ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. Resolução No 65 de 7 de dezembro de 2006. Publicada no DOU em 08/05/07.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
	arbustivo/arbóreo, dando preferência à introdução de espécies que possam vir a ser utilizadas para fins extrativistas, como árvores frutíferas, dendê, piaçava e outras visando a preservação do novo traçado do curso hídrico e o benefício dos habitantes da vila de Enseada do Paraguaçu.

Impacto A.7. – Aumento localizado dos níveis de turbidez no entorno da zona de deposição de material dragado.

TABELA 7.3.1- 19 – Descrição do impacto A.7.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Dragagem de aprofundamento.
MEIO AFETADO	Meio Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento localizado dos níveis de turbidez no entorno da zona de deposição de material dragado.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A zona de deposição de material dragado, situada nas coordenadas 13°09'S e 38°25'W receberá o descarte de cerca de 1.300.000,00 m ³ retirados da área confrontante ao empreendimento. Os descartes serão efetuados à razão de cerca de 2.800 m ³ de sedimentos por viagem. Segundo os estudos de modelagem da pluma de dispersão desse descarte, o aumento drástico dos níveis de sólidos ocorrerá no momento dos descartes e apenas na área de descarte. Haverá a formação de uma pluma com concentrações de sólidos na faixa entre 10 a 50 mg/L, a qual se estenderá no sentido SSW-NNE e abrangerá distâncias de até 20km em relação ao ponto de descarte. A pluma não se aproximará de Salvador. A menor distância entre o limite da pluma e a costa de Salvador será de cerca de 8km. O aumento de turbidez e material suspenso na área de descarte é um impacto negativo, direto, imediato, de curto prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. Como a maior parte da área abrangida pela pluma terá um aumento de sólidos em uma faixa de concentrações que se aproxima do background natural (valores de sólidos suspensos de até 10 mg/L), a importância deste impacto foi considerada média. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.1- 20 – Valoração do impacto A.7.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
Importância	Resultado da Magnitude	Média (10)
	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-20
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 21- Medidas e programas do impacto A.7.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	No âmbito do Programa de monitoramento da qualidade das águas, deverão ser contempladas 3 campanhas de avaliação da turbidez, transparência das águas e sólidos suspensos antes, durante e após a dragagem. A malha de amostragem deverá ter 5 estações, sendo uma a 200m do ponto de descarte, outra 1km a SSW do ponto de descarte, outra 1 km a NNE do ponto de

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
	descarte, outra 5 km a SSE do ponto de descarte e outra 5 km a NNE do ponto de descarte.

Impacto A.8 – Aumento de processos erosivos na estrada de acesso ao empreendimento durante as obras de requalificação.

TABELA 7.3.1- 22 – Descrição do impacto A.8.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras do acesso viário.
MEIO AFETADO	Meio Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento de processos erosivos na estrada de acesso ao empreendimento durante as obras de requalificação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>O acesso terrestre ao empreendimento se dará mediante a requalificação da estrada que liga Conceição de Salinas a Vila de Enseada. As obras prepararão o acesso para carretas de até 25 toneladas e serão licenciadas e realizadas pelo Governo do Estado. O traçado da estrada existente, (feita de solo compactado e cascalho) será aproveitado, sendo feito um acesso específico para o empreendimento. A vila de Enseada será contornada. Durante as obras, poderão ocorrer ações de alargamento em alguns pontos da estrada, podendo resultar na exposição de solos e aumento do potencial de processos erosivos. Este impacto foi considerado negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível e com baixa probabilidade de ocorrência. A abrangência será local. A importância deste impacto foi considerada levando-se em consideração a sua possibilidade de mitigação. Serão adotadas medidas preventivas ao desenvolvimento de processos erosivos, como o cálculo de ângulos adequados de taludes, a implantação de drenagem no traçado da estrada e coroamento dos taludes e a revegetação dos solos expostos, mediante a implementação de Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Em grande parte será aproveitado o traçado existente, de forma a minimizar a necessidade de intervenções. Deste modo, a importância do impacto foi considerada baixa. O impacto não foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.1- 23 – Valoração do impacto A.8.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
Importância	Resultado da Magnitude	Média (9)
	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-9
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 24 – Medidas e programas do impacto A.8.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDAS	Ações de mitigação: recuperação de áreas degradadas, estabilização de taludes e encostas, sistema de drenagem, etc.
PROGRAMA	Desenvolver o Programa de Mitigação de Impactos na malha viária, visando a recuperação de eventuais áreas degradadas, estabilização de taludes e encostas, implantação de sistema de drenagem adequado, sinalização das obras, dentre outros.

Impacto A.9 – Contaminação do solo e recursos hídricos superficiais e subterrâneos com resíduos sólidos na fase de operação do empreendimento.

TABELA 7.3.1- 25 – Descrição do impacto A.9.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações
MEIO AFETADO	Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Contaminação do solo e recursos hídricos superficiais e subterrâneos com resíduos sólidos na fase de operação do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As obras gerarão vários tipos de resíduos sólidos, tais como resíduos e borras oleosas, granalha usada no jateamento de chapas, lixo de escritório, lixo ambulatorial, lâmpadas fluorescentes, baterias, latas, aparas de metal, fiação, eletrodos de solda; recipientes contendo tintas de acabamento e anti-incrustantes e muitos outros. A área de influência do empreendimento não conta com aterro sanitário licenciado e também não apresenta aterro para resíduos perigosos (Classe1). Caso um programa adequado de gerenciamento de resíduos não seja adotado, poderá haver acúmulo de resíduos na área do empreendimento e o seu entorno, gerando contaminação de solos, recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Este impacto é negativo direto, imediato, de longo prazo, reversível, com probabilidade de ocorrência baixa, e de abrangência local. A avaliação da importância deste impacto considera a sua possibilidade de mitigação mediante a implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) visando a coleta, segregação, reaproveitamento, reciclagem e destinação adequada de todos os resíduos gerados no empreendimento, sendo por esta razão considerado de baixa importância. Devido a outras fontes de geração de resíduos no entorno, este impacto foi considerado cumulativo. Este impacto não afetará a área da RESEX.

TABELA 7.3.1- 26 – Valoração do impacto A.9.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-18
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 27 – Medidas e programas ambientais do impacto A.9.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA AMBIENTAL	Deverá ser implantado o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), voltado para a segregação, reaproveitamento, reciclagem e destinação adequada de todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento. Estes deverão ser dispostos em aterros e fornecedores devidamente licenciados com finalidade compatível para o tipo de resíduo destinado. O acompanhamento da destinação dos resíduos deverá ser sistemático, ao longo de toda a vida útil do empreendimento.

Impacto A.10 – Risco de alteração da qualidade do ar devido à geração de material particulado.

TABELA 7.3.1- 28 – Descrição do impacto A.10.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Alteração na qualidade do ar devido à geração de material particulado.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As atividades a serem desenvolvidas na fase de operação do empreendimento, poderão gerar emissões atmosféricas decorrentes de ações como jateamento, pintura, dentre outras. De acordo com as práticas modernas de gestão ambiental, todas as atividades que apresentem o potencial de geração de materiais particulados e alteração da qualidade do ar serão feitas em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando a contenção das emissões. Ainda que estas atividades sejam realizadas dentro do perímetro do Estaleiro do Paraguçu, e dentro das medidas de segurança e tecnologias apropriadas, poderão ocorrer alterações na qualidade do ar restritas a algumas instalações do empreendimento. Este impacto não afetará a RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, de baixa probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A avaliação da importância deste impacto considera a possibilidade de mitigação do mesmo, a qual é grande mediante o uso das tecnologias adequadas, sendo por essa razão considerada baixa no contexto do empreendimento. Como a área potencialmente afetada estará no interior do próprio empreendimento, o impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.1- 29 – Valoração do impacto A.10.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa importância (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-9
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.1- 30 – Medidas e programas do impacto A.10.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Entre as ações previstas para a mitigação deste impacto está a adoção de tecnologias de ponta, como o jateamento com granalha resultando na erradicação da geração de material particulado inalável Assim como a implementação de um Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.
MEDIDA MITIGADORA	As áreas com potencial de geração de emissões de materiais particulados deverão ser dotadas de sistemas de controle para conter e tratar as possíveis emissões geradas pelo empreendimento.
PROGRAMA	Deverá ser implementado um Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores visando o adequado uso de EPI.
PROGRAMA	Deverá ser implementado um programa de monitoramento da qualidade do ar, com foco na mensuração de material particulado no entorno do empreendimento.

Impacto A.11 – Contaminação de recursos hídricos superficiais e subterrâneos na fase de operação.

TABELA 7.3.1- 31 – Descrição do impacto A.11.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Geração de efluentes.
MEIO AFETADO	Meio Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Contaminação de recursos hídricos superficiais e subterrâneos na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Durante a operação, haverá geração de efluentes líquidos. Estes terão como principal característica a de efluentes orgânicos, sendo geradas pelo pessoal do empreendimento. Outro tipo de efluente a ser gerado será o que será captado pelo sistema de drenagem pluvial, o qual poderá conter óleo e metais. Caso os efluentes do empreendimento alcançassem os recursos hídricos superficiais e subterrâneos sem o devido tratamento, poderia ocorrer alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas com óleos e graxas, nutrientes (notadamente nitrogênio e fósforo), bactérias (coliformes, enterococos, e bactérias patogênicas), metais e hidrocarbonetos complexos, dentre outros elementos. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. Este impacto não afetará a RESEX, cuja menor distância em relação ao empreendimento será de 1,85 Km. A avaliação da importância deste impacto considerou a possibilidade de mitigação. Durante a operação do empreendimento, a acumulação de pilhas de resíduos sólidos será evitada no interior do empreendimento, mediante a destinação periódica destes aos locais adequados no âmbito do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Isto evitará que a drenagem de pilhas de resíduos no período chuvoso resulte na formação de efluentes com características além das especificadas (efluentes orgânicos). O sistema de drenagem do empreendimento estará dotado de separadores de água e óleo e sólidos, permitindo a separação e destinação adequada de possíveis resíduos oleosos, mediante o PGRS. Todos os efluentes gerados no processo do empreendimento serão captados e conduzidos à uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), onde o efluente gerado será tratado visando a redução da carga orgânica em fases (fossa séptica e reator anaeróbio). Os sistemas de drenagem permitirão a separação a separação de resíduos oleosos (separadores de água e óleo) e sólidos associados à drenagem, que terão destinação adequada assegurada mediante o PGRS. O lodo orgânico acumulado na ETE, os resíduos oleosos e sólidos serão segregados e transportados para disposição em áreas devidamente licenciadas para estes tipos de resíduos, no âmbito do PGRS. Após o tratamento, uma parte da</p>

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	drenagem tratada será reutilizada na rega de jardins internos do empreendimento. O volume restante da drenagem será lançado no Rio Paraguauçu, na área adjacente ao cais. Devido à aplicação do tratamento e ao PGRS, as características da drenagem final incluirão baixos níveis de nutrientes e carga inorgânica, sendo por esta razão pouco relevantes do ponto de vista da contaminação das águas. O efluente da ETE será dispensado em valas de infiltração projetadas para este fim e isoladas da drenagem pluvial. Neste impacto, as medidas mitigadoras já foram inseridas no conceito do projeto, razão pela qual os efeitos associados à liberação de efluente tratado são de baixa relevância. Apesar da baixa importância, o impacto foi considerado cumulativo, em função da existência de outras fontes de contaminação no entorno do empreendimento.

TABELA 7.3.1- 32 – Valoração do impacto A.11.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa importância (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-20
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.1- 33 – Medidas e programas do impacto A.11.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Implantar ETE dimensionada para o volume de esgotos a ser gerada no interior do empreendimento, com características de tratamento primário (decantação) e secundário (digestão orgânica do efluente).
MEDIDA MITIGADORA	Implantar sistema de drenagem capaz de cobrir todas as áreas do empreendimento. Este sistema deverá estar dotado de separadores de água e óleo e caixas de contenção de sólidos, de modo a permitir a remoção e destinação adequada de resíduos oleosos sobrenadantes e sólidos associados à drenagem.
MEDIDA MITIGADORA	O maior volume possível de efluente tratado deverá ser usado na rega de áreas ajardinadas no interior do empreendimento.
PROGRAMA	Implantação de um programa de monitoramento de efluentes industriais, contemplado as fases de pré e pós tratamento, como também, o ponto de lançamento deste efluente no corpo receptor.
PROGRAMA	Implantação de um programa de monitoramento da qualidade das águas no entorno do empreendimento, com estações controle situadas na RESEX, à montante do empreendimento e à jusante. O programa deverá contemplar nutrientes, metais, óleos e graxas, coliformes termotolerantes, enterococos e outros parâmetros e deverá considerar os padrões estabelecidos na Resolução CONAMA 357/05.
PROGRAMA	Implantação de operacionalização do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), visando a reutilização de resíduos passíveis de serem reutilizados, reciclagem do material que pode ser reciclado e segregação e destinação adequada de resíduos que não podem ser reutilizados e nem reciclados.

Impacto A.12. – Risco de vazamentos acidentais de óleo de embarcações durante as operações de carga e descarga, resultando em alteração na qualidade das águas.

TABELA 7.3.1- 34 – Descrição do impacto A.12.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Atividades de carga e descarga de insumos.
MEIO AFETADO	Meio Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Risco de vazamentos acidentais de óleo de embarcações durante as operações de carga e descarga, resultando em alteração na qualidade das águas.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Durante a operação do empreendimento, ocorrerá a chegada periódica de embarcações com insumos para as atividades de construção naval. Há um risco de que eventualmente possam vir a ocorrer vazamentos de substâncias oleosas, decorrentes, principalmente, de choques acidentais de embarcações com as estruturas do cais. Não estão previstas operações de abastecimento de embarcações no empreendimento, o que reduz substancialmente os riscos de vazamentos. Os navios de carga utilizam, em geral, como combustíveis o óleo diesel naval e o óleo tipo bunker (mais pesado). Os derrames de óleo de embarcações, caso ocorram irão afetar a qualidade das águas, formando um filme superficial que seria carregado pelas marés. Gradualmente, o óleo será foto-oxidado e parte de seus componentes sofrerão o processo de volatilização. As frações mais pesadas do óleo sofrerão por sua vez emulsificação, sendo a tendência o desaparecimento do derrame no período de poucos dias. Este é um impacto negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e abrangência local. Três aspectos básicos influenciam a avaliação da importância deste impacto, a saber: o baixo risco de ocorrência, a ausência de atividades de abastecimento no empreendimento e a possibilidade de resposta e contenção de eventuais derrames. Dadas estas ações, a importância deste impacto foi considerada média. O impacto foi considerado cumulativo, dada a existência de outras atividades no entorno do empreendimento, que têm o potencial de contaminar a qualidade das águas com óleo.

TABELA 7.3.1- 35 – Valoração do impacto A.12.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-36
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.1- 36 – Medidas e programas do impacto A.12.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Utilizar barreiras de contenção de derrames de óleo no entorno das embarcações que estiverem fazendo a descarga nas instalações do empreendimento
PROGRAMA	Preparar um Plano de Emergência Individual (PEI) da instalação atendendo

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
	aos ditames da Resolução CONAMA 398/08 ⁵ , visando a capacidade de resposta aos eventuais derrames acidentais de óleo na área do empreendimento.

Impacto A.13 – Contaminação de recursos hídricos superficiais associados ao aumento da geração de esgotos domésticos na área de influência do empreendimento.

TABELA 7.3.1- 37 – Descrição do impacto A.13.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações.
MEIO AFETADO	Meio Físico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Contaminação de recursos hídricos superficiais associados ao aumento de geração de esgotos domésticos na área de influência do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Segundo as informações coletadas na etapa de diagnóstico, as sedes municipais de Maragogipe, Salinas da Margarida, Saubara e demais municípios da região foram atendidas em relação ao saneamento básico no âmbito do Programa Baía Azul. Contudo, a situação revelada com base nos trabalhos de levantamento de dados primários nas comunidades ribeirinhas da área de influência do empreendimento indica que estas não possuem sistemas de saneamento básico, gerando esgotos domésticos e resíduos sólidos que são despejados diretamente no Rio Paraguaçu e entorno. Com a operacionalização do empreendimento, espera-se que a região mais próxima ao seu entorno, particularmente o entorno do distrito de São Roque do Paraguaçu, a vila de Enseada (em Maragogipe) e os distritos de Barra do Paraguaçu e Cairú de Salinas (em Salinas da Margarida) recebam fluxos de pessoas em busca de oportunidades de trabalho. Pode ocorrer a implantação de moradias informais, gerando esgotos e resíduos domésticos, que terão como destino os mananciais no entorno das áreas apontadas, resultando na contaminação das águas. A contaminação tenderá a ficar concentrada no entorno dos locais citados, por duas razões:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) A proximidade geográfica desses distritos em relação ao empreendimento, e; b) O fato desses distritos oferecerem uma base mínima de infraestrutura (acessos, serviços básicos, comércio, alimentos, energia, água, etc.) que favorece a concentração da população migrante. <p>As informações disponíveis sobre a qualidade das águas do empreendimento dão conta que esta é atualmente aceitável, apesar das deficiências existentes. Tal fato se mantém devido ao baixo adensamento populacional ao longo do curso do rio Paraguaçu. Com o aumento do volume de esgotos, poderá ocorrer deterioração da qualidade das águas, com aumento dos níveis de matéria orgânica, bactérias (coliformes, enterococos e possíveis patógenos) e nutrientes (nitrogênio e fósforo, principalmente) no entorno das áreas citadas. Tal impacto é negativo, indireto, retardado, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste impacto foi considerada média e o impacto foi considerado cumulativo, em função da existência de fontes de contaminação com esgotos no entorno do empreendimento.</p>

⁵ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA no 398 de 11 de junho de 2008. Publicada no Diário Oficial da União em 12 de junho de 2008. 2008.

TABELA 7.3.1- 38 – Valoração do impacto A.13.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (2)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-40
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.1- 39 – Medidas e programas do impacto A.13.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Projetar e desenvolver programa de reforço da infra-estrutura de saneamento básico, mediante a implantação de sistemas de captação e tratamento de esgotos domésticos nos distritos de São Roque do Paraguaçu e Enseada (Maragogipe), Barra do Paraguaçu e Cairú de Salinas (Salinas da Margarida), prevendo as demandas relacionadas com o aumento da população nessas localidades.
MEDIDA MITIGADORA	Projetar e desenvolver programa de reforço da infra-estrutura de coleta e disposição de resíduos sólidos, mediante a implantação e operacionalização de aterro sanitário devidamente preparado nas proximidades dos distritos, prevendo a destinação adequada dos resíduos sólidos gerados nos distritos de São Roque do Paraguaçu e Enseada (Maragogipe), Barra do Paraguaçu e Cairú de Salinas (Salinas da Margarida), prevendo as demandas relacionadas com o aumento de população nessas localidades.
PROGRAMA	Desenvolver programa de monitoramento da qualidade das águas superficiais, com malha de amostragem representativa das localidades apontadas, contemplando nutrientes, indicadores microbiológicos, óleos e graxas e metais, em atendimento aos padrões da Resolução CONAMA 357/05.

7.3.2. Impactos do Meio Biótico

Abaixo são apresentados os impactos ambientais incidentes sobre o meio biótico na área de influência do empreendimento. Estes foram categorizados como impacto tipo B e são apresentados a seguir.

Impacto B1 – Redução da pressão sobre os estoques pesqueiros na fase de implantação.

TABELA 7.3.2- 1 – Descrição do Impacto B.1.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Redução da pressão sobre os estoques pesqueiros na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Dentre as comunidades que praticam a pesca na RESEX Marinha Baía de Iguape há pescadores profissionais e também pessoas que praticam a pesca como atividade de complementação de renda e proteína (alimentação), mas que não atuam como profissionais. O contingente dessas pessoas que praticam a pesca de modo circunstancial é aumentado dada a carência nas oportunidades de inserção formal no mercado de trabalho, fato que gera uma redução da produtividade <i>per capita</i> , reduzindo a disponibilidade de recursos pesqueiros dos pescadores profissionais residentes na área de influência do empreendimento. Com a contratação de até 3.900 profissionais pelo empreendimento para a execução das obras, grande parte dos quais pretende ser recrutado localmente, uma parte desse contingente de pescadores circunstanciais será direcionado para outras atividades, resultando na redução da pressão sobre os recursos pesqueiros área de influência do empreendimento. Atualmente, os dados disponíveis sobre a ictiofauna e a atividade pesqueira dão conta de diversos sinais de esgotamento dos recursos, como redução dos tamanhos de captura, atividade reprodutiva precoce e baixas densidades de captura. Este impacto deverá permanecer durante o período de implantação do empreendimento, previsto para durar cerca de 2 anos. Este é um impacto positivo, indireto, com incidência retardada, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de alcance regional. Dada a situação de baixa produtividade pesqueira registrada na área, a importância deste impacto foi considerada alta. Este impacto poderá auxiliar na melhoria e recuperação de estoques pesqueiros na RESEX pelo período da obra. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.2- 2 – Valoração do impacto B.1.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de incidência	Retardado (1)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	+27
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.2- 3 – Medidas e programas do impacto B.1.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA AMBIENTAL	Programa ambiental. Deverá ser formulado um plano de monitoramento de desembarques pesqueiros na área de influência do empreendimento, visando acompanhar este impacto ao longo do período de implantação do empreendimento.

Impacto B.2 – Alteração local na produtividade primária devido à pluma de dragagem de aprofundamento.

TABELA 7.3.2- 4 – Descrição do impacto B.2.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Dragagem de aprofundamento
MEIO AFETADO	Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Alteração local da produtividade primária devido à pluma de dragagem de aprofundamento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Durante a dragagem na área prevista para o cais do empreendimento haverá geração de pluma de material particulado, a ser gerado pela ressuspensão de sedimentos na área dragada. Esta pluma pode elevar localmente os níveis de turbidez e material particulado, o que, em tese, poderia afetar a produtividade primária, reduzindo as taxas de fotossíntese na área da pluma de dragagem e no período de existência desta pluma. O fato de ser uma zona estuarina com grande teor de matéria orgânica dissolvida implica em uma limitação natural da penetração da luz solar. Isto resulta em baixos níveis de transparência e visibilidade, o que limita a penetração da luz solar aos primeiros metros da coluna de água. Além disso, o fitoplâncton existente naquela área já está adaptado a tais condições dadas as características naturais do ambiente. A atividade é de curta duração e assim, as plumas formadas terão efeito pontual e efêmero. De acordo com os estudos de modelagem de dispersão da pluma, esta se manterá nas imediações do empreendimento, sendo o espalhamento máximo previsto entre as localidades de São Roque do Paraguaçu e a Vila de Enseada. Portanto estas plumas não afetarão a RESEX. O impacto é negativo, indireto, imediato, de curto prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e com área de ocorrência local. A importância do impacto foi considerada baixa. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.2- 5 – Valoração do impacto B.2.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto Prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Pequena (7)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 7
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.2- 6 – Medidas e programas do impacto B.2.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Programa de monitoramento da turbidez e sólidos suspensos na área diretamente afetada pela dragagem e região à jusante da mesma. O mesmo já está contemplado no escopo do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas.
PROGRAMA	Contemplar, no âmbito do Programa de Monitoramento da Biota Aquática, as comunidades do fitoplâncton, que devem ser avaliadas antes e após as atividades de dragagem.

Impacto B.3. – Mortandade de comunidades bentônicas no trecho confrontante ao empreendimento devido à dragagem de aprofundamento.

TABELA 7.3.2- 7 – Descrição do impacto B.3.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Dragagem de aprofundamento
MEIO AFETADO	Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Mortandade de comunidades bentônicas no trecho confrontante com o empreendimento devido à dragagem de aprofundamento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As comunidades bentônicas de fundo inconsolidado residentes na área sujeita à dragagem serão eliminadas junto com os sedimentos onde residem. Estas serão removidas do infra-litoral da área imediatamente confrontante ao empreendimento. De acordo com os estudos realizados na etapa de diagnóstico, estas são compostas por invertebrados como poliquetos, moluscos, crustáceos e equinodermas. A área onde ocorrerá a dragagem é de cerca de 20 hectares e está situada no trecho confrontante do terreno do empreendimento com o Rio Paraguaiçu. Dados da literatura (VAN DALFSEN e ESSINK, 2001 ⁶ , SANCHEZ-MOYANO <i>et. al.</i> , 2004 ⁷) indicam tempos de recuperação da ordem de 2 a 4 anos para comunidades bentônicas em áreas da Europa sujeitas à dragagem. No Brasil, estudos desenvolvidos em áreas afetadas por atividades de dragagem em áreas estuarinas, como a Lagoa dos Patos (BEMVENUTI, ANGONESI e GANDRA, 2005 ⁸ .) mostraram que de fato

⁶ VAN DALFSEN. J.A.; ESINK, K. Benthic community response to sand dredging and shoreface in Dutch Coastal Waters. *Senckenbergiana Maritima*. 31. (2). 2001.

⁷ SANCHEZ-MOYANO, J.E.; ESTACIO, F.G.; GARCIA-ADIEGO, E.M.; GARCIA-GOMEZ, J.C. Dredging impact on the benthic community of an unaltered inlet in Southern Spain. *Helgoland Marine Research*. Vol. 58, n°. 1. 2004

⁸ BEMVENUTI, C.E.; ANGONESI, L.G; GANDRA, M.S. Effect of dredging operations in soft bottom macrofauna in a harbor in the Patos Lagoon estuarine region of southern Brazil. *Brazilian Journal of Biology*. Vol. 65. N°. 4. 2005.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	há redução de diversidade e densidade de espécies nas áreas dragadas. Porém, as comunidades bentônicas tenderam a se recuperar rapidamente devido à tolerância que as espécies estuarinas têm em relação às alterações físicas do substrato. Este impacto é negativo, direto, imediato, de médio a longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. Este impacto não afetará a RESEX. A área dragada deverá ser recolonizada por organismos que habitam as suas adjacências. A maioria dos organismos bentônicos identificados apresenta ciclos de vida curtos e são prolificos, fator que contribui para a recuperação das comunidades afetadas pela dragagem. Contudo, a área estará sujeita à dragagens de manutenção periódica, o que impedirá a recuperação completa do bentos ao estágio pré-dragagem. A importância deste impacto foi considerada alta. Este impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.2- 8 – Valoração do impacto B.3.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato(2)
	Duração	Médio a Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 30
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.2- 9 – Medidas e programas do impacto B.3

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	O Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos deverá contemplar as comunidades bentônicas existentes na área prevista para a execução da dragagem, com campanhas prévias e posteriores a dragagem, visando acompanhar a recuperação destas comunidades na área dragada e a situação destas no seu entorno.

Impacto B.4. – Risco de introdução de espécies exóticas da fauna aquática.

TABELA 7.3.2- 10 – Descrição do impacto B.4.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de embarcações
MEIO AFETADO	Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Risco de introdução de espécies exóticas da fauna aquática.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	O risco de introdução de espécies exóticas da fauna aquática está associado, principalmente, ao processo de despejo de águas de lastro. Estas podem conter algas, zooplâncton e as formas larvais de peixes e invertebrados de outras áreas, as quais, se liberadas na área do empreendimento poderiam vir a proliferar, passando a competir com espécies nativas já estabelecidas na área. Muitas vezes, a introdução de espécies exóticas pode causar o desaparecimento de espécies nativas. Este impacto é negativo, direto, imediato, de médio a longo prazo, irreversível, com baixa probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. Cabe esclarecer que o lastro é utilizado apenas quando o navio

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>trafega vazio (isto é, sem carga), visando a sua estabilização. Para prevenir este impacto a NORMAM 20(DPC, 2008)⁹ da Diretoria de Portos e Costas do Brasil adota procedimentos específicos, que consistem na troca das águas de lastro em águas oceânicas, dentre outros. As evidências de implementação destes procedimentos devem ser cobradas de todas as embarcações contratadas como fornecedoras do empreendimento. No caso do empreendimento em pauta, as entregas de cargas marítimas trarão um fluxo que será exatamente o oposto ao que traria riscos de introdução de espécies exóticas, pois as embarcações chegarão preenchidas pelas respectivas cargas (principalmente perfis metálicos), farão a descarga e posteriormente encherão os porões com água de lastro para seguirem viagem. Por essa razão, nas condições específicas do empreendimento sob análise avalia-se que o risco de introdução de espécies exóticas é baixo. Devido a este contexto, a importância deste impacto foi considerada média. O impacto não foi considerado cumulativo, já que se desconhecem outras atividades de transporte naval que impliquem no despejo de águas de lastro de outras localidades na área de influência do empreendimento.</p>

TABELA 7.3.2- 11 – Valoração do impacto B.4.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Grande (11)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 22
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.2- 12 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.4.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Os navios que chegam para descarregar deverão apresentar a comprovação dos procedimentos e registros em atendimento aos procedimentos da NORMAN 20/DPC que trata sobre o gerenciamento de águas de lastro.
PROGRAMA	Implantar o Programa de Monitoramento de Águas de Lastro.

⁹ DIRETORIA DE PORTOS E COSTAS. NORMAM 20. Gerenciamento da água de lastro. Portaria de alteração no 125/2008. 2008.

Impacto B.5. – Aumento da pressão sobre os estoques pesqueiros no fim da fase de implantação.

TABELA 7.3.2- 13 – Descrição do impacto B.5.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação.
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Demissão de mão-de-obra.
MEIO AFETADO	Biótico.
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento da pressão sobre os estoques pesqueiros no fim da fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>No final da fase de implantação ocorrerá a desmobilização do canteiro de obras e a demissão de pessoal. Alguns cargos serão mantidos, mas os profissionais das áreas de construção civil certamente serão desmobilizados. O processo de desmobilização será gradual e não ocorrerá de uma vez. Em função do aumento momentâneo do desemprego, as pessoas que foram demitidas, se não forem aproveitadas ou qualificadas para desempenhar outras atividades poderão migrar para outras áreas ou recorrer à pesca como estratégia de subsistência, aumentando assim a pressão sobre os estoques pesqueiros. Os levantamentos da itciofauna e da atividade pesqueira na fase de diagnóstico mostraram que os estoques apresentam hoje diversos sinais de sobrepesca, como redução do tamanho, atividade preprodutiva precoce e baixa produtividade por unidade de esforço. Com esse aumento da pressão de pesca, a recuperação dos estoques pesqueiros que deverá ser iniciada no início da fase de implantação poderá ser interrompida e a produtividade dos pescadores profissionais pode ser diminuída. Pode afetar a RESEX Marinha da Baía de Iguape. Este impacto é negativo, indireto, imediato, de médio a longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste impacto foi considerada média. O impacto foi considerado cumulativo em função das pressões já existentes sobre os recursos pesqueiros.</p>

TABELA 7.3.2- 14 – Valoração do impacto B.5.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio a longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
Importância	Resultado da Magnitude	Média magnitude (10)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 40
	Classificação	Alta Significância

TABELA 6. 1 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.5.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Deverão ser adotadas ações visando controlar este impacto. Dentre as ações possíveis estão: Treinamento de funcionários em empresariado e administração de pequenos negócios, voltados para os setores de comércio e serviços; recolocação de funcionários em outras obras; aproveitamento de pessoal das obras (quando tecnicamente possível) na operação do empreendimento.
PROGRAMA	Realizar Programa de Monitoramento de Desembarques Pesqueiros na

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
	área de influência do empreendimento, visando mensurar a condição dos estoques pesqueiros na área de influência do empreendimento.

Impacto B.6. – Perda de cobertura vegetal na implantação do empreendimento.

TABELA 7.3.2- 15 – Descrição do impacto B.6.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação.
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Supressão vegetal
MEIO AFETADO	Biótico.
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Perda de cobertura vegetal na implantação do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Ao todo, serão removidos cerca de 90 hectares de vegetação, dos quais cerca de 20 são de manguezais no trecho do terreno confrontante com o Rio Paraguaçu. A maior parte desta área é composta por vegetação antropizada (áreas antropizadas e em recuperação), floresta ombrófila em estágio primário de regeneração e mata de restinga nos estágios iniciais de regeneração. Os manguezais e apicuns situados ao longo do curso do Rio Baetantã não serão afetados. Foi registrada a ocorrência de uma única espécie vulnerável segundo a IUCN (<i>Abarema filamentosa</i>). Nenhuma espécie da Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção (MMA,2008)¹⁰ foi encontrada na área em estudo. A vegetação no interior da RESEX não será afetada. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância deste impacto é determinada principalmente pela perda dos manguezais na porção do terreno confrontante com o rio Paraguaçu. Durante a fase de planejamento do empreendimento, ações foram tomadas para assegurar a preservação dos manguezais situados na margem direita do Rio Baetantã, assim como a vegetação situada na elevação topográfica situada no limite sudeste do terreno. Estes recuos protegem manguezais no lado oeste do terreno e vegetação florestal em áreas de encosta (sudeste do terreno), mas a perda de cerca de 20 hectares de manguezais na porção norte do terreno determina uma importância alta para este impacto. Este impacto não foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.2- 16 – Valoração do impacto B.6.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Grande Magnitude (11)
Importância	Avaliação da Importância	Alta Importância (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 33
	Classificação	Média Significância

¹⁰ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instrução Normativa s/nº de setembro de 2008. Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção. 2008.

TABELA 7.3.2- 17 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.6.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Préviamente à supressão, realizar um programa de resgate de flora, visando o resgate e transplante de indivíduos juvenis de espécies obrigatórias de manguezais (gêneros <i>Rhizophora</i> , <i>Laguncularia</i> , <i>Avicennia</i> , <i>Conocarpus</i> , etc.) para um viveiro, visando o replantio destes mesmos indivíduos em áreas de mangue que necessitam ser revegetadas e/ou recuperadas. O programa de resgate também deverá considerar mudas de espécies de interesse extrativista, como dendê e piaçava, visando a sua re-introdução em áreas que possam beneficiar as comunidades extrativistas da Vila de Enseada do Paraguaçu. A medida pode ser coordenada com o programa de revitalização de nascentes. Visa mitigar a perda de vegetação viável no terreno a ser utilizado pelo empreendimento.
PROGRAMA AMBIENTAL	Implementar um programa de revitalização de nascentes em uma área maior que a área suprimida. Beneficiando com esta ação, não apenas o meio biótico, como também a população que terá seus mananciais preservados.

Impacto B.7. – Perda de habitats da fauna silvestre na implantação do empreendimento.

TABELA 7.3.2- 18 – Descrição do impacto B.7.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação.
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Supressão da Vegetação.
MEIO AFETADO	Biótico.
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Perda de habitats da fauna silvestre na implantação do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>A remoção da cobertura vegetal implicará na redução dos habitats de fauna silvestre. Os estudos da flora mostraram a ocorrência de fitofisionomias de manguezais, apicum, mata de restinga, áreas paludícolas matas em estágio inicial de recuperação e algumas áreas de matas em estágio médio de recuperação. Tal vegetação compõe um mosaico de habitats para a fauna silvestre. Os estudos da mastofauna registraram a ocorrência de 28 espécies de mamíferos, predominando os de pequeno porte. De acordo com o Livro Vermelho da fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2008)¹¹ a única espécie de mamífero considerada vulnerável com ocorrência registrada na área foi a Jaguatirica (<i>Leopardus pardalis</i>). Nenhuma espécie endêmica de mamífero foi registrada. Na avifauna, foram registradas 163 espécies. Destas apenas uma espécie é identificada como ameaçada no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (MMA, 2008), a saber <i>Herpsilochmus pileatus</i>. Foram ainda identificadas 3 espécies endêmicas da Mata Atlântica e 3 de manguezais. Na herpetofauna foram registradas 47 espécies, das quais nenhuma foi considerada ameaçada ou endêmica. A área da RESEX não será afetada. Apesar do forte grau de alteração dos habitats, a diversidade de alguns grupos, particularmente aves, é elevada. A perda de habitat representada pela implantação do empreendimento é um impacto negativo, direto, imediato, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância deste impacto foi considerada alta em função dos registros de ocorrência de espécies de importância para a conservação na área pretendida para a implantação do empreendimento. Este impacto não foi considerado cumulativo. Este impacto deverá ser controlado mediante ações específicas de resgate e relocação de fauna precedendo a remoção de cobertura vegetal e ações de preservação da conectividade da área de reserva legal do empreendimento e a vegetação situada fora da área do empreendimento, além da criação de uma RPPN com área superior à que terá sido removida pelo empreendimento, como medida de compensação.</p>

¹¹ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. 03/11/2008. 2008. BIOMONITORAMENTO E MEIO AMBIENTE

TABELA 7.3.2- 19 – Valoração do impacto B.7

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Grande Magnitude (11)
Importância	Avaliação da Importância	Alta Importância (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 33
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.2- 20 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.7.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	As atividades de supressão vegetal devem ser evitadas no período de setembro a janeiro, que corresponde ao período de nidificação das aves.
MEDIDA	O ambiente de morro situado no interior da Reserva Legal do empreendimento deverá manter conectividade com os ambientes do entorno. As ações devem incluir a implantação de bueiros para a passagem de fauna terrestre e passagens entre árvores situadas fora e dentro da área do empreendimento, a fim de assegurar condições de acesso da fauna arborícola.
MEDIDA	Deverá ser criada uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), com área duas vezes superior à que foi desmatada, a ser adquirida e mantida pelo empreendimento, em área contendo habitats de qualidade semelhante aos que terão sido perdidos com a implantação do empreendimento.
PROGRAMA	Realizar programa de resgate de fauna antes e durante as ações de supressão vegetal, visando o salvamento e relocação de fauna terrestre para áreas compatíveis. Previamente deverá ser identificada uma área de soltura de animais devidamente aprovada pelo IBAMA. O plano de resgate deve ser previamente analisado e aprovado pelo IBAMA.

Impacto B.8 – Perda de habitats da ictiofauna na área do aterro hidráulico do empreendimento.

TABELA 7.3.2- 21 – Descrição do impacto B.8.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação.
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Aterro hidráulico.
MEIO AFETADO	Biótico.
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Perda de habitats da ictiofauna na área do aterro hidráulico do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Na fase de implantação, uma área de cerca de 16 hectares será aterrada para a construção do cais do empreendimento. Este aterro será realizado mediante o uso de estacas-prancha, que serão cravadas no substrato para delimitar a área a ser aterrada. Posteriormente, o aterro será preenchido com areia de jazida licenciada até alcançar o nível do projeto, quando haverá a implantação de fundações. Tal processo ocorrerá na porção norte do terreno, no curso do Rio Paraguaiçu e implica na perda de habitat da ictiofauna. Os estudos elaborados na fase de diagnóstico identificaram que as áreas rasas bordejando o canal do Rio Paraguaiçu são utilizadas pelas formas juvenis das espécies da ictiofauna como áreas de abrigo e de alimentação, enquanto os canais profundos apresentam uma concentração de indivíduos de grande porte. Portanto, a área a ser perdida representa um

local de ocorrência de formas juvenis da ictiofauna. Durante os levantamentos feitos na área de influência do empreendimento, foi registrada a ocorrência de uma espécie ameaçada, fora da área de influência direta do empreendimento, a saber, o cavalo marinho *Hippocampus reidi*, registrado na Ilha dos Porcos (à montante de São Roque), que está listado no Livro Vermelho da IUCN. O impacto foi considerado como negativo, direto, imediato, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e de alcance local. A importância deste impacto foi considerada média já que a perda de habitat na fase de implantação será parcialmente compensada pelos efeitos de criação de novos habitats para a ictiofauna, representados pelo próprio cais do empreendimento, os quais representarão, a longo prazo, uma diversificação do habitat para a formas juvenis da ictiofauna. Essa área, onde não ocorrerá pesca será importante para o recrutamento e crescimento de formas juvenis da ictiofauna no futuro. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.2- 22 – Valoração do impacto B.8.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Grande Magnitude (11)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 22
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.2- 23 – Medidas mitigadoras e programas do impacto B.8.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	No âmbito do Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos, deverá ser contemplado um sub-programa de monitoramento da ictiofauna, visando avaliar a condição e diversidade desta no entorno do empreendimento.

Impacto B.9 – Mortandade de ictiofauna nas obras do aterro hidráulico do empreendimento.

TABELA 7.3.2- 24 – Avaliação do impacto B.9.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação.
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Aterro hidráulico.
MEIO AFETADO	Biótico.
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Mortandade da ictiofauna nas obras do aterro hidráulico do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A implantação do aterro hidráulico será iniciada com o isolamento da área a ser aterrada mediante a cravação de estacas-prancha em uma área de aproximadamente 16 hectares. Esta ação resultará no aprisionamento de uma certa quantidade de peixes no interior da área a ser aterrada. Posteriormente, se nada for feito, a área isolada com estacas prancha será gradualmente preenchida com areia e material de enchimento, o que ocasionará a mortandade da ictiofauna porventura retida no interior da zona de aterro. Esta mortandade deverá atingir principalmente indivíduos juvenis da ictiofauna, que utilizam a área das margens como zonas de

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	abrigo e alimentação. Este impacto é negativo, direto, imediato, de curto prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância deste impacto foi avaliada levando em consideração o potencial de mitigação. Recomenda-se, portanto, que após o fechamento da área a ser aterrada seja conduzida uma operação de resgate da ictiofauna na área isolada, utilizando redes de arrasto de pequena abertura de malha (1 cm ou menor), visando maximizar a eficiência de captura minimizar danos (retenção nas malhas) aos peixes capturados. Após a captura, estes deverão ser imediatamente liberados no Rio Paraguçu, do lado de fora da contenção do aterro. Acredita-se que muitos peixes podem ser salvos se esta medida foi adotada o que reduz a importância deste impacto para média. Este impacto não é cumulativo.

TABELA 7.3.2- 25 – Valoração do impacto B.9.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média Magnitude (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média Importância (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 18
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.2- 26 – Medidas e programas do impacto B.9

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Programar o resgate da ictiofauna dentro da área a ser isolada por estacas prancha. O prosseguimento das obras de aterro deverá aguardar a conclusão do resgate. Deverão ser usadas redes de arrasto de malha fina (1cm ou menor) para assegurar alta eficiência de captura e minimizar o dano aos organismos capturados. Os exemplares capturados devem ser remanejados de imediato para a área situada do lado externo da contenção. Toda a operação deve ser acompanhada com registros fotográficos e estimativas das abundâncias de peixes capturadas no interior da contenção devem ser feitas.
PROGRAMA	No âmbito do Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos, deverá ser contemplado um sub-programa de monitoramento da ictiofauna, visando avaliar a condição e diversidade desta no entorno do empreendimento.

Impacto B.10 – Afugentamento de mamíferos marinhos na etapa de implantação.

TABELA 7.3.2- 27 – Descrição do impacto B.10.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Aterro hidráulico e dragagem.
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Afugentamento de mamíferos marinhos na etapa de implantação
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A área de influência do empreendimento é importante para o Boto do Paraguçu (<i>Sotalia guianensis</i>), que utiliza a área de influência do empreendimento como zona de abrigo, alimentação e reprodução. Dado que os cetáceos obtêm grande parte das informações sobre o seu ambiente através de sons, o impacto do aumento artificial dos

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>ruídos circundantes pode ser substancial (RICHARDSON <i>et al.</i>, 1995¹²), gerando perturbação que pode afetar a sobrevivência dos animais impactados. Os botos adultos ocorrem ao longo da BTS e vem para a foz do Paraguçu onde as fêmeas criam e amamentam o filhote durante meses até que estes possam se alimentar de forma independente. A aproximação direta de embarcações e a alteração repentina de velocidade ou ritmo dos motores são causas documentadas de perturbação de cetáceos, cuja sensibilidade ao som propagado na água faz com que tal aproximação possa causar molestamento (GORDON, 1995)¹³. As principais fontes de ruído em qualquer embarcação são relacionadas à motorização propulsora e à cavitação dos hélices, sendo esta geralmente responsável pelo maior ruído subaquático (ROSS, 1976¹⁴), juntamente com a vibração causada por lâminas do hélice danificadas. Os navios de grande porte emitem sons durante trânsito geralmente na faixa dos 170 a 190 dB re 1µPa em frequências muito variáveis (BUCK e CHALFANT, 1972)¹⁵. Independentemente da classe da embarcação, o ruído produzido aumenta sensivelmente com o aumento da velocidade desenvolvida.</p> <p>Se o tráfego de embarcações na área de influência do empreendimento for aumentado de modo expressivo, poderá ocasionar a degradação das condições de sobrevivência e redução do habitat disponível para a reprodução dos animais. Na fase de implantação do empreendimento, as principais atividades marítimas com potencial de geração de ruídos serão as obras de aterro e a dragagem de aprofundamento. A dragagem de aprofundamento será uma obra relativamente rápida, realizada com draga de arrasto e sucção, e terá a duração de 4 a 5 meses. Na preparação do aterro, a obra que terá efeitos acústicos será a cravação de estacas prancha, um processo que deverá demorar cerca de 10 meses. Os ruídos gerados podem ter efeito de afastamento temporário dos botos, principalmente na fase de cravação das estacas. Este impacto foi considerado negativo, direto, imediato, de curto prazo, reversível, com probabilidade de ocorrência alta e abrangência local. Foi considerado de média importância e também cumulativo.</p>

¹² RICHARDSON, W.J., GREENE, C.R., MALME, C.I. e THOMSON, D.H. (1995). *Marine Mammals and Noise*. San Diego, Academic Press, 576 p. il.

¹³ GORDON, J. Investigating potential disruptive effects of whale watching on cetaceans: the importance of acoustic considerations. Paper MWW/95/31. *Workshop on the Scientific Aspects of Managing Whale Watching*. Montecastello di Vibio, 2 p. (mimeogr.), 1995.

¹⁴ ROSS, D. *Mechanics of Underwater Noise*. New York, Pergamon, 375 p., 1976.

¹⁵ BUCK, B.M. e D.A. Chalfant. *Deep water narrowband radiated noise measurement of merchant ships*. Santa Barbara, Delco Electronics, 30 p. (mimeogr.), 1972.

TABELA 7.3.2- 28 – Valoração do impacto B.10.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média magnitude (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média importância (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 36
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.2- 29 – Programas do impacto B.10.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Evitar a execução das obras de contenção do aterro (cravação de estacas-prancha) no período reprodutivo dos botos (setembro a fevereiro), visando minimizar interferências com a reprodução.
MEDIDA	Durante a fase de implantação, as embarcações a serem utilizadas pelo empreendimento devem trafegar a baixa velocidade a partir da sua entrada no Canal do Paraguaçu, utilizando como limite a mesma velocidade das embarcações de pesca que trafegam na região de cerca de 6 nós (seis milhas náuticas por hora) visando minimizar a geração de ruídos.
PROGRAMA	O Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos deve monitorar a ocorrência e distribuição de mamíferos marinhos na área de influência do empreendimento, com foco específico no Boto do Paraguaçu.

Impacto B.11 – Mortandade de comunidades bentônicas na área do descarte do material dragado.

TABELA 7.3.2- 30 – Descrição do impacto B.11.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Aterro hidráulico e dragagem.
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Mortandade de comunidades bentônicas na área do descarte do material dragado.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A área designada para o descarte de material dragado está situada a cerca de 16 km da costa da cidade de Salvador, na isóbeta de 700 metros, nas coordenadas 13°09'S e 38°25'W. Esta área está situada no talude continental (zona com declividade relativamente acentuada que liga a plataforma continental às zonas mais profundas do oceano). De acordo com os estudos de modelagem matemática da deposição do material dragado, a espessura máxima de deposição de material será de cerca de 19,4 cm (194mm) ocorrerá em uma área situada nas imediações do ponto de descarte. A maior parte da área de deposição de material será recoberta por uma camada de, no máximo, 2,5 cm (25mm). A possibilidade de ocorrência deste impacto está diretamente associada com a camada de deposição. As formas bentônicas que costumam habitar a zona do talude continental são características de ambiente inconsolidados, sendo o macrobentos dominado por

	<p>comunidades de poliquetos, moluscos, equinodermas e crustáceos. Grande parte destes habitantes possui habilidade de escavação do substrato, possibilitando uma resposta rápida em caso de soterramento. Estima-se que a área onde poderiam ocorrer perdas de comunidades bentônicas devido ao soterramento deva estar restrita a espessuras de deposição superiores a 25 mm, onde a camada de deposição de sedimentos dragados poderá superar a capacidade de escavação das comunidades bentônicas residentes. Este impacto foi considerado negativo, direto, imediato, de curto prazo, reversível com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância deste impacto foi avaliada considerando que a área está sujeita a estresse crônico, pois é o local autorizado para receber os descartes de dragagens de todas as instalações portuárias situadas na Baía de Todos os Santos. Desta forma, deve se tratar de comunidades empobrecidas e já impactadas por outras atividades de descarte. Deste modo, a importância deste impacto foi considerada baixa. O impacto foi considerado cumulativo, por ser esta área utilizada para outros descartes de atividades de dragagem.</p>
--	--

TABELA 7.3.2- 31 – Valoração do impacto B.11.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média magnitude (9)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa importância (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 18
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.2- 32 – Medidas e programas do impacto B.11.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Em função da designação oficial como uso da área para descarte de dragagem de todas as instalações portuárias da BTS, não foi considerada necessária a implantação de medidas nesta área.

Impacto B.12 – Mortandade de ictiofauna durante a dragagem.

TABELA 7.3.2- 33 – Descrição do impacto B.12.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Aterro hidráulico e dragagem.
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Mortandade da ictiofauna durante a dragagem.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A dragagem será realizada mediante a utilização de uma draga de sucção (hopper). Esta consiste em uma embarcação que se desloca lentamente à medida que suga uma mistura de sedimentos e água junto ao leito da área a ser dragada. A operação da draga gera um certo ruído e a ressuspensão dos sedimentos do fundo. Esta perturbação ocasionará fuga de muitos peixes do caminho da draga.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>No entanto, espécies de hábito bentônico de menor mobilidade, como por exemplo peixes da Família Gobiidae, em geral de pequeno porte e sem valor como recurso alimentar, serão sugados junto com os sedimentos, resultando na sua morte. Alguns indivíduos de espécies pelágicas também poderão ser atingidos, mas a maioria das espécies pelágicas apresenta mecanismos de fuga rápida ante perturbações.</p> <p>Este impacto incidirá sobre a área de cerca de 23 hectares a ser objeto de dragagem. O impacto é negativo, direto, imediato, de curto prazo, reversível (os indivíduos perdidos serão repostos após o impacto), com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A dragagem será efetuada em área utilizada para a residência de indivíduos juvenis da ictiofauna, porém afetará parte da ictiofauna residente, mormente espécies de pequeno porte e sem valor como recurso alimentar. Por essa razão a importância deste impacto foi considerada média. O impacto não foi considerado cumulativo, já que se desconhecem outras ações de dragagem na área.</p>

TABELA 7.3.2- 34 – Valoração do impacto B.12.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
Importância	Resultado da Magnitude	Média magnitude (9)
	Avaliação da Importância	Média importância (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 18
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.2- 35 – Medidas e programas do impacto B.12

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Não foram identificadas medidas mitigadoras para este impacto.
PROGRAMA	O programa de monitoramento de ecossistemas aquáticos deverá considerar as comunidades da ictiofauna da área de dragagem.

Impacto B.13 – Redução da pressão sobre os estoques pesqueiros devido ao recrutamento de pessoal na fase de operação.

TABELA 7.3.2- 36 – Descrição do impacto B.13.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão de obra
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Redução da pressão sobre os estoques pesqueiros devido ao recrutamento de pessoal na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Na fase de operação, o empreendimento recrutará cerca de 4.000 postos de trabalho diretos, sendo que grande parte deste contingente de trabalhadores e profissionais será recrutada junto às pessoas que tomaram parte nos cursos de qualificação no âmbito do PROMIMP e outros desenvolvidos em conjunção com o próprio empreendimento. A redução da pressão sobre os estoques pesqueiros se dará paralelamente a contratação de mão de obra

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>pelo empreendimento. Essa oferta de trabalho remunerado ocasionará uma redução da atividade pesqueira realizada por pessoas que praticam a pesca como opção de complementação de renda e obtenção de proteína, mas não são pescadores profissionais (pesca circunstancial). Como consequência da redução do esforço pesqueiro, poderá ocorrer um gradual aumento da disponibilidade de pescado para as pessoas, que de fato tem a pescaria como uma atividade profissional. Este impacto é positivo, indireto, retardado, de longo prazo, com alta probabilidade de ocorrência, reversível e de abrangência regional. Dada a atual situação dos estoques pesqueiros, os quais apresentam sinais de sobre-exploração, redução de tamanhos médios de captura e baixos índices de produtividade a retirada de pressão de pesca representa um impacto de alta importância. Atualmente a pesca na RESEX apresenta baixa produtividade. O impacto foi considerado cumulativo, pois se soma a outras atividades econômicas que contribuem para retirar da atividade os pescadores circunstanciais.</p>

TABELA 7.3.2- 37 – Valoração do impacto B.13.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado(1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 54
	Classificação	Média Significância

TABELA 7.3.2- 38 – Medidas e programas do impacto B.13.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Executar o Programa de monitoramento de desembarques pesqueiros na área de influência do empreendimento, visando o acompanhamento da ocorrência deste impacto.

Impacto B.14 – Risco de favorecimento de florações de algas decorrentes do aporte de ferro.

TABELA 7.3.2- 39 – Avaliação do impacto B.14.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Risco de favorecimento de florações de algas decorrentes do aporte de ferro.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Durante os contatos feitos com diversos fóruns com interesse no projeto, foi levantada a possibilidade de ocorrência de florações tóxicas de algas decorrentes dos possíveis aportes de ferro trazidos pelo empreendimento. A

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>relação entre ferro e florações foi comprovada em áreas oceânicas abertas ricas nos demais nutrientes. De acordo com SMETACEK <i>et.al</i>, 1995¹⁶; LANDRY <i>et. al.</i>, 1997¹⁷ e COALE, 2001¹⁸ os efeitos do ferro são comprovados em águas oceânicas que recebem nutrientes via ressurgência, sendo que nestes casos, o crescimento do fitoplâncton é limitado pela carência natural de ferro do ambiente. Os estudos confirmaram a existência de ecossistemas oceânicos denominados de “Altos Nutrientes – Baixa Clorofila” (na sigla em Inglês HNLC) correspondendo a essas áreas oceânicas abertas limitadas por ferro. Nestas condições, tem sido feitos experimentos de adição de ferro, gerando resposta rápida das comunidades fitoplanctônicas. O empreendimento em análise encontra-se situado em uma área estuarina, em uma zona naturalmente pobre em nutrientes (oligotrófica). Esta área recebe aportes de rios, cujas drenagens aportam volumes expressivos de ferro, advindos das bacias hidrográficas. No presente estudo, as mensurações de ferro dissolvido no Canal doParaguauçu oscilaram entre <0,05 e 5 mg/L, tendo sido obtidos 34 resultados detectáveis, que oscilaram entre 0,089 e 5 mg/L Fe. O valor médio dos dados detectáveis foi de 0,98 mg/L de Fe, o que corresponde à concentração de 17.630 pM (picomoles) de ferro. De acordo com Landry <i>et. al.</i> (op.cit), as concentrações de ferro nas áreas oceânicas que respondem à adição de ferro com a formação de florações são, via de regra, inferiores a 30 picomoles, de forma que o teor de ferro dissolvido médio registrado na área em estudo (sem contar o ferro total – fração particulada) é <u>587 vezes</u> superior aos níveis das áreas de HNLC em oceano aberto. Verifica-se, portanto, que o ferro não é limitante na área em estudo. Além disso, representa uma condição esperada e natural em corpos hídricos que recebem drenagens continentais, sendo que a maior fonte de ferro para os rios é a lixiviação da crosta terrestre. De acordo com LIMA (2003)¹⁹ o ferro é o quarto elemento mais abundante da crosta terrestre, depois do oxigênio, silício e alumínio. Por esta razão, quantidades expressivas deste metal são normalmente drenadas pelos rios. Por conseguinte, a sua adição pelo empreendimento dificilmente poderia ocasionar florações na área em estudo. Dado o contexto da área, este impacto foi considerado negativo, indireto, retardado, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A ocorrência de florações em 2007 foi levada em conta na avaliação da importância deste impacto. Tal fenômeno levou à mortalidade de peixes em larga escala, e não foi precedido e nem seguido por nenhum fenômeno semelhante. O fenômeno atingiu toda a Baía de Todos os Santos e áreas oceânicas no entorno. Até hoje não houve explicação satisfatória para tal evento, mas dificilmente pode ser correlacionado com as concentrações de ferro do ambiente dadas as explicações. O empreendimento implementará diversas ações de redução da contaminação dos cursos hídricos no entorno, destacando-se o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), o tratamento de efluentes orgânicos (ETE) e sistemas de drenagem dotados de separadores de água e óleo e material particulado. Os resíduos oleosos e sólidos acumulados no sistema de drenagem serão Por esta razão, a importância deste impacto foi considerada baixa. O impacto não foi considerado cumulativo, já que se desconhece quaisquer empreendimentos na região que individualmente</p>

¹⁶ SMETACEK, V.; BAKKER, D.C.E.; BAAR, H.J.W.; JEROEN, T.M.; LOSCHER, B.M.; VETH, C.; BATHMANN, U. Importance of iron for plankton blooms and carbon dioxide drawdown in the Southern Ocean. *Nature*. N° 373. ISSN: 0028-0836. 1995.

¹⁷ LANDRY, M.R.; BARBER, R.T.; BIDIGORE, R.R.; CHAI, F.; COALE, K.H.; DAM, H.G.; LEWIS, M.R.; LINDLEY, S.T.; McCARTHY, J.J.; ROMAN, M.R.; STOEKER, D.K. Iron and grazing constraints in the Southern Equatorial Pacific. *Limnology and Oceanography*. Volume 42. Number 3. 1997

¹⁸ COALE, K. *Open Ocean Iron Fertilization for Scientific Study and Carbon Sequestration*. Moss Landing Marine Laboratories, California. USA. 2001.

¹⁹ LIMA, I.V. Ferro. Capítulo 4. In: *Metals: Gerenciamento da Toxicidade*. Eds. Fausto Antônio de Azeveo e Alice A. da Matta Chasin. São Paulo. Editora Atheneu. 2003.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	estimulem a ocorrência de florações mediante o aporte de grandes volumes de ferro para o corpo receptor.

TABELA 7.3.2- 40 – Valoração do impacto B.14.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado(1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (8)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 8
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.2- 41 – Medidas e programas do impacto B.14.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Implementar a Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) visando captar e tratar adequadamente dos esgotos gerados pelo empreendimento.
MEDIDA	Implementar o sistema de drenagem com separadores de água e óleo e sólidos, visando o controle da drenagem incidente sobre o Rio Paraguaiçu.
PROGRAMA	Implementar o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), visando destinar todos os resíduos do empreendimento de forma ambientalmente adequada.
PROGRAMA	Executar o Programa de Monitoramento de Ecossistemas aquáticos, contemplando a comunidade fitoplanctônica, visando a detecção e acompanhamento de possíveis espécies formadoras de florações.

Impacto B.15 – Mortandade do bentos nas dragagens de manutenção.

TABELA 7.3.2- 42 – Descrição do impacto B.15.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Dragagens de manutenção
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Mortandade do bentos na dragagem de manutenção.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>O empreendimento poderá precisar realizar dragagens de manutenção, a depender das taxas de deposição de sedimentos nas áreas imediatamente vizinhas ao mesmo, visando manter a profundidade operacional. Estima-se que o período de recorrência destas dragagens seja de 5 a 7 anos, com base nas necessidades de dragagem de manutenção de outras instalações portuárias situadas na Baía de Todos os Santos, como os Portos Organizados de Salvador e Aratu. As comunidades bentônicas de fundo inconsolidado residentes na área sujeita à dragagem serão eliminadas junto com os sedimentos onde residem. Estas, serão removidas do infra-litoral da área imediatamente confrontante ao empreendimento sendo compostas por invertebrados, como poliquetos, moluscos, crustáceos e equinodermas. As comunidades bentônicas da área afetada se recuperarão, mediante recolonização com organismos de áreas adjacentes em um processo que, segundo a literatura consultada (VAN DALFSEN e ESSINK, 2001; SANCHEZ-MOYANO <i>et al.</i>, 2004 – <i>op. cit.</i>) deverá levar de 2 a 4 anos. A área alvo desta dragagem abranjerá apenas o cais ate a cota -10m e não</p>

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	afetará a RESEX. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância deste impacto foi considerada baixa, já que as áreas próximas aos cais do empreendimento terão sido afetadas na dragagem inicial de aprofundamento. O impacto foi considerado cumulativo devido ao fato de que a área de dragagem estará sujeita ao estresse crônico de dragagens de manutenção sucessivas ao longo dos anos.

TABELA 7.3.2- 43 – Valoração do impacto B.15.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 20
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.2- 44 – Medidas e programas do impacto B.15.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Execução do Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos para acompanhar a condição das comunidades bentônicas, visando acompanhar a recuperação da área.

Impacto B.16 – Alterações da produtividade primária durante as dragagens de manutenção do empreendimento.

TABELA 7.3.2- 45 – Descrição do impacto B.16.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Dragagens periódicas de manutenção
MEIO AFETADO	Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Alteração local da produtividade primária devido à pluma de dragagem de manutenção.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Estima-se que haverá necessidade de dragagens periódicas de manutenção, com frequência estimada em 5-7 anos, devido à deposição de material da área adjacente aos cais. Durante a dragagem haverá geração de pluma de material particulado, a ser gerado mediante a ressuspensão dos sedimentos na área dragada. Esta pluma pode elevar localmente os níveis de turbidez e material particulado o que, em tese, poderia afetar a produtividade primária, reduzindo as taxas de fotossíntese na área da pluma de dragagem e no período de existência desta pluma. O fato de ser uma zona estuarina com grande teor de matéria orgânica dissolvida implica em uma limitação natural da penetração da luz solar. Isto resulta em baixos níveis de transparência e visibilidade, o que limita a penetração da luz solar aos primeiros metros da coluna de água. Além disso, o fitoplâncton existente naquela área já está adaptado a tais condições dadas as características naturais do ambiente. A atividade é de curta

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>duração e assim, as plumas formadas terão efeito pontual e efêmero. Desde que a medida mitigadora recomendada seja adotada, não afetará a RESEX. Este impacto é negativo, indireto, imediato, de curto prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e área de abrangência local. O contexto deste impacto é dado por uma área onde as águas já apresentam índices relativamente elevados de turbidez e material orgânico dissolvido na coluna de água. Tais fatores são limitantes naturais da penetração da luz solar na coluna de água, limitando a zona da produção primária aos primeiros metros da coluna de água. Além disso, os estudos de modelagem da pluma de aprofundamento indicam que as plumas permanecerão entre as localidades de São Roque e a vila de Enseada, sem chegar a área da RESEX em nenhuma condição de maré ou período sazonal. Por esta razão, o impacto foi considerado de baixa importância. Como as plumas de dragagens de manutenção são de curta duração, a pluma formada em uma dragagem não permanecerá para se sobrepor a outra pluma gerada em dragagens anteriores. Por esta razão o impacto não foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.2- 46 – Valoração do impacto B.16.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Curto Prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Pequena (7)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 7
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.2- 47 – Medidas e programas do impacto B.16.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Programa de monitoramento da turbidez e sólidos suspensos na área diretamente afetada pela dragagem e região à jusante da mesma. O mesmo já está contemplado no escopo do Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas.
PROGRAMA	Contemplar, no âmbito do Programa de Monitoramento da Biota Aquática, as comunidades do fitoplâncton, que devem ser avaliadas antes e após as atividades de dragagem.

Impacto B.17 – Afugentamento de mamíferos marinhos na fase de operação.

TABELA 7.3.2- 48 – Descrição do impacto B.17.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de embarcações
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Afugentamento de mamíferos marinhos na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Na fase de operação, o empreendimento deverá mobilizar um navio de porte médio por mês e um navio de porte grande a cada dois

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>meses, para o suprimento das necessidades do empreendimento. Este fluxo de 1,5 navio/mês representa um pequeno incremento em relação ao uso do canal navegável do Rio Paraguauçu. Quanto aos navios e plataformas a serem fabricadas pelo empreendimento, o seu tempo de fabricação supera dois anos, sendo este o regime de lançamento de embarcações. A outra atividade que tem o potencial de gerar ruído subaquático é a dragagem de manutenção, que se estima, deverá ser feita em intervalos de 5 a 7 anos. Desta forma, a geração de ruído subaquático pelo empreendimento na fase de operação será modesta. Considerando esses dados, estima-se que a interferência do ruído de embarcações com mamíferos marinhos, particularmente Botos do Paraguauçu na fase de operações seja mínima. Este impacto não afeta a RESEX. O impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência nas condições relatadas e com abrangência regional. A importância deste impacto foi considerada baixa, dado o pequeno fluxo de embarcações que será movimentado pelo empreendimento, e dada a possibilidade de implementar medidas mitigadoras. O impacto foi considerado cumulativo dado o tráfego de outras embarcações no local.</p>

TABELA 7.3.2- 49 – Valoração do impacto B.17.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média magnitude (10)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa importância (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 22
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.2- 50 – Programas do impacto B.17.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Deve se considerar a possibilidade de reduzir a velocidade de acesso ao empreendimento para aquela compatível com o tráfego local, de no máximo, 6 nós, visando a redução do ruído subaquático.
PROGRAMA	O Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos deve monitorar a ocorrência e distribuição de mamíferos marinhos na área de influência do empreendimento.

Impacto B.18 – Risco de contaminação de biota aquática com derrames de resíduos oleosos.

TABELA 7.3.2- 51 – Descrição do impacto B.18.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Risco de contaminação de biota aquática com derrames de resíduos oleosos.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>No evento da ocorrência de derrames de resíduos oleosos, estes formariam um filme superficial, que carreado pelas marés. A biota aquática que estaria exposta à contaminação com esse filme seriam os invertebrados da zona entre-marés, os mamíferos marinhos, quelônios e aves aquáticas, que tem contato direto com o filme superficial das águas. Nas aves, os efeitos do óleo comprometem o isolamento térmico e a capacidade de vôo, em mamíferos e quelônios podem afetar a visão e suscitar a inalação de água contaminada. O bentos da zona entre marés também pode ser contaminado, devido ao comportamento alimentar de moluscos (filtradores e comedores de depósito). A vegetação de manguezais também é particularmente sensível a este impacto, sendo que a depender das características e volume do óleo derramado, a recuperação de manguezais contaminados com óleo pode levar vários anos. Tal impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e abrangência local. A avaliação da importância deste impacto leva em conta a possibilidade de mitigação. Para minimizar a possibilidade de ocorrência de vazamentos e derrames oleosos, o empreendimento terá um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), visando a segregação e destinação adequada de resíduos (inclusive os oleosos). Haverá um sistema de separadores de água e óleo embutido na drenagem que também reterá os eventuais produtos oleosos para destinação adequada. No projeto do empreendimento foram contempladas áreas de armazenamento de combustíveis impermeabilizadas e isoladas, com capacidade de conter o volume de substâncias combustíveis eventualmente derramadas na área. Na parte do cais, as medidas de proteção incluem a ausência de qualquer atividade de abastecimento de navios, o uso de barreiras de óleo no entorno dos navios que ancorarem para o suprimento do estaleiro e a elaboração de um Plano de Emergência Individual (PEI), atendendo aos ditames da Resolução CONAMA no 398/2008 (CONAMA, 2008)²⁰. Com tais medidas, considerou-se a importância deste impacto como média. O impacto foi considerado cumulativo, haja vista a ocorrência de outras atividades que têm o potencial de gerar contaminação com resíduos oleosos.</p>

TABELA 7.3.2- 52- Valoração do impacto B.18.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média magnitude (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média importância (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 36
	Classificação	Alta Significância

²⁰ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. *Resolução CONAMA nº 398 de 11 de junho de 2008*. 2008.

TABELA 7.3.2- 53 – Medidas e programas do impacto B.18.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Implantação de sistema de drenagem com separadores de água e óleo. Os resíduos oleosos separados no sistema devem ser encaminhados para disposição adequada.
MEDIDA	Todas as áreas de armazenamento de combustíveis devem ser dotadas de sistemas de impermeabilização e ter capacidade para a contenção dos vazamentos porventura ocorrentes nos locais.
MEDIDA	O empreendimento não deverá fazer abastecimento de embarcações com combustíveis e/ou óleos lubrificantes.
MEDIDA	Nas operações de carga e descarga de insumos, os navios ancorados no cais do empreendimento deverão ser rodeados de barreiras de contenção de óleo.
PROGRAMA	Implementar adequadamente o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), contemplando, dentre outros, a coleta, segregação e destinação adequada de resíduos oleosos.
PROGRAMA	Implantar o Plano de Emergência Individual (PEI) nos moldes preconizados pela Resolução CONAMA 398/08.

Impacto B.19 – Aumento da biodiversidade no entorno do cais do empreendimento.

TABELA 7.3.2- 54 – Descrição do impacto B.19.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento da biodiversidade no entorno do cais do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A implantação das estruturas do cais do empreendimento representarão, a longo prazo, a criação de habitat para a fauna aquática. Os ambientes formados pelas estruturas submersas do cais atrairão, em um primeiro momento, formas de invertebrados sésseis como esponjas, ascídias, briozoários e outros, que se fixarão nas estruturas sólidas. Esta colonização inicial será posteriormente seguida por invertebrados móveis crustáceos, equinodermas, poliquetos e moluscos sésseis. Finalmente, ocorrerá a chegada de juvenis de peixes e predadores de maior porte, compondo a cadeia trófica aquática. O efeito relatado é análogo ao de recifes artificiais e é comumente registrado em áreas de substrato inconsolidado que recebem a inserção de estruturas rígidas. Este impacto é positivo, direto, retardado, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância deste impacto foi considerada alta. O impacto foi considerado cumulativo, pois as estruturas do Canteiro de São Roque, operado pela Petrobras desempenham hoje o mesmo papel.

TABELA 7.3.2- 55 – Valoração do impacto B.19.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
Importância	Resultado da Magnitude	Média magnitude (9)
	Avaliação da Importância	Alta (3)

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+36
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.2- 56 – Medidas e programas do impacto B.19.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Implementar programa de monitoramento de ecossistemas aquáticos, prevendo o monitoramento da colonização das estruturas do cais por biota aquática.

Impacto B.20 – Contaminação da biota com substâncias tóxicas manipuladas no empreendimento.

TABELA 7.3.2- 57 – Descrição do impacto B.20.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações
MEIO AFETADO	Meio Biótico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Contaminação da biota com substâncias tóxicas manipuladas no empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>As principais substâncias tóxicas manipuladas pelo empreendimento serão materiais combustíveis (hidrocarbonetos) e tintas diversas, incluindo as anti-incrustantes. Tais produtos contêm elementos não persistentes e elementos persistentes, principalmente metais. A entrada destas substâncias sem controle no ambiente pode acarretar a contaminação da biota, mediante a ingestão direta ou indireta de presas contaminadas. Os invertebrados bentônicos, particularmente os moluscos, apresentam hábitos de filtração da coluna de água e de depósitos de sedimentos. Por esta razão, os moluscos costumam ser a "porta de entrada" de contaminantes persistentes. Estes organismos são predados por peixes, mamíferos e aves marinhas, que podem assim incorporar eventuais contaminações presentes nos moluscos. Quando ocorre a transferência e aumento de concentrações de contaminantes na biota, tal fenômeno é denominado de bioacumulação, a qual pode comprometer a sobrevivência de indivíduos contaminados. No caso específico do empreendimento, todos os cuidados serão tomados para minimizar a possível entrada de contaminantes no curso hídrico, com destaque para os sistemas de tratamento de efluentes, sistema de drenagem com separadores de água e óleo e sistemas de decantação de sólidos, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e medidas de controle de áreas que armazenam combustíveis e tintas. Este impacto foi considerado negativo, direto, retardado, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência (devido às medidas de gestão adotadas) e de abrangência local. Considerando a possibilidade de mitigação, a importância deste impacto foi considerada baixa. O impacto foi considerado cumulativo em função da existência de outras possíveis fontes de contaminação na área de influência do empreendimento.</p>

TABELA 7.3.2- 58 – Valoração do impacto B.20.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média magnitude (8)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-16
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.2- 59 – Medidas e programas do impacto B.20.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	No âmbito do Programa de Monitoramento de Ecossistemas Aquáticos, inserir monitoramento de metais (Cu, Zn, Sn, Hg, Cd, Fe, Ni, Se, V e Pb) em espécies de moluscos que ocorrem na área de influência do empreendimento.

7.3.3. Impactos do Meio Socioeconômico

Abaixo são apresentados os impactos ambientais incidentes sobre o meio socioeconômico, na área de influência do empreendimento. Estes foram categorizados como impacto tipo C e são apresentados a seguir.

Impacto C.1 – Aumento dos níveis de renda das comunidades residentes na área de influência do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 1 – Descrição do impacto C.1.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento dos níveis de renda das comunidades residentes na área de influência do empreendimento
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>O empreendimento deverá mobilizar até 3.900 pessoas diretamente empregadas na fase de implantação. Estes técnicos estarão envolvidos nas atividades de transporte, construção, montagens, com características de qualificação típicas da construção civil, como pedreiros, marceneiros, instaladores, serventes de obra, mestres de obra, carpinteiros, dentre outros.</p> <p>Espera-se que uma parcela expressiva dessa mão-de-obra possa ser contratada localmente, fato que representará um aumento no nível de ocupação e aumento da renda gerada na área de influência do empreendimento. Os principais municípios envolvidos serão Maragogipe, Salinas da Margarida, Saubara, Cachoeira, São Félix e Itaparica. Não se esperam efeitos na RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é positivo, direto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de alcance regional. Face ao quadro geral de carência de oportunidades de trabalho na área de influência do empreendimento, a importância deste impacto foi considerada extrema. O impacto foi considerado cumulativo, em função das demais atividades econômicas praticadas na região.</p>

TABELA 7.3.3- 2 – Valoração do impacto C.1.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Grande (11)
Importância	Avaliação da Importância	Extrema (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+88
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 3 – Identificação de medidas e programas socioambientais do impacto C.1.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Medida potencializadora. Implantar programa de alfabetização nos municípios da área de influência do empreendimento. Visa maximizar as probabilidades de contratar mão-de-obra local.
PROGRAMA	Medida potencializadora. Implantar programa do primeiro emprego, voltado para a qualificação e absorção de jovens nas obras do empreendimento.

Impacto C.2 – Redução dos níveis de desemprego devido aos empregos diretos na fase de implantação do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 4 – Descrição do impacto C.2.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Redução dos níveis de desemprego devido aos empregos diretos na fase de implantação do empreendimento
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Segundo os dados obtidos nos levantamentos de socioeconomia cerca de 85% da População Economicamente Ativa (PEA) da área de influência do projeto encontra-se atualmente fora do mercado formal de trabalho, desempenhando atividades informais e de subsistência. Na fase de implantação, serão gerados cerca de 3.900 empregos diretos associados as atividades de implantação do empreendimento. As posições a serem oferecidas incluirão pedreiros, marceneiros, instaladores, serventes de obra, mestres de obra, carpinteiros, dentre outras. Não se esperam efeitos na RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é positivo, indireto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência regional. Apresenta extrema importância e foi considerado cumulativo, em função de outras ações locais que visam a redução do desemprego a médio prazo (como as atividades do canteiro da Petrobras, por exemplo).

TABELA 7.3.3- 5 - Valoração do impacto C.2.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Extrema (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 80
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 6 – Medidas e programas socioambientais do impacto C.2.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Medida potencializadora. Implantar programa de alfabetização nos municípios da área de influência do empreendimento. Visa maximizar as probabilidades de contratar mão-de-obra local.
PROGRAMA	Medida potencializadora. Implantar programa do primeiro emprego, voltado para a qualificação e absorção de jovens nas obras do empreendimento.

Impacto C.3 – Redução dos níveis de desemprego devido aos empregos indiretos na fase de implantação do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 7 – Descrição do impacto C.3.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Redução dos níveis de desemprego devido aos empregos indiretos na fase de implantação do empreendimento
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Segundo os dados obtidos nos levantamentos de socioeconomia cerca de 85% da População Economicamente Ativa (PEA) da área de influência do projeto encontra-se atualmente fora do mercado formal de trabalho, desempenhando atividades informais e de subsistência. Na fase de implantação, serão gerados cerca de 3.900 empregos diretos associados as atividades de implantação do empreendimento. Para cada emprego direto, estima-se uma geração de dois empregos indiretos, somando cerca de 7.800 empregos indiretos na região. Os empregos indiretos deverão estar principalmente vinculados aos setores de comércio e de serviços, além das atividades de produção de alimentos. Este impacto é positivo, indireto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste impacto foi considerada extrema, dado o quadro social atualmente existente na região. O impacto foi considerado cumulativo, já que a atividade econômica indireta atraída pelo empreendimento soma-se às atividades já existentes nos distritos próximos ao empreendimento.

TABELA 7.3.3- 8 – Valoração do impacto C.3.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Extrema (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 80
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 9 – Medidas e programas do impacto C.3.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Medida potencializadora. Implantar programa de alfabetização nos municípios da área de influência do empreendimento. Visa maximizar as probabilidades de contratar mão-de-obra local.
PROGRAMA	Medida potencializadora. Programa de valorização da produção local, voltado para o fomento das cadeias produção local, visando aproveitamento máximo da produção local e geração de empregos indiretos pelo empreendimento.

Impacto C.4 – Geração de fluxos migratórios na etapa de implantação do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 10 – Descrição do impacto C.4.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Geração de fluxos migratórios na fase de implantação do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>As ações de contratação de mão-de-obra provavelmente irão gerar afluxo de pessoas em busca de posições de trabalho no empreendimento, dados os baixos índices de ocupação que são atualmente registrados na área. Este fenômeno poderá gerar concentração de habitações subnormais na periferia dos centros urbanos, principalmente no entorno do distrito de São Roque do Paraguauçu e Enseada (Maragogipe) e Distrito de Cairu em Salinas da Margarida que estão posicionados próximos aos acessos do empreendimento.</p> <p>A concentração de habitações informais no entorno de São Roque do Paraguauçu poderá afetar o limite sul da RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é negativo, indireto, retardado, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste impacto foi considerada alta. O controle deste impacto depende, dentre outras ações, de um programa adequado de comunicação social que informe as comunidades sobre os pré-requisitos para a contratação pelo empreendimento, e ações de melhoria de outras cadeias produtivas existentes na área de influência do empreendimento. O impacto não foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.3- 11 – Valoração do impacto C.4.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 27
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.3- 12 – Medidas e programas do impacto C.4.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Concentrar as ações de contratação de mão-de-obra entre residentes dos locais, particularmente nos municípios da área de influência do empreendimento.
PROGRAMA AMBIENTAL	Programa de Comunicação Social (PCS), voltado, dentre outros aspectos, a ações de informação da comunidade sobre os perfis profissionais e qualificações efetivamente demandados pelo empreendimento na fase de implantação. Visa reduzir a movimentação de pessoas.
PROGRAMA AMBIENTAL	Implantar programa de valorização da produção local, voltado para o fomento das cadeias produção local, visando aproveitamento máximo da produção local e geração de empregos indiretos pelo empreendimento.

Impacto C.5 – Aumento na geração de tributos na fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 13 – Descrição do impacto C.5.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento na geração de tributos na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As ações de contratação de mão-de-obra devem gerar aumento de tributos associados, em sua maioria ao consumo do empreendimento e do contingente de cerca de 3.900 trabalhadores. O aumento deverá ocorrer com os tributos federais (IRPJ, PIS, COFINS, CSLL), estaduais (ICMS) e municipais (ISS). Este impacto poderá afetar a RESEX Marinha Baía do Iguape positivamente, na medida em que haverá mais disponibilidade financeira nos municípios que compõem a área de influência do empreendimento e poderão ser destinados recursos para a melhoria da infra-estrutura e condições (saúde e educação) das comunidades extrativistas que residem no interior da unidade de conservação. Este impacto é positivo, indireto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste impacto foi considerada alta. O impacto foi considerado cumulativo, pois a arrecadação do empreendimento soma-se às demais fontes de tributação já existentes na área de influência do projeto.

TABELA 7.3.3- 14 – Valoração do impacto C.5

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 60
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 15 – Medidas e programas do impacto C.5.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Não foram identificadas medidas mitigadoras para este impacto.

Impacto C.6 – Aumento na geração de encargos sociais na fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 16 – Descrição do impacto C.6.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra na fase de implantação.
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento na geração de encargos sociais na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As ações de contratação de mão-de-obra gerarão aumento de encargos sociais, incluindo o INSS, FGTS e outros. Este impacto melhorará a disponibilidade da seguridade social. Não deverá afetar a RESEX Marinha Baía de Iguape. Impacto positivo, direto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. Importância foi considerada alta. O impacto é cumulativo, pois acrescenta arrecadação à base de empregos formais existentes.

TABELA 7.3.3- 17 – Valoração do impacto C.6.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 60
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 18 – Medidas e programas do impacto C.6.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDAS	Não foram identificadas medidas potencializadoras deste impacto.

Impacto C.7 – Melhoria das condições de tráfego na AID do empreendimento na etapa de implantação.

TABELA 7.3.3- 19 – Descrição do impacto C.7.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de Caminhões
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Melhoria das condições de tráfego na AID do empreendimento na etapa de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As obras de requalificação da estrada que liga os distritos de Conceição de Salinas, em Salinas da Margarida e o distrito de Enseada em Maragogipe poderão resultar em interferências com o tráfego habitual da área em questão, devido à presença de maquinarias pesadas e caminhões que trafegarão em direção à área do empreendimento, levando suprimentos necessários à sua implantação. O fluxo de tráfego previsto inclui 3 caminhões/dia, 50 veículos leves/dia e 40 ônibus/dia. Contudo, em visitas ao campo observou-se que o tráfego nesta estrada está praticamente restrito a residentes da vila de Enseada (Maragogipe) e eventuais

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	visitantes. Por essa razão a estrada apresenta fluxo muito reduzido de veículos. Atualmente, a estrada tem condições de trafegabilidade limitadas, sendo feita de terra. Além disso, apresenta uma topografia íngreme em muitos pontos, desfavorável para o tráfego de caminhões e veículos pesados. Nas condições atuais, esta estrada terá as condições de trafegabilidade rapidamente comprometidas se for utilizada para o tráfego de veículos pesados. O Governo do Estado fará obras de requalificação desta estrada, visando a sua preparação para a recepção dos veículos que acessarão a futura área do empreendimento. Tal obra, a ser licenciada pelo Governo do Estado, beneficiará os residentes da Vila de Enseada, melhorando as condições de trafegabilidade e acesso terrestre. O traçado existente será aproveitado, tomando-se o cuidado de contornar a vila de Enseada, para evitar incômodos aos residentes locais. Este impacto é positivo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência local. A importância do impacto foi considerada alta, já que representa um benefício indireto para os residentes de Enseada do Paraguaçu. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 20 – Valoração do impacto C.7.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	(+30)
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.3- 21 – Medidas e programas do impacto C.7

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Re-qualificar e asfaltar a estrada, adotando gabarito compatível com o tráfego de veículos pesados (caminhões de 25 t ou semelhante).
MEDIDA	Correta sinalização das obras a serem executadas visando permitir o livre acesso à comunidade de Enseada durante o período das obras.
PROGRAMA	Desenvolver o Programa de Comunicação Social (PCS) visando informar a comunidade de Enseada sobre o andamento da obra.
PROGRAMA	Implantar o Programa de Mitigação de Impactos de Obras Viárias.

Impacto C.8 – Geração de ruído nas obras civis da fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 22 – Descrição do impacto C.8.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras civis do empreendimento
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Geração de ruído nas obras civis da fase de implantação
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Durante o período em que serão executadas das obras civis do empreendimento os níveis de ruído local serão elevados em decorrência de várias ações como o tráfego de caminhões e maquinaria pesada necessárias nas obras, serviços de carpintaria e marcenaria, montagens de redes elétrica, hidráulica, fundações, cravação de estacas, etc. O

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	aumento de ruído, a depender dos seus níveis e das condições acústicas locais poderá gerar incômodo às comunidades, principalmente em Enseada, situada nas proximidades do empreendimento. Como as obras serão desenvolvidas nas imediações do empreendimento, não se espera que este impacto alcance a RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é negativo, direto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A sua importância foi considerada alta devido ao potencial de incômodo das comunidades locais. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 23 – Valoração do impacto C.8.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio Prazo (1)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	(-27)
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.3- 24 – Medidas e programas do impacto C.8.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	As obras na área de implantação do Estaleiro deverão ser programadas no período diurno, de preferência entre as 7:00 e 18:00hs.
MEDIDA MITIGADORA	Implantar sistema de cortina vegetal no entorno do empreendimento, visando minimizar a transmissão de ruído para o entorno.
PROGRAMA AMBIENTAL	Programa de monitoramento de ruído na comunidade de Enseada, visando verificar se estes estão dentro dos padrões de tolerância estabelecidos na legislação pertinente.
PROGRAMA AMBIENTAL	Programa de Comunicação Social visando obter subsídios da comunidade sobre a questão do ruído e identificar novas medidas de controle.

Impacto C.9 – Aumento do risco de acidentes entre as embarcações de grande porte e as embarcações de pesca.

TABELA 7.3.3- 25 – Descrição do impacto C.9.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de embarcações
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento do risco de acidentes entre as embarcações de grande porte e as embarcações de pesca.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Parte do material necessário nas obras de implantação do empreendimento será fornecida pela via marítima após a construção do aterro hidráulico. Haverá um aumento limitado no número de embarcações, podendo ocasionar pequena interferência com as atividades de navegação. O fluxo estimado é de um navio médio por mês e 6 navios grandes por ano, totalizando o fluxo de cerca de 1,5 navios/mês. O tráfego de grandes embarcações poderá aumentar os

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	<p>riscos de colisão com embarcações de pesca. Por outro lado, o fluxo de navios de grande porte é compatível com as atividades de navegação que já são realizadas no Canteiro de São Roque. A probabilidade de ocorrência deste impacto foi avaliada levando-se em consideração o histórico de acidentes em áreas mais movimentadas da Baía de Todos os Santos, como os Portos de Aratu e Salvador, onde há convivência freqüente entre embarcações de grande porte e barcos de pesca. Os registros de ocorrência deste tipo de acidente são raros, pelo que se estima que a probabilidade de ocorrência deste impacto seja baixa. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência. Outro fator atenuante do risco é o fato de que os navios se aproximarão e se afastarão da área do empreendimento muito lentamente (velocidade de manobra), o que minimiza significativamente o risco de colisões. Por esta razão a importância do impacto foi considerada média. O impacto foi considerado cumulativo em função do uso da área por embarcações de médio e grande porte destinadas ao Canteiro de São Roque, operado pela Petrobras.</p>

TABELA 7.3.3- 26 – Valoração do impacto C.9.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 36
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 27 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.9.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Sinalizar o canal de navegação e acesso de acordo com os padrões da Marinha do Brasil.
MEDIDA	Trafegar no canal com baixa velocidade (máximo de 6 nós), visando minimizar a ocorrência de risco de colisão com outras embarcações.
PROGRAMA	Executar o Programa de Comunicação Social, informando as comunidades de pesca sobre a programação de chegada das embarcações ao local do empreendimento, visando minimizar conflitos de acesso. A programação de tráfego marítimo do empreendimento deverá ser transmitida para as Colônias e Associações de Pesca Locais em caráter mensal.

Impacto C.10 – Possível interferência com a pesca na fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 28 – Descrição do impacto C.10.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de embarcações
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Possível interferência com a pesca na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>De acordo com os levantamentos da atividade pesqueira, não foram registradas atividades de mariscagem e pesca na área do empreendimento confrontante com o Rio Paraguauçu, na área imediatamente adjacente ao mesmo. Contudo, durante a implantação do empreendimento, haverá necessidade de abastecê-lo pela via marítima, sendo esta a única opção economicamente viável para o transporte de grandes volumes de materiais (por exemplo, chapas metálicas e outros itens). Deste modo, haverá tráfego no canal de acesso que liga o Rio Paraguauçu à Baía de Todos os Santos. Há uma arte de pesca utilizada na região, denominada localmente de rede de reça (deriva), a qual consiste em uma rede de espera de fundo, lançada ao sabor das correntes, sendo acompanhada através de bóias que localizam a rede na superfície. Ocorre também a pesca com linha e anzol ao longo do canal. Esta prática é difundida no Canal do Paraguauçu, por ser esta uma área de ocorrência de espécies de interesse pesqueiro. Durante as atividades de abastecimento do empreendimento poderão haver alguns conflitos entre esta arte de pesca em particular e os navios que acessarão o empreendimento, resultando em possível perda de artes de pesca. Atualmente a pesca com rede de reça convive com as atividades no Canteiro de São Roque do Paraguauçu, sendo que nas entrevistas com as comunidades não foi feita nenhuma menção em relação a este conflito. Se ocorrer, este conflito se dará fora da RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância foi considerada alta em função do papel social desempenhado pela pesca na região. O impacto foi considerado cumulativo, devido à existência de atividade análoga na área de influência do empreendimento.</p>

TABELA 7.3.3- 29 – Valoração do impacto C.10.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Media (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 54
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 30 - Medidas mitigadoras e programas do impacto C.10.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Sinalizar o canal de navegação e acesso de acordo com os padrões da Marinha do Brasil.
PROGRAMA	Executar o Programa de Comunicação Social, informando as comunidades de pesca sobre a programação de chegada das embarcações ao local do empreendimento, visando minimizar conflitos de acesso. A programação de tráfego marítimo do empreendimento deverá ser transmitida para as Colônias e Associações de Pesca Locais em caráter mensal.

Impacto C.11 - Perda de patrimônio arqueológico na fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 31 – Descrição do impacto C.11.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Supressão vegetal
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Perda de patrimônio arqueológico na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Durante a supressão vegetal, a execução da obra pode acarretar na perda de vestígios de interesse arqueológico situados na área prevista para a implantação do empreendimento, trazendo uma perda de patrimônio cultural para a sociedade local. Durante a prospecção realizada na fase do diagnóstico foi localizado um sítio arqueológico com características deposicionais (fragmentos de louças antigas – faianças) em uma pequena elevação do terreno na área prevista para a implantação do empreendimento. Deverá ser programado o resgate arqueológico antes das atividades de supressão vegetal e terraplenagem, visando a preservação desse patrimônio cultural. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência local. Considerando a remoção dos vestígios mediante programa de resgate na etapa que antecede as obras, a importância foi considerada baixa. O impacto não é cumulativo.

TABELA 7.3.3- 32- Valoração do impacto C.11.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Grande magnitude (11)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 11
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.3- 33 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.11.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Executar resgate dos sítios arqueológicos antes da supressão vegetal, segundo procedimento aprovado pelo IPHAN. Executar levantamento da ocorrência de possíveis vestígios arqueológicos submersos na área de execução do aterro hidráulico e dragagem de aprofundamento.
PROGRAMA AMBIENTAL	Realizar Programa de Educação patrimonial, visando a conscientização das comunidades locais quanto às descobertas realizadas e à importância da preservação do patrimônio histórico e arqueológico.

Impacto C.12 – Geração de expectativas na população.
TABELA 7.3.3- 34 – Descrição do impacto C.12.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Estudos ambientais na fase de planejamento do empreendimento.
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Geração de expectativas na população
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>A divulgação da pretensão de instalação de um empreendimento do porte do estaleiro proposto neste estudo, com a posterior mobilização dos especialistas para a realização dos estudos de campo, cria, sem dúvida, um nível de expectativa nos moradores das localidades próximas à área escolhida, com relação, principalmente, à possibilidade de contratação significativa de mão-de-obra. Atualmente, existe uma parcela da população no entorno do empreendimento, que, conforme consta no diagnóstico ambiental para o meio socioeconômico se ocupa com a atividade pesqueira artesanal e de subsistência, em uma região que carece de empregos e oportunidades, onde na realidade suas experiências são focadas em outras áreas, a saber: construção civil, soldador, mecânica, dentre outras. A geração de expectativa na população com relação à absorção dessa mão-de-obra "disponível" em função dos benefícios que podem advir do empreendimento, podem se transformar em focos de tensão, caso essas não sejam esclarecidas com base em informações sobre a real necessidade do contingente de mão-de-obra para o empreendimento. Este impacto é negativo, indireto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste impacto é baixa. O impacto não é cumulativo.</p>

TABELA 7.3.3- 35 – Valoração do impacto C.12.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-10
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.3- 36 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.12.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	A forma mais eficiente para que a expectativa da população com relação à contratação de mão-de-obra seja contida é informar as reais necessidades de contratação de contingente para as comunidades, evitando que isto se torne foco de tensão entre o empreendedor e a população.
PROGRAMA	Deve-se implementar o Programa de Comunicação Social para manter a comunidade bem informada sobre o empreendimento, afim sanar expectativas geradas sem fundamento.

Impacto C.13 – Aumento da prostituição na fase de implantação do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 37 – Descrição do impacto C.13.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento da prostituição na fase de implantação do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A presença de um contingente grande de trabalhadores no canteiro de obras deve estimular o aumento da prostituição na área, como também nas sedes municipais e distritais. Para essas mulheres (jovens ou adultas) o ato de prostituir-se sustenta a possibilidade de melhorar o padrão de vida, representando não só a desconstrução do passado, mas, principalmente, o primeiro passo em direção à concretização de um futuro muito sonhado (elevação do "status social", melhores condições socioeconômicas, etc). Ao considerarmos que os fatores econômicos da região impedem uma homogeneidade satisfatória no padrão de vida de seus habitantes, culminando numa maior tendência ao aumento da prostituição, percebemos que ainda é deficiente a abrangência das intervenções relacionadas a esta problemática na região. Impacto negativo, indireto, imediato, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e área de abrangência local. A importância do impacto foi considerada média. O impacto foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 38 – Valoração do impacto C.13.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
Importância	Resultado da Magnitude	Média (-10)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Média (2)
Significância	Índice de Significância	- 40
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 39 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.13.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	A prostituição é um problema já existente na região de abrangência do empreendimento e os municípios são deficientes em ações de combate a essa problemática. Com a chegada do empreendimento e o conseqüente aumento da população no entorno, conforme é previsto no estudo, a maneira de mitigar esse impacto é a inclusão de atividades e informações sobre prevenção junto aos grupos vulneráveis.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Os Programas de Comunicação Social (PCS) e Educação Ambiental de Trabalhadores (PEAT) devem conter abordagens explícitas para desestimular essa prática entre os trabalhadores da obra.

Impacto C.14. – Ampliação de conflitos territoriais na fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 40 – Descrição do impacto C.14.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Ampliação de conflitos territoriais na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Atualmente os conflitos territoriais existentes na região do entorno do empreendimento estão principalmente relacionados a processos de reconhecimento, titulação e demarcação de territórios quilombolas. A área escolhida para a implantação do empreendimento Estaleiro do Paraguaçu é vizinha à comunidade de Enseada do Paraguaçu, e que, já prevendo a não ampliação desses conflitos territoriais, teve sua poligonal demarcada distando aproximadamente 100 m da comunidade. Contudo, devido a essa proximidade poderão surgir conflitos territoriais, uma vez que a comunidade ainda aguarda o processo de demarcação de seu território quilombola pelo INCRA. Não são esperados conflitos territoriais na RESEX do Iguape, que teve seus limites alterados, sendo os objetivos da redefinição, a correção do decreto de criação da reserva, de 11 de agosto de 2000, uma vez que as referências descritivas não correspondiam às coordenadas geográficas citadas no documento, além e a necessidade de resolver o conflito decorrente da localização na RESEX do canteiro de São Roque do Paraguaçu. A redefinição apresenta um recuo na linha demarcatória nas proximidades do canteiro de São Roque, o que permitirá a regularização e expansão da indústria naval. Também está previsto uma ampliação no tamanho da UC, de 8,1 mil hectares para cerca de 10 mil hectares, relacionando-se a terras disponíveis para assentamento de famílias que se encontram com problemas fundiários, pois antes da redefinição, o território da RESEX era de cerca de 2,8 mil hectares de terrenos de mangue e 5,3 mil hectares de águas internas. A ampliação propiciará ainda a agregação à RESEX do Convento de São Francisco do Paraguaçu, tombado em 1941 pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Os conflitos aqui citados não se darão na RESEX. Os possíveis conflitos de que trata o presente impacto referem-se a alterações dos acessos ao Rio Baetantã, utilizado como área de pesca e mariscagem pelas comunidades de Enseada, dentre outras. Este impacto é negativo, indireto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência local. A importância deste impacto foi considerada média, por se tratar de uma área situada fora da RESEX e que não compromete a atividade extrativista no Rio Baetantã, e o mesmo foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.3- 41 – Valoração do impacto C.14.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-36
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 42 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.14.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Com a implantação do empreendimento, deverá ser criada uma via de acesso específica para os residentes da Vila de Enseada ao Rio Baetantã.
PROGRAMA	O Programa de Comunicação Social deverá ser utilizado como ferramenta de gestão e minimização de possíveis conflitos no entorno do empreendimento.

Impacto C.15. – Aumento na demanda de infra-estrutura de bens e serviços na fase de implantação.
TABELA 7.3.3- 43 – Descrição do impacto C.15.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento da demanda de infra-estrutura de bens e serviços na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Como a área no entorno do empreendimento demonstra carência de infra-estrutura, o incremento populacional proporcionado pela contratação de mão-de-obra temporária e permanente, certamente exercerá uma maior pressão sobre a demanda de infra-estrutura de bens e serviços, uma vez que surgirá aumento na procura por alimentação e/ou restaurantes, habitação e/ou hospedagem, transporte, combustível, materiais de construção, etc. O incremento populacional atrelado ao aumento de renda e conseqüente demanda dos bens e serviços poderá gerar desabastecimento e aumento do custo de vida para a população. Estima-se que o aumento da demanda de infra-estrutura deverá ocorrer em Conceição de Salinas e Cairu (distritos do município de Salinas da Margarida), São Roque do Paraguauçu e Enseada (distritos do município de Maragogipe). Não deverá afetar a RESEX, pois em sua redefinição não apresenta nucleações urbanas capazes de abrigar grandes contingentes de trabalhadores. Este impacto é negativo, indireto, retardado, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste impacto foi considerada alta. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 44 – Valoração do impacto C.15.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-27
	Classificação	Média Significância

TABELA 7.3.3- 45 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.15.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Deverá ser planejada a implantação de vilas de residências de técnicos e trabalhadores de forma distribuída entre as sedes e distritos municipais principalmente de Maragogipe (São Roque do Paraguauçu), Salinas da Margarida (Conceição e Cairu) e Saubara (sede municipal), além de incentivos para equipar melhor as localidades com infra-estrutura adequada para absorver a nova demanda por bens e serviços.

Impacto C.16 – Riscos para a saúde do trabalhador e acidentes de trabalho na fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 46 – Descrição do impacto C.16.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Riscos para a saúde do trabalhador e acidentes de trabalho na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A implantação de um empreendimento deste porte pode provocar uma intensificação nas taxas de acidentes de trabalho no canteiro de obras, principalmente devido a não utilização dos Equipamentos de Segurança Individual – EPIs, além das doenças ocupacionais, ou seja, que causam alterações na saúde do trabalhador, provocadas por fatores relacionados com o ambiente de trabalho. A conscientização e a formação dos trabalhadores no local de trabalho são a melhor forma de prevenir acidentes, a que acresce a aplicação de todas as medidas de segurança coletiva e individual inerentes à atividade desenvolvida. As atividades de jateamento serão desenvolvidas em cabines fechadas, de modo automatizado, usando granalha de aço, de forma a não expor os trabalhadores a riscos ocupacionais. Não afetará a RESEX. Este impacto é negativo, direto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. Como o impacto pode ser mitigado mediante a implementação de medidas de controle adequadas, a importância foi considerada baixa. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 47 – Valoração do impacto C.16.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	- 10
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.3- 48 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.16.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Como previsto, as atividades de jateamento de chapas metálicas deverá ser feito em cabines fechadas automatizadas, usando granalha de aço.
MEDIDA	As contratações diretas e indiretas deverão atender aos ditames das leis trabalhistas, tais como as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho. O Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) deverá conter um módulo de segurança, visando a conscientização em relação aos procedimentos de prevenção de prevenção de acidentes e saúde ocupacional.
PROGRAMA	Executar o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT).

Impacto C.17. – Aumento dos níveis de desemprego no fim da fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 49 – Descrição do impacto C.17.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Demissão de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento dos níveis de desemprego no fim da fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	O caráter de temporalidade da ocupação gerada na fase de implantação, ao seu final com a demissão dos operários proporciona uma queda no nível de ocupação na Área de Influência Direta do empreendimento, que num primeiro momento tende a retornar ao "status quo" original, ou seja, retornar aos níveis anteriores. A priorização da contratação da mão-de-obra, para a fase de operação, entre os operários desmobilizados da fase de implantação poderá minimizar este efeito. Poderá afetar a RESEX, caso o contingente de pessoas demitidas volte a exercer atividade de pesca artesanal e de subsistência, aumentando a depleção do recurso pesqueiro. Impacto negativo, direto, imediato, de médio prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência regional. Importância alta. Não cumulativo.

TABELA 7.3.3- 50 – Valoração do impacto C.17.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Médio prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Alta (-11)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não Cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-33
	Classificação	Média Significância

TABELA 7.3.3- 51 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.17.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDAS MITIGADORAS	Dentre as possíveis ações de mitigação estão: 1) Treinamento de trabalhadores em empresariado e administração de pequenos negócios, voltados para setores de comércio e serviços; 2) Aproveitamento de pessoal das obras (quando tecnicamente possível) na operação do empreendimento e 3) Reinserção de pessoal em obras realizadas em outras localidades.

C.18. – Alteração permanente na paisagem.

TABELA 7.3.3- 52 – Descrição do impacto C.18.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras Civas no terreno do empreendimento
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Alteração permanente na Paisagem
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As obras de implantação do empreendimento causarão alteração da paisagem, pois haverá supressão vegetal seguida de movimentação de maquinário e terras. Posteriormente serão implantadas fundações, edificações, instalações elétricas, hidráulicas, etc., modificando o visualmente a paisagem. Existe ainda a tendência da fusão visual do empreendimento com o Canteiro de São Roque. Afetar o aspecto visual na região próxima a entrada da RESEX. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. Devido à existência do canteiro de obras de São Roque que foi considerado um fator pré-existente de alteração da paisagem, a importância foi considerada média. O impacto foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 53 – Valoração do impacto C.18.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Grande (-12)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-48
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 54 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.18.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Todas as restrições ambientais (apicum, topo de morro, manguezal – com exceção da área na frente ao empreendimento) devem ser respeitadas para a implantação do empreendimento Estaleiro de Paraguaçu, podendo este impacto ser mitigado e/ou compensado pela execução de Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Recuperação de Nascentes.
PROGRAMAS	Implementar Programa de Recuperação de Áreas Degradadas visando recuperar a qualidade de áreas verdes no interior do empreendimento, com foco nas elevações topográficas do terreno.
PROGRAMAS	Como medida compensatória, desenvolver um programa de recuperação de nascentes com foco especial no trecho do Canal do Paraguaçu, incluindo as nascentes do Rio Baetantã.

Impacto C.19 – Interferências com as práticas extrativistas de dendê e piaçava na área do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 55 – Descrição do impacto C.19.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras Civis no terreno do empreendimento
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Interferências com as práticas extrativistas de dendê e piaçava na área do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	O extrativismo de dendê e piaçava é difundido na região. Na área específica da poligonal do empreendimento foram feitos levantamentos da ocorrência dessa atividade, bem como da ocorrência de espécies de interesse extrativista. As informações obtidas dão conta que a área situada na poligonal do empreendimento apresenta ocorrência esporádica de dendê e piaçava. No entanto, não há nenhum registro de atividades extrativistas voltadas para essas espécies no presente. As evidências dessa afirmação foram dadas por residentes locais há mais de 40 anos e pelo registro de frutos caídos de dendê, embaixo dos respectivos pés, confirmando os depoimentos de residentes locais quanto à inexistência de atividade extrativista no interior do terreno do empreendimento. Este é um impacto negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e área de ocorrência local. Por conta da ausência do registro de atividades de extrativismo terrestre no polígono do empreendimento, a importância deste impacto foi considerada baixa. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 56 – Valoração do impacto B.19.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa Importância (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-9
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.3- 57 – Medidas e programas do impacto C.19.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Na fase prévia à supressão da vegetação, na fase do programa de resgate de flora, devem ser resgatadas mudas viáveis de dendê e piaçava, mantendo-as em viveiro até a sua replantagem.
MEDIDA	Deverá ser feita a introdução de mudas em área propícia, indicada pelas comunidades locais, visando preservar a possibilidade de ações de extrativismo, caso desejado pelas comunidades. Uma das possibilidades é a introdução de mudas na cortina vegetal que será desenvolvida no lado leste do empreendimento como medida de proteção sonora da comunidade de Enseada.
PROGRAMAS	Executar o Programa de Resgate de Flora.

Impacto C.20 – Interferência com áreas de mariscagem na fase de implantação.

TABELA 7.3.3- 58 – Descrição do impacto C.20.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Implantação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Obras civis no terreno do empreendimento
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Interferências com áreas de mariscagem na fase de implantação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Segundo as avaliações feitas na etapa de diagnóstico, a prática da mariscagem no entorno do empreendimento está concentrada ao longo do curso do Rio Baetantã, o qual é utilizado pelas comunidades pesqueiras de Enseada e São Roque, dentre outras. A interferência com as atividades de mariscagem poderia se dar caso houvessem intervenções nos bancos de moluscos explorados pelas comunidades locais. Para evitar tal interferência, todo o lado oeste do empreendimento foi recuado em 100 metros ou mais em relação à margem do apicum do Rio Baetantã, preservando integralmente os manguezais e o próprio curso hídrico das ações de implantação do empreendimento. A área que será alterada será a porção norte do terreno, no trecho confrontante com o Rio Paraguçu, onde haverá aterro hidráulico e construção de cais. De acordo com as informações obtidas na fase de diagnóstico, essa área não é utilizada para mariscagem e nem para pesca. Na fase de dragagem haverá formação de pluma devido aos efeitos de ressuspensão de sedimentos. No entanto, segundo as modelagens matemáticas dessa pluma, não haverá penetração desta no curso do Rio Baetantã. Outra modelagem realizada diz respeito à avaliação da possibilidade de desenvolvimento de processos erosivos ou assoreamento na foz do Rio

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	Baetantã. Os dados obtidos indicam que a implantação do empreendimento implicará em pequenas modificações no padrão de deposição e erosão de sedimentos na região próxima à foz do Rio Baetantã. Mas estas alterações serão da ordem de centímetros, e não devem afetar as áreas de mariscagem situadas no Rio Baetantã. Este impacto é negativo, direto, retardado, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância do impacto foi considerada alta. O impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 59 – Valoração do impacto C.20.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (8)
Importância	Avaliação da Importância	Alta Importância (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-24
	Classificação	Baixa Significância

TABELA 7.3.3- 60 – Medidas e programas do impacto C.20.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMAS	Programa de Monitoramento de Desembarques Pesqueiros, voltado para monitorar a produção pesqueira, com foco específico no Rio Baetantã.
PROGRAMAS	Programa de Comunicação Social, voltado para informar a comunidade sobre as medidas e os cuidados ambientais adotados em relação ao empreendimento.

Impacto C.21 – Aumento da geração de tributos na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 61 – Descrição do impacto C.21.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra na fase de operação.
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento da geração de tributos na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As ações de contratação de mão-de-obra na fase de operação devem gerar aumento substancial da captação de tributos associados com a produção do empreendimento e também com o consumo do empreendimento e do contingente de cerca de 4.000 trabalhadores. O aumento deverá ocorrer com os tributos federais (IRPJ, PIS, COFINS, CSLL), estaduais (ICMS) e municipais (ISS). Este impacto poderá afetar a RESEX Marinha Baía do Iguape positivamente, na medida em que haverá mais disponibilidade financeira nos municípios que compõem a área de influência do empreendimento e poderão ser destinados recursos para a melhoria da infra-estrutura e condições (saúde e educação) das comunidades extrativistas que residem no interior e entorno da unidade de conservação. Este impacto é positivo, indireto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância foi considerada alta. Este impacto é cumulativo.

TABELA 7.3.3- 62 – Valoração do impacto C.21.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 60
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 63 – Medidas e programas do impacto C.21.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Não foram identificadas medidas mitigadoras para este impacto.

Impacto C.22 – Geração de encargos na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 64 – Descrição do impacto C.22.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra na fase de operação.
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento na geração de encargos sociais na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	As ações de contratação de mão-de-obra gerarão aumento de expressivo de encargos sociais, incluindo o INSS, FGTS e outros. Este impacto melhorará a disponibilidade da seguridade social. Não deverá afetar a RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é positivo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância do impacto foi considerada alta. O impacto foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 65 – Valoração do impacto C.22.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Grande (11)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 66
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 66 – Medidas e programas do impacto C.22.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDAS	Não foram identificadas medidas potencializadoras deste impacto.

Impacto C.23 – Aumento na demanda de bens e serviços na área de influência direta do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 67 – Descrição do impacto C.23.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra na fase de operação.
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento na demanda de bens e serviços na área de influência do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>A presença de trabalhadores e equipes de técnicos deverá provocar elevação na demanda por alimentação, habitação, transportes e outros itens. O aumento de renda gerado pela massa salarial do empreendimento incrementará o consumo. Os dados disponíveis sobre a infra-estrutura de lazer, serviços e comércio mostram que a área apresenta hoje uma baixa capacidade de atendimento dessas demandas. Por essa razão, estima-se que as demandas não serão, inicialmente, atendidas, podendo gerar uma situação temporária de desabastecimento e aumento no custo de vida, além de especulação. Este impacto será sentido, principalmente nos distritos de Conceição e Cairú de Salinas (em Salinas da Margarida) e Enseada e São Roque do Paraguaçu (em Maragogipe). As demais nucleações contidas no interior da RESEX são pequenas vilas e povoados onde as demandas por bens e serviços permanecerão mais ou menos as mesmas. Este impacto é negativo, indireto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. Considerando o fato de que a operação do empreendimento será iniciada em cerca de dois anos após o início da implantação, muitas demandas terão sido melhoradas ou solucionadas. Por essa razão, a importância deste impacto foi considerada média. Este impacto é cumulativo, na medida em que as demandas de infra-estrutura se somam à necessidades já existentes.</p>

TABELA 7.3.3- 68 – Valoração do impacto C.23.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Médio (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 40
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 69 – Medidas e programas ambientais do impacto C.23.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	O Estado da Bahia deverá planejar e implementar a implantação de vilas residenciais dotadas de toda a infra-estrutura de saneamento básico, saúde, educação, sistema viário e áreas comerciais e de serviços associadas à essas vilas. Essas vilas deverão estar distribuídas na área próxima ao empreendimento, nos municípios de Maragogipe, Salinas da Margarida e Saubara, visando diluir a concentração de pessoas e demandas na área de influência direta do empreendimento.

Impacto C.24 – Aumento permanente dos níveis de renda nas comunidades pertencentes à área de influência.

TABELA 7.3.3- 70 – Descrição do impacto C.24.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão de obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento permanente dos níveis de renda das comunidades residentes na área de influência do empreendimento
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Na fase de operação do empreendimento deverá ser mobilizado um contingente de mais de 4.000 pessoas, as quais deverão ser oriundas dos municípios de Maragogipe, Salinas da Margarida, Cachoeira, São Félix e Saubara, localizados na área de influência direta e indireta do empreendimento, além de outros locais. Como a operação do empreendimento deverá se manter indefinidamente, poderá ser percebido a médio e longo prazo um aumento nos níveis de renda das comunidades locais. Em relação à RESEX Marinha Baía de Iguape, estas ações serão desenvolvidas fora do perímetro da reserva. Contudo, é provável que muitos dos habitantes que hoje em dia realizam pesca de subsistência por conta da falta de oportunidade de empregos formais, deixem a atividade na procura de melhoria na qualidade de vida. Neste aspecto este impacto diminuiria a pressão sobre os recursos pesqueiros da RESEX. Este impacto é positivo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. Em função do quadro de emprego e renda locais, a importância do impacto foi considerada extrema. Este impacto é cumulativo.

TABELA 7.3.3- 71 – Valoração do impacto C.24.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Grande (11)
Importância	Avaliação da Importância	Extrema (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+88
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 72 - Medidas e programas ambientais do impacto C.24.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	O empreendimento deverá ter o compromisso de recrutar preferencialmente, pessoas residentes na região de influência, desde que estas atendam aos pré-requisitos de qualificação e experiência necessários.
PROGRAMA	Deverá ser implantado um programa de alfabetização, visando preparar pessoas interessadas para os demais treinamentos de qualificação profissional a serem desenvolvidos para residentes locais.
PROGRAMA	O Programa do Primeiro Emprego deverá aproveitar preferencialmente residentes jovens da área de influência do empreendimento. Tal programa deverá consistir na execução de qualificação e estágio na fase final dos estudos, sendo facultada ao empreendedor a possibilidade de contratar os jovens que se adéquem às necessidades do empreendimento.
PROGRAMA	O programa de qualificação profissional deverá ser iniciado ainda na etapa de implantação, preferencialmente com residentes na área de influência do empreendimento. Consistirá em cursos de treinamento e capacitação nas diversas funções necessárias no setor de construção naval, visando propiciar as condições para absorção de mão-de-obra local na fase de operação do empreendimento.

Impacto C.25 – Redução nos níveis de desemprego mediante a geração de empregos diretos na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 73 – Descrição do impacto C.25.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão de obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Redução dos níveis de desemprego mediante a geração de empregos diretos na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Segundo os dados obtidos na elaboração da caracterização socioeconômica da área de influência do empreendimento, cerca de 85% da sua População Economicamente Ativa (PEA) encontra-se atualmente fora do mercado de trabalho. Ao todo serão gerados cerca de 4.000 empregos diretos. Em relação à RESEX Marinha Baía de Iguape, estas ações serão desenvolvidas fora do perímetro da reserva. Contudo, é provável que muitos dos habitantes que hoje em dia realizam pesca de subsistência por conta da falta de oportunidade de empregos formais, deixem a atividade na procura de melhoria na qualidade de vida, neste aspecto, este impacto reduziria a pressão sobre os recursos pesqueiros da RESEX. A redução do desemprego por conta dos empregos diretos a serem gerados é um impacto positivo, indireto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência regional. Foi considerado de extrema importância e cumulativo.

TABELA 7.3.3- 74 – Valoração do impacto C.25.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Alta (11)

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Importância	Avaliação da Importância	Extrema importância (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+88
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 75 – Medidas, planos e programas do impacto C.25.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Não foram identificadas medidas potencializadoras para este impacto.

Impacto C.26 – Redução do desemprego mediante a geração de empregos indiretos na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 76 – Descrição do impacto C.26.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão de obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Redução dos níveis de desemprego mediante a geração de empregos indiretos na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Segundo os dados obtidos na elaboração da caracterização socioeconômica da área de influência do empreendimento, cerca de 75% da sua População Economicamente Ativa (PEA) encontra-se atualmente fora do mercado de trabalho. Estima-se a geração de 4.000 empregos diretos. Se para cada emprego direto forem gerados dois indiretos, então um contingente adicional de cerca de 8.000 empregos será criado na região, voltado, principalmente aos setores de comércio e serviços. Em relação à RESEX Marinha Baía de Iguape, os empregos serão gerados fora do perímetro da reserva. Contudo, é provável que muitos dos habitantes que hoje em dia realizam pesca de subsistência por conta da falta de oportunidade de empregos formais, deixem a atividade na procura de melhoria na qualidade de vida, neste aspecto, este impacto reduziria a pressão sobre os recursos pesqueiros da RESEX. Os empregos indiretos representam uma complementação da ativação econômica que deverá estar associada ao empreendimento. Este é um impacto positivo, indireto, retardado, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência regional. Dado o quadro social da região, o impacto foi considerado de extrema importância. Este impacto é cumulativo, na medida em que se soma a outras atividades econômicas pré-existentes.</p>

TABELA 7.3.3- 77 – Valoração do impacto C.26.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireta (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Extrema (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+72
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 78 – Medidas e programas do impacto C.26.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Nas sedes municipais de Maragogipe, São Roque, Salinas e Saubara, deverão ser implantados treinamentos para capacitação de produtores, prestadores de serviços e comerciantes, visando dar suporte às crescentes demandas de comércio, serviços e alimentos associadas com a implantação do empreendimento.

Impacto C.27 – Majoração de preços e aumento do custo de vida.

TABELA 7.3.3- 79 – Descrição do impacto C.27.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão de obra
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Majoração de preços e aumento do custo de vida
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	O aumento da demanda por serviços e produtos, devido à presença, na região, de técnicos, engenheiros e outros profissionais envolvidos no projeto, deverá contribuir para o aumento da especulação imobiliária e a majoração dos preços de alimentos, aluguéis e serviços na área, ocasionando o aumento do custo de vida das comunidades locais. Este impacto irá afetar negativamente os residentes das nucleações urbanas existentes. Porém, é provável que a produção local de alimentos seja valorizada, razão pela qual também deverão ocorrer benefícios decorrentes das demandas trazidas pelo empreendimento para as comunidades de pesca no entorno da RESEX. O impacto foi considerado negativo, indireto, retardado, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância do impacto foi considerada alta. Porém, este não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 80 – Valoração do impacto C.27.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireta (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta importância (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-27
	Classificação	Média significância

TABELA 7.3.3- 81 – Medidas e programas do impacto C.27.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	A implantação de programas de valorização da produção local pode se reverter em benefícios para as comunidades residentes na área de influência do empreendimento e que não são diretamente envolvidas com o empreendimento, proporcionando retornos melhores sobre o produto local (inclusive pescada).

Impacto C.28. – Interferências com o tráfego terrestre na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 82 – Descrição do impacto C.28.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de caminhões, veículos leves e ônibus.
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Interferências com o tráfego terrestre na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Na fase de operação, haverá um fluxo regular de caminhões, veículos leves e ônibus na malha viária que liga Salinas da Margarida ao empreendimento. Foi estimado um fluxo diário de 3 caminhões/dia, 50 veículos leves/dia e 40 ônibus/dia. Atualmente, a malha viária local é uma estrada de acesso feita em terra batida, a qual será requalificada com a vinda do empreendimento, visando a passagem do tráfego pretendido. A estrada existente é hoje utilizada por residentes e visitantes da vila de Enseada, apresentando baixos níveis de tráfego. Por esta razão, estima-se que a interferência do empreendimento no tráfego não será significativa para os residentes de Enseada do Paraguauçu. Não afetará a RESEX Marinha da Baía de Iguape. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência local. A importância do impacto foi considerada baixa. O impacto foi considerado cumulativo pois se soma ao tráfego existente.

TABELA 7.3.3- 83 – Valoração do impacto C.28.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Baixa (1)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 20
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.3- 84 – Medidas e programas ambientais do impacto C.28.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	O tráfego de veículos de carga e ônibus na estrada que dá acesso à Enseada deverá estar restrito ao horário comercial e ao período diurno (7:00 – 12:00 e 13:00 – 18:00hs), visando minimizar a possível ocorrência de interferências e acidentes. Esta medida deverá ser estabelecida nos contratos do empreendimento com as empresas de transporte.
MEDIDA	O Programa de Comunicação Social deverá estabelecer informar os membros da comunidade de Enseada sobre os horários de tráfego de caminhões, visando evitar conflitos entre este tráfego e a comunidade.

Impacto C.29. – Possível interferência com a pesca na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 85 – Descrição do impacto C.29.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de embarcações.
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Possível interferência com a pesca na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>De acordo com os levantamentos da atividade pesqueira, não foram registradas atividades de mariscagem e pesca na área do empreendimento confrontante com o Rio Paraguaçu. Contudo, durante a operação do empreendimento, haverá necessidade de abastecê-lo pela via marítima, sendo esta a única opção economicamente viável para o transporte de grandes volumes de materiais (por exemplo, chapas metálicas e outros itens). Deste modo, haverá tráfego de cerca de 1,5 navios/mês no canal de acesso que liga o Rio Paraguaçu à Baía de Todos os Santos. Há uma arte de pesca utilizada na região, denominada localmente de rede de reça (deriva), a qual consiste em uma rede de espera de fundo, lançada ao sabor das correntes, sendo acompanhada através de bóias que localizam a rede na superfície. Ocorre também a pesca com linha e anzol ao longo do canal. Esta prática é difundida no Canal do Paraguaçu, por ser esta uma área de ocorrência de espécies de interesse pesqueiro. Durante as atividades de abastecimento do empreendimento com navios poderão haver alguns conflitos entre esta arte de pesca em particular e os navios que acessarão o empreendimento, resultando em possível perda de artes de pesca. Atualmente a pesca com rede de reça convive com as atividades no Canteiro de São Roque do Paraguaçu, sendo que nas entrevistas com as comunidades não foi feita nenhuma menção em relação a este conflito. Se ocorrer, este conflito se dará fora da RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com probabilidade de ocorrência baixa (em relação ao histórico de convivência da atividade com o canteiro) e abrangência local. A importância do impacto foi considerada média e o mesmo foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.3- 86 - Valoração do impacto C.29.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	- 36
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 87 – Medidas e programas do impacto C.29.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	O canal de acesso ao empreendimento deverá ser sinalizado de acordo com padrões vigentes da Marinha do Brasil.
PROGRAMA	O Programa de Comunicação Social deverá estabelecer informar os membros das comunidades de pesca sobre os horários de tráfego de navios, visando evitar conflitos entre este tráfego e a comunidade.
PROGRAMA	Deverá ser estabelecido um programa de monitoramento de desembarques pesqueiros com foco nos pontos de desembarque de pescado situados na área de influência do empreendimento, visando acompanhar as taxas de produtividade pesqueira.

Impacto C.30 – Geração de ruído na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 88 – Descrição do impacto C.30.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Geração de ruído na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A geração de ruído na fase de operação está associada a ações de corte e solda de chapas, jateamento, montagem, descarga de matéria prima, lançamento de embarcações e outras atividades. O aumento de ruído, a depender dos seus níveis e das condições acústicas locais poderá gerar incômodo às comunidades, principalmente em Enseada, situada nas proximidades do empreendimento. Como as atividades serão desenvolvidas nas imediações do empreendimento, não se espera que este impacto alcance a RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto é negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com probabilidade de ocorrência alta e abrangência local. Em função da possibilidade de mitigação com cortina vegetal a sua importância foi considerada média. Não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 89 – Valoração do impacto C.30.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direta (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	(-20)
	Classificação	Baixa significância

TABELA 7.3.3- 90 – Medidas e programas ambientais do impacto C.30.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Manter e reforçar sistema de cortina vegetal no entorno do empreendimento, visando minimizar a transmissão de ruído para o entorno.
PROGRAMA	Programa de monitoramento de ruído na comunidade de Enseada, visando verificar se estes estão dentro dos padrões de tolerância estabelecidos na legislação pertinente.
PROGRAMA	Programa de Comunicação Social visando obter subsídios da comunidade sobre a questão do ruído e, se necessário, identificar novas medidas de controle.

Impacto C.31. – Interferências com a navegação na fase de operação.

TABELA 7.3.3- 91 – Descrição do Impacto C.31.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Tráfego de embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Interferências com a navegação na fase de operação.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Parte do material e insumos necessários nas operações do empreendimento será fornecido pela via marítima. Haverá um aumento limitado no número de embarcações em trânsito no canal de acesso ao empreendimento, podendo ocasionar pequena interferência com as atividades de navegação, mas não afetará as atividades na RESEX, pois o tráfego dessas embarcações se dará fora da mesma. Atualmente, as atividades de navegação que já são realizadas no Canteiro de São Roque envolvem o acesso periódico à área por parte de rebocadores e embarcações de apoio marítimo às atividades da Petrobras. O fluxo de embarcações é atualmente dominado por barcos de pequeno porte como canoas, saveiros e embarcações de lazer (veleiros, lanchas, etc). Há também o transporte de passageiros entre Salvador e Maragogipe. As possíveis interferências se darão principalmente com as embarcações menores, que têm propulsão a vela e ou remo e tem maiores dificuldades e menor velocidade de manobra. O fluxo de embarcações a ser gerado pelo empreendimento é pequeno, da ordem de 1,5 navios/mês. Este impacto não afetará a navegação na RESEX Marinha Baía de Iguape. Este impacto foi considerado negativo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com baixa probabilidade de ocorrência e de abrangência local. Sua importância foi considerada média e o mesmo foi considerado cumulativo.</p>

TABELA 7.3.3- 92 – Valoração do impacto C.31.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Carater	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Baixa (1)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média importância (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-36
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 93 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.31.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA MITIGADORA	Sinalizar o canal de navegação e acesso de acordo com os padrões da Marinha do Brasil, visando a demarcação clara do canal de passagem de embarcações de grande porte.
PROGRAMA	Ação do Programa de Comunicação Social: A programação do tráfego marítimo do empreendimento deverá ser transmitida para as colônias e associações de pesca locais em caráter mensal.

Impacto C.32 – Preservação da atividade pesqueira no Rio Baetantã.

TABELA 7.3.3- 94 – Descrição do impacto C.32.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Preservação da atividade pesqueira no Rio Baetantã.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Desde a fase de planejamento do empreendimento estão sendo tomadas medidas que visam minimizar os possíveis impactos negativos da atividade nos costumes e usos locais. Durante os estudos de campo, constatou-se que o rio Baetantã é utilizado para a prática de pesca com várias modalidades incluindo petrechos fixos (espinhel, munzuá, atratores artificiais, jereré e tapasteiro) e móveis (rede de reça, pesca com redinha e pesca de iscas). O empreendimento está sendo projetado de forma a respeitar um recuo de 100m em relação ao limite dos apicuns que bordejam a margem direita do Rio Baetantã. Esta medida assegurará a preservação dos manguezais, bancos de mariscagem e, por conseguinte, da atividade pesqueira desenvolvida no rio. Este impacto não afetará a RESEX. Este impacto é positivo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com probabilidade de ocorrência alta e de abrangência local. Sua importância foi considerada alta. O impacto não foi considerado cumulativo, pois se soma às áreas preservadas no interior da RESEX Baía de Iguape.

TABELA 7.3.3- 95 – Valoração do impacto C.32.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo Prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Local (1)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 60
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 96 – Medidas e programas do impacto C.32.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Implantar programa de monitoramento de desembarques pesqueiros, tendo como foco toda a área de influência do empreendimento, e em especial a área do Rio Baetantã.

Impacto C.33 – Melhoria das condições de vida.

TABELA 7.3.3- 97 – Descrição do impacto C.33.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de embarcações.
MEIO AFETADO	Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Melhoria das condições de vida.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A vinda de empresas de grande porte deverá resultar, dentre outros, na melhoria dos níveis de renda, aumento das taxas de ocupação, melhoria na infra-estrutura local e na oferta de serviços de educação, saúde, lazer, dentre outros. O empreendimento apresenta um caráter estruturante sobre a economia local. Este impacto é positivo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. Sua importância foi considerada extrema, tratando-se de um dos objetivos primordiais do empreendimento. O impacto foi considerado cumulativo, pois se soma aos demais esforços dos Governos Estadual e Municipais para a melhoria das condições de vida das populações residentes na área de influência do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 98 – Valoração do impacto C.33.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Grande (11)
Importância	Avaliação da Importância	Extrema (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+ 88
	Classificação	Alta significância

TABELA 7.3.3- 99 – Medidas e programas do impacto C.33.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDAS	Não foram identificadas medidas potencializadoras deste impacto.

Impacto C.34 – Geração de fluxos migratórios e aumento da pressão sobre a atividade pesqueira.

TABELA 7.3.3- 100 – Descrição do impacto C.34.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Contratação de mão-de-obra
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Geração de fluxos migratórios e aumento da pressão sobre a atividade pesqueira.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A implantação do empreendimento provavelmente gerará fluxo de pessoas em busca de emprego, dados os altos índices de desemprego registrados na área. Essa migração poderá, por sua vez, gerar áreas de habitação espontânea no entorno dos principais núcleos no entorno do empreendimento. As pessoas que não conseguirem colocação no empreendimento e nem

ASPECTO	DESCRIÇÃO
	ocupação nos setores de apoio (empregos indiretos nos setores de serviços e comércio) terão que buscar a sua sobrevivência explorando os recursos pesqueiros da região, que já se encontram em estado de sobreexploração. Os locais mais impactados devem ser os municípios de Maragogipe (São Roque e Enseada) e Salinas da Margarida (Conceição de Salinas e Cairu). Esta pressão se somará à atividade pesqueira existente, podendo gerar conflitos pelo uso dos recursos. Este impacto é negativo, indireto, retardado, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência regional. A sua importância foi considerada alta. O impacto não foi considerado cumulativo para a área de influência do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 101 – Valoração do impacto C.34.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-30
	Classificação	Média Significância

TABELA 7.3.3- 102 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.34.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Devem ser executadas ações de comunicação para minimizar os fluxos migratórios, com abrangência em toda a área de influência do empreendimento, divulgando as exigências e qualificações para a contratação pelo empreendimento, ou caso haja, capacitação que atenda tal demanda. Essa medida visa inibir a migração.
MEDIDA	Melhorar as condições de produtividade local, valorizar novas alternativas de geração de renda, planejar e desconcentrar a ocupação no entorno, de preferência, de modo a dividir os impactos, considerando os núcleos de Maragogipe, Salinas da Margarida e Saubara, proporcionando os meios de transporte para que as pessoas possam trabalhar no empreendimento, vindas desses locais.
PROGRAMA	Implantar o Programa de Comunicação Social (PCS).
PROGRAMA	Implantar o Programa Especial de Valorização da Produção Local.
PROGRAMA	Implantar o Programa de Qualificação Profissional

Impacto C.35 – Aumento das taxas de criminalidade na área de influência do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 103 – Descrição do impacto C.35.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento das taxas de criminalidade na área de influência do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	A concentração de pessoas no entorno da área do empreendimento poderá gerar aumento nas taxas de criminalidade, principalmente nas nucleações urbanas situadas nas proximidades do empreendimento. Atualmente, já se experimenta uma sensação de insegurança na área, associada com a ação freqüente de marginais. O desenvolvimento de áreas de ocupação informal fornece as condições ideais para o abrigo de criminosos, devido ao difícil acesso e condições de anonimato. Os locais que poderão ser afetados são as nucleações urbanas situadas no entorno do empreendimento, como São Roque do Paraguaçu e Enseada (Maragogipe) e Cairu e Conceição de Salinas (Salinas da Margarida). Este é um impacto negativo, indireto, retardado, de longo prazo, reversível com alta probabilidade de ocorrência e área de abrangência regional. A importância deste impacto é alta, e deve ser combatida mediante ações de policiamento, distribuição da ocupação no entorno do empreendimento e ações de infra-estrutura, visando reduzir a possibilidade de desenvolvimento de ocupações informais. Este impacto não foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 104 – Valoração do impacto C.35.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Não cumulativo (1)
Significância	Índice de Significância	-27
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 105 – Medidas mitigadoras e programas do impacto C.35.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDA	Prover vilas de residência de trabalhadores distribuídas na área de influência do empreendimento, com infra-estrutura adequada de saneamento e serviços.
MEDIDA	Deverá ser feito o reforço na estrutura de policiamento com foco em São Roque do Paraguaçu, Enseada, Cairu e Conceição de Salinas.
PROGRAMA	Utilizar o Programa de Comunicação Social para captar queixas em relação à segurança das comunidades.

Impacto C.36 – Ruptura de vínculos com as tradições locais.

TABELA 7.3.3- 106 – Descrição do impacto C.36.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Ruptura de vínculos com as tradições locais.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>A chegada do empreendimento poderá representar uma mudança nas condições de vida em relação às tradições locais. O aumento no dinamismo econômico deverá retirar um contingente de pessoas das atividades tradicionalmente praticadas na região, como a pesca e a agricultura de subsistência. Particularmente os membros mais jovens da comunidade tenderão a aderir às oportunidades de qualificação profissional, em busca de ascensão social. Os valores trazidos com o advento das telecomunicações (em particular a TV) inseriram anseios de consumo e trazem mudanças de valores para as gerações mais novas. Contudo, até o presente esta demanda está latente nas comunidades locais. Com o advento do empreendimento haverá uma oportunidade efetiva para a inserção dos mais jovens no mercado de trabalho. Isto pode representar uma afastamento das raízes culturais das comunidades e representam uma quebra na transmissão de tradições, muitas vezes centenárias. Este impacto é negativo, indireto, retardado, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. A importância deste foi considerada média e o impacto foi considerado cumulativo em função de outras mudanças que afastam os mais jovens do caminho seguido por seus pais.</p>

TABELA 7.3.3- 107 – Valoração do impacto C.36.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Negativo (-)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Média (2)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	-36
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 108 – Medidas e programas do impacto C.36.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Implementar o Programa de Valorização da Produção Local, visando oferecer condições mais adequadas de subsistência para as comunidades que não tiverem o interesse e/ou oportunidade em participar do empreendimento.

Impacto C.37 – Aumento nas oportunidades de permanência das parcelas mais jovens da população nos seus locais de origem.

TABELA 7.3.3- 109 – Descrição do impacto C.37.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento de permanência das parcelas mais jovens da população nos seus locais de origem.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Os dados de demografia obtidos no diagnóstico mostram entradas nas bases das pirâmides etárias na faixa de 15-20 anos na maioria dos municípios da área de influência do empreendimento, incluindo os municípios da AID. Estes dados são indicativos de migrações de membros mais jovens da comunidade para outros locais para fins de estudo e/ou trabalho. Isto se dá em função das carências nas oportunidades de geração de renda e qualificação profissional. Com o advento do empreendimento, será criada uma série de programas de qualificação profissional, combate ao analfabetismo, programas do primeiro emprego, e serão abertas novas oportunidades de inserção profissional em uma quantidade expressiva. Tal impacto poderá contribuir para a fixação dos membros mais jovens da comunidade próximos ao seu local de origem, preservando os seus vínculos familiares. Este impacto foi considerado direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. Sua importância foi considerada alta. O impacto foi considerado cumulativo.

TABELA 7.3.3- 110 – Valoração do impacto C.37.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (11)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+66
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 111 – Medidas e programas do impacto C.37.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Programa de alfabetização, voltado para as comunidades locais.
PROGRAMA	Programa do primeiro emprego, visando a inserção de jovens das comunidades locais no mercado de trabalho.
PROGRAMA	Programa de qualificação profissional, voltado para o treinamento de pessoas residentes na área de influência nas atividades de construção naval.

Impacto C.38 – Melhoria nos níveis educacionais médios da população.

TABELA 7.3.3- 112 – Descrição do impacto C.38.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Melhoria nos índices educacionais médios da população.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Os indicadores educacionais da região mostram carências básicas na formação das comunidades residentes na área do empreendimento. O conjunto de programas e capacitações trazidos junto com o empreendimento contribuirá para a melhoria dos níveis educacionais a longo prazo, sendo este um impacto que possibilitará a melhoria social contínua das comunidades na área de influência do empreendimento. Este é um impacto positivo, indireto, imediato, de longo prazo, reversível, de alta probabilidade e de abrangência regional. Devido ao contexto local, o impacto foi considerado de alta importância. O impacto é cumulativo.

TABELA 7.3.3- 113 – Valoração do impacto C.38.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+60
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 114 – Medidas e programas do impacto C.38.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Programa de alfabetização, voltado para as comunidades locais.
PROGRAMA	Programa do primeiro emprego, visando a inserção de jovens das comunidades locais no mercado de trabalho.
PROGRAMA	Programa de qualificação profissional, voltado para o treinamento de pessoas residentes na área de influência nas atividades de construção naval.

C.39 – Redução das taxas de analfabetismo.

TABELA 7.3.3- 115 – Descrição do impacto C.39.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Redução nas taxas de analfabetismo.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>Os indicadores educacionais da região mostram a incidência de taxas elevadas de analfabetismo. Em Maragogipe, onde será implantado o empreendimento, a taxa de analfabetismo da população de 10 a 15 anos é de 18,1%, e a taxa de analfabetismo da população com mais de 15 anos é de 30,7%. Estes são números altos, e as pessoas nesta situação estão impedidas de terem acesso à informação e de inserção no mercado de trabalho, dentre outras limitações. Este é um indicador social de grande importância porque a falta da capacidade de leitura e escrita inibe a ascensão social das pessoas. Um dos programas previstos que visam reduzir a incidência de analfabetismo é o programa de alfabetização, que será conduzido no âmbito dos programas de qualificação de pessoal para o empreendimento. O programa não resolverá todas as questões em relação ao analfabetismo, mas dará uma contribuição efetiva para a redução deste problema social, sendo uma importante contrapartida do empreendimento. Por outro lado, é um programa que beneficia uma parte da comunidade que mais necessita de atenção. Este é um impacto positivo, direto, retardado, de longo prazo, irreversível, de alta probabilidade e de abrangência regional. Devido ao contexto local, o impacto foi considerado de alta importância. O impacto é cumulativo.</p>

TABELA 7.3.3- 116 – Valoração do impacto C.39.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+60
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 117 – Medidas e programas do impacto C.40.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Programa de alfabetização, voltado para as comunidades locais, como preparação para a inserção desta nos cursos de qualificação oferecidos pelo empreendimento.

C.40 – Aumento nos níveis de qualificação profissional da população.

TABELA 7.3.3- 118 – Descrição do impacto C.40.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Aumento nos níveis de qualificação profissional da população.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Um contingente expressivo de pessoas locais, principalmente os jovens, será inserido nos programas de treinamento e qualificação profissional desenvolvidos pelo empreendimento. Destas pessoas, muitas serão aproveitadas pelo empreendimento. Porém, mesmo as pessoas que porventura não forem aproveitadas terão recebido uma capacitação que as habilita a buscar trabalho em outras áreas. O Brasil está atualmente vivenciando um ciclo de desenvolvimento da indústria naval, o qual deverá se manter aquecido ao longo de vários anos. Desta forma, as pessoas efetivamente capacitadas terão os meios de conseguir ocupação em outros estaleiros, caso não venham a ser absorvidas pelo Estaleiro do Paraguauçu. Este impacto é positivo, direto, retardado, de longo prazo, irreversível, com alta probabilidade de ocorrência e de abrangência regional. Sua importância foi considerada alta, face ao atual quadro de desemprego que assola a região. O impacto é cumulativo, pois se soma a outras ações de qualificação sendo implementadas pelo Promimp na região.

TABELA 7.3.3- 119 – Valoração do impacto C.40.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Irreversível (2)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (10)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+60
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 120 – Medidas e programas do impacto.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
PROGRAMA	Programa de alfabetização, voltado para as comunidades locais.
PROGRAMA	Programa do primeiro emprego, visando a inserção de jovens das comunidades locais no mercado de trabalho.
PROGRAMA	Programa de qualificação profissional, voltado para o treinamento de pessoas residentes na área de influência nas atividades de construção naval.

Impacto C.41 – Fortalecimento da atividade econômica estadual.

TABELA 7.3.3- 121- Descrição do impacto C.41.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Fortalecimento da atividade econômica estadual.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	<p>A Baía de Todos os Santos já foi palco de atividades de construção naval durante o período colonial, tendo fabricado embarcações de grande e pequeno porte ao longo dos séculos. Atualmente a atividade encontra-se estagnada. Contudo, com o empreendimento, o Estado da Bahia voltará a estar inserido na indústria naval, em condições de competir dentro e fora do mercado nacional. Face ao quadro de demandas da Indústria Naval em relação à necessidade de investimentos em embarcações de vários tipos, e ao porte das encomendas, este é um impacto de grande relevância para a economia estadual. O impacto é ainda mais relevante dada a localização do empreendimento, em uma área extremamente carente de oportunidades de geração de emprego e renda, tendo a capacidade de multiplicar os efeitos benéficos e capilarizá-los para as comunidades locais. O impacto é positivo, direto, imediato, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência estratégica, sendo considerado de extrema importância e cumulativo.</p>

TABELA 7.3.3- 122 - Valoração do impacto C.41.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Direto (2)
	Tempo de Incidência	Imediato (2)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Estratégica (2)
	Resultado da Magnitude	Média (11)
Importância	Avaliação da Importância	Extrema (4)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+88
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 123 – Medidas e programas do impacto C.41.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDAS	Não foram identificadas medidas potencializadoras, além das que já foram citadas, para este impacto.

Impacto C.42 – Fortalecimento regional do setor terciário para atender às demandas do empreendimento.

TABELA 7.3.3- 124 – Descrição do impacto C.42.

ASPECTO	DESCRIÇÃO
FASE DO EMPREENDIMENTO	Operação
AÇÃO DO EMPREENDIMENTO	Construção de Embarcações
MEIO AFETADO	Meio Socioeconômico
IDENTIFICAÇÃO DO IMPACTO	Fortalecimento regional do setor terciário para atender às demandas do empreendimento.
DESCRIÇÃO DO IMPACTO	Com a vinda do empreendimento, serão criadas demandas no setor terciário (comércio e serviços). Estas demandas serão respondidas com a criação de empreendimentos voltados para o atendimento de diversos tipos de necessidades do contingente de pessoas mobilizado pelo empreendimento. Os empreendimentos terão como foco a comercialização de alimentos, vestuário, serviços de cuidado e higiene pessoal, serviços médicos, material de construção, lazer e muitas outras modalidades. Tal efeito deverá se dar nas áreas mais próximas ao empreendimento, mormente na sede de Maragogipe, São Roque do Paraguaçu, Enseada, Salinas da Margarida, Conceição de Salinas, Cairú e Saubara, que representam as nucleações urbanas mais próximas ao local do empreendimento. Tal efeito trará mais sustentabilidade econômica para toda a região. O impacto é positivo, indireto, retardado, de longo prazo, reversível, com alta probabilidade de ocorrência e abrangência regional. Dadas as condições existentes em relação ao emprego e renda na área do empreendimento, este impacto foi considerado de alta importância. O mesmo foi considerado cumulativo, pois se soma às demais atividades do setor terciário que existem nas áreas de abrangência deste impacto.

TABELA 7.3.3- 125 – Valoração do impacto C.42.

VALORAÇÃO	ASPECTO AVALIADO	RESULTADOS
Caráter	Positivo / Negativo	Positivo (+)
Magnitude	Forma de incidência	Indireto (1)
	Tempo de Incidência	Retardado (1)
	Duração	Longo prazo (2)
	Grau de reversibilidade	Reversível (1)
	Probabilidade de Ocorrência	Alta (2)
	Área de abrangência	Regional (2)
	Resultado da Magnitude	Média (9)
Importância	Avaliação da Importância	Alta (3)
Cumulatividade/Sinergia	Avaliação da Cumulatividade e/ou Sinergia	Cumulativo (2)
Significância	Índice de Significância	+54
	Classificação	Alta Significância

TABELA 7.3.3- 126 – Medidas e programas do impacto C.42.

IDENTIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
MEDIDAS	Estabelecer parceria com o SEBRAE visando o desenvolvimento de oficinas de empreendedorismo, e financiamentos para qualificar e preparar os interessados na abertura e administração de negócios no setor terciário.

7.3.4. Conclusões da Avaliação

A matriz de impactos socioambientais do empreendimento é apresentada no **ANEXO 7-1**. Este item apresenta inicialmente uma avaliação dos dados dos impactos avaliados, seguido das conclusões da análise.

7.3.4.1. Análise dos dados

Ao todo, foram identificados 75 impactos ambientais, sendo 53 negativos e 22 positivos. Com relação à significância dos impactos, a sua distribuição é apresentada na **FIGURA 7.3.4.1-1**. Verificou-se que 39% dos impactos foram de baixa significância e 61% destes apresentou média ou alta significância.

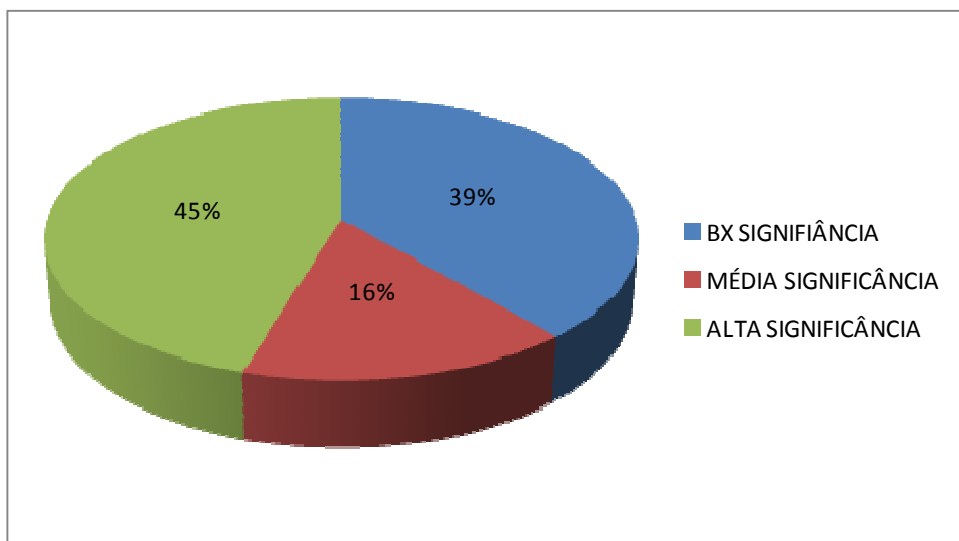


FIGURA 7.3.4.1- 1– Distribuição dos impactos de acordo com o grau de significância.

A distribuição dos impactos por meio avaliado é apresentada na **FIGURA 7.3.4.1-2**. Foram identificados 13 impactos no meio físico (17%), 20 impactos no meio biótico (27%) e 42 impactos no meio socioeconômico (56%).

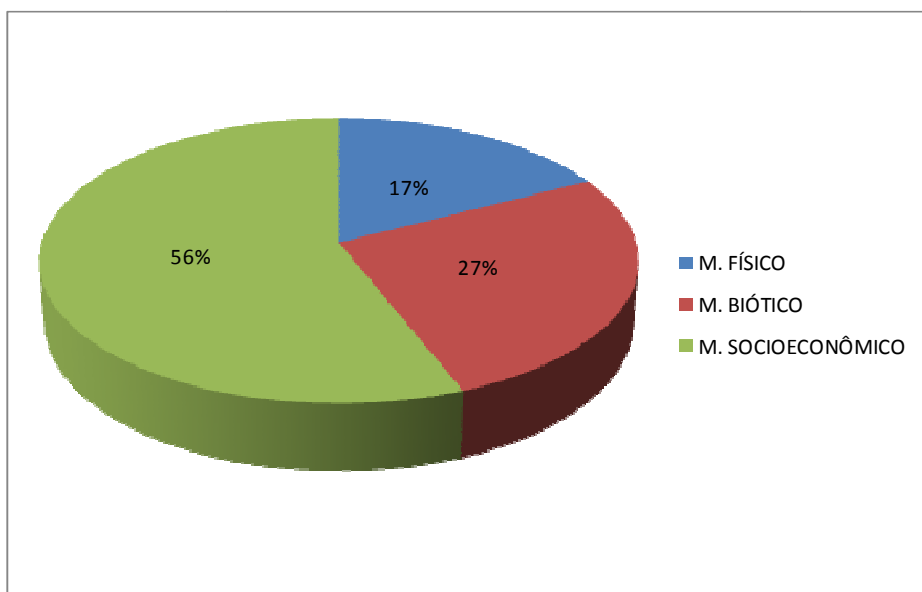


FIGURA 7.3.4.1- 2 – Distribuição dos impactos nos meios físico, biótico e socioeconômico.

A distribuição dos impactos quanto ao seu caráter, é apresentada na **FIGURA 7.4.3.1-3**. Esta figura evidencia que os impactos negativos estão mais uniformemente distribuídos, ao passo que os positivos estão concentrados na área de socioeconomia e alguns no meio biótico.

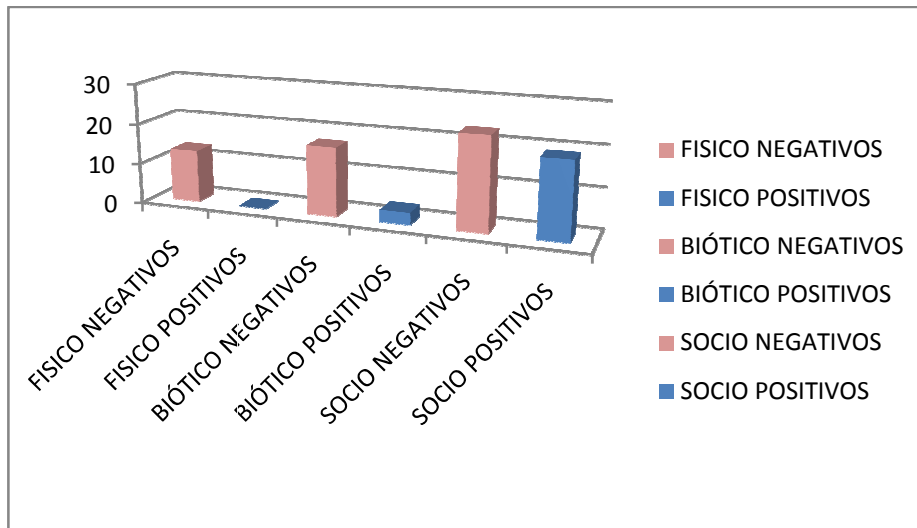


FIGURA 7.3.4.1- 3 – Distribuição dos impactos positivos e negativos nos meios avaliados.

Dentre os impactos avaliados 40 (53,3%) estão previstos para ocorrer na fase de implantação e 35 (46,7%) na fase de operação. As **FIGURAS 7.3.4.1-4 e 7.3.4.1-5** ilustram a distribuição dos impactos nessas fases, nos meios avaliados.

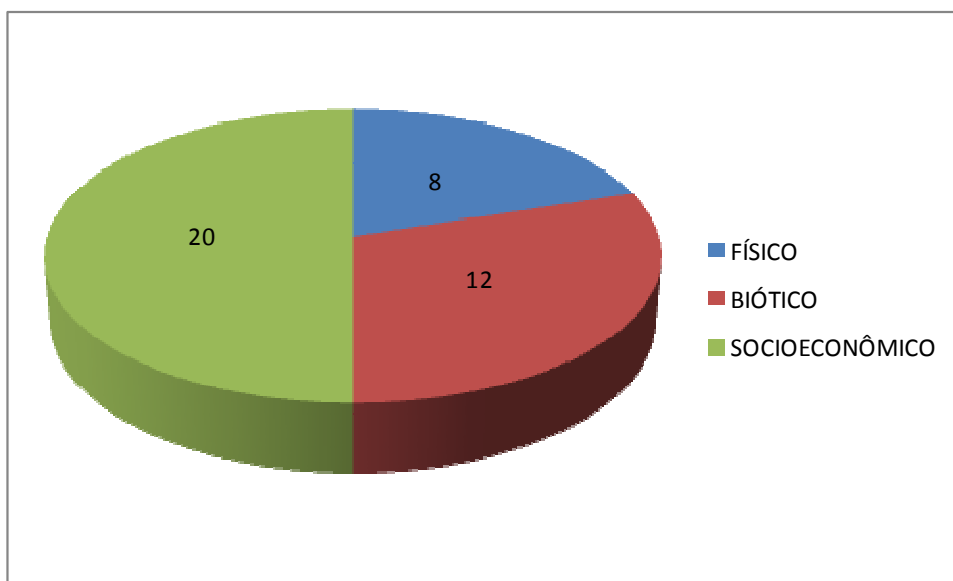


FIGURA 7.3.4.1- 4 – Distribuição dos impactos por meio avaliado. Fase de implantação do empreendimento.

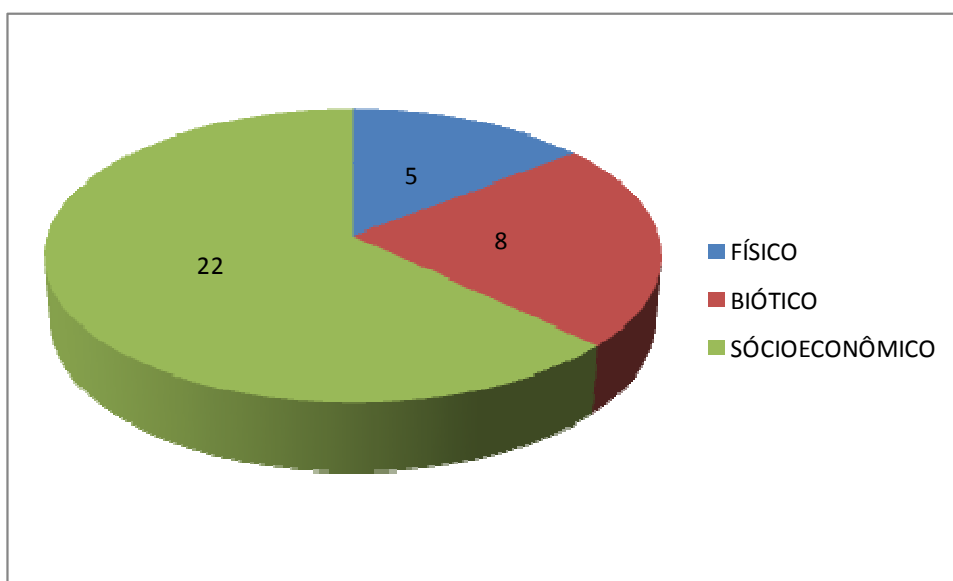


FIGURA 7.3.4- 1 – Distribuição dos impactos por meio avaliado. Fase de operação do empreendimento.

De acordo com a metodologia aplicada, foi feita uma avaliação dos escores cumulativos do índice de significância. Como explicitado na metodologia de avaliação de impactos, este índice integra os aspectos de magnitude, importância, cumulatividade ou sinergia. Esta avaliação resultou no escore positivo de **+201**, indicando que os aspectos positivos dos impactos ultrapassam os aspectos negativos. Os escores cumulativos dos impactos negativos somaram **- 1262** pontos, enquanto que os escores cumulativos dos impactos positivos somaram **1.463** pontos.

Essa diferença aumenta se forem considerados apenas os impactos de média e alta significância. Neste caso, a diferença dos escores aumenta para **+637** pontos, sendo +1463 pontos referentes aos impactos positivos de média e alta significância e -826 pontos referentes aos impactos negativos de média e alta significância. Deste modo, se forem descartados todos os escores dos impactos de baixa significância e mantidos apenas os escores dos impactos positivos e negativos de média e alta significância, é possível verificar com maior clareza que os benefícios trazidos pelo empreendimento superam os possíveis impactos negativos (**FIGURA 7.3.4-6**).

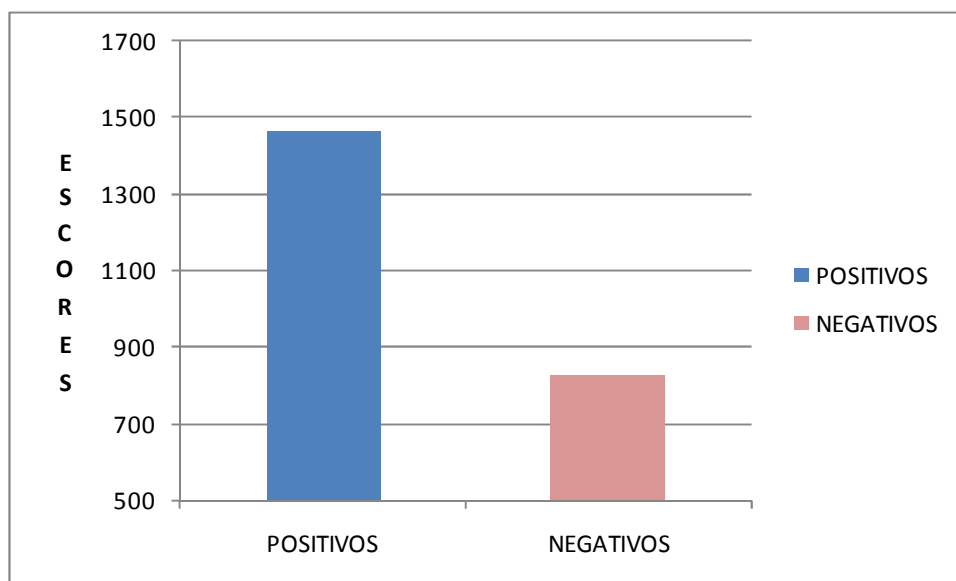


FIGURA 7.3.4- 2 – Comparação dos escores cumulativos dos impactos negativos e positivos de média e alta significância.

7.3.4.2. Conclusões

Com base na metodologia aplicada e na matriz de impactos apresentada no **ANEXO 7-1**, é possível afirmar:

- Em termos de número de impactos, os negativos superam os positivos;
- A ocorrência de impactos está concentrada no meio sócioeconômico, seguido pelo biótico, e em menor grau pelo meio físico;
- Os impactos negativos estão mais uniformemente distribuídos entre os meios avaliados (físico, biótico, socioeconômico). Já os impactos positivos estão concentrados no meio socioeconômico e em menor grau no meio biótico;
- A maioria dos impactos (cerca de 54 %) se dará na fase de implantação, sendo esta a etapa do projeto onde ocorrerão as principais alterações na área de influência do empreendimento;
- Quando os impactos são avaliados sob a ótica da sua significância, isto é, integrando os aspectos de magnitude, importância e cumulatividade, os aspectos positivos ultrapassam os negativos. Este dado é particularmente

evidente se forem desconsiderados os escores dos impactos de baixa significância.

Com base nessa análise dos dados, verificou-se que os benefícios trazidos pela implantação do empreendimento superam os possíveis impactos negativos, desde que sejam implementadas todas as medidas mitigadoras e programas identificados ao longo da avaliação de impactos.



ANEXO 7-1 MATRIZ DE IMPACTOS

