

Curitiba, 25 de julho de 2022.

Aos Ilustríssimos Sr. e Sra.

**CLEBER ABREU BORGES - Diretor de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável e
CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA - Coordenadora Geral de Licenciamento Ambiental
Ministério de Justiça e Segurança Pública - Fundação Nacional do Índio
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental
SCS - Quadra 09 - Bloco B - Ed. Parque Cidade Corporate - Sala 409-A2 -
Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
Brasília/DF, 70308-200**

Assunto: Protocolo do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará – Processo Funai 08620.012848/2019-12 e Processo Ibama 02001.007037/2019-01

Prezados,

O Porto Guará Infraestrutura SPE S/A, inscrito no CNPJ/MF sob nº 32.787.154/0001-61, com sede na Avenida Iguaçu, nº 2820, sala 504, Água Verde, CEP 80.240-031, Curitiba-PR, vem por meio deste protocolizar o Estudo do Componente Indígena (ECI) do Porto Guará, uma vez que o protocolo foi autorizado pelas comunidades indígenas da Ilha da Cotinga, objeto do estudo.

Após cumprida as etapas de abertura de protocolo junto a FUNAI; recebimento do Termo de Referência para elaboração do Estudo do Componente Indígena (ECI); apresentação e aprovação do Plano de Trabalho pela FUNAI; apresentação e aprovação do Plano de Ação pela FUNAI; apresentação e aprovação do ECI e equipe técnica pelas comunidades indígenas; neste momento o ECI foi autorizado por ambas comunidades e seus assessores para que fosse protocolizado junto ao órgão responsável.

Importante ainda destacar, que o Estudo do Componente Indígena (ECI), foi inteiramente debatido, em todas as suas fases, junto com as comunidades Tekoa Pindoty e Tekoa Takuaty, conforme se apresentam nas atas, anexas ao ECI. Ao final, uma nova reunião de validação do estudo, em cada uma das comunidades, foi realizada, nos dias 14 e 15 de julho.

Em tempo, indicamos no quadro abaixo o *checklist* de atendimento ao roteiro tópico-metodológico constante no Termo de Referência (SEI 2142797).

DS
Xkl

CHECKLIST DE ATENDIMENTO AO TERMO DE REFERÊNCIA [SEI 2142797]		
Roteiro tópico-metodológico do Termo de Referência	Capítulo do ECI	Páginas do ECI
I. Identificação dos atores envolvidos no processo de licenciamento	2 Identificação dos atores envolvidos	15-18
II. Localização geográfica do empreendimento em relação à Terra Indígena	3 Localização geográfica do empreendimento em relação à Terra Indígena Ilha da Cotinga	19-49
III. Histórico do processo	4 Histórico do processo	50-55
IV. Metodologia e Marcos Legais	5 Metodologia e Marcos Legais	56-80
V. Dados Gerais da Terra Indígena	6 Dados Gerais da Terra Indígena Ilha da Cotinga	81-95
VI. Contexto Socioambiental	7 Contexto Socioambiental	96-166
VII. Desenvolvimento regional e sinergia de atividades ou empreendimentos	8 Desenvolvimento regional e sinergia de atividades ou empreendimentos	167-173
VIII. Caracterização dos impactos ambientais e socioculturais sobre a Terra Indígena e o entorno decorrentes do empreendimento	9 Caracterização dos impactos ambientais e socioculturais	174-218
IX. Percepção dos grupos indígenas quanto ao empreendimento	10 Percepção dos indígenas quanto ao empreendimento	219-222
X. Matriz de impacto e Medidas/Programas de Mitigação, Controle e Compensação	11 Matriz de Impacto	223-226
	12 Proposição de diretrizes para o Plano Básico Ambiental Indígena	227-243

Sendo o que se apresenta para o momento e com a certeza de vossa colaboração habitual, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

DocuSigned by:

 F199020CF97B4DE...

Xênia Karina Arnt
 Porto Guará Infraestrutura SPE
 Diretora – Gestão de Projetos

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: D777C076977E4636911C074D7C5F3D25
 Assunto: DocuSign: Ofício nº22 - 2022 - PG.FUNAI.OF_ProtocoloECI.pdf
 Envelope fonte:
 Documentar páginas: 2
 Assinar páginas: 1
 Assinatura guiada: Ativado
 Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado
 Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Status: Concluído

Remetente do envelope:
 Xenia karina Arnt
 fernando mansur wekerlin, 139
 casa 2, são lourenco
 curitiba, BR-PR 82200-162
 xenia.arnt@portoguara.com.br
 Endereço IP: 201.47.9.234

Rastreamento de registros

Status: Original
 25/07/2022 10:32:42

Portador: Xenia karina Arnt
 xenia.arnt@portoguara.com.br

Local: DocuSign

Eventos do signatário

Xenia karina Arnt
 xenia.arnt@portoguara.com.br
 Diretora
 Porto Guará Infraestrutura SPE SA
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinatura

DocuSigned by:

 F199020CF97B4DE...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP: 201.47.9.234

Registro de hora e data

Enviado: 25/07/2022 10:33:15
 Visualizado: 25/07/2022 10:33:24
 Assinado: 25/07/2022 10:33:41
 Assinatura de forma livre

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:
 Não disponível através da DocuSign

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	25/07/2022 10:33:15
Entrega certificada	Segurança verificada	25/07/2022 10:33:24
Assinatura concluída	Segurança verificada	25/07/2022 10:33:41
Concluído	Segurança verificada	25/07/2022 10:33:41
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora

ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

**ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA
SPE S/A, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR**

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

PROCESSO FUNAI N°: 08620.012848/2019-12

TUBARÃO, JULHO DE 2022



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: TERRENO DEFINIDO PARA IMPLANTAÇÃO DO PORTO GUARÁ.	19
FIGURA 2: LAYOUT ONSHORE PREVISTO PARA O PORTO GUARÁ.	20
FIGURA 3: LAYOUT OFFSHORE PREVISTO DO PORTO GUARÁ.	21
FIGURA 4: LAYOUT GERAL ONSHORE PREVISTO PARA O PORTO GUARÁ.	21
FIGURA 5: LAYOUT GERAL (ONSHORE E OFFSHORE) PREVISTO PARA O PORTO GUARÁ.	22
FIGURA 6: ÁREAS DE ACESSO MARÍTIMO E FUNDEIO (LOCALIZAÇÃO DO PORTO GUARÁ ASSINALADA PELO PONTO VERMELHO).	27
FIGURA 7: ALTERNATIVAS DE TRAÇADO PARA O ACESSO RODOVIÁRIO.	29
FIGURA 8: ALTERNATIVAS DE TRAÇADO PARA ACESSO FERROVIÁRIO.	32
FIGURA 9: PROJETO DA MALHA FERROVIÁRIA INTERNA DO PORTO GUARÁ.	32
FIGURA 10: ÁREA DE DESCARTE DO MATERIAL DRAGADO.	38
FIGURA 11: REUNIÃO NA TEKOA TAKUATY – 02/12/2021.	64
FIGURA 12: REUNIÃO NA TEKOA TAKUATY – 02/12/2021.	64
FIGURA 13: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.	64
FIGURA 14: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.	64
FIGURA 15: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.	65
FIGURA 16: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.	65
FIGURA 17: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.	66
FIGURA 18: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.	66
FIGURA 19: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.	66
FIGURA 20: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.	66
FIGURA 21: RODA DE CONVERSA NA TEKOA PINDOTY.	68
FIGURA 22: RODA DE CONVERSA NA TEKOA TAKUATY.	68
FIGURA 23: RODA DE CONVERSA NA TEKOA TAKUATY.	68
FIGURA 24: RODA DE CONVERSA NA TEKOA PINDOTY.	68
FIGURA 25: ATIVIDADE DE ETNOMAPEAMENTO NA TEKOA TAKUATY.	69
FIGURA 26: ATIVIDADE DE ETNOMAPEAMENTO NA TEKOA PINDOTY.	69
FIGURA 27: ENTREVISTA COM O CACIQUE DIONÍSIO.	70
FIGURA 28: ENTREVISTA COM A CACIQUE JULIANA.	70
FIGURA 29: ENTREVISTA NA TEKOA TAKUATY.	70
FIGURA 30: ENTREVISTA NA TEKOA PINDOTY.	70
FIGURA 31: ENTREVISTA NA TEKOA PINDOTY.	70
FIGURA 32: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.	71
FIGURA 33: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.	71



FIGURA 34: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	71
FIGURA 35: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	71
FIGURA 36: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	72
FIGURA 37: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	72
FIGURA 38: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	72
FIGURA 39: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	72
FIGURA 40: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	72
FIGURA 41: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.....	72
FIGURA 42: INCURSÃO DE BARCO.....	73
FIGURA 43: INCURSÃO DE BARCO.....	73
FIGURA 44: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA PINDOTY – 26/03/2022.....	74
FIGURA 45: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA PINDOTY – 26/03/2022.....	74
FIGURA 46: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA PINDOTY – 26/03/2022.....	74
FIGURA 47: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA TAKUATY – 28/03/2022.....	74
FIGURA 48: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA TAKUATY – 28/03/2022.....	75
FIGURA 49: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA TAKUATY – 26/03/2022.....	75
FIGURA 50: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA PINDOTY – 09/06/2022.....	76
FIGURA 51: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA PINDOTY – 09/06/2022.....	76
FIGURA 52: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA TAKUATY – 10/06/2022.....	77
FIGURA 53: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA TAKUATY – 10/06/2022.....	77
FIGURA 54: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI NA TEKOA PINDOTY – 14/07/2022.....	78
FIGURA 55: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI NA TEKOA PINDOTY – 14/07/2022.....	78
FIGURA 56: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI NA TEKOA TAKUATY – 15/07/2022.....	78
FIGURA 57: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI NA TEKOA TAKUATY – 15/07/2022.....	78
FIGURA 58: CONVERSA COM O SR. SEBASTIÃO.....	97
FIGURA 59: CONVERSA COM O CACIQUE DA ALDEIA PINDOTY.....	98
FIGURA 60: CASA NA TEKOA PINDOTY.....	100
FIGURA 61: FOGUEIRA NA CASA DO SENHOR SEBASTIÃO, PAJÉ DA TEKOA PINDOTY.....	100
FIGURA 62: CASA NA TEKOA PINDOTY.....	100
FIGURA 63: CASA NA TEKOA PINDOTY.....	100
FIGURA 64: OPY NA TEKOA PINDOTY.....	101
FIGURA 65: ESCOLA ESTADUAL PINDOTY.....	102
FIGURA 66: ESCOLA ESTADUAL PINDOTY.....	102



FIGURA 67: CONVERSA COM A DIRETORA DO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY.....	103
FIGURA 68: CASA NO CENTRO DA ÁREA DE PLANTIO.	105
FIGURA 69: VISTA NORTE DA ÁREA DE PLANTIO.....	105
FIGURA 70: ÁREA DE PLANTIO - DESTAQUE PARA PRESENÇA DE PALMEIRAS.....	106
FIGURA 71: ÁREA DE PLANTIO - DESTAQUE PARA PRESENÇA DE TAQUARAS AO FUNDO.....	106
FIGURA 72: HORTA DOMÉSTICA - ABACAXI.	108
FIGURA 73: HORTA DOMÉSTICA - TAIoba.	108
FIGURA 74: HORTA DOMÉSTICA - CANA-DE-AÇÚCAR.....	109
FIGURA 75: HORTA DOMÉSTICA - CHUCHU.....	109
FIGURA 76: HORTA DOMÉSTICA - BATATA-DOCE.....	110
FIGURA 77: HORTA DOMÉSTICA - AÇAFRÃO.....	110
FIGURA 78: FRUTA - ARAÇÁ.....	111
FIGURA 79: FRUTA - LARANJA.....	111
FIGURA 80: FRUTA - MARACUJÁ.....	112
FIGURA 81: FRUTA - BANANA.....	112
FIGURA 82: A) CIPÓ CABELUDO, B) CAROBINHA, C) AROEIRA, D) PIABUTITANO, E) CANA DO BREJO.	114
FIGURA 83: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA SITUADO PRÓXIMO DA DESEMBOCADURA SUL.....	117
FIGURA 84: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA LOCALIZADO PRÓXIMO DA DESEMBOCADURA SUL - DESTAQUE PARA PRESENÇA DE UM SAMBAQUI E SÍTIO CERÂMICO GUARANI.....	118
FIGURA 85: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA LOCALIZADO NA DESEMBOCADURA NORTE - DESTAQUE PARA INFLUÊNCIA DA MARÉ BAIXA.	118
FIGURA 86: CANAL DO SUCURIU, LOCALIZADO ENTRE A ILHA DA COTINGA E A ILHA RASA DA COTINGA.....	119
FIGURA 87: LADO OESTE DA ILHA DA COTINGA.	119
FIGURA 88: TRAPICHE DE ACESSO À ALDEIA PINDOTY.	120
FIGURA 89: CARANGUEJO UTILIZADO COMO ISCA.....	121
FIGURA 90: PEIXE CARATINGA CAPTURADO EM TARRAFA.....	121
FIGURA 91: TARRAFA MALHA 2,5, UTILIZADA PARA PESCA DE PEQUENOS PEIXES.....	122
FIGURA 92: TARRAFA COM TAINHA E CARATINGAS PESCADAS NO TRAPICHE.....	122
FIGURA 93: ARMADILHA <i>MUNDÉU</i>	125
FIGURA 94: GALINHAS CRIADAS SOLTAS.	127
FIGURA 95: NASCENTE - COLETA DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS TEKOA TAKUATY E PINDOTY.	128
FIGURA 96: CAIXA D'ÁGUA PARA ABASTECIMENTO DAS TEKOA TAKUATY E PINDOTY.....	128
FIGURA 97: TRAPICHE NA TEKOA PINDOTY.	130
FIGURA 98: TRAPICHE NA TEKOA PINDOTY.	131



FIGURA 99: CAMPO DE FUTEBOL, ALDEIA PINDOTY.	132
FIGURA 100: CAMPO DE FUTEBOL, ALDEIA PINDOTY, ONDE SE ENCONTRARAM VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS.....	132
FIGURA 101: PLACA DE ENERGIA SOLAR NA TEKOA PINDOTY.....	133
FIGURA 102: CONVERSA COM A CACIQUE JULIANA, DA TEKOA TAKUATY.	134
FIGURA 103: CASA NA TEKOA TAKUATY.	136
FIGURA 104: CASA NA TEKOA TAKUATY.	136
FIGURA 105: CASA NA TEKOA TAKUATY.	136
FIGURA 106: CASA NA TEKOA TAKUATY.	136
FIGURA 107: NOVA MORADIA SENDO CONSTRUÍDA NA TEKOA TAKUATY.	136
FIGURA 108: MORADIA RECÉM CONSTRUÍDA NA TEKOA TAKUATY.....	136
FIGURA 109: OPY DA ALDEIA TAKUATY.....	137
FIGURA 110: OPY DA ALDEIA TAKUATY.....	137
FIGURA 111: ÁREA DE PLANTIO.....	139
FIGURA 112: ÁREA DE PLANTIO – DESTAQUE PARA CULTIVO DE ESPÉCIES PERENES, COMO A BANANA.....	139
FIGURA 113: ÁREA DE PLANTIO – DESTAQUE PARA QUEIMA PARCIAL DA VEGETAÇÃO, PARA POSTERIOR CULTIVO.....	140
FIGURA 114: ÁREA DE PLANTIO – DESTAQUE PARA A PRESENÇA DE MORADIAS.	140
FIGURA 115: ÁREA DE PLANTIO SENDO QUEIMADA.	141
FIGURA 116: PARCELA “LIMPA” PELO FOGO.	142
FIGURA 117: MANDIOCA EM ÁREA DE PLANTIO.	144
FIGURA 118: BANANEIRAS EM ÁREA DE PLANTIO.	145
FIGURA 119: FINAL DA TRILHA PARA O PONTO DE PESCA DA PRAINHA.....	150
FIGURA 120: PONTO DE PESCA PRAINHA – DESTAQUE PARA O NAVIO AO FUNDO.....	150
FIGURA 121: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA LOCALIZADO NA DESEMBOLCADURA NORTE.	151
FIGURA 122: FINAL DO CANAL DO SUCURIU, PONTA OESTE DA ILHA DA COTINGA – DESTAQUE PARA O PORTO DE PARANAGUÁ AO FUNDO.	151
FIGURA 123: FACE NORTE DA ILHA DA COTINGA.	152
FIGURA 124: FACE NORTE DA ILHA DA COTINGA – CANAL DO SUCURIU – DESTAQUE PARA MARÉ BAIXA E FUNDO LODOSO EXPOSTO.	152
FIGURA 125: ESCOLHA DAS VARAS PARA CONDUÇÃO DA CAÇA.....	157
FIGURA 126: SIMULAÇÃO DO INÍCIO DA CONFECÇÃO DAS PAREDES.	157
FIGURA 127: SIMULAÇÃO DO SISTEMA DE APRISIONAMENTO DO <i>MUNDÉUPI</i>	158
FIGURA 128: REPRESENTAÇÃO DA ARMADILHA <i>MUNDÉUPI</i>	158
FIGURA 129: CRIAÇÃO DE GALINHAS.	160
FIGURA 130: MELIPONICULTURAS – TEKOA TAKUATY.	161



FIGURA 131: ACESSO PARA A TEKOA TAKUATY COM MARÉ CHEIA.	162
FIGURA 132: PONTO DE DESEMBARQUE PARA A TEKOA TAKUATY COM MARÉ BAIXA.....	162
FIGURA 133: DISTRIBUIÇÃO DA MERENDA ESCOLAR INDÍGENA.	164
FIGURA 134: ALIMENTO DISTRIBUÍDO NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.	164
FIGURA 135: REFEIÇÃO DISTRIBUÍDA NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.	164
FIGURA 136: REFEIÇÃO DISTRIBUÍDA NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.	165
FIGURA 137: SUCOS DISTRIBUÍDOS NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.	165



LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS DO EMPREENDIMENTO E DO EMPREENDEDOR.....	15
QUADRO 2: INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS DA CONSULTORIA.....	16
QUADRO 3: DADOS DA EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORIA.	16
QUADRO 4: EQUIPE INDÍGENA.....	18
QUADRO 5: PROFISSIONAIS ASSESSORES DOS INDÍGENAS.....	18
QUADRO 6: ESTIMATIVA DE MÃO DE OBRA PARA CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO.....	39
QUADRO 7: ESTIMATIVA DE PROFISSIONAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	39
QUADRO 8: CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	49
QUADRO 9: PRINCIPAIS ESTUDOS CONSULTADOS.	62
QUADRO 10: NÚMERO DE ALUNOS, EM 2022, DA ESCOLA ESTADUAL PINDOTY, POR TURMA. ..	103
QUADRO 11: PLANTAS MEDICINAIS CITADAS NA TEKOA PINDOTY.	113
QUADRO 12: PLANTAS USADAS PARA ARTESANATO E CONSTRUÇÃO.....	115
QUADRO 13: PRINCIPAIS TIPOS DE PEIXES CAPTURADOS - PINDOTY.....	123
QUADRO 14: PLANTAS CULTIVADAS PARA ALIMENTAÇÃO NA TEKOA TAKUATY.....	143
QUADRO 15: PLANTAS USADAS PARA ARTESANATO E CONSTRUÇÃO - TAKUATY.....	147
QUADRO 16: PRINCIPAIS TIPOS DE PEIXES CAPTURADOS.	154
QUADRO 17: ATRIBUTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.	174
QUADRO 18: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	181
QUADRO 19: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	184
QUADRO 20: TIPOS DE ALIMENTAÇÃO DAS ESPÉCIES AQUÁTICAS DE INTERESSE DAS TEKOA PINDOTY E TAKUATY.....	186
QUADRO 21: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	188
QUADRO 22: NÍVEL DE CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO NCA PARA AMBIENTES EXTERNOS, EM DB(A)..	192
QUADRO 23: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	194
QUADRO 24: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	196
QUADRO 25: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	199
QUADRO 26: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	203
QUADRO 27: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	205
QUADRO 28: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	207
QUADRO 29: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	210
QUADRO 30: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	212
QUADRO 31: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	215
QUADRO 32: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.	217
QUADRO 33: MATRIZ DE IMPACTO.....	224



LISTA DE TABELAS

TABELA 1: FAIXA ETÁRIA DA TEKOA PINDOTY.	93
TABELA 2: FAIXA ETÁRIA DA TEKOA TAKUATY.	94



LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: NÚMERO TOTAL DE CAMINHÕES/ANO RESULTANTES DA MOVIMENTAÇÃO PROJETADA PARA O PORTO GUARÁ: CENÁRIO 01	30
GRÁFICO 2: NÚMERO TOTAL DE CAMINHÕES/ANO RESULTANTES DA MOVIMENTAÇÃO PROJETADA PARA O PORTO GUARÁ: CENÁRIO 02	31
GRÁFICO 3: NÚMERO DE TRENS/DIA ADICIONAIS POR TIPO DE CARGA AO LONGO DOS ANOS – CENÁRIO 01.....	33
GRÁFICO 4: NÚMERO DE TRANS/DIA ADICIONAIS POR TIPO DE CARGA AO LONGO DOS ANOS - CENÁRIO 02.....	34
GRÁFICO 5: NÚMERO DE MORADORES NA ILHA DA COTINGA DE 1984 A 2016.	92
GRÁFICO 6: PIRÂMIDE POPULACIONAL DA TEKOA PINDOTY.....	94
GRÁFICO 7: PIRÂMIDE POPULACIONAL DA TEKOA TAKUATY.	95



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES ENVOLVIDOS	15
3 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO À TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA	19
3.1 LOCALIZAÇÃO DO PORTO GUARÁ.....	19
3.2 CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PORTO GUARÁ.....	25
3.2.1 Acessos.....	27
3.2.1.1 Acesso marítimo.....	27
3.2.1.2 Acesso rodoviário.....	28
3.2.1.3 Acesso ferroviário	31
3.2.2 Estruturas Marítimas.....	34
3.2.3 Estruturas Terrestres.....	35
3.2.4 Equipamentos	36
3.2.5 Dragagem e descarte de material dragado.....	37
3.2.6 Instalação do empreendimento	38
3.2.6.1 Canteiro de obras e infraestrutura de apoio	38
3.2.6.2 Mão de obra.....	39
3.2.6.3 Insumos e utilidades.....	40
3.2.6.4 Acesso e rotas.....	41
3.2.6.5 Efluentes líquidos e resíduos sólidos.....	41
3.2.6.6 Sistema de drenagem pluvial.....	41
3.2.7 Operação do Empreendimento.....	42
3.2.7.1 Fluxo de exportação	42
1.1.1.1.1 Fluxo de importação	45
3.2.7.2 Mão de obra.....	46
3.2.7.3 Utilidades.....	46
3.2.7.4 Acessos e rotas.....	46
3.2.7.5 Efluentes líquidos e resíduos sólidos.....	46
3.2.7.6 Serviços oferecidos	47
3.2.8 Cronograma de implantação do empreendimento	48
4 HISTÓRICO DO PROCESSO	50
5 METODOLOGIA E MARCOS LEGAIS	56
5.1 MARCOS TEÓRICO-CONCEITUAIS	56
5.1.1 Povos Mbya-Guarani	56
5.1.2 Yvyrupa, tekoa, Nhandereko	57



5.1.3 Mobilidade / Oguata	58
5.1.4 Territorialidade.....	59
5.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	60
5.2.1 Levantamento bibliográfico e documental.....	60
5.2.2 Reunião de apresentação do empreendimento, da equipe técnica de consultoria e do Plano de Trabalho	63
5.2.3 Reunião de alinhamento para início dos trabalhos de campo.....	65
5.2.4 Levantamento de campo.....	67
5.2.5 Oficina de elaboração da matriz de impacto.....	73
5.2.6 Oficina de proposição de medidas e programas	76
5.2.7 Oficina de validação do ECI para o protocolo	77
5.3 MARCOS LEGAIS	78
6 DADOS GERAIS DA TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA	81
6.1 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA.....	81
6.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS.....	92
7 CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL	96
7.1 TEKOA PINDOTY	96
7.1.1 Organização social.....	96
7.1.1.1 Liderança Espiritual	97
7.1.1.2 Liderança Política	98
7.1.1.3 Moradias.....	99
7.1.1.4 Opy	100
7.1.1.5 Colégio Estadual Indígena Pindoty	101
7.1.2 Atividades produtivas.....	104
7.1.2.1 Cultivo e coletas de vegetais	104
7.1.2.2 Artesanato e material construtivo.....	114
7.1.2.3 Pesca e coleta de animais.....	117
7.1.2.4 Caça e criação de animais.....	124
7.1.3 Infraestrutura.....	128
7.2 TEKOA TAKUATY	134
7.2.1 Organização social.....	134
7.2.1.1 Liderança.....	134
7.2.1.2 Moradias.....	135
7.2.1.3 Opy	137
7.2.2 Atividades produtivas.....	138
7.2.2.1 Cultivo e coletas de vegetais	138
7.2.2.2 Artesanato e material construtivo.....	146



7.2.2.3 Pesca e coleta de animais.....	148
7.2.2.4 Caça e criação de animais.....	155
7.2.3 Infraestrutura.....	161
7.3 SEGURANÇA ALIMENTAR	163
8 DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SINERGIA DE ATIVIDADES OU EMPREENDIMENTOS.....	167
9 CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIOCULTURAIS	174
9.1 DEFINIÇÃO DOS ATRIBUTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	174
9.2 DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS	178
9.2.1 Geração de preocupação	179
9.2.2 Desconforto causado pelas demandas externas relacionadas ao Porto Guará	182
9.2.3 Fragilização da disponibilidade de recursos provenientes das comunidades da biota aquática.....	185
9.2.4 Intensificação da interferência no cotidiano, no modo de vida e no sossego indígenas pela luminosidade e incidência de ruídos.....	189
9.2.5 Intensificação da poluição atmosférica	195
9.2.6 Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas	197
9.2.7 Potencial intensificação do racismo contra os indígenas.....	200
9.2.8 Intensificação da pressão sobre o meio ambiente	204
9.2.9 Aumento do potencial de invasões e uso ilegal da área da Terra Indígena Ilha da Cotonga	206
9.2.10 Potencial interferência nos deslocamentos Mbya.....	208
9.2.11 Potencial aumento de conflitos internos e externos	211
9.2.12 Fragilização da transmissão e manutenção de conhecimentos tradicionais causados pelas mudanças na paisagem.....	213
9.2.13 Interferência no bem-estar físico e espiritual.....	216
10 PERCEPÇÃO DOS INDÍGENAS QUANTO AO EMPREENDIMENTO	219
11 MATRIZ DE IMPACTO.....	223
12 PROPOSIÇÃO DE DIRETRIZES PARA O PLANO BÁSICO AMBIENTAL INDÍGENA....	227
12.1 PROGRAMAS PROPOSTOS NA TEKOA PINDOTY.....	228
12.1.1 Programa de Comunicação Social Indígena	228
12.1.1.1 Demandas discutidas e indicadas	229
12.1.2 Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural	229
12.1.2.1 Demandas discutidas e indicadas	230
12.1.3 Programa de Apoio à Proteção Territorial	231
12.1.3.1 Demandas discutidas e indicadas	231



12.1.4 Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya	232
12.1.4.1 Demandas discutidas e indicadas	233
12.1.5 Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga.....	234
12.1.5.1 Demandas discutidas e indicadas	234
12.2 PROGRAMAS PROPOSTOS NA TEKOA TAKUATY.....	235
12.2.1 Programa de Comunicação Social Indígena	235
12.2.1.1 Demandas discutidas e indicadas	236
12.2.2 Programa de Combate à Discriminação e ao Racismo	236
12.2.2.1 Demandas discutidas e indicadas	237
12.2.3 Programa de Proteção Territorial	238
12.2.3.1 Demandas discutidas e indicadas	238
12.2.4 Programa de Fortalecimento Político Mbya	239
12.2.4.1 Demandas discutidas e indicadas	239
12.2.5 Programa de Fortalecimento Cultural Mbya	240
12.2.5.1 Demandas discutidas e indicadas	241
12.2.6 Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga (Tekoa Takuaty)	242
12.2.6.1 Demandas discutidas e indicadas	242
REFERÊNCIAS	244
APÊNDICES.....	250
APÊNDICE A – ESBOÇO DA MATRIZ DE IMPACTO COM BASE EM AVALIAÇÃO INICIAL DA EQUIPE TÉCNICA UTILIZADO PARA INSTRUMENTALIZAR A DISCUSSÃO COM AS COMUNIDADES	251
APÊNDICE B – RESUMO COM SUGESTÕES PRÉVIAS DE MEDIDAS E PROGRAMAS ELABORADO PARA DISCUSSÃO COM AS TEKOA.....	254
ANEXO	261
ANEXO A – ATAS E LISTAS DE PRESENÇAS DAS OFICINAS E REUNIÕES REALIZADAS DURANTE A EXECUÇÃO DO ECI	262



1 INTRODUÇÃO

Este Estudo do Componente Indígena (ECI) do Porto Guará Infraestrutura SPE S/A foi realizado em atenção ao Termo de Referência encaminhado pelo Ofício nº 510/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI. Considerando as distâncias indicadas pelo Anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015, foi estabelecida a necessidade de estudos na Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Para a elaboração deste ECI foram observadas tanto as indicações do Termo de Referência acima mencionado quanto os pressupostos legais referentes aos direitos dos povos indígenas no Brasil, notadamente a Constituição Federal de 1988 (com ênfase em seus Art. 231 e 232), a Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973 (Estatuto do Índio), a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) (cuja ratificação foi consolidada pelo Decreto nº 10.088, de 05 de novembro de 2019), a Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, a Instrução Normativa nº 01, de 29 de novembro de 1995 e a Instrução Normativa nº 02, de 30 de março de 2015.

O ECI está estruturado de acordo com o roteiro tópico-metodológico indicado no Termo de Referência da Funai. Assim, na sequência dessa introdução, o capítulo 2 trata da identificação dos atores envolvidos no processo de licenciamento (item I do TR). A descrição do empreendimento e sua localização geográfica em relação à Terra Indígena consta no capítulo 3 (item II do TR). Em seguida, no capítulo 4 é apresentado o histórico do processo (item III do TR). Os marcos teóricos-conceituais, os procedimentos metodológicos e os marcos legais que orientaram o estudo compõem o capítulo 5 (item IV do TR). O capítulo 6 trata dos dados gerais da terra indígena (item V do TR), já o capítulo 7 trata do seu contexto socioambiental (item VI do TR). O capítulo 8 se ocupa do desenvolvimento regional e a sinergia de atividades ou empreendimentos (item VII do TR). A caracterização dos impactos ambientais e socioculturais sobre as Terras Indígenas faz parte do capítulo 9 (item VIII do TR). No capítulo 10 se trata da percepção dos indígenas em relação ao empreendimento (item IX do TR). Por fim, o capítulo 11 apresenta a matriz de impacto, o qual é seguido pelo capítulo 12, que trata da proposição de diretrizes para o Plano Básico Ambiental Indígena, com a indicação de medidas de mitigação e compensação a serem detalhadas nas etapas seguintes (item X do TR).

2 IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES ENVOLVIDOS

As informações institucionais do empreendimento, do empreendedor e da empresa de consultoria seguem nos Quadros 1 e 2.

QUADRO 1: INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS DO EMPREENDIMENTO E DO EMPREENDEDOR.

EMPREENHIMENTO	
Denominação:	Porto Guará Infraestrutura SPE S/A
Tipologia:	Transporte Hidroviário Marítimo
Município:	Paranaguá
Estado:	Paraná
Órgão Licenciador:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
EMPREENDEDOR	
Razão social	Porto Guará Infraestrutura SPE S/A
CNPJ	32.787.154/0001-61
Endereço	Av. Iguaçu, 2820, sala 504 Bloco Comercial, Água Verde Curitiba/PR – 80240-031
Representante legal	Xênia Karina Arnt
Telefone	(41) 99207-2501
Pessoa de contato	Xênia Karina Arnt
E-mail	xenia.arnt@portoguara.com.br

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.




QUADRO 2: INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS DA CONSULTORIA.

CONSULTORIA/EXECUÇÃO	
Razão Social	Espaço Gestão do Patrimônio Cultural LTDA.
CNPJ	30.013.579/0001-98
Inscrição Estadual	Isento
Inscrição Municipal:	72669 (Tubarão/SC)
Endereço	Rua Maria Cândida Matias Sebastião, 208, Centro, Tubarão, SC - 88701-624
Representante Legal	Lúcia Maria Konrad Schwengber
Telefone	(48) 3626-5572
Pessoa de contato	Josiel dos Santos
E-mail	patrimoniocultural@espacoarqueologia.com.br

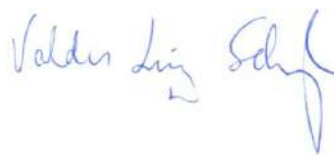






FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

A equipe técnica da consultoria atuante nesse Estudo do Componente Indígena é apresentada no Quadro 3.

QUADRO 3: DADOS DA EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORIA.

Nome	Formação	Função	Registro	Assinatura
Josiel dos Santos	Antropólogo Bacharel e licenciado em História UNESC, 2013 Mestre em Antropologia UFPEL, 2016	- Coordenação - Planejamento - Levantamento de campo - Estudo do Meio Antrópico - Elaboração do texto - Revisão final	CTF/AIDA (IBAMA): 7377292	
Manuela de Souza Diamico	Cientista Social Bacharela e Licenciada em Ciências Sociais UFSC, 2007 Mestra em Sociologia UFSC, 2011 Doutora em Sociologia UFSC, 2016	- Planejamento - Levantamento de campo - Estudo do Meio Antrópico - Elaboração do texto	CTF/AIDA (IBAMA): 2467729 SOCIÓLOGA : DRT 183/SC	
Isabela Benedet Bardini	Arquiteta e Urbanista Bacharela em Arquitetura e Urbanismo UDESC, 2017 Pós-graduanda em Arqueologia e Patrimônio Cultural FUCAP, 2020-Atual	- Estudo dos Meios Antrópico e Físico - Elaboração do texto - Elaboração do material cartográfico	CTF/AIDA (IBAMA): 7664587	



Nome	Formação	Função	Registro	Assinatura
Valdir Luiz Schwengber	Historiador Licenciado em História UNISUL, 1996 Mestre em História PUCRS, 2002 Doutor em História UNILEON, 2004	- Planejamento - Estudo do Meio Antrópico	CTF/AIDA (IBAMA): 5395720	
Raul Viana Novasco	Arqueólogo Licenciado em História UNISUL, 2010 Mestre em História UNISINOS, 2013 Doutor em História UNISINOS, 2018	- Planejamento - Estudo dos Meios Antrópico e Físico - Revisão do material cartográfico	CTF/AIDA (IBAMA): 4923496	
Thiago Vieira Torquato	Biólogo Licenciado em Ciências Biológicas UNISUL, 2008 Especialista em Conservação da Natureza e Educação Ambiental PUCPR, 2012 Especialista em Arqueologia FUCAP, 2018	- Planejamento - Levantamento de campo - Estudo do Meio Biótico - Elaboração do texto	CTF/AIDA (IBAMA): 4923496	
William Konrad	Gestor Ambiental Graduado em Gestão Ambiental UNIP, 2017	- Estudo do Meio Físico	CTF/AIDA (IBAMA): 7784568	
Débora Konrad	Auxiliar de pesquisa Graduanda em História UFSC, 2019-Atual	- Levantamento bibliográfico - Sistematização de dados	--	
Raquelli Konrad	Auxiliar de pesquisa Graduanda em Nutrição	- Apoio técnico	CTF/AIDA (IBAMA): 8032149	
Lúcia Maria Konrad Schwengber	Administradora Graduada em Ciências Contábeis	- Apoio administrativo	--	

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Os membros indígenas que participaram do Estudo do Componente Indígena seguem no Quadro 4.





QUADRO 4: EQUIPE INDÍGENA.

Aldeia	Nome	Função
Tekoa Pindoty	Dionísio Rodrigues	Consultores indígenas
	Ronildo Mariano	
Tekoa Takuaty	Flávio Karai Timóteo	
	Romário Mariano	

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Além disso, em atendimento a demanda da comunidade e acordado em reunião, participaram dos estudos os seguintes profissionais assessores dos indígenas, conforme Quadro 5.

QUADRO 5: PROFISSIONAIS ASSESSORES DOS INDÍGENAS.

Nome	Formação	Área	Função
Gustavo de Godoy e Silva	Bacharel em Ciências Sociais UFPR, 2012 Mestre em Antropologia UFRJ, 2015 Doutor em Antropologia UFRJ, 2020	Antropólogo	Assessoria técnica dos indígenas
Bianca De Gennaro Blanco	Bacharela em Ciências Biológicas UFPR, 2013 Mestra em Antropologia UFPR, 2018	Antropóloga	

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

3 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO À TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

3.1 LOCALIZAÇÃO DO PORTO GUARÁ

O Porto Guarú Infraestrutura SPE S/A se caracteriza como uma instalação portuária, prevista para ser instalada no limite sul da Baía de Paranaguá, na localidade conhecida como Emboguaçu, município de Paranaguá. Localiza-se na Bacia Hidrográfica Litorânea, sub-bacia da Baía de Paranaguá. Seu ponto central está situado nas coordenadas UTM 22 J 744720 E/ 7174880 N (datum SIRGAS 2000).

A seguir, apresenta-se uma imagem panorâmica do terreno escolhido para implantação do Porto Guarú (Figura 1).

FIGURA 1: TERRENO DEFINIDO PARA IMPLANTAÇÃO DO PORTO GUARÁ.



FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020.

O complexo portuário do Porto Guarú será composto pelas seguintes estruturas principais, conforme o EIA do empreendimento (CIA AMBIENTAL, 2021):

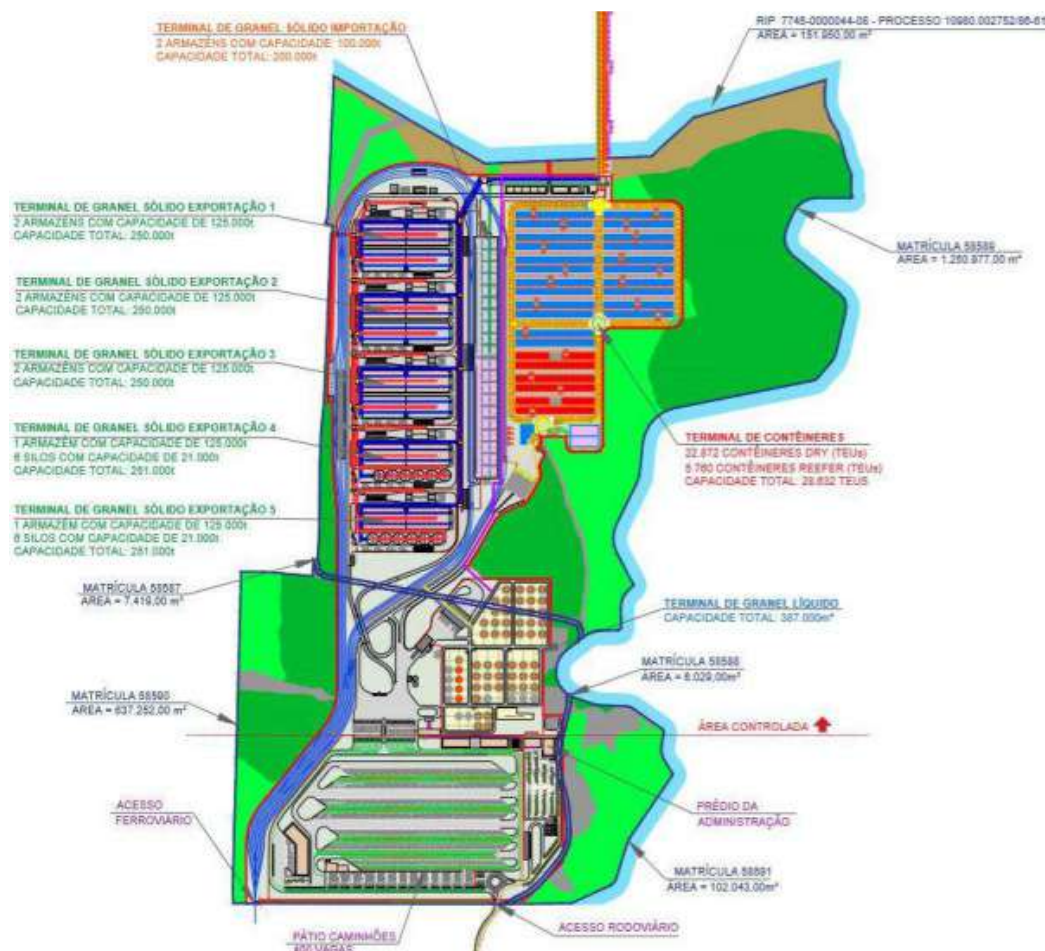
- 7 (sete) berços de atracação
- 2 (duas) pontes de acesso

- 5 (cinco) terminais de granéis sólidos exportação
- 1 (um) terminal de granel sólido importação
- 1 (um) terminal de granéis líquidos
- 1 (um) terminal de contêineres
- Áreas comuns compartilhadas (pátio de triagem, rodovias e ferrovias internas e edificações gerais de apoio)

A retroárea do Porto Guará (parte continental) somará 2 milhões de m², sendo que aproximadamente 40% dessa área será destinada a preservação e atendimento das legislações ambientais.

A Figuras 2 a 5 ilustram o layout previsto para o Porto Guará.

FIGURA 2: LAYOUT ONSHORE PREVISTO PARA O PORTO GUARÁ.



FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020 APUD CIA AMBIENTAL, 2021.



FIGURA 3: LAYOUT OFFSHORE PREVISTO DO PORTO GUARÁ.



FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020.

FIGURA 4: LAYOUT GERAL ONSHORE PREVISTO PARA O PORTO GUARÁ.



FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020.

FIGURA 5: LAYOUT GERAL (ONSHORE E OFFSHORE) PREVISTO PARA O PORTO GUARÁ



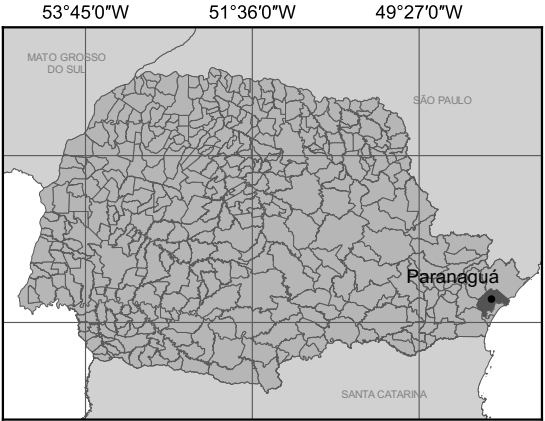
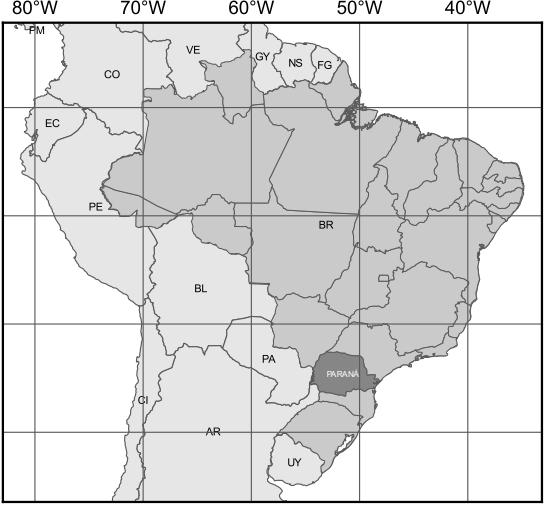
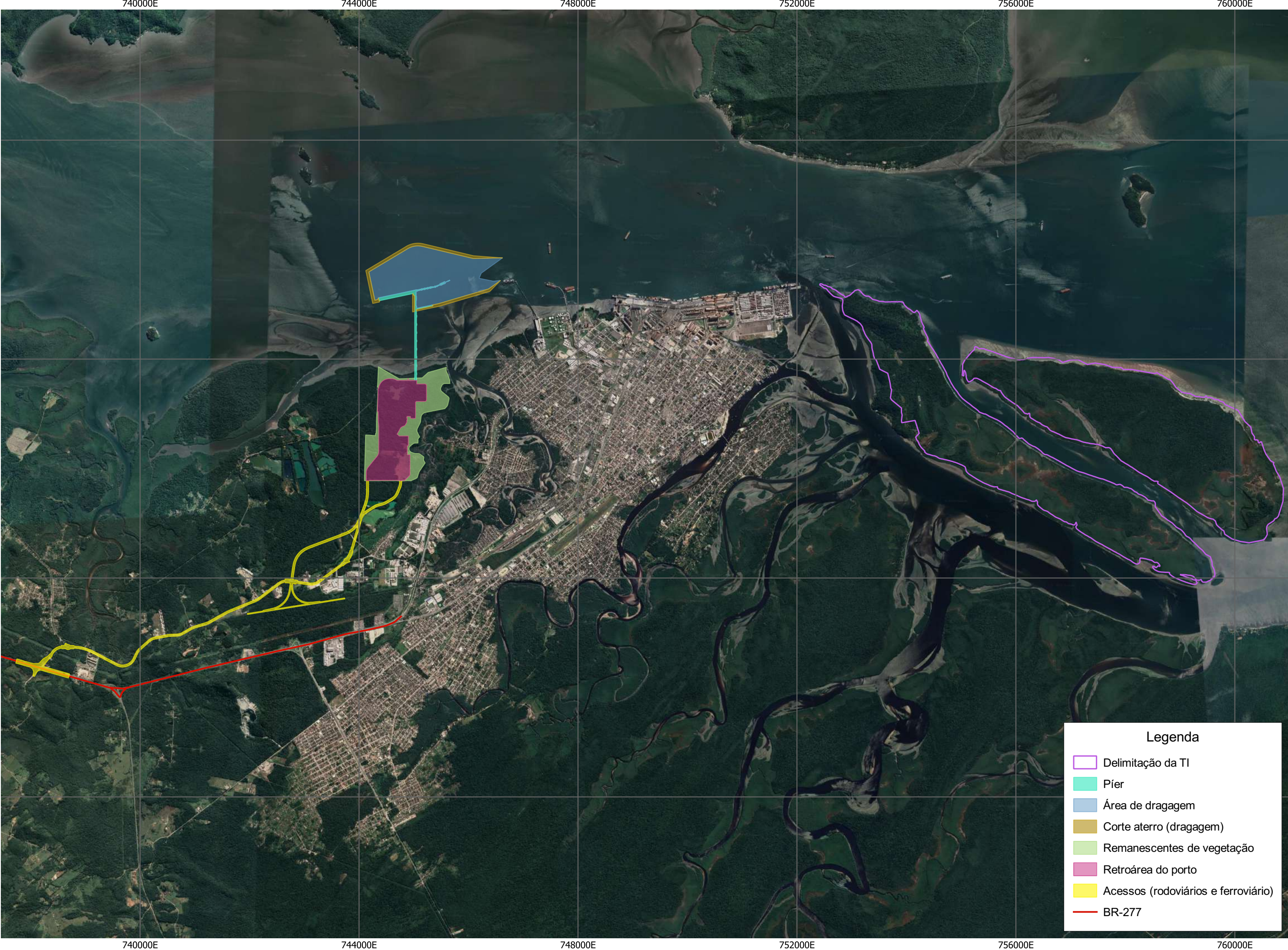
FONTE: PORTO GUAR INFRAESTRUTURA, 2020 APUD CIA AMBIENTAL, 2021.

A ponte de acesso 1 terá comprimento de 1.626 metros e a ponte de acesso 2 terá comprimento de 1.595 metros. Para a bacia de evolução e o berço de atracção será realizada dragagem com volume estimado de 13.303.058 m³, com cota estabelecida no nível -16,0 m DHN. A destinação do material dragado se dará na rea ACE-20, cerca de 22 quilmetros do continente e 30 quilmetros da Terra Indígenas Ilha da Cotinga, em mar aberto. A rea ACE 20 é a mesma utilizada pelos Portos do Paraná atualmente.

A distância do empreendimento em relação aos limites da Terra Indígena Ilha da Cotinga  de aproximadamente 6 km.

Entre a área de instalação do Porto Guar e a Terra Indígena Ilha da Cotinga está situada a cidade de Paranaguá e o Porto Paranaguá. Sendo assim, a movimento de veículos por terra, tanto durante as obras de instalação quanto durante a operação do Porto Guar, se dará a oeste da área urbana de Paranaguá. O trânsito dos navios entre o Porto Guar e o Oceano Atlântico, por sua vez, seguir o mesmo fluxo já utilizado pelo Porto Paranaguá, passando ao norte da Ilha da Cotinga e da Ilha Rasa da Cotinga, entre esta última e a Ilha do Mel.

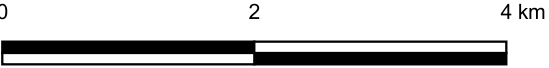
A seguir, apresentam-se as cartas de localização do empreendimento em relação à Terra Indígena Ilha da Cotinga.



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 60.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

Legenda

Delimitação da TI

Pier

Área de dragagem

Corte aterro (dragagem)

Remanescentes de vegetação

Retroárea do porto

Acessos (rodoviários e ferroviário)

BR-277

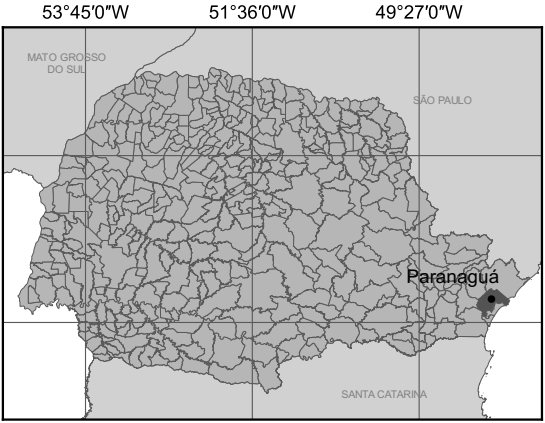
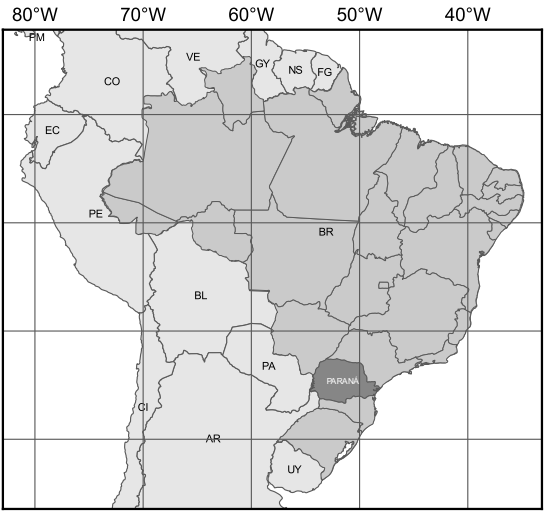
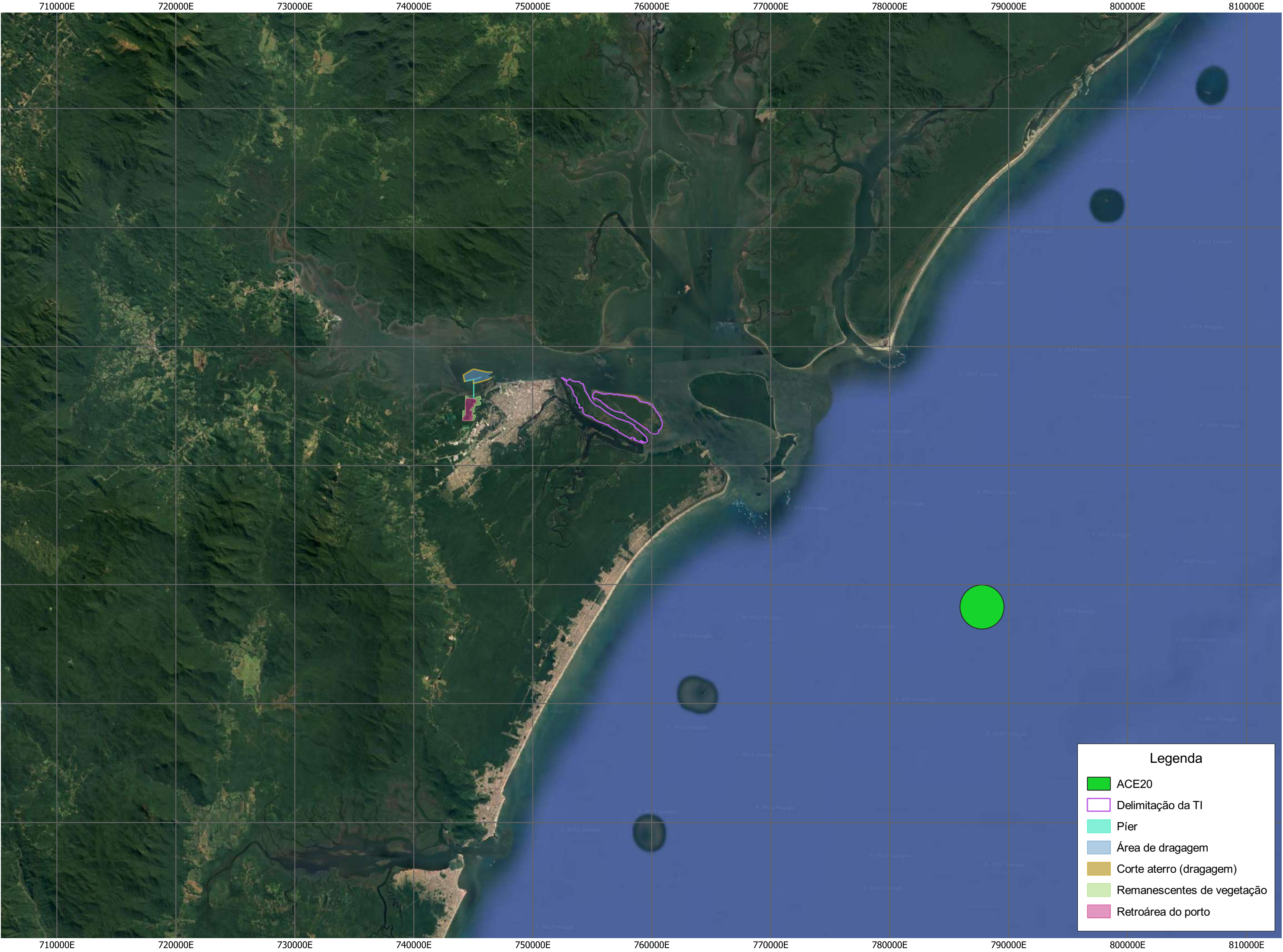
LOCALIZAÇÃO DAS ÁREAS DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO À TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

Esta carta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 275.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

LOCALIZAÇÃO DO PORTO EM RELAÇÃO À TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA (INCLUSO ACE 20)

Esta carta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

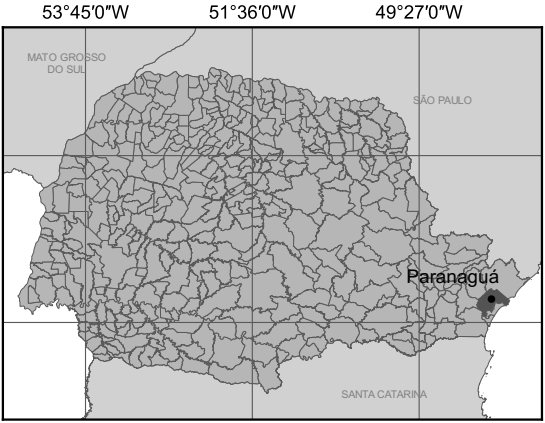
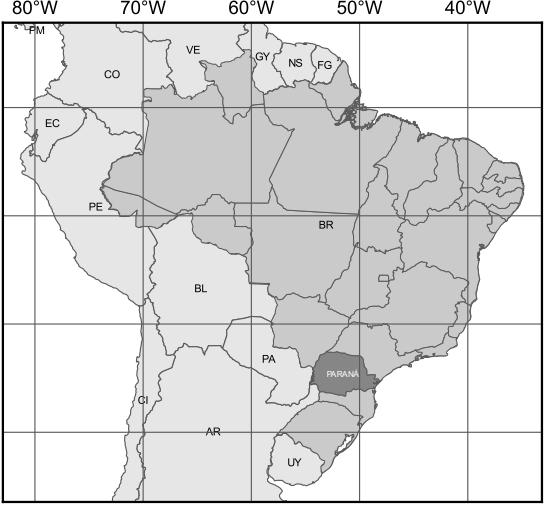
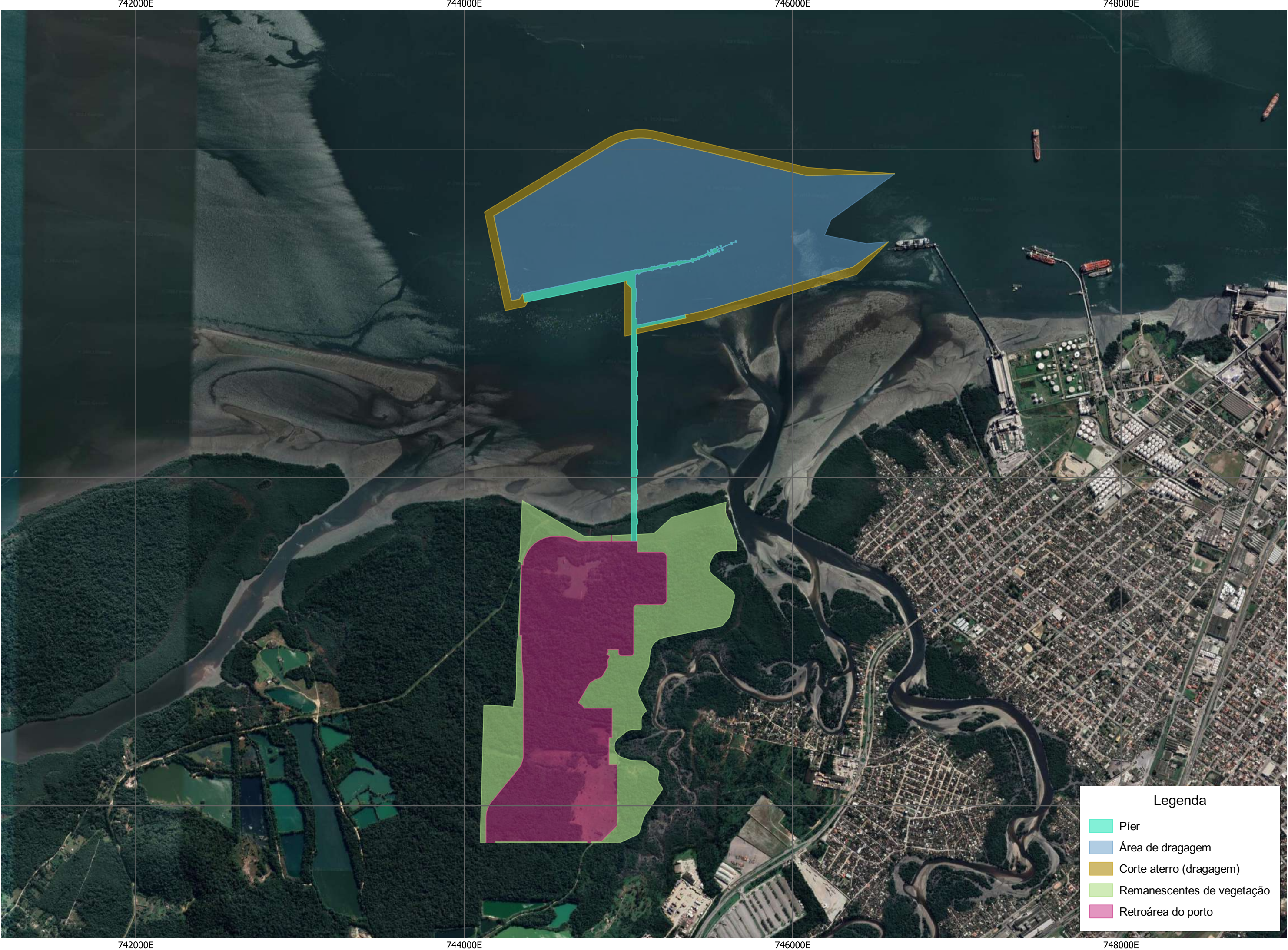
Tubarão, março de 2022



3.2 CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO PORTO GUARÁ

O Porto Guará terá o seu cais inserido na Baía de Paranaguá, localizado mais ao interior em relação às instalações portuárias já existentes no município, sendo ainda compatível com o ordenamento territorial local e a legislação aplicável. A seguir, serão apresentados e quantificados os principais aspectos do empreendimento em período de obras e quando em funcionamento. As informações foram retiradas do EIA do empreendimento (CIA AMBIENTAL, 2021).

A planta cartográfica a seguir apresenta de forma panorâmica a retroárea, o píer, a área de dragagem e a área que será preservada.



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 20.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

**LOCALIZAÇÃO DA RETROÁREA, PÍER E
ÁREA DE DRAGAGEM**

Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022

Legenda

- Pier
- Área de dragagem
- Corte aterro (dragagem)
- Remanescentes de vegetação
- Retroárea do porto

3.2.1 Acessos

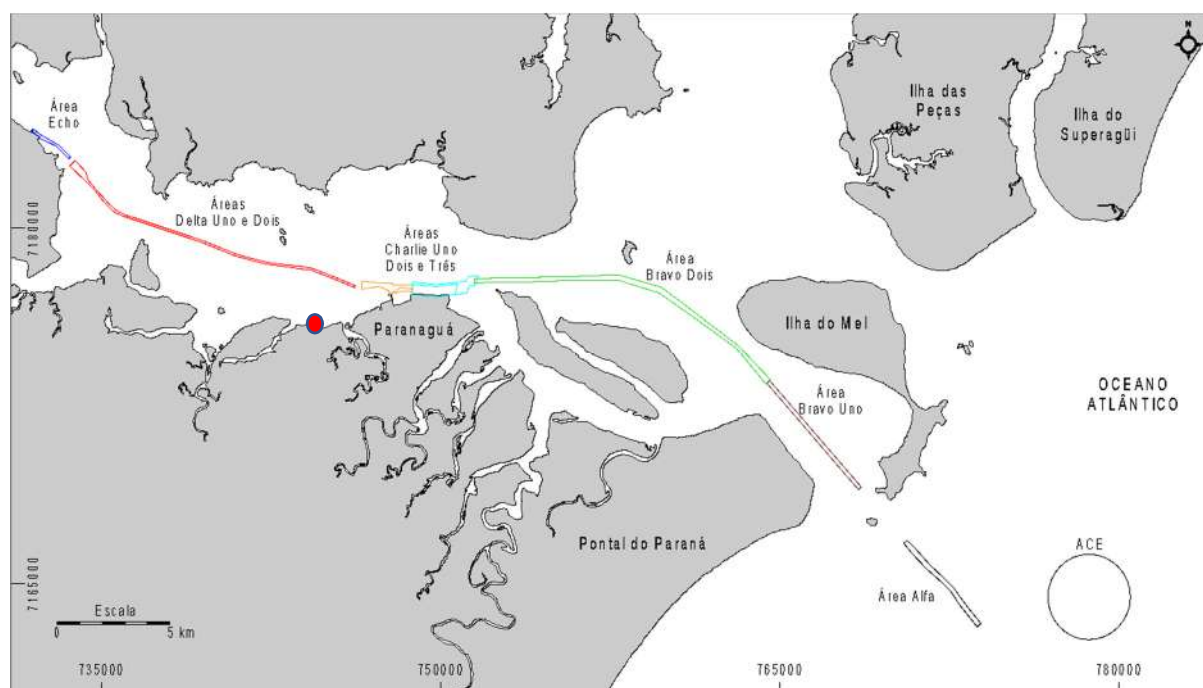
O acesso ao Porto Guará se dará por via marítima, rodoviária e ferroviária, conforme descrições nos respectivos itens.

Ressalta-se que, tanto o acesso rodoviário quanto o ferroviário, por estarem localizados antes da área urbana de Paranaguá, não resultarão em tráfego direto na área da cidade.

3.2.1.1 Acesso marítimo

Para o acesso marítimo será utilizado o Canal da Galheta (Figura 6), que possui extensão aproximada de 29 km, com largura entre 150 m e 200 m e profundidade de 12 m a 16 m. Esse canal já é consolidado como acesso a portos e terminais presentes a Baía de Paranaguá, sendo utilizado desde a década de 1970.

FIGURA 6: ÁREAS DE ACESSO MARÍTIMO E FUNDEIO (LOCALIZAÇÃO DO PORTO GUARÁ ASSINALADA PELO PONTO VERMELHO).



FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020.

O tráfego e fundeio de navios no Canal da Galheta acontecerá nas áreas já existente. Assim, a entrada dos navios na Baía de Paranaguá se dará pela área Alfa, continuando pelas áreas Bravo 1, Bravo 2, Charlie 1 e Charlie 3. O projeto do Porto Guará está localizado no final da área Charlie 3 e início da área Delta 1.



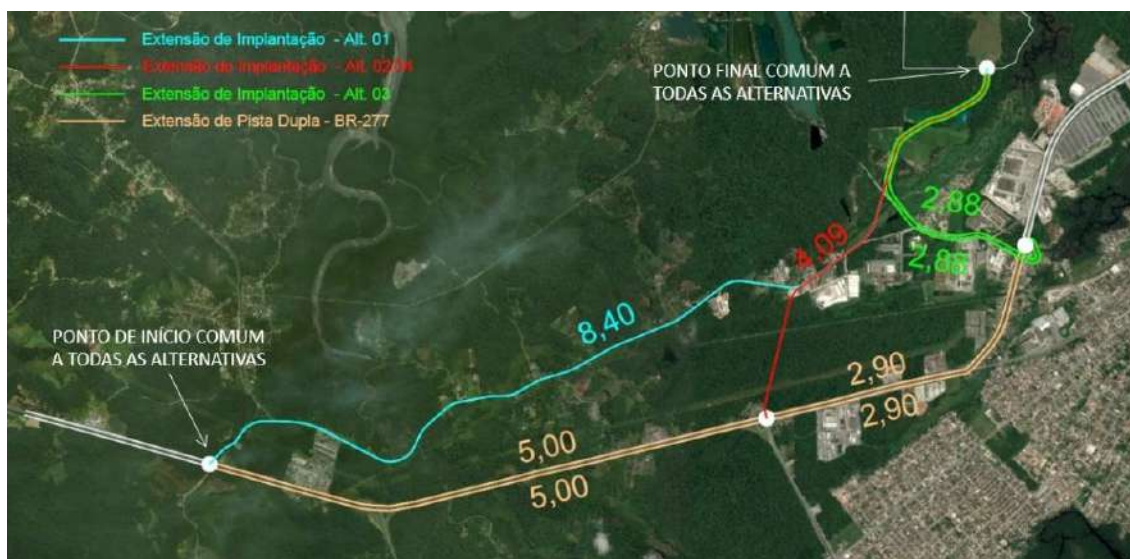
3.2.1.2 Acesso rodoviário

Em um contexto amplo, os Portos do Paraná são conectados com o eixo rodoviário norte e sul através da BR-116 (sentido São Paulo – Porto Alegre), da BR-101 (sentido Florianópolis), e da BR-277/376 (sentido Foz do Iguaçu, Paraguai e Argentina).

No âmbito local, o acesso rodoviário ao Porto Guará se iniciará a partir do km 11+480 da BR-277, acessando a retroárea antes de adentrar a área urbana de Paranaguá. Em grande parte (cerca de 75% de sua extensão) acontecerá sobre a Estrada Velha de Alexandra – que, por apresentar condições estruturais precárias, será revitalizada e terá um aumento na sua faixa de domínio para 40 metros. Seu traçado ocorrerá em pista simples e velocidade operacional de 80 km/h.

Foram estudadas três opções de traçado rodoviário de ligação do empreendimento à BR-277. Esses foram previamente avaliados através de Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA, que resultou na indicação de melhor alternativa um traçado com 4,09 km de extensão partindo do trevo da PR-407 até a Zona de Interesse de Expansão Portuária – ZIEP, onde se localiza o projeto. Contudo, a partir das análises ambientais de cada uma das alternativas, visando a redução de impactos ambientais do empreendimento e prezando pelo aproveitamento de áreas já afetadas/antropizadas, o acesso ao empreendimento sugerido no EIA será realizado pela alternativa 01 (indicada como segunda opção no EVTEA), que possui 8,4 km de extensão em uma área já antropizada e que há muitos anos vem sendo utilizada como via de circulação de veículos leves e pesados, sendo conhecida como Estrada Velha de Alexandra (Figura 7).

FIGURA 7: ALTERNATIVAS DE TRAÇADO PARA O ACESSO RODOVIÁRIO



FONTE: PORTO GUARÁ, 2020.

Para adequação do acesso a partir da BR-277 para a Estrada Velha de Alexandra será construída intersecção em desnível. No acesso à comunidade de Alexandra e no cruzamento com a Avenida Senador Atílio Fontana serão construídas intersecções em nível, ambas através de rotatória. Além dessas intersecções, estão previstas Obras de Arte Especiais (OEA) para o cruzamento do acesso rodoviário com a linha férrea existente, com dimensões de 222,0 m x 18,00 m (a mesma OAE transpassará curso hídrico próximo à linha férrea); e para o cruzamento com o futuro ramal ferroviário de acesso ao Porto Guará, OAE com dimensões de 50,0 m x 17,2 m.

Quanto à movimentação no acesso rodoviário, durante as obras se prevê um fluxo de caminhões de 205 viagens por dia no pico previsto para o segundo ano de implantação (variável conforme as atividades em curso). Além disso, para a locomoção do contingente de trabalhadores envolvidos nas obras, será necessário transporte coletivo (ônibus convencional), com capacidade para 42 passageiros. Sendo assim, a estimativa é de que o transporte coletivo de trabalhadores para o Porto Guará varie entre 43 e 36 ônibus por dia, dependendo da etapa de construção do empreendimento. Deve-se considerar, ainda, os turnos de trabalho, que evitam a concentração de viagens nos mesmos horários, e que nem todos os colaboradores utilizarão ônibus como meio de transporte.

Joniel



No que tange à operação do Porto Guará, considerando os estudos de tráfego executado na fase do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), foram realizadas projeções de aumento no volume de tráfego rodoviário de caminhões/ano, tendo-se como parâmetro dois cenários quanto à distribuição de carga prevista entre os modais rodoviário e ferroviário:

- Cenário 01: Transporte de 50% da carga via modal rodoviário e 50% via modal ferroviário.
- Cenário 02: Transporte de 81,29% da carga via modal rodoviário e 18,71% via modal ferroviário.

Destaca-se que ambos os cenários considerados são mais conservadores que as estimativas do Porto Guará, que preveem até 60% de escoamento de cargas pelo modal ferroviário. Ademais, o Cenário 02 considera apenas a capacidade máxima atual do sistema ferroviário existente, sem qualquer obra de melhoria e expansão de capacidade.

Como resultado dos estudos, projeta-se, para ambos os cenários, dois principais saltos de crescimento no volume de tráfego rodoviário, um no ano de 2026 e outro em 2028, a partir de onde, passa-se a ter um aumento gradual anual.

Nos Gráficos 1 e 2 são apresentadas as projeções de aumento no volume de tráfego rodoviário de caminhões por ano, considerando os dois cenários descritos anteriormente.

GRÁFICO 1: NÚMERO TOTAL DE CAMINHÕES/ANO RESULTANTES DA MOVIMENTAÇÃO PROJETADA PARA O PORTO GUARÁ: CENÁRIO 01



FONTE: CIA AMBIENTAL, 2021.

GRÁFICO 2: NÚMERO TOTAL DE CAMINHÕES/ANO RESULTANTES DA MOVIMENTAÇÃO PROJETADA PARA O PORTO GUARÁ: CENÁRIO 02



FONTE: CIA AMBIENTAL, 2021.

Como se verifica nos gráficos acima, para o cenário 01, prevê-se um aumento gradual da quantidade total de veículos, chegando próximo a 460.000 veículos/ano em 2057. Para o cenário 02, neste mesmo ano, os números chegam a 700.000 veículos/ano.

Deve-se reiterar que os cenários previstos são conservadores e consideram a utilização do modal rodoviário em, no mínimo, 50% das cargas movimentadas; contudo, a estimativa é que o Porto Guará reduza essa participação para 40%, reduzindo, consequentemente, o número de caminhões/ano trafegando nos acessos rodoviários.

3.2.1.3 Acesso ferroviário

O acesso ferroviário ao Porto Guará se dará através da Ferrovia Curitiba-Paranaguá EF-277, operada atualmente pela concessionária Rumo Logística. O ramal de interligação conectará o Porto Guará à ferrovia no km 11,48 (desvio entrada Porto Guará) e km 10,39 (desvio retorno sentido Paranaguá).

Assim como descrito para os acessos rodoviários, foi desenvolvido um EVTEA para avaliação de 3 (três) alternativas de traçado interligando a ferrovia EF-277 à área da Zona de Interesse Expansão Portuária - ZIEP. Da análise do EVTEA, a melhor alternativa de ramal ferroviário (Alternativa 1, na Figura 8) apresentou extensão de 3,495 + 0,871 (4,366 km) e será responsável pelo recebimento e expedição de 60% a 70% do volume total dos produtos movimentados pelo terminal.



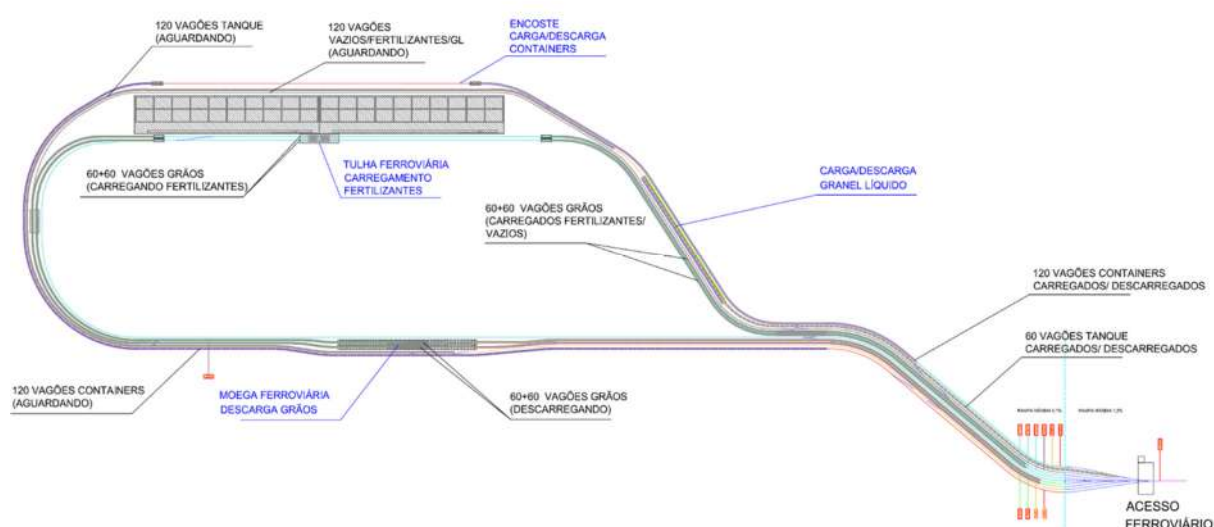
FIGURA 8: ALTERNATIVAS DE TRAÇADO PARA ACESSO FERROVIÁRIO



FONTE: PORTO GUARÁ, 2020

Devido à sua localização e características, o projeto do Porto Guará contemplará uma malha de aproximadamente 21 km, composta por ramais ferroviários internos ao terminal portuário. O terminal rodoferroviário do Porto Guará será o maior interligado a um porto marítimo da América Latina, e isso possibilitará que a matriz de transporte representada pelo modal rodoviário possa ser reduzida de 75% (atualmente existente nos Portos de Paranaguá e Antonina) para, no máximo, 40% (com a implantação do Porto Guará) (Figura 9).

FIGURA 9: PROJETO DA MALHA FERROVIÁRIA INTERNA DO PORTO GUARÁ



FONTE: PORTO GUARÁ, 2020.



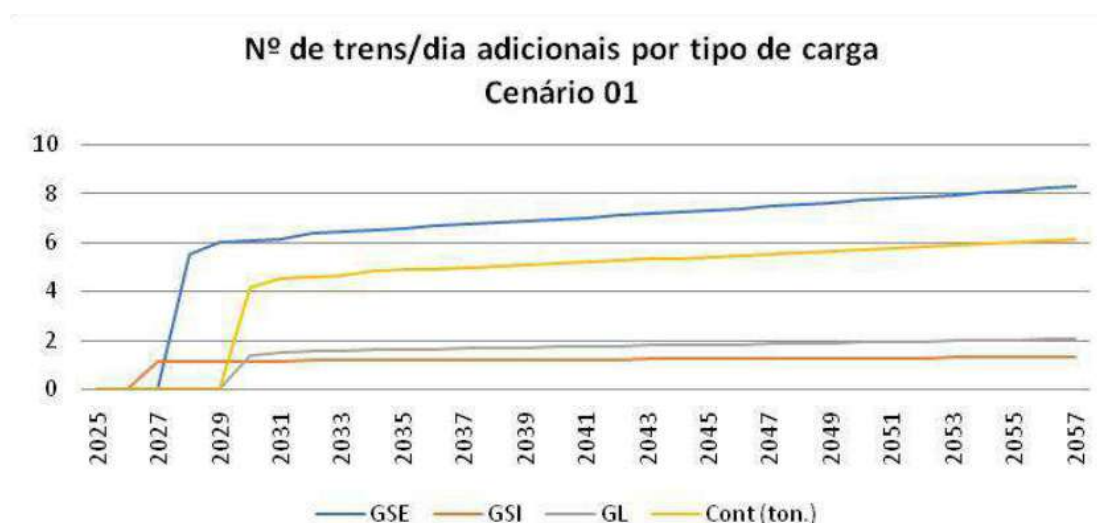
Quanto ao incremento na movimentação ferroviária que será provocado pela implantação do Porto Guará, a projeção realizada também considerou dois cenários (os mesmos considerados para os acessos rodoviários):

- Cenário 01: Transporte de 50% da carga via modal rodoviário e 50% via modal ferroviário.
- Cenário 02: Transporte de 81,29% da carga via modal rodoviário e 18,71% via modal ferroviário.

Para estimar o quantitativo adicional de trens resultantes da movimentação de cargas do Porto Guará, também é preciso adotar um padrão de composições ferroviárias (trem tipo). Para isso, recorreu-se ao Plano Mestre dos Portos de Paranaguá e Antonina, no qual é descrito que os trens que chegam até o complexo portuário de Paranaguá são compostos por 45 vagões, comportando, nessa configuração, 2.700 toneladas de carga.

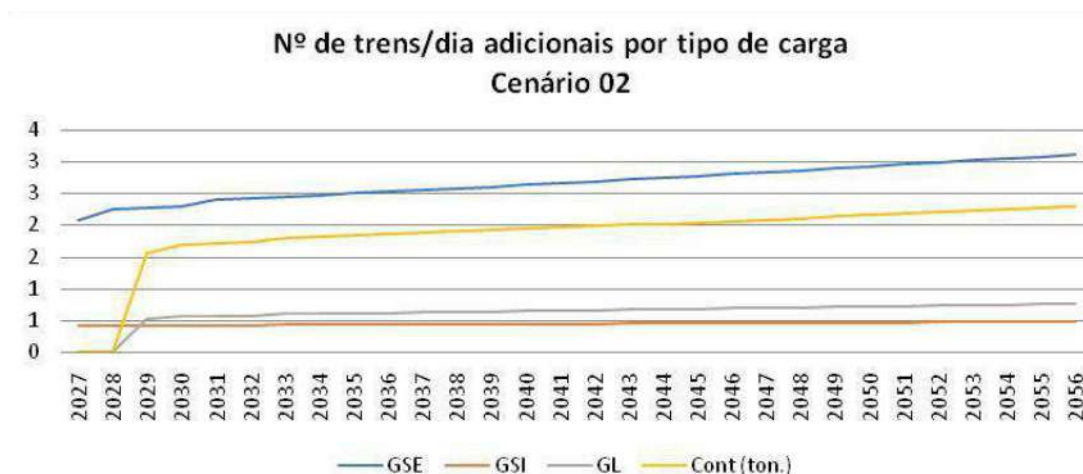
Tendo como base as variáveis acima elencadas, e considerando uma operação contínua, 24 horas por dia e 365 dias por ano, a movimentação de carga projetada para o Porto Guará representa um fluxo adicional de trens/tipo conforme relacionado nos Gráficos 3 e 4.

GRÁFICO 3: NÚMERO DE TRENS/DIA ADICIONAIS POR TIPO DE CARGA AO LONGO DOS ANOS – CENÁRIO 01.



FONTE: CIA AMBIENTAL, 2021.

GRÁFICO 4: NÚMERO DE TRANS/DIA ADICIONAIS POR TIPO DE CARGA AO LONGO DOS ANOS - CENÁRIO 02



FONTE: CIA AMBIENTAL, 2021.

Como se verifica nos gráficos acima, no cenário 01, é previsto um incremento de 1 a 2 trens/dia para o transporte de granéis sólidos importação (GSI) e granéis líquidos (GL), a partir dos anos de 2025 e 2029. Para o transporte de granéis sólidos exportação (GSE) é previsto um aumento inicial de 6 trens/dia e, a partir de então, um crescimento anual gradual. Em se tratando do transporte de contêineres (Cont), se prevê um incremento de 4 trens/dia para o ano de 2029, a partir de onde se tem um crescimento anual gradual.

No cenário 02, por outro lado, prevê-se um incremento inicial de 1 trem/dia para GSI e GL, e 2 trens/dia para GSE e contêineres.

Considerando o total de trens adicionais, o cenário 01 representa um total de 18 trens/dia ao final de 2057, enquanto o cenário 02 representa um total de 7 trens/dia ao final do mesmo período.

3.2.2 Estruturas Marítimas

As estruturas marítimas do Porto Guará serão as seguintes:

- 1 Pontes de acesso: a ponte de acesso 1 terá comprimento total de 1.626 m; a ponte de acesso 2, exclusiva ao píer de contêineres, terá 1.595 m.
- 2 Píer de graneis sólidos de exportação: terá comprimento total de 300 m, e poderá receber navios de até 170.000 TPB (Tonelada Porte Bruto).



- 3 Pier de graneis sólidos de importação: terá comprimento total de 305 m, e poderá receber navios de até 80.000 TPB.
- 4 Pier de graneis líquidos: terá comprimento total de 285,20 m, e poderá receber navios de até 115.000 TPB.
- 5 Pier de contêineres: terá comprimento total de 687,10 m e largura de 55,0 m, e poderá receber um navio de até 150.936 TPB e comprimento de 368 m, ou dois navios menores de forma simultânea.

3.2.3 Estruturas Terrestres

- Terminais de graneis sólidos de exportação (TGSE): No total serão 5 (cinco) terminais, com capacidade total de armazenamento de 1.252.000t. Haverá 3 (três) áreas com 2 armazéns, cada um com dimensões gerais de 220,0 por 54,0 m, e altura de 8,0 m; e 2 áreas com um armazém, cada um com dimensões gerais de 220,0 por 54,0 m, e altura de 8,0 m, e em cada área dessas haverá ainda seis silos verticais, com diâmetro interno de 30,0 m e altura das paredes de 37,10 m. Haverá 20 (vinte) moegas rodoviárias com tombadores e 3 (três) moegas ferroviárias. O terminal operará em regime de trabalho contínuo (24 horas por dia, 360 dias por ano). O volume inicial projetado é de 11 milhões de toneladas embarcadas no primeiro ano, podendo chegar a até 17 milhões de toneladas.
- Terminal de graneis sólidos de importação (TGSI): Serão 2 (dois) armazéns, com dimensões gerais de 300,0 m por 57,70 m, altura máxima de 13,0 m e capacidade de armazenagem de 100.000 toneladas cada (totalizando 200.000 toneladas). Haverá expedição rodoviária e ferroviária exclusivas, capaz de movimentar 2,2 milhões de toneladas no começo de sua operação. O volume projetado do terminal deverá chegar a 5 milhões de toneladas em longo prazo.
- Terminal de graneis líquidos (TGL): Serão 54 (cinquenta e quatro) tanques com capacidade de receber 2,7 milhões de toneladas a partir do terceiro ano. O volume movimentado poderá chegar a 5 milhões de toneladas em médio e longo prazo.

Joniel



- Terminal de contêineres: Sua área total será de 22,75 hectares e 4.772 posições no piso (TEU's). Considerando a operação com pilhas de seis contêineres, a capacidade estática total do terminal será de 28.632 TEU's. Terá movimentação prevista de 750 mil TEU's em longo prazo.
- Instalações gerais e suprimentos: prédios administrativos; uma estrutura para controle de entrada de pessoas a partir dos acessos e outra a partir dos navios; pontos de ônibus e banheiros para uso geral; centro de convivência para caminhoneiros; almoxarifado; oficina; central de utilidades; central de resíduos; restaurante industrial; vestiário; base de prontidão para atendimento de emergências. Em todo o complexo portuário do Porto Guará haverá subestações, sistemas elétricos e de iluminação, Circuito Fechado de TV (CFTV), água, esgoto, drenagem, combate à incêndios, segurança e monitoramento.
- Áreas de circulação: Serão constituídas por acessos próprios de caminhões e veículos leves, pátio de triagem dos caminhões, estacionamento e bicicletário.

3.2.4 Equipamentos

A seguir são indicados os principais equipamentos que serão utilizados nas operações do Porto Guará:

- Equipamentos e dispositivos para carga e descarga de embarcações:
 - Berço de graneis sólidos de exportação: 4 (quatro) torres pescantes;
 - Berço de graneis sólidos de importação: 2 (dois) guindastes que descarregarão em moegas sobre trilhos;
 - Berço de graneis líquidos: 6 (seis) braços de carregamento e descarregamento;
 - Berço de contêineres: 4 (quatro) portêineres. Os portêineres são guindastes utilizados para movimentações de contêineres em operações portuárias.
- Equipamentos e dispositivos para movimentação das cargas nas instalações de armazenagem:
 - Terminal de graneis sólidos de exportação: 5 (cinco) terminais contemplando 2 (dois) armazéns de 125.000 toneladas (totalizando 250.000 toneladas), ou 1 (um)

Joniel



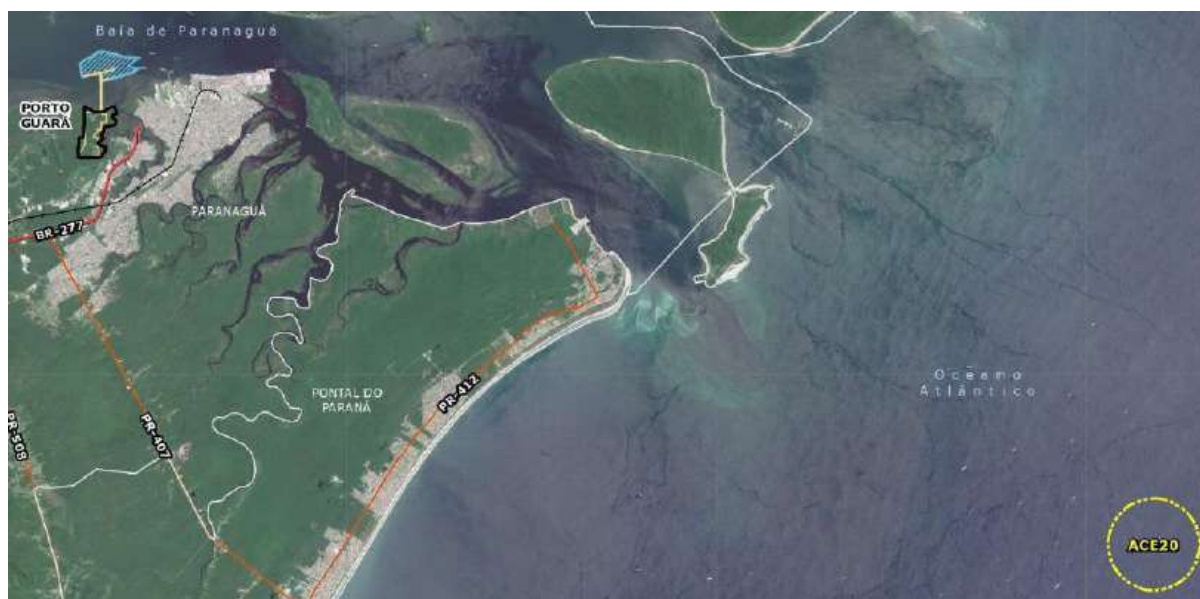
armazém e 6 (seis) silos de 21.000 toneladas (totalizando 251.000 toneladas); 6 (seis) balanças ferroviárias; até 4 (quatro) tombadores de 30 m em cada terminal; 4 (quatro) balanças rodoviárias eletrônicas sobre o piso (duas de entrada e duas de saída) em cada terminal;

- Terminal de graneis sólidos de importação: 1 (um) terminal com 2 (dois) armazéns de 100.000 toneladas cada (totalizando 200.000 toneladas); 2 (duas) balanças ferroviárias e 4 (quatro) balanças rodoviárias;
- Terminal de graneis líquidos: capacidade total de 387.000 m³ divididos em 4 (quatro) áreas com tanques. No pátio de tancagem haverá praças de bombas com vazões específicas, conforme os produtos;
- Terminal de contêineres: 4 (quatro) guindastes *ship-to-shorecrane*, 22 (vinte e dois) eRTG - *Electrified Rubber Tired Gantry Cranes*, 36 (trinta e seis) *terminal tractors* (tratores de distribuição) e 4 (quatro) *reach stackers*.

3.2.5 Dragagem e descarte de material dragado

O Porto Guará utilizará o canal de navegação de acesso ao Porto Organizado de Paranaguá, já existente, sendo necessária apenas dragagem para formação do cais e do canal de acesso até o canal existente. Serão utilizados os fundeadores do Porto de Paranaguá. A cota de dragagem (bacia de evolução e berço de atracação) será estabelecida no nível -16,0 m DHN. O volume total estimado de dragagem é de 13.303.058 m³, e todo o material dragado será descartado na área ACE-20, localizada em mar aberto (Figura 10).

FIGURA 10: ÁREA DE DESCARTE DO MATERIAL DRAGADO.



FONTE: CIA AMBIENTAL, 2021.

3.2.6 Instalação do empreendimento

3.2.6.1 Canteiro de obras e infraestrutura de apoio

O canteiro de obras será instalado em área antropizada no terreno do empreendimento. Parte de suas estruturas coincidirão com as estruturas permanentes do empreendimento, já as estruturas temporárias estarão localizadas na área do futuro pátio de caminhões.

A infraestrutura do canteiro de obras será composta pelos seguintes elementos: Portaria; Escritórios – engenharia, administração, RH e contabilidade; Escritório da fiscalização; Refeitório; Ambulatório/prevenção de acidentes; Oficina mecânica; Sanitários/vestiário; Almoxarifado; Galpão de apoio – forma e armação; Produção/cura/estocagem – pré-moldado de concreto; Manipulação e estocagem de estacas; Central de concreto; Depósito de cimento; Pátio de agregados; Área de treinamentos; Reservatório de água; Laboratório de concreto; Central de resíduos; Escritório da topografia; Estacionamento; Estação de recalque e esgoto.

Esse canteiro de obra deverá ser utilizado tanto para a construção das estruturas do Porto Guará quanto para os acessos rodoviário e ferroviário.

3.2.6.2 Mão de obra

O Quadro 6 apresenta a estimativa de mão de obra ao longo da construção e operação do empreendimento.

QUADRO 6: ESTIMATIVA DE MÃO DE OBRA PARA CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO.

Mão de obra		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8
Construção		1800	1800	1500	1500	1750	-	-	-
Operação	Direta	-	-	740	890	1255	1405	3160	3160
	Indireta	-	-	1329	1329	1662	1662	3329	3329
Total		1800	1800	3569	3719	4667	3067	6489	6489

FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020 APUD CIA AMBIENTAL, 2021.

Para a instalação do empreendimento serão gerados postos de trabalho com diversas exigências de qualificação e escolaridade. Nas fases iniciais da obra, nos dois primeiros anos, estima-se que 70% da demanda seja por mão de obra não especializada, 20% por mão de obra de nível técnico e cerca de 10% por mão de obra especializada de nível superior. Com o andamento das etapas, a redução de frentes de obra e o início da operação, o contingente da mão de obra de nível técnico tende a aumentar, com redução da proporção de mão de obra não especializada.

O Quadro 7 indica a estimativa de alguns profissionais que serão demandados para a construção.

QUADRO 7: ESTIMATIVA DE PROFISSIONAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

Nível operacional (mão de obra não especializada)
Ajudantes gerais, apontadores e conferentes, armadores, auxiliares mecânicos, estivadores, carpinteiros, motoristas, operadores de equipamentos especiais, operadores de equipamentos leves e pesados, pedreiros, serventes, porteiros, vigilantes, pintores, cozinheiros, auxiliares de segurança e montadores de estruturas.
Nível técnico
Chefes de almoxarifado, escritório, oficina e de transporte; eletricitista; encarregados de drenagem, terraplenagem e de turma; mecânicos chefe, para veículos e para equipamentos; técnico de segurança do trabalho; topógrafos; serviços de telecomunicações; apoio técnico – informática; supervisores de turmas; compradores e almoxarifados.



Nível superior
Engenheiro chefe; gerente administrativo, financeiro e de recursos humanos; engenheiro civil, mecânico, eletricista, ambiental, agrônomo e florestal; oceanógrafo; biólogo; economista; arquiteto; advogado; sociólogo; médico; geógrafo e geólogo.

FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020 APUD CIA AMBIENTAL, 2021.

Será dada a prioridade para contratação de mão de obra local e regional, a fim de evitar a flutuação de população. Quando necessário, a mão de obra proveniente de outros municípios e regiões deverá ser alojada em residências e/ou hotéis existentes em Paranaguá.

3.2.6.3 Insumos e utilidades

Os principais insumos necessários na fase de instalação serão os seguintes:

- Jazidas e áreas de empréstimo: serão buscadas áreas de empréstimo e jazidas devidamente licenciadas e autorizadas para fornecimento dos materiais necessários previamente à mobilização da obra, porém sempre que possível serão aproveitados materiais originados dos cortes para os aterros;
- Materiais e insumos de construção civil: quantitativos de materiais básicos para terraplanagem, pavimentação e píer são 475.162 m³ de aterro, 588.838 m³ de pedra rachão, 353,363 m³ de pó de pedra, 102.195 t de CBUQ e 753,395 m³ de concreto. Eles números podem ser variáveis de acordo com fornecedores, técnicas construtivas e disponibilidade de mercado;
- Água: será proveniente prioritariamente da rede da concessionária de abastecimento local. Estima-se um consumo médio diário na ordem de 120 m³ para as atividades de construção civil quando ativa a produção de concreto, e na ordem de 90 m³ para usos considerados domésticos;
- Energia elétrica: será fornecida pela Companhia Paranaense de Energia (COPEL), mediante melhoria das linhas de distribuição existentes; e, se necessário, será feito o uso de geradores a diesel;
- Combustíveis e produtos perigosos: armazenamento de combustíveis para maquinário (principalmente óleo diesel) em tanques de até 20.000 litros de



capacidade, com fornecimento periódico através de caminhões tanque conforme demanda.

3.2.6.4 Acesso e rotas

Com relação aos acessos, na fase inicial de obras, serão utilizados as estradas existentes entre a BR-277 e o canteiro de obras, principalmente Estrada Velha de Alexandra, Avenida Sen. Atílio Fontana, Estrada do Imbocuí e acessos rurais dentro do terreno do empreendimento. Estes podem demandar algumas melhorias para viabilizar a passagem de maquinários e caminhões na fase de construção, como alargamentos, drenagens, entre outros. Com a implantação do acesso definitivo do empreendimento, as demais fases de implantação se utilizarão dele.

O acesso marítimo demandado por alguns componentes e montagens dar-se-á pelas rotas marítimas pré-estabelecidas, chegando à área do empreendimento através do canal de navegação dos portos do Paraná.

3.2.6.5 Efluentes líquidos e resíduos sólidos

Os efluentes líquidos gerados na fase de implantação serão tratados por sistema de fossa séptica e sumidouro ou estações compactas de tratamento, além de sanitários químicos com tratamento por empresa especializada. Os resíduos sólidos serão reaproveitados, destinados a aterros de construção civil, áreas autorizadas, reciclagem ou coprocessamento, a depender do tipo de resíduo.

3.2.6.6 Sistema de drenagem pluvial

Construído na fase de implantação, o sistema de drenagem pluvial será composto por seis microbacias, conforme características de cada área drenada (sarjetas de corte, meio-fio e sarjeta, boca-de-lobo, boca-de-leão, poço-de-visita, caixas coletoras e condutos de ligação, caixas de retenção no terminal de líquidos, caixas de inspeção, sistemas separadores água e óleo e ainda comportas de bloqueio). O escoamento da água será na baía próximo da ponte de acesso, para minimizar intervenções no manguezal.



3.2.7 Operação do Empreendimento

A operação do Porto Guará se dará em dois grandes fluxos: exportação e importação, conforme especificado a seguir.

3.2.7.1 Fluxo de exportação

➤ Granéis sólidos

○ Modal rodoviário

- Após passagem pelo pátio de triagem, os caminhões passam pelo portão de entrada principal e seguem para os armazéns de uma das áreas privativas;
- Na área privativa a que se destinam, passam pela portaria/controle de acesso;
- Seguem para balança de entrada;
- Seguem para moega rodoviária e descarregamento;
- Seguem para balança de saída da área privativa, onde é contabilizada a carga;
- Após liberação seguem para o portão principal de saída;
- O produto descarregado é transportado por sistema de túneis e correias transportadoras e posteriormente descarregado no armazém graneleiro;
- De um dos armazéns graneleiros, o produto é transportado por sistema de correias transportadoras diretamente para carregamento nos navios no píer de granéis sólidos;
- Após carregamento e liberações alfandegárias e fiscais, o navio segue para seu destino.

○ Modal ferroviário

- Após passagem pelo gate ferroviário, os vagões carregados são direcionados à balança e moega ferroviária;

Joniel



- Após pesagem e descarga, os produtos são direcionados aos armazéns das áreas privativas através de sistema de correias transportadoras e elevadores de canecas;
- A partir dos armazéns, os produtos seguem diretamente para carregamento nos navios através do mesmo sistema de correias transportadoras que interliga os mesmos ao píer de granéis sólidos.
- Após descarregamento, os vagões são direcionados para o prédio de limpeza;
- Após limpeza, ou seguem para carregamento de granéis de importação ou seguem diretamente para o portão de saída e seguem para outros locais determinados pela operadora ferroviária.

➤ Granéis líquidos:

A descarga de granéis líquidos no terminal é prevista somente através do modal rodoviário.

- Após passagem pelo pátio de triagem, os caminhões passam pelo portão de entrada principal e seguem para o gate de entrada do terminal de granéis líquidos;
- Em seguida, seguem para a descarga dos líquidos;
- A partir da descarga, os líquidos seguem para os tanques através de sistema de bombas e tubulação;
- Após descarregados, os caminhões seguem para o gate de saída do terminal e posteriormente para o gate principal do Porto Guará e seguem para seus destinos;
- O carregamento dos navios ocorrerá através de sistema de bombas e tubulação diretamente dos tanques de armazenamento até o píer de granéis líquidos.

➤ Contêineres

- Modal rodoviário

Joniel



- Após passagem pelo pátio de triagem, os caminhões passam pelo portão de entrada principal e seguem para o gate de entrada do terminal de contêineres;
 - Após, seguem para o armazém de ova/desova e posteriormente até a área de descarga no pátio de contêineres, onde são empilhados/armazenados pelos equipamentos próprios do terminal;
 - Após descarregar, os caminhões podem carregar outros contêineres provenientes de importação ou retornar ao gate de saída, indo para outros destinos;
 - Para carregamento nos navios, os contêineres armazenados no pátio são carregados em caminhões, os quais acessam o píer de contêineres através de ponte de acesso;
 - No píer, os contêineres são descarregados dos caminhões e carregados diretamente nos navios por equipamentos do terminal;
 - Após descarga os caminhões retornam ao pátio e repetem o processo.
- Modal ferroviário
 - Após passagem pelo gate ferroviário, os vagões com contêineres são direcionados ao ramal que adentra na área do terminal de contêineres;
 - Dentro do terminal, os contêineres são descarregados dos vagões pelos equipamentos próprios do terminal;
 - Após descarga são direcionados para armazém de desova e/ou depósito no pátio;
 - A partir do pátio, são carregados em caminhões, os quais transportam os mesmos até o píer de granéis sólidos de importação, onde estes são descarregados e carregados nos navios por equipamentos próprios do terminal;



- Em relação aos vagões, após descarregamento estes são direcionados para a área externa do terminal e seguem para outros locais designados pela operadora ferroviária;
- Ainda, os vagões descarregados podem ser carregados por contêineres no fluxo de importação.

1.1.1.1.1 Fluxo de importação

➤ Granéis sólidos:

- Após atracar no píer de granéis sólidos de importação, o navio passa a ser descarregado pelos equipamentos do terminal;
- O produto descarregado é inserido em moegas e posteriormente transportado por correias transportadoras até os armazéns privativos de granéis de importação;
- A partir dos armazéns, os produtos podem ser carregados em caminhões ou em vagões;
- Após carregamento, seja rodoviário ou ferroviário, o produto segue para o seu destino.

➤ Granéis líquidos:

- Após atracação no píer de granéis líquidos, os navios são descarregados através de bombas de sucção, as quais bombeiam os produtos pelo sistema de tubulações diretamente até os tanques a que se destinam no terminal de líquidos;
- A partir dos tanques de armazenamento, os produtos são carregados em caminhões tanque;
- Após contabilização de volumes e documentação, os caminhões são liberados e seguem para seu destino.

Joniel



➤ Contêineres:

- - Após atracação no píer de contêineres, estes são descarregados dos navios pelos equipamentos do terminal e carregados nos caminhões;
- Os caminhões seguem carregados até o pátio de contêineres, onde são descarregados pelos equipamentos próprios do terminal e armazenados;
- Posteriormente são carregados nos caminhões, que após as devidas liberações seguem para o destino;
- Da mesma forma, podem ser carregados em vagões e seguir ao seu destino por via ferroviária.

3.2.7.2 Mão de obra

A estimativa de mão de obra necessária (empregos diretos e indiretos) se encontra discriminada no item 3.2.6.2.

3.2.7.3 Utilidades

- Energia elétrica: ligação à rede da Companhia Paranaense de Energia (COPEL).
- Água: ligação à concessionária local. Para fins de uso industrial foi considerado um consumo de 50 m³/dia. Logo, o consumo total a ser considerado é de 231,05 m³/dia.

3.2.7.4 Acessos e rotas

Os acessos e rotas serão os mesmos da etapa de instalação do empreendimento.

3.2.7.5 Efluentes líquidos e resíduos sólidos

Os efluentes líquidos gerados durante a operação do empreendimento serão tratados por sistema de ETE (estações de tratamento de efluente) – serão 06 (seis) estações, atendendo a setores específicos. Os efluentes da retroáreas, após tratados, serão despejados na rede de drenagem pluvial; os do píer de granéis sólidos de



exportação, após tratados, serão despejados no mar. A caixa de gordura será prismática executada em concreto moldado *in loco* com as seguintes dimensões: comprimento $C=2,50$ m; largura $L=1,25$ m; altura útil $H_u=1,00$ m; Volume útil $V_u=3,125$ m³. Haverá um Sistema Separador Água e Óleo (SAO) no posto de abastecimento e onde houver atividades que gerem óleo ou graxa. Os efluentes provenientes das embarcações, via de regra, são tratadas no próprio navio; quando necessário, serão tratados por empresas prestadoras de serviço, em tratamento não relacionado ao Porto Guará. A água de lastro terá gerenciamento conforme Norma da Autoridade Marítima Norman-20/DPC (não sendo permitido descarte no Porto Guará).

Os resíduos sólidos gerados nas diversas atividades serão geridos internamente, armazenados em almoxarifado, ambulatório, oficina e central de resíduos e a destinação final poderá ser reciclagem, descontaminação e reciclagem, ETE, aterro, tratamento e aterro, re-refino e/ou coprocessamento. Resíduos de bordo são responsabilidade das embarcações, que podem ser gerenciados por empresas especializadas.

3.2.7.6 Serviços oferecidos

Dentre os serviços oferecidos pelo Porto Guará, estarão:

- Onshore Power Supply (OPS), que diminui a queima de combustíveis fósseis no consumo de energia dos navios atracados;
- Integração multimodal, sem a necessidade de entrar na área urbana de Paranaguá;
- Pátio de triagem próprio, com redução de filas e tempo de espera;
- Serviços de reabastecimento de equipamentos;
- Serviços de retirada de resíduos de embarcações;
- Serviços de tratamento fitossanitários e desinsetização em contêineres e porões de navios;
- Serviços de prontidão e emergências ambientais;
- Amostragem, homogeneização e quarteamento de grãos;
- Amostragem de líquidos a granel.



3.2.8 Cronograma de implantação do empreendimento

Por último, destaca-se que a implantação do empreendimento será realizada de maneira gradativa por um período estimado de 5 anos. Durante esse período, haverá coexistência de atividades de instalação e operação, conforme demonstra o Quadro 8.



QUADRO 8: CRONOGRAMA FÍSICO DE IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.

	Etapa	ANO 1				ANO 2				ANO 3				ANO 4				ANO 5				ANO 6			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
ONSHORE	Acessos Rodov. / Ferrov. e Áreas Comum																								
	Granel Sólido Exportação																								
	Granel Sólido Importação																								
	Container	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
	Granel Líquido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
OFFSHORE	Granel Sólido Exportação	-	-	-																					
	Granel Sólido Importação	-	-	-	-	-																			
	Container	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
	Granel Líquido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
Legenda																									
Pré-Operacional																									
Construção																									
Operação																									

FONTE: PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA, 2020 APUD CIA AMBIENTAL, 2021.

foriel



4 HISTÓRICO DO PROCESSO

Esse processo de Estudo do Componente Indígena foi aberto junto à Funai a partir da solicitação formal realizada pelo Ibama via Ofício nº 424/2019/COMAR/CGMAC/DILIC, de **03 de dezembro de 2019**. Nesse ofício, o Ibama informa sobre a “abertura de processo de licenciamento ambiental federal do empreendimento Porto Guará Infraestrutura SPE S/A, localizado no Estado do Paraná” e encaminha para apreciação a Ficha de Caracterização Ambiental do referido empreendimento.

A partir da Análise Cartográfica nº 1/2020 e de consulta aos arquivos, o Parecer nº 103/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI, de 11 de fevereiro de 2020, informa que a área indígena mais próxima do empreendimento é a Terra Indígena Ilha da Cotinga, distando 4,46 km. Sendo assim, foi emitido o Termo de Referência para o Componente Indígena, o qual foi encaminhado ao Ibama, com cópia para o empreendedor, via Ofício nº 510/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI, de 11 de maio de 2020. Além disso, a emissão do Termo de Referência foi informada à Coordenação Regional Litoral Sul, da Funai, em 15 de maio de 2020, pelo Memorando nº 111/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI.

Em resposta ao Ofício nº 510/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI, o Porto Guará Infraestrutura SPE encaminhou o Ofício nº 15/2020, de 16 de junho de 2020, com a seguinte solicitação:

Reavaliação do termo de referência, **de maneira a considerar os estudos já elaborados na região e informação já gerada, bem como que os dados e informações primários de trabalhos de campo e oitivas junto à comunidade sejam focados na atualização das informações, principalmente**, a partir de técnicas de levantamento da percepção dos indígenas em relação ao empreendimento e seus impactos, levando-se em consideração a sinergia das demais atividades presentes na região.

Em observação ao Termo de Referência encaminhado pelo Ofício nº 510/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI, em 28 de agosto de 2020 o Porto Guará Infraestrutura SPE encaminhou, via Ofício nº 21/2020, o Plano de Trabalho para o Estudo do Componente Indígena a ser realizado com a comunidade indígena Mbya da Terra Indígena Ilha da Cotinga. Pautado no Termo de Referência, o Plano de Trabalho se constituiu dos objetivos



do estudo, informações institucionais do empreendedor e da empresa de consultoria, indicação da equipe técnica (com respectiva documentação), referencial teórico-metodológico, relação e descrição das atividades de campo, cronograma de atividades e resultados e produtos esperados.

Em observação ao Ofício nº 15/2020, encaminhado pelo Porto Guará Infraestrutura SPE, e diante do cenário pandêmico que singularizou o ano de 2020 (tendo continuidade em 2021), foi emitido em 17 de setembro de 2020 o Ofício nº 1183/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI, assinado eletronicamente em 05 de novembro de 2020. Nesse ofício, enviado ao empreendedor, com cópia ao Ibama, a Funai se manifestou da seguinte maneira:

Considerando os recentes estudos de impacto socioambiental na Terra Indígena Ilha da Cotinga para (i) a Regularização do Porto de Paranaguá (Processo Funai nº 08620.000477/2010-80); (ii) o Terminal Portuário Porto Pontal do Paraná (Processo Funai nº 08620.002893/2010-12); (iii) a Faixa de Infraestrutura no Pontal do Paraná (Processo Funai nº 08620.023741/2015-68), bem como a vigência da Portaria 419/PRES, de 17 de março de 2020, editada pelo presidente desta Fundação, restringindo, em caráter emergencial, o contato entre agentes da Funai, bem como a entrada de civis em terras indígenas, de modo a prevenir a expansão da pandemia da COVID-19 (Coronavírus), informamos que será solicitada à nossa unidade descentralizada a **realização de consulta à população Guarani Mbyá ali residente quanto à possibilidade de o CEI-EIA do Porto Guará ser construído com base em dados secundários**. Tão logo tenhamos resposta, retomaremos o contato com a manifestação em relação ao Plano de Trabalho contido no Ofício nº 21/2020 - Portoguará [grifo no original].

Sendo assim, pelo Memorando nº 244/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI, foi solicitado à Coordenação Regional da Funai Litoral Sul a realização de consulta junto à comunidade indígena da Ilha da Cotinga sobre a possibilidade de realização do Estudo de Componente Indígena com base em dados secundários, o qual seria apresentado à comunidade para avaliação e eventuais alterações e/ou coleta de dados primários complementares. Ciente da manifestação em Despacho da Coordenação Regional da Funai Litoral Sul, onde foi informado que em seu quadro não havia “pessoal especializado com a expertise para tratar da demanda de Licenciamento Ambiental”, o Porto Guará Infraestrutura SPE se colocou à disposição (via Ofício 09/2021, de 24 de fevereiro de 2021)



para disponibilizar materiais (em vídeo) que auxiliassem na referida consulta na Terra Indígena.

Após reiteração de consulta à Terra Indígena, exarada pela Coordenação do Componente Indígena de Transporte e Mineração, a demanda foi atribuída pela Coordenação Regional do Litoral Sul para a Coordenação Técnica Local da Funai em Paranaguá. Por sua vez, essa coordenação informou que “foi realizada consulta ao cacique Dionísio Rodrigues, da TI Ilha da Cotinga. Ele afirma de que **não há óbice para realização de estudos a partir de dados secundários, desde que a Matriz de Impactos seja apresentada à comunidade antes da aprovação da CGLIC, já que ela será a origem dos programas a serem elaborados**”. Dando ciência desse encaminhamento, a Coordenação Regional do Litoral Sul informou o aguardo da ata com as respectivas assinaturas para dar encaminhamento à CGLIC.

Dando continuidade ao procedimento iniciado, a coordenação Técnica Local da Funai em Paranaguá informou por meio de Despacho devido a problemas na execução de PBAs elaborados e aprovados em outros empreendimentos, haveria uma resistência por parte das comunidades da TI Ilha da Cotinga, para o diálogo. Após tentativas de tratar do assunto, as lideranças indígenas da TI Ilha da Cotinga informaram que aguardavam a execução dos PBAs já previstos para que novos processos de licenciamento possam ser encaminhados. Outrossim, declararam que “apenas os dados secundários como população, localização e estrutura podem ser utilizados de outros estudos já realizados, porém, demais informações devem ser coletadas junto às aldeias já que, segundo os indígenas, há impactos que não foram contemplados nos estudos anteriores”.

Em 24 de agosto de 2021 foi encaminhado à Diretoria de Licenciamento Ambiental (DILIC) do Ibama, com cópia ao empreendedor, o Ofício nº 1150/2021/CGLIC/DPDS/FUNAI informando a negativa dos indígenas da TI Ilha da Cotinga de que o Estudo do Componente Indígena pudesse ser realizado a partir de dados secundários. Mediante isso, permaneceu válido o Termo de Referência (SEI nº 2142797) inicialmente emitido, em 11 de maio de 2020.



Com esse posicionamento da comunidade indígena da TI Ilha da Cotinga, foi efetuada a avaliação do Plano de Trabalho anteriormente protocolado. Por meio do Ofício nº 1207/2021/CGLIC/DPDS/FUNAI, de 08 de setembro de 2021, foi encaminhada a Informação Técnica nº 169/2021/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI, solicitando complementações ao referido Plano de Trabalho antes do agendamento de reunião de apresentação na Terra Indígena Ilha da Cotinga.

O Plano de Trabalho com as complementações solicitadas foi protocolado no dia 13 de setembro de 2021, via Ofício 26/2021-PORTOGUARÁ. Na sequência, o Ofício nº 1363/2021/CGLIC/DPDS/FUNAI considerou esse Plano de Trabalho apto para ser apresentados aos indígenas. Além disso, solicitou-se que o empreendedor apresentasse o Plano de Ação e a forma de apresentação do Plano de Trabalho e da equipe de consultoria à comunidade indígena, considerando a Portaria Funai 183/21 e a Informação Técnica nº 222/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI, referente aos protocolos relacionados à pandemia de Covid-19.

O Plano de ação de gestão de riscos da Covid-19 para apresentação do plano de trabalho e levantamentos de campo foi protocolado em 22 de outubro de 2021, via Ofício 27/2021-PORTOGUARÁ, o qual foi complementado pelo Ofício nº 29/2021-PORTOGUARÁ, em atendimento às solicitações exaradas pela Informação Técnica nº 212/2021/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI e encaminhada pelo Ofício nº 88/2021/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI, de 04 de novembro de 2021.

Atendidos os requisitos, a Funai entrou em contato com as lideranças indígenas da TI Ilha da Cotinga a fim de agendar reunião para apresentação do Plano de Trabalho e da equipe de consultoria. Após essa consulta, o Ofício nº 102/2021/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, de 10 de novembro de 2021, comunicou que fora acordada a data de **02 de dezembro de 2021** para realização da apresentação do Plano de Trabalho, que deveriam ser feitas separadamente nas aldeias Pindoty e Takuaty. Posteriormente, via contato telefônico, foi informado da necessidade de estender o período de reuniões para dois dias (02 e 03/12/2021), devido às demandas de ambas as aldeias, o que foi aceito pelo empreendedor via Ofício nº 31/2021-PORTOGUARA.



As reuniões de apresentação do empreendimento, do Plano de Trabalho e da equipe técnica de consultoria aconteceram no dia 02 de dezembro de 2021 na Tekoa Takuaty e no dia 03 de dezembro de 2021 na Tekoa Pindoty. **Conforme atas das referidas reuniões (SEI 3675435 e 3675445)**, na reunião realizada no dia 03 de dezembro de 2021 na Tekoa Pindoty – em que estiveram presentes também as lideranças e moradores da Aldeia Takuaty –, foi apresentado por parte dos indígenas um Termo de Compromisso que deveria ser assinado pelo representante do empreendimento e pela equipe técnica de consultoria, onde se estabeleciam quatro itens que deveriam ser seguidos para que se desse a aprovação do início dos trabalhos de campo. Não se chegando a um acordo sobre os referidos pontos, a reunião foi encerrada, deixando-se em aberto a definição quanto ao início dos trabalhos de campo.

Diante disso, pelo Ofício nº 34/2021-PORTOGUARÁ, de 09 de dezembro de 2021, após reunião com a CGLIC, o empreendedor encaminhou o citado Termo de Compromisso apresentado pelos indígenas na reunião do dia 03 de dezembro de 2021, solicitando manifestação da Funai sobre os pleitos colocados. Mediante posicionamentos da Funai exarados pelo Ofício nº 154/2021/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, de 27 de dezembro de 2021, o empreendedor solicitou, via Ofício nº 37/2021-PORTOGUARÁ, de 28 de dezembro de 2021, a realização de consulta às lideranças da Tekoa Pindoty e da Tekoa Takuaty a fim de obter autorização para o início do levantamento de campo no dia 15 de janeiro de 2021.

No dia 19 de janeiro de 2022, foi apensado ao processo o Ofício nº 06/2022 CGY, em que as lideranças da Tekoa Takuaty e da Tekoa Pindoty solicitaram a realização de reunião presencial na Terra Indígena Ilha da Cotinga no dia 24 de janeiro de 2022, “para que o empreendedor possa apresentar as considerações esboçadas no ofício nº 37/2021, possibilitando assim o esclarecimento das propostas e contrapropostas apresentadas tanto pelo empreendedor quanto pelas comunidades”, ocasião, também, para o detalhamento do cronograma de atividades dos levantamentos de dados primários em campo. Em resposta ao referido ofício, a Funai, por meio do Ofício nº 21/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, propôs a data de 02 de fevereiro de 2022 para a



realização da citada reunião, a qual foi aceita pelas comunidades indígenas, pelo empreendedor e pela equipe técnica de consultoria.

A reunião realizada no dia 02 de fevereiro de 2022 na TI Ilha da Cotinga (nas dependências da escola da Tekoa Pindoty), teve a seguinte participação: moradores das Tekoa Pindoty e Takuaty e suas lideranças; advogado assessor da Comissão Guarani Yvyrupa (CGY); antropóloga representante do antropólogo indicado pelos indígenas para acompanhar os trabalhos; representantes do empreendimento; membros da equipe de consultoria; chefe técnica da Funai local; e técnicos da CGLIC. Após esclarecimentos, deliberações e acordos (conforme Ata da reunião – SEI! 3832733), foi acordada a data de 15 de fevereiro de 2022 para início do levantamento de dados primários em campo.



5 METODOLOGIA E MARCOS LEGAIS

5.1 MARCOS TEÓRICO-CONCEITUAIS

5.1.1 Povos Mbya-Guarani

Os povos de fala Guarani fazem parte de uma das maiores famílias linguísticas presentes no território brasileiro, qual seja, a família linguística Tupi, que por sua vez constitui um dos ramos do tronco linguístico Tupi. Quando da chegada dos colonizadores europeus ao litoral Atlântico, a costa era ocupada predominantemente por povos falantes de línguas pertencentes à família linguística Tupi-Guarani (FAUSTO, 1994). Dentre esses povos estão os Guarani, que predominam, sobretudo, na região meridional brasileira e nas bacias dos grandes rios do interior, como o sistema Paraná-Paraguai-Uruguai.

Conforme têm apontado os estudos arqueológicos, esses povos se dispersaram por essas regiões desde há pelo menos 2.000 anos AP, ocupando, portanto, um vasto território desde o litoral até o interior (BONOMO *et al.*, 2015). Essa ocupação, entremeada pela presença de outros povos indígenas, começou a ser retraída a partir da intensificação da colonização ibérica, seja espanhola irradiando de Assunção, seja portuguesa desde o sudeste de sua colônia na América. Isso ocasionou uma série de conflitos, tensões e negociações entre europeus e indígenas que provocou a drástica redução demográfica Guarani, causada tanto por conflitos diretos quanto pela proliferação de doenças.

Contudo, sua organização social, seus conhecimentos e tradições milenares e sua refinada relação com o ambiente proporcionou aos Guarani (como, diga-se, a muitos outros povos indígenas) a possibilidade de reconfigurações em sua trajetória histórica e em suas ações políticas a fim de preservar seu modo de ser. Hoje, esses povos formam uma população de mais de 280.000 pessoas, distribuídos entre Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai, estabelecidos em comunidades, aldeias ou em áreas urbanas, desde o litoral atlântico até o interior do continente (GUARANI CONTINENTAL, 2016).

Em território brasileiro, conforme classificação de Schaden (1974), reconhecem-se os subgrupos (ou etnias, ou parcialidades) Kaiowá, Mbya e Ñandeva. No caso da Terra



Indígena Ilha da Cotinga e do litoral paranaense, os moradores compõem o subgrupo Mbya. Góes (2018, p. 261) aponta que os Mbya “se distribuem entre a bacia do médio Paraná (Paraguai, Argentina e Brasil) e o Litoral Atlântico (Brasil), totalizando uma população de pouco mais de quarenta e uma mil (41.000) pessoas”. Dessas, ainda conforme o pesquisador citado, aproximadamente 8.052 pessoas estariam distribuídas em 65 *tekoa* no território brasileiro – contudo, vale ressaltar que esse montante é flutuante, haja vista as frequentes mudanças e caminhadas realizadas pelas famílias Mbya, que costumam se deslocar entre Brasil, Argentina e Paraguai, principalmente.

5.1.2 *Yvyrupa, tekoa, Nhandereko*

A organização territorial Mbya está muito ligada com a manutenção do seu modo de vida. O lugar com condições para a reprodução e manutenção adequada de seu modo de ser (*Nhandereko*) é a *tekoa*.

O *tekohá* é o lugar onde se dão as condições para ser guarani. A terra, concebida como *tekohá*, é também um espaço econômico, mas, em primeiro lugar, um lugar cultural e sócio-político. O *tekohá* significa e produz, ao mesmo tempo, relações econômicas, relações sociais e organização político-religiosa essenciais para a vida guarani (GUARANI CONTINENTAL, 2016, p. 12).

Ou seja, a *tekoa*, dentro dessa perspectiva, é o espaço onde se buscam as condições para que o *Nhandereko*, o modo de vida Mbya, seja mantido.

Nhandereko é como nós, Guaraní Mbya, chamamos o que o *juruá* chama de cultura. Mas *nhandereko* para nós é mais do que isso. É todo o nosso modo de ser, o nosso modo de viver, o jeito como nós educamos nossos filhos e nossas filhas, como enxergamos o mundo, como nos relacionamos com a nossa espiritualidade. É impossível para o *juruá* entender o que é o *nhandereko*, porque somente vivendo é que se compreende o que ele é (CGY, 2019 *apud* WILLRICH, 2020, p. 29).

Dentro dessa perspectiva, a aldeia Mbya é denominada Tekoa, “é a área correspondente a uma aldeia, com sua área de caça, pesca, cultivo, coleta e fontes de matérias-primas, delimitada por acidentes geográficos e explorada predominantemente pelo grupo ali instalado” (MEDEIROS, 2006, p. 31).

Na formulação de Góes (2018), as Tekoa são “pontos de enraizamento” situados dentro de uma forma mais ampla de território. Essa forma mais ampla é o *yvyrupa*,

Joziel



concebido como “todo o território Guarani” (GUATÁ PORÃ, 2015, p. 97). O *yvyrupa* é o suporte territorial para a manutenção da vida conforme os preceitos Guarani. Esse amplo território vai além de fronteiras nacionais, estendendo-se pelo Sul e Sudeste brasileiro e países vizinhos, sobre o qual estão sobrepostas as cidades e outras formas de ocupação territorial não indígena. Conforme formula Góes (2018, p. 339):

Há uma a concepção ampla e abstrata, mas compartilhada, de território (*yvyrupa*) e há a atualização local desse território em cada *tekoa* específico. Essa atualização do território prescinde de mediação por “províncias” ou regiões, deste modo, a relação é direta entre a “Terra” e a “aldeia”. *Tekoa* como atualização e materialização do *yvyrupa*.

Assim, a *tekoa* é o espaço onde o Mbya consegue viver como tal. Se o espaço não tiver essas condições, não é permitido aos Mbya viverem de acordo com seus costumes e tradições.

5.1.3 Mobilidade / *Oguata*

Antes da chegada dos europeus tínhamos e almejávamos aventuras ao cumprimento da lei divina no processo ao caminho do YVY MARAE'Y (terra sem males). Após a chegada dos europeus desestruturaram toda a organização social do povo Guarani, interrompem e chegam ao momento em que agora temos a terra, mas que é limitado (MOREIRA, 2015, p. 07).

Outra concepção importante para compreender a sociabilidade Mbya é a de mobilidade, uma das suas mais marcantes características de sociabilidade. O termo utilizado para se referirem à movimentação de pessoas e de aldeias no espaço é *oguata*, que designa de maneira geral o “pôr-se em movimento” (PISSOLATO, 2004).

Sobre esse aspecto, Pissolatto (2004, p. 67) chama atenção para a

impossibilidade de uma leitura da organização social mbya que não tome como central a questão da mobilidade, seja para pensar a concepção de espaço e o modo ou modos atuais de exploração econômico-ecológica dos ambientes ocupados, os conteúdos simbólicos aí presentes, as formas de organização do grupo: as “unidades” locais, a questão da liderança etc.

É importante aqui enfatizar o conceito de mobilidade como central para compreender a sociabilidade. As principais formas são “circulação de pessoas entre

foriel



aldeias/áreas já estabelecidas e deslocamento de grupos para a criação de novas localidades" (PISSOLATO, 2004, p. 69).

Segundo Pissolato (2004, p. 72), "na prática de 'caminhar' / 'mover-se' (*ogwata*) estão presentes simultaneamente aspectos do parentesco e da organização social e princípios cosmológicos e noções importantes para a definição da pessoa mbya". A mobilidade estaria ligada a indicativos de bem viver entre os Mbya. Esse movimento envolve o bem estar do corpo, da alma e das relações sociais, pois nesse movimento se organizam também os arranjos parentais e de alianças.

5.1.4 Territorialidade

Segundo Gallois (2004), a diferença entre terra indígena e território indígena passa principalmente pelas perspectivas de concepção. O território indígena remete aos processos culturais e cosmológicos de determinada sociedade com sua base territorial, que pode ser variável conforme o tempo, o espaço e a própria sociedade. Portanto, a territorialidade precisa ser vista dentro de seu contexto histórico. Já a terra indígena é uma ferramenta político-jurídica, dentro da lógica de organização e domínio territorial empreendida pelo Estado.

Sendo assim:

Território não é apenas anterior à terra e terra não é tão somente uma parte de um território. São duas noções absolutamente distintas. Como expuseram vários estudos antropológicos, a diferença entre "terra" e "território" remete a distintas perspectivas e atores envolvidos no processo de reconhecimento e demarcação de uma Terra Indígena. A noção de "Terra Indígena" diz respeito ao processo político-jurídico conduzido sob a égide do Estado, enquanto a de "território" remete à construção e à vivência, culturalmente variável, da relação entre uma sociedade específica e sua base territorial (GALLOIS, 2004, p. 39).

A territorialização, por sua vez, estaria ligada ao processo de transformação do suporte físico em território. Nesse sentido:

O espaço pode ser o ponto de partida para pensar o território, enquanto suporte físico que é territorializado: relações são estabelecidas, criando limites e canais de comunicação, proximidades e distâncias, interdições, fronteiras seletivamente permeáveis conforme a lógica territorial do

Joziel



grupo que territorializa uma dada porção de espaço (GALLOIS, 2004, p. 41).

A partir disso se pode falar do conceito de territorialidade. Ele extrapola a propriedade privada, e se refere ao uso de uma porção de terras não delimitada onde os grupos humanos produzem e reproduzem sua vida. Está relacionado à história de ocupação, à organização social e cultural e ao seu enraizamento no lugar. Os termos território e territorialidade são mais amplos, portanto, do que o de terra, trata-se de relações simbólico-culturais. Não se trata apenas da relação dos seres humanos com o ambiente, mas também das relações dos humanos entre si e com os demais seres que compõem sua cosmologia.

Assim, a concepção de território, quando pensada em termos mais amplos de sociabilidade, historicidade e usos tradicionais, pode ser entendida como “o esforço coletivo de um grupo social para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico, convertendo-a assim em seu ‘território’” (LITTLE, 2004, p. 253).

As principais características da territorialidade são a multiplicidade de configurações possíveis e a sua relação com a historicidade do grupo social. A territorialidade humana “tem uma multiplicidade de expressões, o que produz um leque muito amplo de tipos de territórios, cada um com suas particularidades socioculturais” (LITTLE, 2004, p. 254).

Daí a importância de considerar a forma como os diferentes grupos concebem e produzem sua territorialidade.

5.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.2.1 Levantamento bibliográfico e documental

Entende-se que a pesquisa bibliográfica, por se tratar de compulsar trabalhos já publicados, inicia-se pela busca em bancos de dados que congreguem publicações com determinados aspectos de similaridade, sejam de ordem temática ou de suporte – vale dizer, revistas científicas, indexadores de periódicos, banco de teses e dissertações, etc.



Inicialmente, para o levantamento bibliográfico, foram realizadas buscas nos principais indexadores de periódicos científicos brasileiros e internacionais: Portal de Periódicos da Capes¹, SciELO², Scopus³ e Google Scholar⁴. Como mecanismo de busca de artigos, resenhas ou notas de pesquisa, foram utilizados descritores relacionados à temática da presença Mbya-Guarani na região litorânea paranaense, com ênfase na Ilha da Cotinga. Para um melhor refinamento dos resultados nessa primeira triagem, foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR”⁵.

Utilizando os mesmos procedimentos indicados acima, o levantamento bibliográfico foi realizado também no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, bem como dos principais programas de pós-graduação de universidades do sul e sudeste brasileiro. Além disso, foram consultadas obras de referência sobre os Guarani na região sul do Brasil, especialmente no litoral.

Do mesmo modo, foram de essencial importância para os objetivos aqui propostos outros Estudos de Componente Indígena realizados em anos recentes tendo como foco a Terra Indígena Ilha da Cotinga e outras terras indígenas situadas no Complexo Estuarino de Paranaguá, conforme indicado no Quadro 9.

¹ <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?>

² <https://www.scielo.org>

³ <https://www.scopus.com>

⁴ <https://scholar.google.com.br>

⁵ Conforme o Boletim Eletrônico nº 52 do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), “os operadores booleanos definem relações entre termos em uma consulta [...]”. São eles: AND, OR e NOT. Onde: “And combina os termos da pesquisa para que cada resultado contenha todos os termos; Or combina os termos da pesquisa para que cada resultado contenha, no mínimo, um dos termos; Not exclui termos para que cada resultado não contenha nenhum dos termos que o seguem”. Disponível em: <<http://mailer.periodicos.capes.gov.br/?m=92&p=view&pi=ViewBrowserPlugin&uid=fd0a77a1fc85985fd41ce041c36167e9>>. Acesso em: 16 jun. 2021.

foriel



QUADRO 9: PRINCIPAIS ESTUDOS CONSULTADOS.

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA	ANO
Estudo de Impacto Etnoambiental - Componente Indígena da Ampliação do Cais [Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP]	2010
Estudo de Impacto Etnoambiental nas Terras Indígenas Ilha da Cotinga - Tekoa Pindoty, Sambaqui - Tekoa Karaguata Poty, Shangri-Lá - Tekoa Guaviraty, Tekoa Kuaray Haxa e Cerco Grande - Tekoa Kuaray Guata Porã. Empreendimentos: "Dragagem de Aprofundamento do Sistema Aquaviário da APPA" e "Regularização Ambiental do Porto de Paranaguá".	2014
Estudo do Componente Indígena do terminal portuário Porto Pontal em Pontal do Paraná [Terminal Portuário Porto Pontal - TPPP]	2016
Estudo do Componente Indígena (ECI) da Complementação das Obras de Ampliação do Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP)	2016
Estudo do Componente Indígena da faixa de infraestrutura em Pontal do Paraná: Terras Indígenas Ilha da Cotinga e Sambaqui / Shangri-Lá.	2017

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Parte desses estudos foram sistematizados no documento denominado "Compêndio de informações do componente indígena no litoral paranaense" (APPA, 2018), onde foi realizada uma compilação dos estudos do componente indígena de processos de licenciamento ambiental associados aos portos do Paraná.

Além de prover informações complementares para a caracterização do contexto socioambiental da terra indígena (cotejadas com os dados coletados em campo), esses estudos também trouxeram subsídios para a observação do desenvolvimento regional e suas implicações na Terra Indígena Ilha da Cotinga sob um ponto de vista sinérgico e cumulativo.

Vale ressaltar, ainda, como fontes de pesquisa secundárias, os bancos de dados disponibilizados por instituições oficiais de pesquisa, tais como Funai, IBGE, ITCG, ICMBio, IAT, Ibama, etc.

foriel



5.2.2 Reunião de apresentação do empreendimento, da equipe técnica de consultoria e do Plano de Trabalho

Após o plano de trabalho ter sido considerado apto pela CGLic/Funai para apresentação aos indígenas, a Coordenação Técnica Local (CTL) da Funai em Paranaguá articulou junto às Tekoa Pindoty e Takuaty o agendamento para a reunião de apresentação do empreendimento, da equipe técnica de consultoria e do plano de trabalho. A pedido dos indígenas, a reunião foi realizada em dias separados em cada uma das *tekoa*. Sendo assim, as reuniões ocorreram nos dias 02 e 03 de dezembro de 2021, respectivamente na Tekoa Takuaty e na Tekoa Pindoty.

No dia 02 de dezembro de 2021, a reunião na Tekoa Takuaty teve a seguinte presença: lideranças e moradores da Tekoa Takuaty; membros e assessores da Comissão Guarani Yvyrupa (CGY) convidados pela cacique Juliana Kerexu para acompanharem; o representante do empreendimento; a chefe da CTL/Funai em Paranaguá; integrantes da CGLic/Funai; e membros da equipe técnica de consultoria.

Após uma rodada de apresentação dos presentes, a reunião foi iniciada com a apresentação do empreendimento, indicando sua localização, área e cronograma de instalação, componentes estruturais, previsão de geração de empregos, entre outros. Dadas as condições da infraestrutura na Tekoa Takuaty, essa apresentação teve como suporte a utilização de material impresso em folhas de formato A3 para ilustrar o que estava sendo exposto. Na sequência, a coordenadora da CGLic e o técnico que acompanha o processo na Funai discutiram sobre os procedimentos legais e processuais. Em seguida, o antropólogo coordenador falou sobre a equipe técnica de consultoria, os procedimentos metodológicos e o cronograma proposto para a execução do estudo (Figuras 11 e 12).



FIGURA 11: REUNIÃO NA TEKOA TAKUATY – 02/12/2021.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

FIGURA 12: REUNIÃO NA TEKOA TAKUATY – 02/12/2021.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

No dia 03 de dezembro de 2021, a reunião aconteceu na Tekoa Pindoty, sendo guiada de maneira similar ao dia anterior. Além das lideranças e moradores da Tekoa Pindoty, essa reunião teve a presença também de integrantes da Tekoa Takuaty, bem como das demais pessoas acima descritas. Dessa vez, como suporte para as apresentações foi utilizado equipamento de Datashow para exposição de imagens e vídeos (Figuras 13 a 16).

FIGURA 13: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

FIGURA 14: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

foriel



FIGURA 15: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

FIGURA 16: REUNIÃO NA TEKOA PINDOTY – 03/12/2021.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

Em ambas as ocasiões, as reuniões e apresentações foram conduzidas de maneira a garantir a participação dos indígenas e seus assessores, com vistas a dirimir as dúvidas e incorporar as suas colocações para planejar as etapas subsequentes do estudo.

Após o almoço, ambas as *tekoa* se reuniram, com a presença do assessor jurídico da CGY, para deliberarem entre si, sem a presença dos técnicos da Funai, da consultoria e do representante do empreendimento. No retorno, foi apresentado um Termo de Compromisso a ser assinado pelo representante do empreendimento e pelos membros da consultoria, como condição para o início dos trabalhos. Diante dos termos expostos e sem se chegar a um acordo, a reunião foi dada por encerrada, ficando os itens expostos no referido Termo de Compromisso em aberto para posterior deliberação.

5.2.3 Reunião de alinhamento para início dos trabalhos de campo

A fim de discutir e alinhar os termos apresentados pelas *tekoa* na reunião anterior, foi realizada uma segunda reunião na Tekoa Pindoty no dia 02 de fevereiro de 2022. Fizeram-se presentes lideranças e moradores de ambas as *tekoa*, advogado e antropóloga assessores dos indígenas, técnicos da Funai (CGLic e CTL), representantes do empreendimento e equipe técnica de consultoria (Figuras 17 a 20).

foriel



FIGURA 17: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 19: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 18: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 20: REUNIÃO COM AS TEKOA PINDOTY E TAKUATY – 02/02/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Esse encontro foi precedido por reunião entre empreendedor, consultoria e Funai e pelo encaminhamento de ofícios pelo empreendedor, pela CGY e pela Funai, conforme consta nas documentações apensas ao processo. Após deliberações, acordaram-se os seguintes encaminhamentos: a) observar e implementar ferramentas de monitoramento constante e contínuo de impactos antes, durante e depois da instalação do empreendimento; b) na condução dos estudos deve ser considerada a autonomia e especificidade de cada comunidade indígena da TI Ilha da Cotinga; c) indicação pela comunidade de dois consultores indígenas de cada aldeia e do antropólogo Gustavo de Godoy e Silva para acompanharem a equipe de consultoria durante os trabalhos de campo, com acesso aos documentos e informações necessárias para a execução do

foriel



trabalho; d) após finalizado o ECI, os consultores indígenas terão até 30 dias para avaliar seu conteúdo antes da validação.

Estando os presentes de acordo, foi programado o início do levantamento de campo para o dia 15 de fevereiro de 2022.

5.2.4 Levantamento de campo

Entre os dias 15 e 22 de fevereiro de 2022 foram realizadas atividades de campo para o levantamento de dados primários a fim de compor o diagnóstico socioambiental da TI Ilha da Cotinga. Os levantamentos de campo visaram, também, obter subsídios para a avaliação de impactos. As atividades em campo foram conduzidas de maneira a gerar momentos de diálogo e interação entre todos os envolvidos, qualificando, assim, as informações levantadas e seu posterior tratamento.

Conforme previsto no plano de trabalho, foram mobilizadas diferentes estratégias de levantamento, tais como rodas de conversa, entrevistas, conversas expeditas, etnomapeamento, incursão pela área da terra indígena e observações *in loco*.

Essa etapa de campo foi iniciada pela realização de rodas de conversas com os consultores indígenas e o antropólogo assessor das comunidades, a fim de serem alinhados os objetivos, os procedimentos de campo e a definição da programação para os próximos dias. Essa também foi uma oportunidade de dirimir dúvidas e incorporar às estratégias eventuais temas de interesse da comunidade. As rodas de conversa também se estenderam pelos dias seguintes, geralmente para levantar informações sobre a TI que puderam ser verificadas *in loco* durante as incursões pela área (Figuras 21 a 24).



FIGURA 21: RODA DE CONVERSA NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 23: RODA DE CONVERSA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 22: RODA DE CONVERSA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 24: RODA DE CONVERSA NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

A fim de orientar as incursões pela Terra Indígena e os levantamentos de informações sobre usos e lugares importantes do território, foi previamente realizada uma atividade de etnomapeamento em cada *tekoa*. Essa atividade teve a participação dos consultores indígenas indicados nas *tekoa*, além dos antropólogos assessores. Com sua execução, foi possível mapear locais de importância para as comunidades e de interesse para serem verificados e registrado durante as incursões pela terra indígena. É importante destacar que já durante esse mapeamento inicial muitas informações prévias puderam ser levantadas, que com o decorrer do campo puderam ser aprofundadas (Figuras 25 e 26).

Joziel



FIGURA 25: ATIVIDADE DE ETNOMAPEAMENTO NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 26: ATIVIDADE DE ETNOMAPEAMENTO NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Foram realizadas também entrevistas com as lideranças de ambas as *tekoa* e com algumas pessoas indicadas como conhecedoras de determinados assuntos de interesse para a elaboração do diagnóstico socioambiental e para a avaliação de impactos. As entrevistas com o cacique Dionísio e a cacique Juliana foram centrais para o entendimento da trajetória das *tekoa* e sua organização. Além disso, por conhecerem e terem uma visão panorâmica das comunidades, de seu cotidiano, de suas relações internas e externas, seus depoimentos contribuíram sobremaneira para entender sua percepção sobre a relação atual das *tekoa* com o mundo *jurua* e também em relação às operações portuárias e ao empreendimento.

Além de ambas as lideranças, as entrevistas com outras pessoas da comunidade contribuíram para dar robustez à avaliação da percepção indígena sobre o empreendimento. Outrossim, foi possível aprofundar as informações sobre alguns aspectos específicos, como saberes relacionados ao uso do território, à alimentação, aos remédios tradicionais, dentre outros (Figuras 27 a 31).

Joniel



FIGURA 27: ENTREVISTA COM O CACIQUE DIONÍSIO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 28: ENTREVISTA COM A CACIQUE JULIANA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 29: ENTREVISTA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 30: ENTREVISTA NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 31: ENTREVISTA NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



Com o subsídio das informações emanadas das rodas de conversas, etnomapeamentos e entrevistas, foram realizadas incursões pela área da terra indígena, a fim de registrar e conhecer os lugares citados previamente e outros que foram sendo destacados durante o levantamento de campo. Essas incursões, sempre guiadas pelos consultores indígenas, permitiram momentos privilegiados de interlocução, pois durante as caminhadas dúvidas foram surgindo e sendo discutidas entre os envolvidos (Figuras 32 a 41).

FIGURA 32: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 33: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 34: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 35: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 36: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 37: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 38: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 39: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 40: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 41: INCURSÃO PELA TERRA INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



Para ter uma noção panorâmica da Ilha da Cotinga e conhecer a Ilha Rasa da Cotinga, foi realizado um trajeto de barco, guiado por Ronildo, em torno da ilha principal. Nesse trajeto, foi possível conhecer locais citados anteriormente, como áreas de coleta e reservatório de matérias-primas (atuais e antigas), locais de pesca, áreas de navegação (utilizadas quando a comunidade possuía barco). Foi, ainda, mostrado para a equipe o local de acesso ao cemitério Mbya – não acessado. Nessa ocasião foram identificadas ocupações ilegais na Ilha Rasa da Cotinga – algumas das quais, conforme relatou Ronildo, de ocupação recente (Figuras 42 e 43).

FIGURA 42: INCURSÃO DE BARCO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 43: INCURSÃO DE BARCO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Entremeando todos os procedimentos citados, as interlocuções permitiram discutir e aprofundar temas relevantes para o diagnóstico socioambiental e para a avaliação de impactos.

5.2.5 Oficina de elaboração da matriz de impacto

Na etapa seguinte ao levantamento de campo, os dados e informações decorrentes das interlocuções e aplicações dos procedimentos metodológicos foram sistematizados pela equipe de consultoria em escritório. A partir disso, foi elaborada a primeira versão do diagnóstico socioambiental e organizada uma versão prévia da matriz de impacto, para ser discutida com as *tekoa* em oficina específica para esse fim.

Visando dar efetividade às discussões nas oficinas, uma proposta de matriz de impacto (Apêndice A), elaborada a partir das interlocuções em campo e da avaliação

foriel



técnica da equipe de consultoria, foi encaminhada previamente para as duas *tekoa* e para os antropólogos assessores, juntamente com uma proposta de descrição dos impactos apontados na referida matriz. Considerou-se essa uma estratégia pertinente, pois a disponibilização de um material prévio a partir do qual os indígenas pudessem discutir antes da oficina proporcionou uma melhor efetividade dessa atividade, pois todos iniciariam a discussão a partir de um material organizado. Contudo, ficou explícito a todos que essa seria apenas uma proposta para discussão, ficando totalmente em aberto para inclusões, exclusões, modificações, aprofundamentos e detalhes, a serem debatidos e validados nas oficinas (Figuras 44 a 49).

FIGURA 44: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA PINDOTY – 26/03/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 45: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA PINDOTY – 26/03/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 46: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA PINDOTY – 26/03/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 47: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS NA TEKOA TAKUATY – 28/03/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 48: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS
NA TEKOA TAKUATY – 28/03/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO
CULTURAL, 2022.

FIGURA 49: OFICINA DE MATRIZ DE IMPACTOS
NA TEKOA TAKUATY – 26/03/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO
CULTURAL, 2022.

Com efeito, o envio de uma proposta prévia de matriz de impacto antes da oficina presencial se mostrou pertinente para o andamento dos trabalhos. Na semana anterior à oficina com a equipe técnica de consultoria, a antropóloga assessora das comunidades indígenas realizou uma série de rodas de conversas em ambas as *tekoa* a fim de avaliarem com autonomia a matriz proposta. Isso permitiu com que fossem levantados questionamentos e indicadas proposições.

Após essa preparação prévia, as oficinas de matriz de impactos foram realizadas nos dias 26 e 28 de março de 2022, respectivamente na Tekoa Pindoty e na Tekoa Takuaty. Estiveram presentes as lideranças e membros das respectivas comunidades, a antropóloga assessora e a equipe técnica de consultoria. Já de início foi deixado claro que uma versão prévia de matriz de impacto foi enviada com antecedência para qualificar a discussão na oficina, contudo, essa matriz só teria validade a partir da discussão e consenso nas oficinas.

O andamento da oficina de matriz de impacto se deu com a leitura de cada impacto indicado e a explicação pela equipe técnica do raciocínio aplicado até chegar a esse resultado. Na sequência, a antropóloga assessora ou a liderança apresentava as considerações e/ou dúvidas surgidas da leitura prévia. Por fim, as dúvidas eram esclarecidas e as colocações da comunidade debatidas e incorporadas.

foriel

5.2.6 Oficina de proposição de medidas e programas

As oficinas de proposição de medidas e programas foram realizadas nos dias 09 e 10 de junho de 2022, respectivamente na Tekoa Pindoty e na Tekoa Takuaty. As oficinas tiveram a presença de membros da equipe de consultoria, da antropologia Bianca de Gennaro Blanco (substituindo o antropólogo Gustavo de Godoy e Silva, contratado como assessor das comunidades indígenas) e de membros da comunidade (entre eles as lideranças e os consultores indígenas) (Figuras 50 a 53).

Como metodologia para a proposição das diretrizes dos programas, inicialmente a equipe técnica da consultoria elaborou uma versão prévia a partir dos levantamentos de campo e da matriz de impacto gerada em interlocução com ambas as tekoa. Essas sugestões foram encaminhadas previamente para as comunidades e seus assessores para que pudessem fazer a leitura e refletirem sobre sua validade, ajustes e complementações. A partir disso, foi elaborado um resumo esquemático de sugestões prévias para serem discutidas e implementadas em oficinas específicas com os moradores das duas comunidades em separado (conferir Apêndice B).

FIGURA 50: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA PINDOTY – 09/06/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 51: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA PINDOTY – 09/06/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.



FIGURA 52: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA TAKUATY – 10/06/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

FIGURA 53: OFICINA DE PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS E PROGRAMAS NA TEKOA TAKUATY – 10/06/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2021.

Das oficinas realizadas, surgiram demandas diferentes (em conteúdo e dimensão) nas duas tekoa. Essas demandas serão listadas integralmente nos itens respectivos para cada uma das tekoa, as quais deverão ser refinadas e detalhadas posteriormente para a composição dos programas que farão parte do Plano Básico Ambiental Indígena.

5.2.7 Oficina de validação do ECI para o protocolo

Nos dias 14 e 15 de julho de 2022 foram realizadas em ambas as comunidades as oficinas para validação do Estudo do Componente Indígena, para que pudesse ser protocolado. O ECI foi enviado previamente para os assessores e as lideranças para que pudessem fazer suas leituras e considerações. Na ocasião foram feitos esclarecimentos e ajustes necessários, indicados pelas comunidades. Por fim, foi dado o consentimento para que o ECI fosse protocolado (conferir atas em anexo) (Figuras 54 a 57).

foriel



FIGURA 54: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI
NA TEKOA PINDOTY – 14/07/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO
CULTURAL, 2022.

FIGURA 56: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI
NA TEKOA TAKUATY – 15/07/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO
CULTURAL, 2022.

FIGURA 55: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI
NA TEKOA PINDOTY – 14/07/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO
CULTURAL, 2022.

FIGURA 57: OFICINA DE VALIDAÇÃO DO ECI
NA TEKOA TAKUATY – 15/07/2022.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO
CULTURAL, 2022.

5.3 MARCOS LEGAIS

Apresenta-se nesta seção, de forma sintetizada e panorâmica, os dispositivos legais que dizem respeito aos direitos indígenas no Brasil e aos estudos de licenciamento ambiental que guiaram a execução deste Estudo do Componente Indígena.

- **Constituição Federal de 1988**

Capítulo VIII - Dos Índios; Artigos 231 e 232: Dispõe sobre os direitos dos povos indígenas.

- **Lei nº 5.371, de 5 de dezembro de 1967**

Autoriza a instituição da "Fundação Nacional do Índio" e dá outras providências.

foriel



- **Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973**

Dispõe sobre o Estatuto do Índio.

- **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

- **Resolução Conama nº 01, de 23 de janeiro de 1986**

Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.

- **Resolução nº 237 do Conama, de 19 de dezembro de 1997**

Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.

- **Decreto nº 7747, de 5 de junho de 2012**

Institui a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI, e dá outras providências.

- **Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019**

Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Art. 2 - As convenções e recomendações da OIT, aprovadas pelo Congresso Nacional, promulgadas por ato do Poder Executivo federal e consolidadas por este Decreto estão reproduzidas integralmente nos Anexos, em ordem cronológica de promulgação, da seguinte forma: [...]

Anexo LXXII - Convenção nº 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais (adotada em Genebra, em 27 de junho de 1989; aprovada pelo Decreto Legislativo nº 143, de 20 de junho de 2002; depositado o instrumento de ratificação junto ao Diretor Executivo da OIT em 25 de julho de 2002; entrada em vigor internacional em 5 de setembro de 1991, e,



para o Brasil, em 25 de julho de 2003, nos termos de seu art. 38; e promulgada em 19 de abril de 2004).

- **Portaria Funai nº 177, de 16 de fevereiro de 2016**

Regulamenta o procedimento administrativo de autorização pela Fundação Nacional do Índio – FUNAI, de entrada de pessoas em terras indígenas interessadas no uso, aquisição e ou cessão de direitos autorais e de direitos de imagem indígenas; e orienta procedimentos afins, com o propósito de respeitar os valores, criações artísticas e outros meios de expressão cultural indígenas, bem como proteger sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições.

- **Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015**

Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

- **Instrução Normativa Funai nº 02, de 27 de março de 2015**

Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pela Fundação Nacional do Índio Funai nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.



6 DADOS GERAIS DA TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

6.1 SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

A Terra Indígena Ilha da Cotinga está localizada na ilha homônima, situada na Baía de Paranaguá. Sua distância do Centro Histórico de Paranaguá é de aproximadamente 2 km, com acesso exclusivamente de barco predominantemente a partir do Centro Histórico de Paranaguá. A área delimitada dessa Terra Indígena cobre quase a totalidade da Ilha da Cotinga e a totalidade da Ilha Rasa da Cotinga.

A demarcação da Terra Indígena Ilha da Cotinga foi homologada por Decreto Federal em 16 de maio de 1994. Conforme o Art. 1º do referido decreto:

Art. 1º Fica homologada a demarcação administrativa, promovida pela Fundação Nacional do Índio (Funai), da Área Indígena Ilha da Cotinga, localizada no Município de Paranaguá, Estado do Paraná, caracterizada como de posse imemorial indígena do Grupo Guarani M'bya, com superfície total de 1.701,2020ha (um mil, setecentos e um hectares, vinte ares e vinte centiares) e perímetro de 41.895,73m (quarenta e um mil, oitocentos e noventa e cinco metros e setenta e três centímetros) (BRASIL, 1994).

Atualmente, a Terra Indígena está organizada em duas aldeias: Tekoa Pindoty e Tekoa Takuaty. A Tekoa Pindoty é a mais antiga delas, tendo sua gênese na década de 1970, quando um núcleo familiar percebeu na ilha um ambiente apropriado para a manutenção do seu modo de vida tradicional. Atualmente essa aldeia é composta por nove famílias, distribuídas em oito residências (sendo uma delas o antigo posto de saúde da TI) e na *opy*. Além das residências, as edificações existentes na área central da aldeia constituem-se da *opy*, do antigo posto de saúde e da antiga escola (ambos desativados atualmente, sendo que no antigo posto há uma pessoa morando) e das atuais dependências da Escola Estadual Indígena Pindoty (inaugurada em 2017). A aldeia conta, ainda, com um trapiche flutuante, possibilitando o acesso a qualquer hora do dia sem que haja dependência da oscilação das marés.

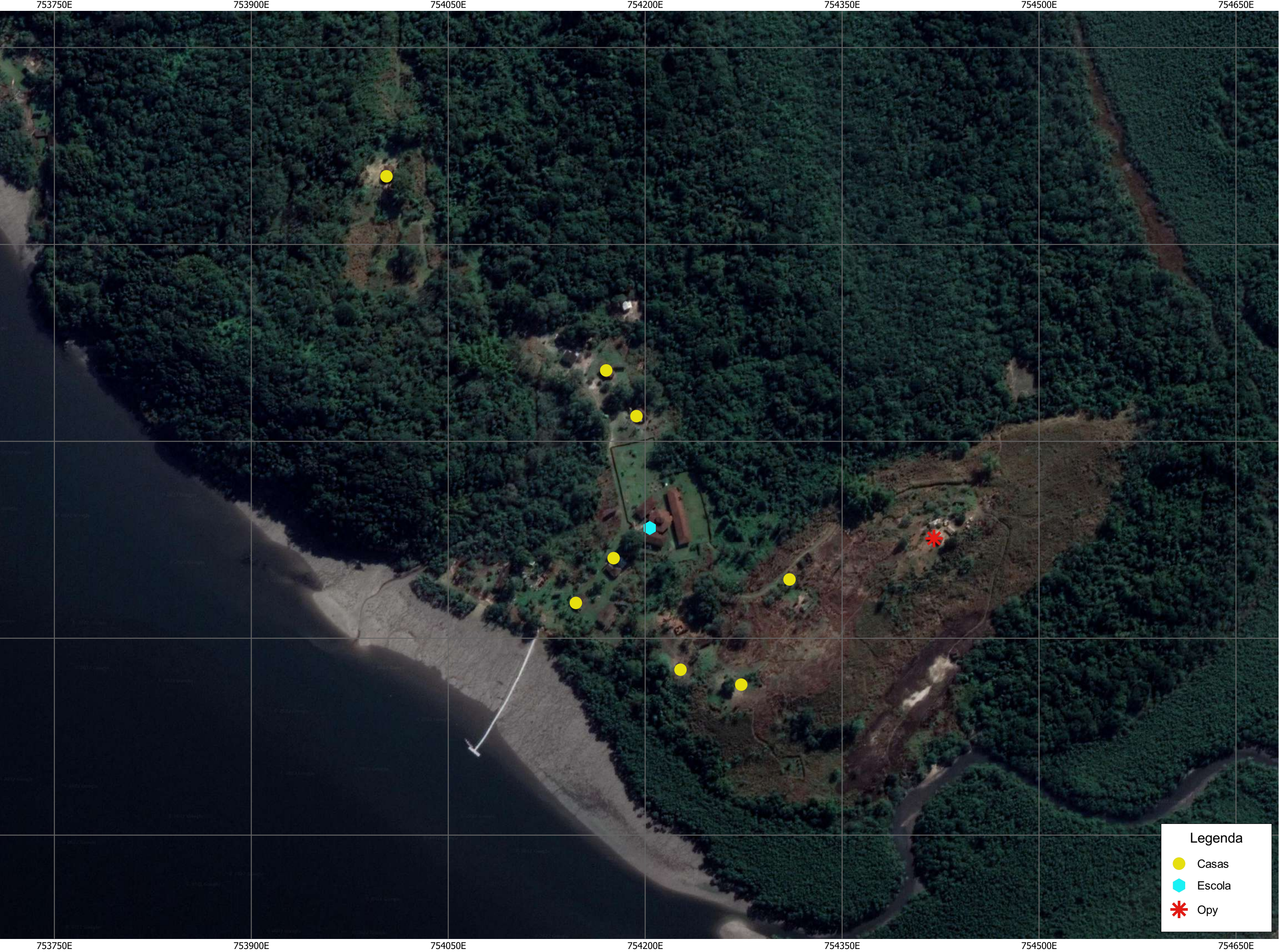
A Tekoa Takuaty, por sua vez, é de constituição mais recente, no fim do ano de 2019. Atualmente, durante os levantamentos de campo em fevereiro de 2022, a aldeia era composta por sete famílias – incluindo famílias que haviam chegado recentemente.



Da mesma forma que na aldeia anterior, cada família dessa aldeia mora em uma casa. Além das casas, há na aldeia também uma *opy*, estando em construção uma nova *opy* com área maior.

Essa aldeia não possui trapiche, portanto, para chegar é preciso aguardar o momento de maré adequada, para que o barco possa adentrar a área de manguezal que leva até na trilha de acesso. A distância que deve ser percorrida na área de manguezal é de aproximadamente 400 metros; a partir daí, segue-se uma trilha de aproximadamente 160 metros até as áreas de moradias da aldeia. Para acessar a aldeia sem depender da oscilação das marés, pode-se seguir por uma trilha alternativa mais longa e acidentada, a partir da área aberta da baía, de aproximadamente 1100 metros; ou acessá-la a partir da aldeia Pindoty, seguindo por uma trilha de aproximadamente 1700 metros.

A seguir, apresentam-se as plantas de localização de edificações mapeadas na Tekoa Pindoty e na Tekoa Takuaty, lugares de referência na Ilha da Cotinga, trilhas e trajetos e usos do território.

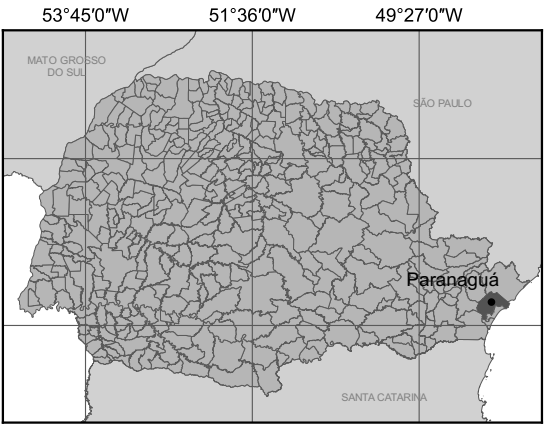
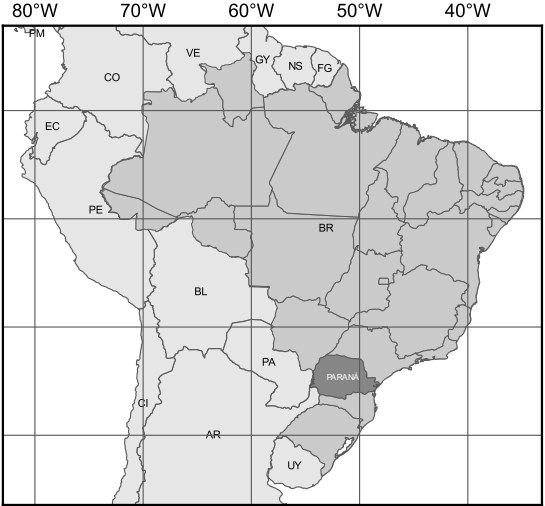


Legenda

Casas

Escola

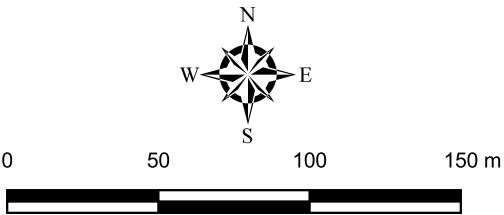
Opy



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 2.500

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS
Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021
Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

LOCALIZAÇÃO DE EDIFICAÇÕES DA
TEKOA PINDOTY

Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022



Legenda

Casas

Futura casa

Opy

Antiga Opy

Futura Opy

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 1.500

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km

Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS
Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021
Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

LOCALIZAÇÃO DE EDIFICAÇÕES DA
TEKOA PINDOTY

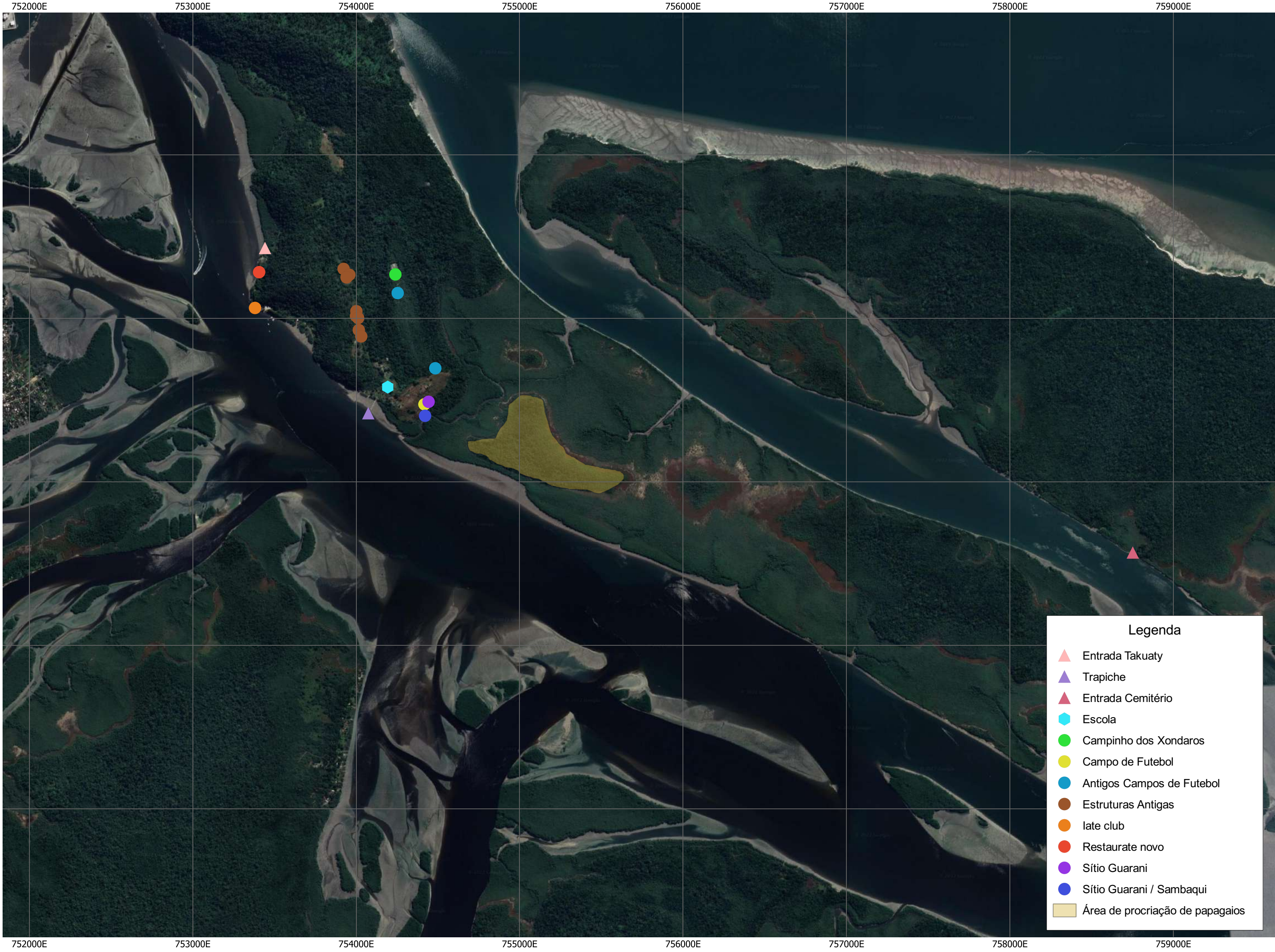
Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: William Konrad

Tubarão, junho de 2022

Espaço Gestão do Patrimônio Cultural
Rua Maria Cândida Matias Sebastião, 208
Tubarão/SC



Legenda

Entrada Takuaty

Trapiche

Entrada Cemitério

Escola

Campinho dos Xondaros

Campo de Futebol

Antigos Campos de Futebol

Estruturas Antigas

late club

Restaurate novo

Sítio Guarani

Sítio Guarani / Sambaqui

Área de procriação de papagaios

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 20.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km

Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS

Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021

Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

LOCALIZAÇÃO DE LUGARES DE REFERÊNCIA DA TI ILHA DA COTINGA

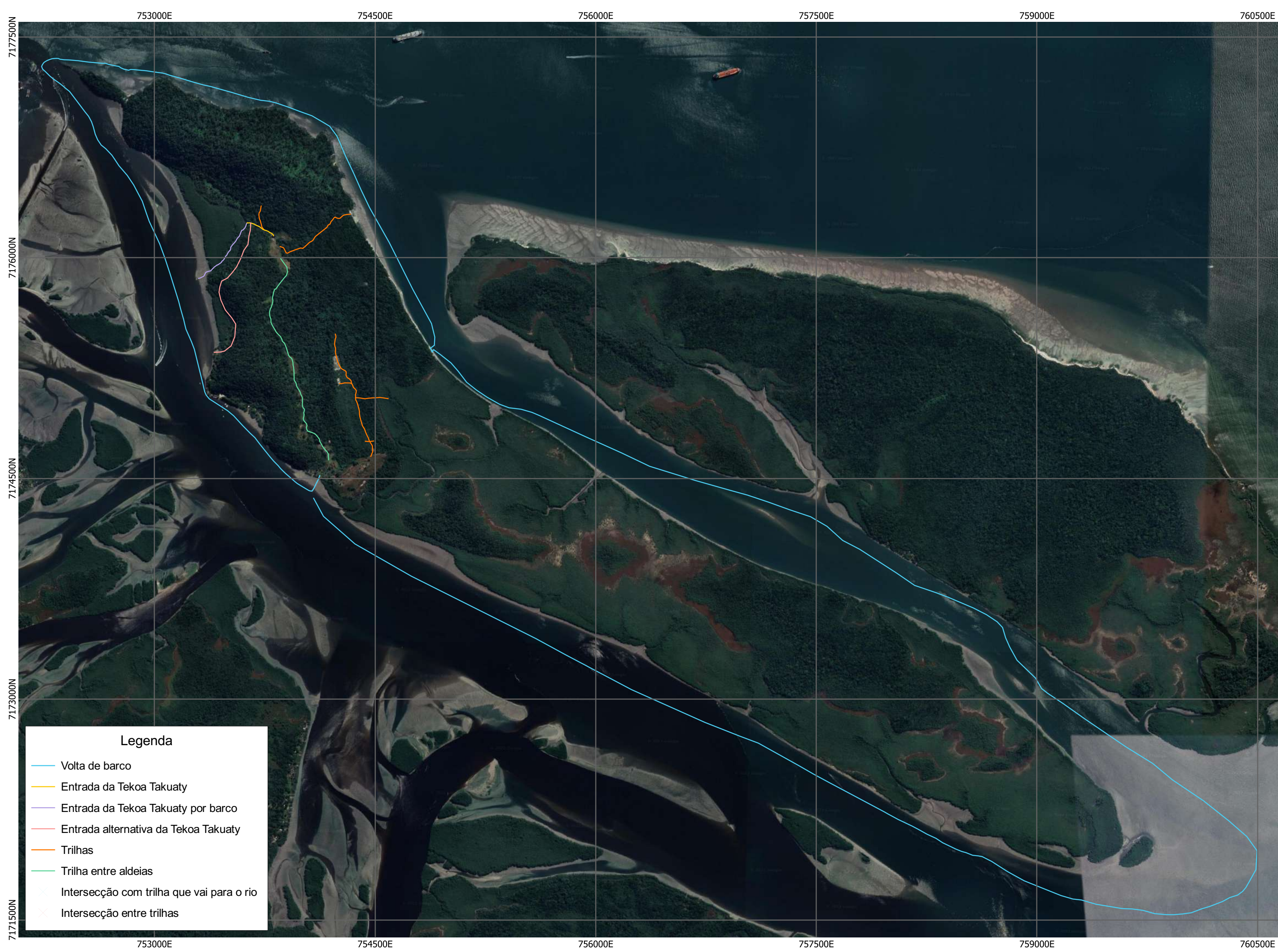
Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022

Espaço Gestão do Patrimônio Cultural
Rua Maria Cândida Matias Sebastião, 208
Tubarão/SC



Legenda

Volta de barco

Entrada da Tekoa Takuaty

Entrada da Tekoa Takuaty por barco

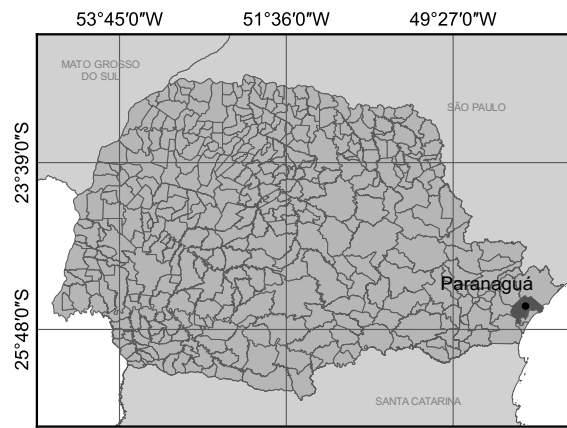
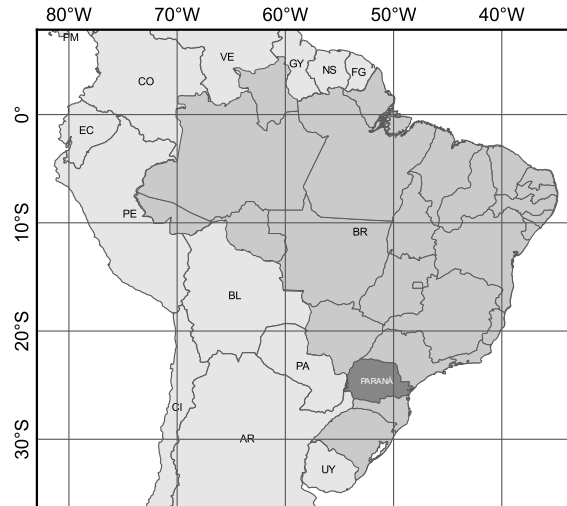
Entrada alternativa da Tekoa Takuaty

Trilhas

Trilha entre aldeias

Intersecção com trilha que vai para o rio

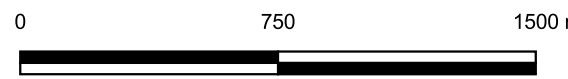
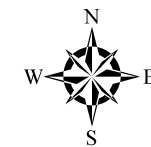
Intersecção entre trilhas



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 22.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS

Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021
Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

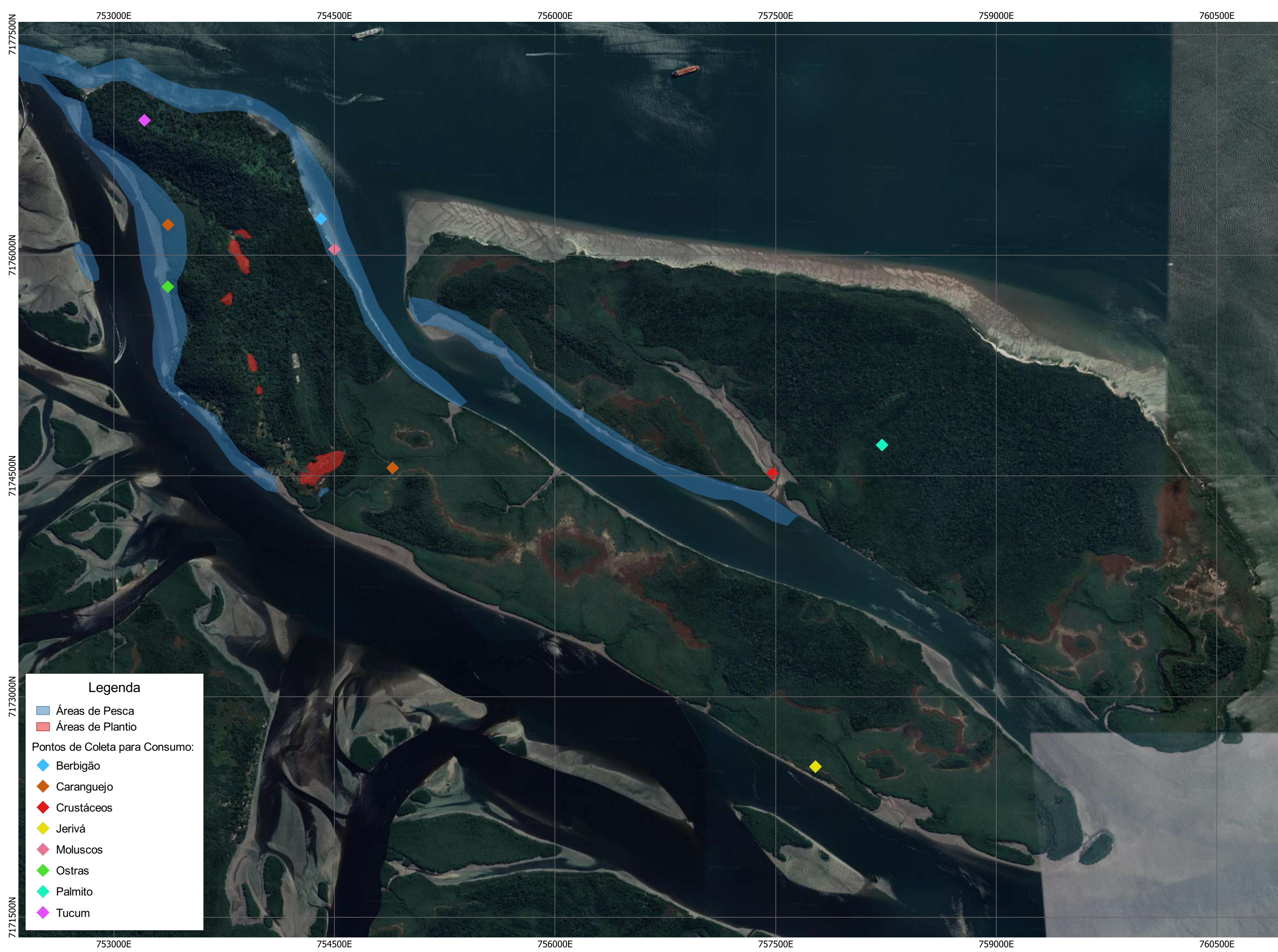
TRILHAS E TRAJETOS DA TI ILHA DA COTINGA

Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022



Legenda

Áreas de Pesca

Áreas de Plantio

Pontos de Coleta para Consumo:

Berbigão

Caranguejo

Crustáceos

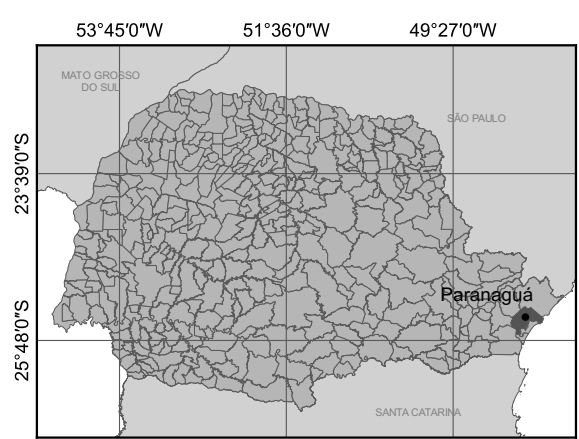
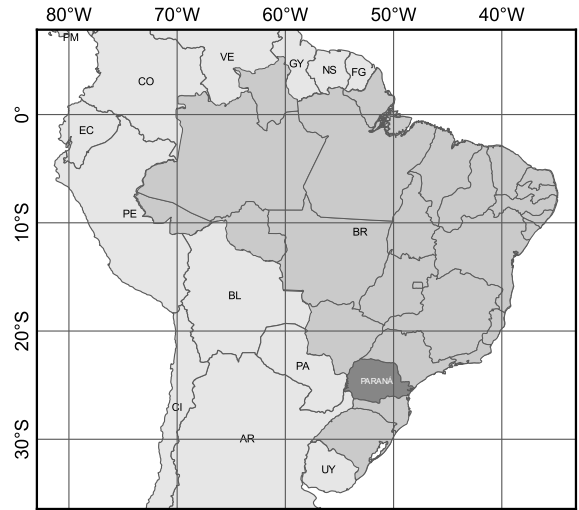
Jerivá

Moluscos

Ostras

Palmito

Tucum



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 22.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS

Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021
Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

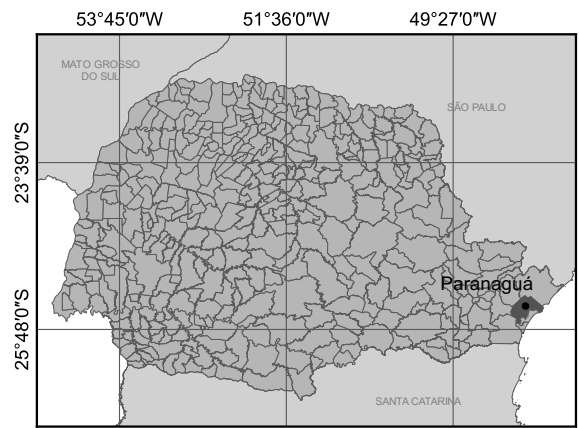
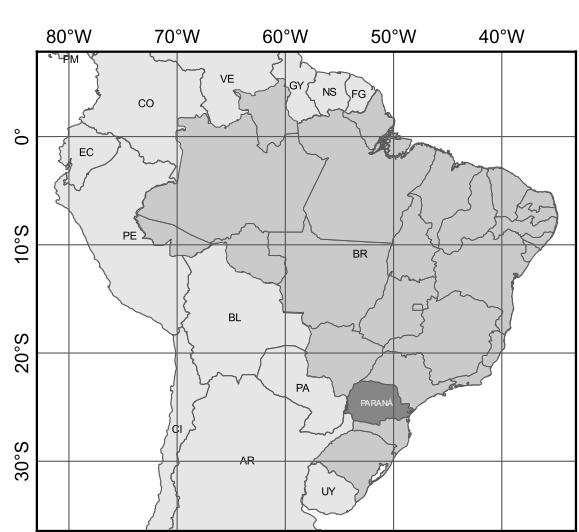
USO DO TERRITÓRIO DA TI ILHA DA COTINGA
(ALIMENTAÇÃO)

Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

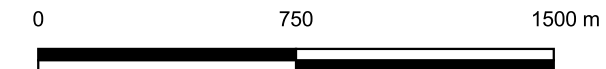
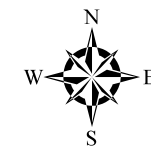
Tubarão, março de 2022



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 22.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS

Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021
Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

USO DO TERRITÓRIO DA TI ILHA DA COTINGA (COLETA DE MATÉRIA-PRIMA)

Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022



As áreas de moradias Mbya estão restritas à Ilha da Cotinga, sendo a Ilha Rasa da Cotinga considerada território sagrado (onde está instalado o cemitério) e repositório de matérias-primas.

Na Ilha da Cotinga, fora da área delimitada da TI, também está instalado o late Clube de Paranaguá. Conforme relatado por alguns moradores da TI, não há relação de conflito com o late Clube. Ainda na Ilha da Cotinga, dentro da área delimitada da TI há moradores não indígenas em duas situações. Por um lado, há os moradores antigos – alguns mesmo de antes da composição da Aldeia Pindoty – cuja presença e moradias dentro da TI são autorizadas pelos indígenas, cultivando-se a relação de boa vizinhança e sem conflito. Em sua maioria, esses moradores não indígenas são pescadores tradicionais, cujas áreas de moradias se restringem a pequenas instalações nas áreas litorâneas da ilha.

Por outro lado, nos últimos anos têm havido uma série de invasões e ocupações ilegais, não autorizadas e fora do controle dos indígenas. Essas ocupações têm ocorrido tanto na Ilha da Cotinga quanto na Ilha Rasa da Cotinga. Algumas vezes, essas ocupações ilegais se restringem a pontos de pesca ou de caça, com construções provisórias. Contudo, não são raras as vezes que essas estruturas provisórias evoluem para moradias permanentes.

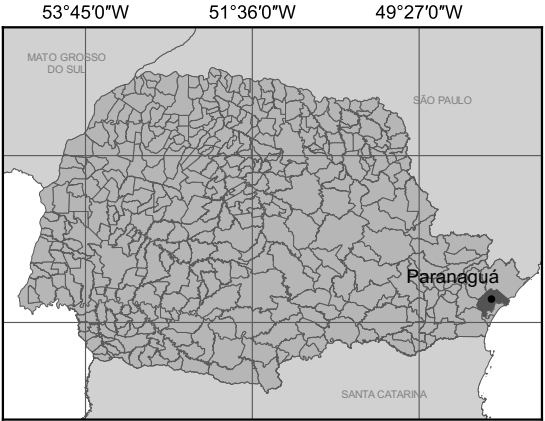
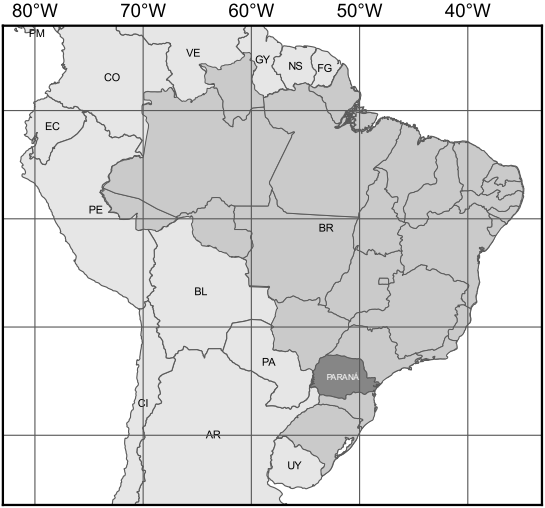
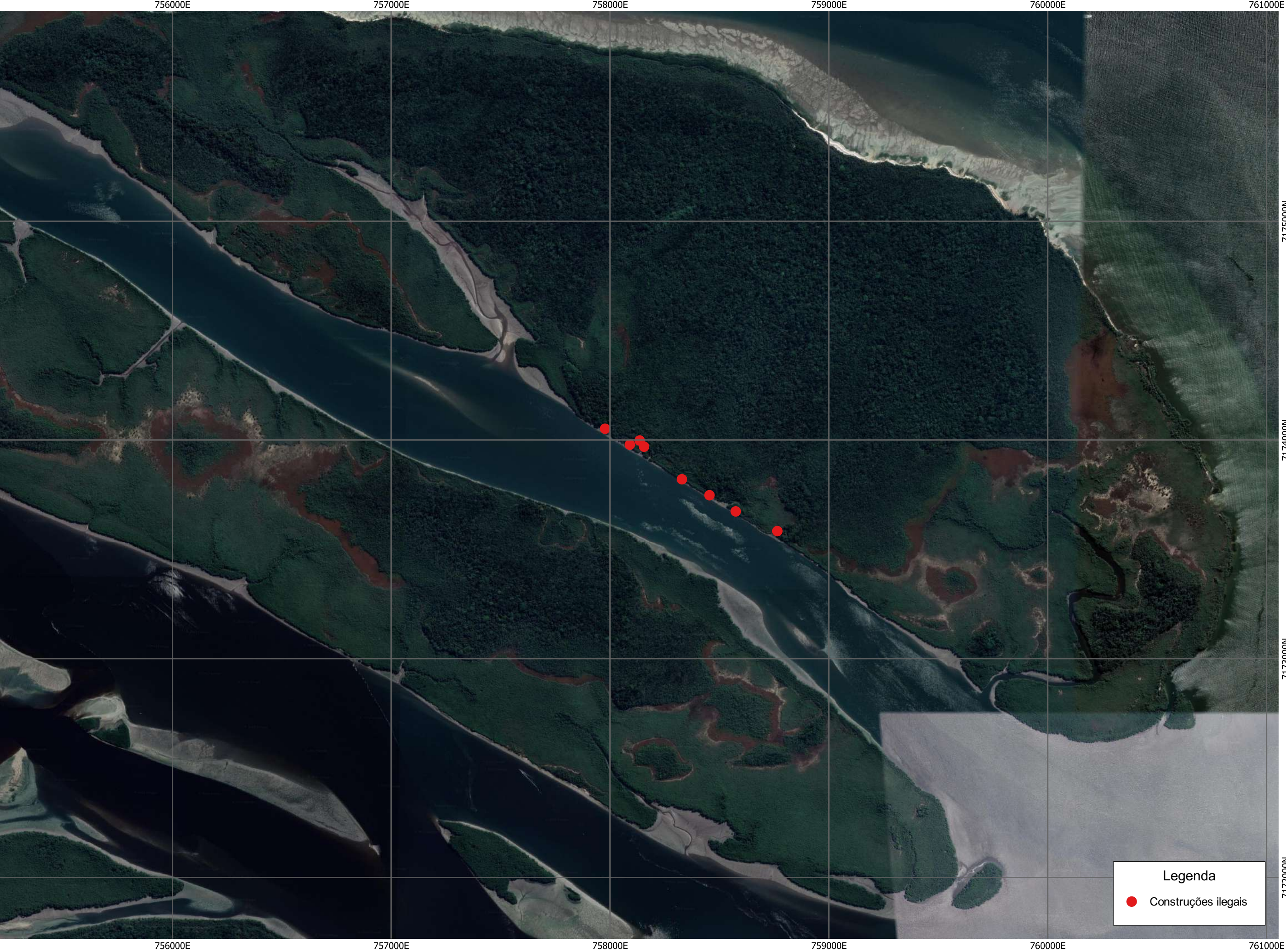
Durante os levantamentos de campo em fevereiro de 2022, na incursão de barco realizada no entorno da Ilha da Cotinga e no Canal do Sucuriú (entre a Ilha da Cotinga e a Ilha Rasa da Cotinga), foram identificadas algumas edificações relativamente recentes nas proximidades da trilha de entrada para o local do cemitério, na Ilha Rasa da Cotinga. Eram oito casas, construídas em madeira, algumas em área de clareira recentemente aberta, com árvores derrubadas há pouco tempo. Essas casas formam um pequeno agrupamento habitacional, cuja presença não é autorizada pelos indígenas e que causa preocupação a respeito da pressão que causam no ambiente local. Na seguinte, apresenta-se a planta cartográfica com os locais de ocupação ilegal citados.

Conforme se constatou pelas interlocuções e incursões em campo, na área delimitada da TI Ilha da Cotinga há moradores não indígenas, estabelecidos em locais



relativamente distantes das áreas das aldeias, e que são bem aceitos pelos indígenas. Por sua parte, há ocupações recentes – notadamente na Ilha Rasa da Cotinga – que são motivos de preocupação dos Mbya.

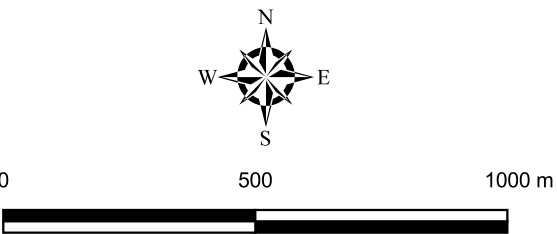
Além dessas ocupações e atividades extrativas realizadas de forma ilegal, no que diz respeito à área de delimitação da TI Ilha da Cotinga não foram evidenciadas reivindicação fundiária ou revisão de limites. Também não foram evidenciadas reivindicações e revisão de limites relacionadas aos indígenas na área de influência direta do empreendimento.



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 15.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS
Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021
Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

OCUPAÇÃO ILEGAL NA TI ILHA DA COTINGA

Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Parangaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022

Legenda

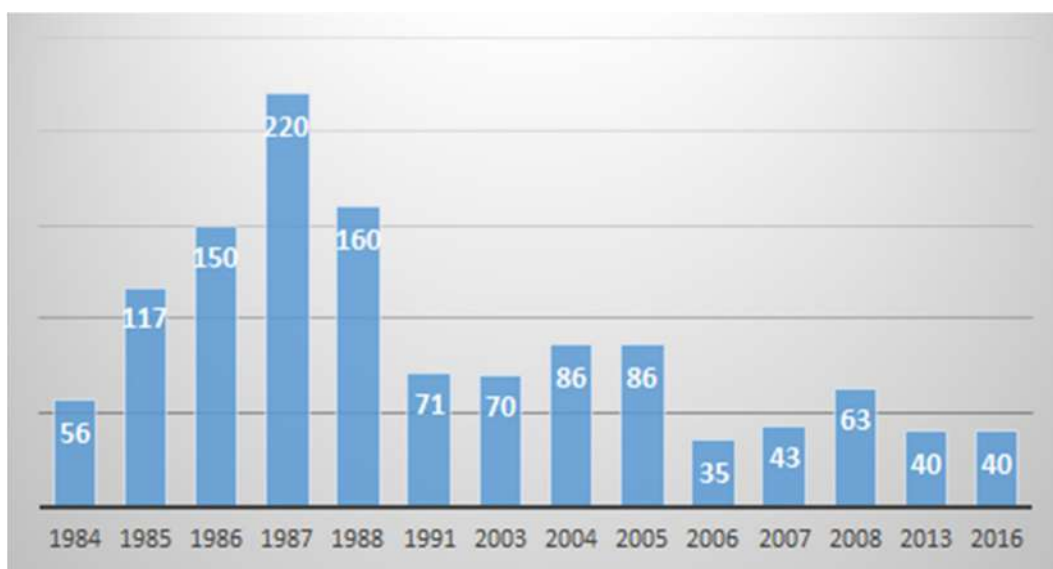
Construções ilegais



6.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Historicamente, a comunidade Mbya residente na Ilha da Cotinga apresentou algumas variações, que é tributária do seu modo de organização sociocultural que tem uma forte ligação com a mobilidade, que são mais frequentemente realizadas em grupos de famílias nucleares, podendo ocorrer também os deslocamentos individuais. É preciso considerar, contudo, que esses deslocamentos não se caracterizam como migrações propriamente ditas, ou seja, em que o antigo local de moradia é deixado para trás desabitado. Além disso, é preciso observar que os Guarani concebem uma grande área que compõe partes de Bolívia, Argentina, Paraguai e Brasil como seu território tradicional (COLMAN, 2015; GUARANI CONTINENTAL, 2016). Portanto, em muitos casos essas caminhadas ocorrem para visitar parentes em outras aldeias, com estadias de durações indeterminadas; ou mesmo para formar alguma nova *tekoa*, em um processo de retomada de territórios ancestrais. Dentro desse contexto, em uma série histórica de 1984 a 2016 (Gráfico 5), percebe-se uma flutuação no número de habitantes na Ilha da Cotinga, variando entre 35 e 200 moradores (BIODINÂMICA, 2017).

GRÁFICO 5: NÚMERO DE MORADORES NA ILHA DA COTINGA DE 1984 A 2016.



FONTE: BIODINÂMICA, 2017.

A mobilidade Mbya é parte de seu modo de ser, portanto, a contabilidade populacional não é um dado preciso entre suas aldeias, sendo essas flutuações recorrentes.

foriel



A significativa redução populacional ocorrida após 1988 é um exemplo da migração de um contingente populacional de uma aldeia para outra. Na época o então cacique, João da Silva, migrou para outra área, na aldeia Bracuí, no estado do Rio de Janeiro (BIODINÂMICA, 2017; GÓES, 2018; JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL, 2016).

Desde 2019 há duas aldeias na TI Ilha da Cotinga: Tekoa Pindoty e Tekoa Takuaty. A partir dos dados coletados em campo no mês de fevereiro de 2022, constatou-se que a Tekoa Pindoty é composta por 9 famílias e 30 pessoas. Do total da população residente na Tekoa Pindoty, 18 são do sexo masculino e 12 do sexo feminino (Tabela 1, Gráfico 6).

TABELA 1: FAIXA ETÁRIA DA TEKOA PINDOTY.

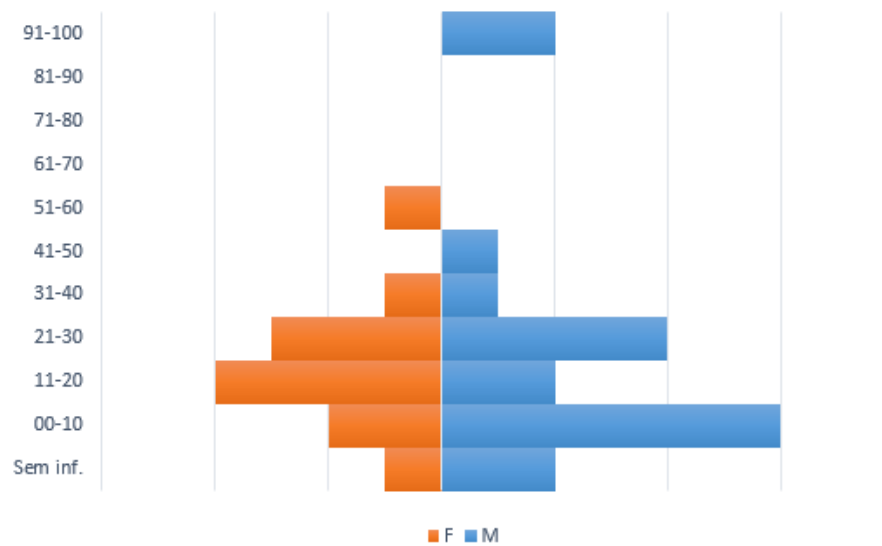
Faixa Etária	Sexo Masculino	%	Sexo Feminino	%
Sem informação	2	11%	1	8%
00-10	6	33%	2	17%
11-20	2	11%	4	33%
21-30	4	22%	3	25%
31-40	1	6%	1	8%
41-50	1	6%	--	0%
51-60	--	0%	1	8%
91-100	2	11%	--	0%
Total	18	100%	12	100%

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

João



GRÁFICO 6: PIRÂMIDE POPULACIONAL DA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Conforme se pode observar a partir dos dados expostos na tabela e no gráfico acima, a faixa etária dos moradores da Tekoa Pindoty se concentra antes dos 30 anos, onde estão inseridas 66% das pessoas do sexo masculino e 74% das pessoas do sexo feminino. Chama-se a atenção para o número de crianças até 10 anos de idade, que somados que correspondem a aproximadamente 26% dos moradores.

A Tekoa Takuaty, por sua vez, com dados atualizados em junho com a chegada de novas famílias à aldeia, 7 famílias, somando 27 moradores. Desses, 10 pessoas são do sexo masculino e 17 pessoas são do sexo feminino, conforme pode-se observar na Tabela 2 e no Gráfico 7

TABELA 2: FAIXA ETÁRIA DA TEKOA TAKUATY.

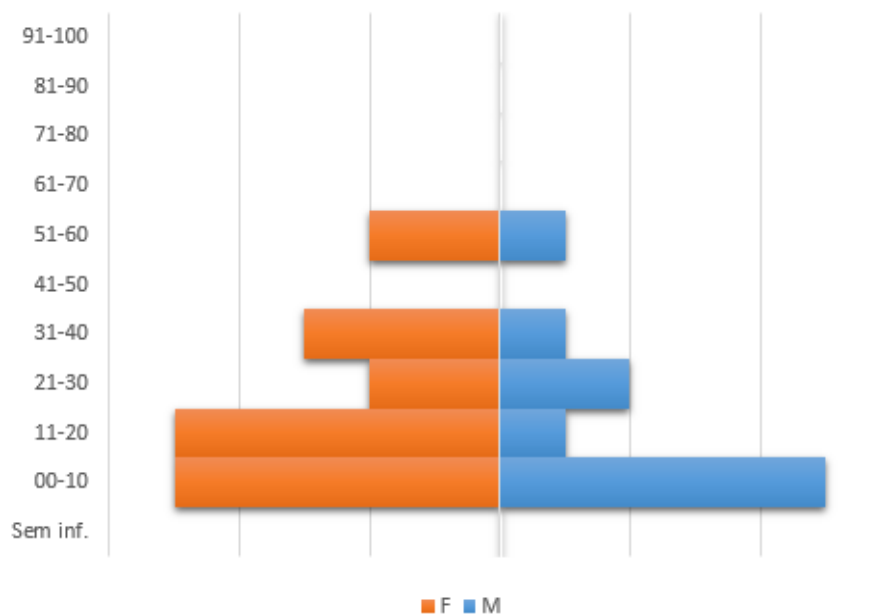
Faixa Etária	Sexo Masculino	%	Sexo Feminino	%
00-10	5	50%	5	29%
11-20	1	10%	5	29%
21-30	2	20%	2	12%
31-40	1	10%	3	18%
51-60	1	10%	2	12%
Total	10	100%	17	100%

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



GRÁFICO 7: PIRÂMIDE POPULACIONAL DA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

As informações sistematizadas na tabela e no gráfico acima indicam que o perfil etário da Tekoa Takuaty também é jovem, predominando as idades abaixo de 40 anos. Da mesma forma que na Tekoa Pindoty, na Tekoa Takuaty é observado um grande número de crianças abaixo de 10 anos, as quais somam 37% do total de moradores.

foriel



7 CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL

Com vistas a trazer informações sobre o contexto socioambiental da Terra Indígena Ilha da Cotinga, os itens a seguir se ocupam de sua organização, suas atividades produtivas (relacionando-as ao uso e significado sociocultural) e seus elementos infraestruturais. Para uma melhor organização, os itens são apresentados separados para cada *tekoa*.

7.1 TEKOA PINDOTY

7.1.1 Organização social

A organização social Mbya perpassa fortemente as concepções de *tekoa*, mobilidade e parentesco. Em campo verificou-se que essas bases permeiam a sociabilidade, uma vez que interliga os aspectos do parentesco, sendo que a maior parte dos indígenas da TI Pindoty tem algum grau de parentesco entre si. Muitos se instalaram na aldeia, ou dela foram embora, para formarem famílias, como é o caso do atual cacique Dionísio e sua esposa Maria, que vieram de aldeias do Rio Grande do Sul e trouxeram posteriormente a mãe de Maria, dona Glória, para também ali viver, ou como o exemplo da família da merendeira Jacqueline, que veio de Chopinzinho, no Oeste do Paraná, para trabalhar na escola indígena. Esses movimentos indicam esse entrelaçamento entre mobilidade e parentesco dentro do território Guarani. Este modo de ser é mantido pela tradição e pelas relações espirituais, que respeitam uma organização e hierarquia bem definidas.

Entre os Mbya da Tekoa Pindoty, a hierarquia da estrutura social é exercida pela liderança espiritual e pela liderança política. A liderança espiritual, via de regra, é exercida pelo *xamoĩ* (avô) ou pela *xaryi* (avó), que são os mais antigos da aldeia, e, portanto, possuem mais experiência e conhecimento. Na Tekoa Pindoty a principal liderança espiritual é o sr. Sebastião, considerado como guardião das tradições.

Já a autoridade política é exercida pelo cacique, que deve exercer a função de liderança dos indígenas e de mediador das relações dentro da aldeia, entre aldeias e com



o Estado e setores da sociedade civil não indígena. A liderança política na Tekoa Pindoty é atualmente exercida pelo cacique Dionísio, sendo seu irmão Fabio o vice-cacique.

7.1.1.1 Liderança Espiritual

Sobre a atuação espiritual, Litaiff (1996, p. 110) aponta que o “sistema médico guarani tem como elemento central a ação do Pajé ou Xamã, que além de acumular o papel de líder religioso, também é o principal responsável pelos processos de cura material (plantas medicinais) e espiritual”.

Atualmente a liderança espiritual é exercida pelo sr. Sebastião, que possui mais de 90 anos de idade (Figura 58). A equipe conversou com o sr. Sebastião em sua moradia, que fica mais afastadas das demais casas, pois prefere ficar em silêncio. Conta seu Sebastião que antigamente ia-se à casa de reza todos os dias, mas hoje nem sempre é assim. Ele próprio vai apenas 1 vez na semana, ou, quando tem alguma demanda por parte da comunidade.

FIGURA 58: CONVERSA COM O SR. SEBASTIÃO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Sobre a relação com o território, sr. Sebastião conta que antigamente havia maior diversidade de fauna e flora. “Tinha madeira de lei, como a Guajuvira, que madeira era

Joniel



usada para fazer casa, e o Angico, que a casca era usada para fazer remédio usado para curar dores de estômago, ou, feridas na boca”. Hoje, no entanto, explica que sobrou pouca diversidade. “Já não há mais uma grande diversidade de pássaros, nem de caças e nem de plantas. Isso faz se perder um pouco da cultura”. Isso porque a relação entre os modos de ser e de fazer estão fortemente relacionados aos recursos naturais.

Comenta, ainda, que na TI Ilha da Cotinga, a área de terra aproveitável para habitação e plantio é muito pequena. E, com o território pequeno, e pouca comida, é preciso se adaptar à alimentação trazida de fora. Isso afeta também o “jeito de ser”, pois a relação com os recursos naturais é fundamental para alimentar o corpo e o espírito.

7.1.1.2 Liderança Política

A liderança política é realizada por Dionísio Rodrigues, cacique da aldeia, e por Fabiano, vice-cacique. Ambos descendentes do antigo cacique, o sr. Cristino da Silva, já falecido. Em conversa com o sr. Dionísio (Figura 59), ele deixa clara sua preocupação com a manutenção da cultura Mbya. Tal preocupação provém das relações com os não indígenas, por exemplo pelas interferências dos empreendimentos próximos, e também da relação com os recursos naturais, cada vez mais escassos.

FIGURA 59: CONVERSA COM O CACIQUE DA ALDEIA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



Explica o cacique que a ilha é pequena, e que, portanto, os recursos são racionados. Portanto, os indígenas fazem o uso consciente dos recursos naturais, como, por exemplo, com relação à caça. Para realizar a atividade de caça, deve-se primeiramente pedir permissão para o cacique, de modo que tendo conhecimento sobre quem e o que foi caçado, pode frear ou liberar a atividade para outras pessoas, a depender da época do ano e do quanto já foi caçado. Do mesmo modo a retirada do palmito e outros recursos perpassam a autorização da liderança.

Quanto às relações com não indígenas, a principal preocupação do cacique se refere ao uso dos recursos naturais. Primeiramente, com relação a estrutura e funcionamento dos empreendimentos, porque traz a preocupação quanto a navegabilidade e regime de águas, que pode impactar na fauna e flora, em especial em função das interferências de luminosidade e tráfego de embarcações; mas, também, com relação aos recursos humanos necessários para a implantação e operação de empreendimentos, que contribui para o aumento de população migrante, e com ela a caça e coleta ilegais, realizadas por não indígenas, e a invasão da ilha para moradias irregulares, como já vem ocorrendo.

Dionísio colocou a questão da preocupação com os recursos naturais e da transmissibilidade dos saberes Mbya como os principais pontos de atenção em sua avaliação como liderança política da aldeia.

7.1.1.3 Moradias

A distribuição das moradias se concentra, principalmente, no perímetro entre a *opy* e a Escola Estadual Pindoty. As residências são habitadas, em geral, pelo casal principal e seus filhos, e pode ainda comportar genros e noras. Litaiff (1991) explica que a organização parental que conforma uma moradia é tradicionalmente composta pelo casal com filhos, e que os genros e noras podem fazer parte da residência até o primeiro filho, quando buscam ter residência própria.

A seguir, apresentam-se imagens das moradias (Figuras 60 a 63).

Joíriel



FIGURA 60: CASA NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 62: CASA NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 61: FOGUEIRA NA CASA DO SENHOR SEBASTIÃO, PAJÉ DA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 63: CASA NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Na Tekoa Pindoty existem atualmente 9 residências que comportam 9 famílias. A maioria das residências tem a madeira como material construtivo predominante, e algumas são feitas de alvenaria, sendo que nenhuma possui banheiro contíguo.

7.1.1.4 Opy

A *opy* possui papel central na territorialidade Mbya. É o local de concentração e celebração do ser e saber tradicionais, o *Nhandereko*. O sr. Sebastião, pajé da aldeia, conta que tradicionalmente se ia todos os dias à *opy*. Lá se contam histórias e celebram a cultura. Além disso, é na *opy* que se realiza a principal celebração Mbya da Tekoa Pindoty, o *Nhemongarai*, que é a celebração do batismo, fortemente vinculada com o ciclo do milho. A cerimônia está associada ao resultado da colheita do milho. Assim, caso não

foi



tenha tido uma boa colheita, a aldeia pode se deslocar para outra para participar da cerimônia.

A seguir, imagem da *opy* da Tekoa Pindoty (Figura 64).

FIGURA 64: OPY NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

As celebrações estão fortemente associadas ao alimento e aos tempos de produção e colheita. Destacam-se, também, as cerimônias de passagem do ano e renovação do ciclo. O ciclo anual é marcado por duas estações: *ara pyau* (verão), que vai de janeiro a junho, e *ara yma* (inverno), de junho a dezembro.

7.1.1.5 Colégio Estadual Indígena Pindoty

Na TI Ilha da Cotinga está instalado o Colégio Estadual Indígena Pindoty, localizada na área central da Tekoa Pindoty (Figuras 65 e 66).

foriel



FIGURA 65: ESCOLA ESTADUAL PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 66: ESCOLA ESTADUAL PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Conforme relatado pela atual diretora, Tassiana Bogo (Figura 67), que está nessa função desde 2016, a escola existe desde 1988, mas passou a ser estadual, com ensino básico e fundamental, a partir de 2016. Em 2017 a escola incorporou também o ensino médio, passando à atual denominação: Colégio Estadual Indígena Pindoty.

Joziel



FIGURA 67: CONVERSA COM A DIRETORA DO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

A escola atualmente conta com 12 professores não indígenas e 4 professores indígenas – sendo 2 intérpretes e 2 professores. A escola disponibiliza uma sala para o Ensino de Jovens e Adultos, modalidade sob responsabilidade municipal, que tem 5 alunos matriculados.

O colégio tem hoje 39 alunos matriculados, contando com as novas famílias que chegaram na Tekoa Takuaty recentemente (dados atualizados em junho de 2022). O Quadro 10 indica a distribuição dos alunos por turma.

QUADRO 10: NÚMERO DE ALUNOS, EM 2022, DA ESCOLA ESTADUAL PINDOTY, POR TURMA.

Nível de Ensino	Turma	Nº de Alunos
Educação Infantil	Educação Infantil	5
Ensino Fundamental	1º a 3º Anos	8
	4º e 5º Anos	4
	6º Ano	2
	7º ano	3
	8º Ano	2

Joziel



Nível de Ensino	Turma	Nº de Alunos
Ensino Médio	1ª Série	6
	2ª Série	5
	3ª Série	4

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

A diretora relatou que a escola é o centro de convivência das aldeias, tanto com relação à distribuição de alimentos, importante ação para sua segurança alimentar, quanto como local para atendimento e referência para comunicação dos serviços de saúde e de assistência social, dentre outros.

7.1.2 Atividades produtivas

7.1.2.1 Cultivo e coletas de vegetais

Com relação a suas atividades de plantio, na aldeia Pindoty existe uma grande área de cultivo que circunda a *opy*, com aproximadamente 34.200 m². Além dessa, outras duas áreas são utilizadas para cultivo, sendo a menor com 1.700 m² e a maior com 5.300m². Ambas as áreas estão situadas ao norte da área de moradia, na beira da trilha que liga as aldeias Pindoty e Takuaty. Portanto, no total há aproximadamente 41.000 m² de áreas de cultivo na Tekoa Pindoty.

Devido às características predominantes do ambiente, a maior parte dessas áreas apresentam terreno ondulado com declinação de baixa a média. O sedimento predominante é o arenoso-claro de origem dunar, apresentando alto poder de drenagem e lixiviação, resultando em pouca matéria-orgânica fixada e substrato pobre em nutrientes. Em alguns poucos locais são visíveis o solo areno-argiloso de coloração avermelhada em superfície. As Figuras 68 a 71 representam as áreas de plantio.

foriel



FIGURA 68: CASA NO CENTRO DA ÁREA DE PLANTIO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 69: VISTA NORTE DA ÁREA DE PLANTIO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 70: ÁREA DE PLANTIO - DESTAQUE PARA PRESENÇA DE PALMEIRAS.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 71: ÁREA DE PLANTIO - DESTAQUE PARA PRESENÇA DE TAQUARAS AO FUNDO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Pelas imagens acima é possível observar que no momento do levantamento de campo as áreas estavam tomadas por capim, dito como uma praga pelos moradores, pois

foriel



não é utilizado (além da cobertura do solo), e nasce de maneira espontânea principalmente em roças, expostas ao sol e aos ciclos de queima.

Quanto à forma organização do plantio, atualmente são cultivadas pequenas áreas correspondentes a cada núcleo familiar. Entre os meses de julho a setembro, cada núcleo familiar escolhe um pedaço da área de plantio para fazer sua roça.

Inicialmente é realizado o corte do capim, quando esse estiver seco é colocado fogo na área para “limpeza”. Só então é utilizado enxada para arrancar as raízes e retardar o tempo de rebrota do capim. Após esse preparo do terreno é feito o plantio. São utilizadas pequenas parcelas dentro da área de plantio, sendo preferencialmente alternadas de um ano para o outro.

As espécies plantadas incluem diferentes variedades de milho, feijão, amendoim, batata-doce, mandioca, melancias e melão, todas tradicionalmente utilizadas pelos povos Guarani. Devido à falta de um banco de sementes estruturado, algumas vezes é necessário buscar espécies em outras aldeias.

Entre as diversas espécies que não são plantadas devido à perda das sementes, uma com especial significado é o chamado “milho de 3 meses” (*avaxi mbyta*), principal ingrediente de um tipo de pão, que é enrolado na folha da bananeira e assado enterrado embaixo da fogueira. Essa espécie atinge até 1 metro de altura e, como sugere o nome, pode ser colhida em 3 meses após o plantio – sendo plantado em janeiro e colhido em março, depois plantado em abril e colhido em junho.

Durante o período em que a equipe permaneceu na aldeia Pindoty, não foi observado cultivo nas áreas de plantio, sendo algumas espécies plantadas próximo às casas, na forma de pequenas hortas. As plantas identificadas incluíram taioba, cana-de-açúcar, chuchu, batata-doce e açafrão, conforme mostram as Figuras 72 a 77.

foriel

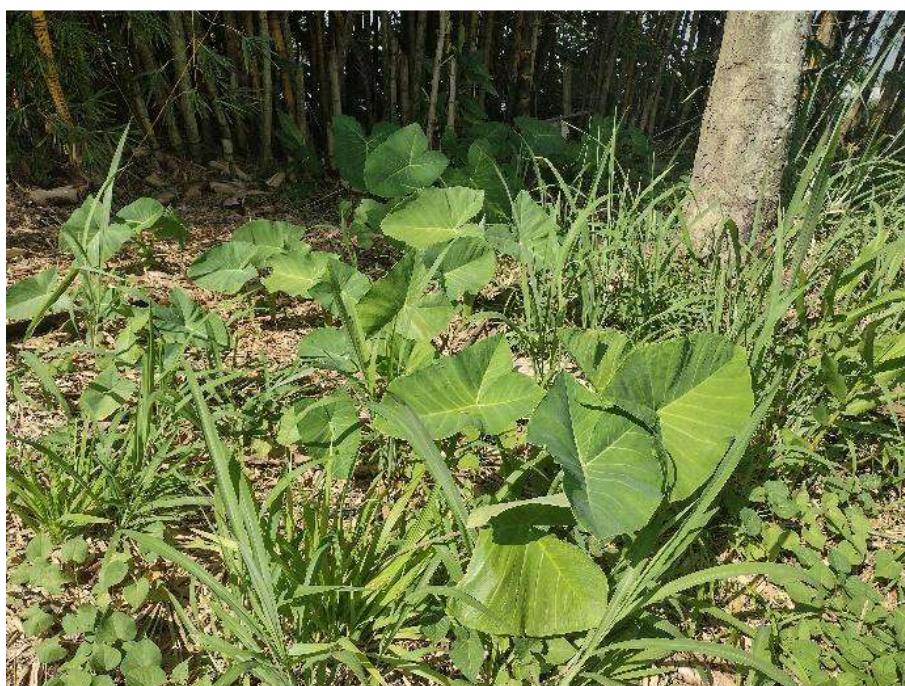


FIGURA 72: HORTA DOMÉSTICA - ABACAXI.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 73: HORTA DOMÉSTICA - TAIOBA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 74: HORTA DOMÉSTICA - CANA-DE-AÇÚCAR.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 75: HORTA DOMÉSTICA - CHUCHU.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



FIGURA 76: HORTA DOMÉSTICA – BATATA-DOCE.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 77: HORTA DOMÉSTICA - AÇAFRÃO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Além das espécies vegetais citadas acima, outra fonte importante de alimentação diz respeito às frutas. Dentre os tipos identificados, as seguintes apresentam dispersão



espontânea: banana, goiaba, araçá, maracujá, jabuticaba, pitanga, jambolão e laranja. Algumas frutas também são plantadas: banana, maracujá, laranja e abacaxi. Segue abaixo imagens de algumas plantas citadas (Figuras 78 a 81).

FIGURA 78: FRUTA - ARAÇÁ.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 79: FRUTA - LARANJA.

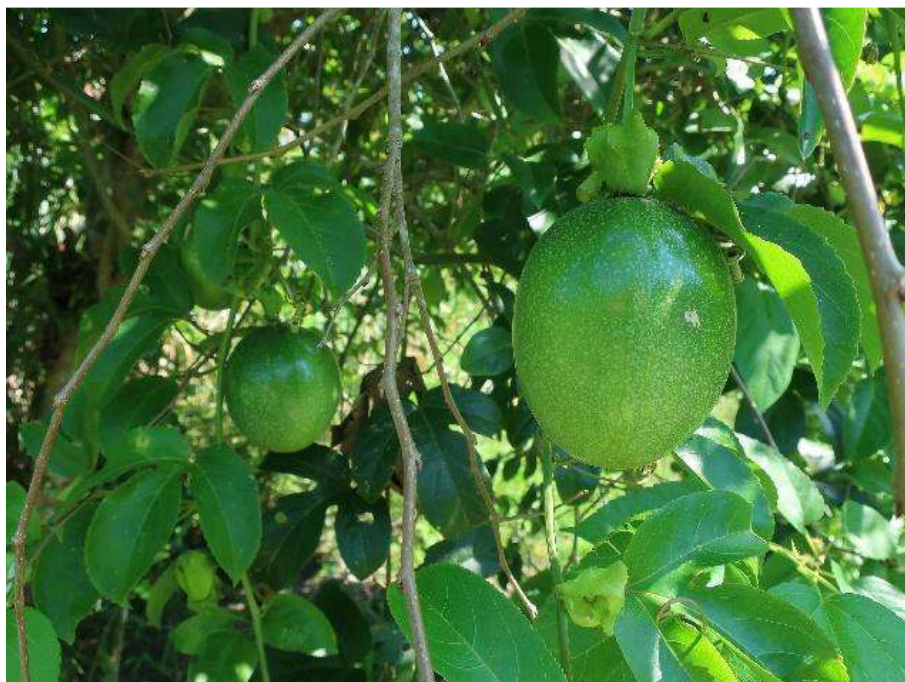


FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Joniel



FIGURA 80: FRUTA - MARACUJÁ.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 81: FRUTA - BANANA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Em conversas com o cacique Dionísio, ficou clara a importância da manutenção dos métodos ancestrais de cultivo pelos Mbya, bem como o uso de sementes tradicionais, que contribuem para o fortalecimento da espiritualidade e a manutenção dos costumes.

Joniel



Espécie vegetal que apresenta um significado intensamente ligado às tradições Mbya são as palmeiras, em especial o jerivá. Essa planta apresenta múltiplas funções relacionadas a alimentação – nos períodos de frutificação, sua poupa e as castanhas são muito consumidas. Eventualmente algumas palmeiras são derrubadas para extração do palmito, considerado um importante alimento tradicional. O tronco da palmeira exposto às intempéries do tempo é colonizado em aproximadamente 1 mês por larvas de insetos, chamadas de *yxo*, um alimento muito apreciado que pode ser consumido *in natura* ou frito, geralmente acompanhado de *rora*, feito com farinha de fubá e água.

Além dos vegetais utilizados para alimentação, o uso medicinal e espiritual também são funções importante das plantas no cotidiano. Algumas dessas funções foram identificadas durante conversas e caminhadas nas trilhas, onde puderam ser fotografadas.

O Quadro 11 indica as plantas citadas como medicinais, onde se apresenta o nome popular, o táxon, a parte utilizada e a indicação.

QUADRO 11: PLANTAS MEDICINAIS CITADAS NA TEKOA PINDOTY.

Nome popular	Táxon	Indicação
Cipó cabeludo / lagartixa	<i>Microgramma squamulosa</i>	Tratar picadas de insetos
Carobinha	<i>Jacaranda</i> sp.	Dor no corpo e problemas de pele
Cana do Brejo	<i>Costus spicatus</i>	Problemas nos rins, bexiga e fígado
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Dores no corpo
Piabutitano	<i>Sisyrinchium bulbosum</i> Mill.	Dores no estômago
Erva Baleeira	<i>Cordia verbenacea</i>	Dores no estômago

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Segue abaixo imagens correspondentes a algumas plantas descritas como medicinais e identificadas durante as atividades em campo (Figura 82).

foriel



FIGURA 82: A) CIPÓ CABELUDO, B) CAROBINHA, C) AROEIRA, D) PIABUTITANO, E) CANA DO BREJO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Com o maior acesso a medicamentos farmacêuticos, o uso de plantas para tratamento de enfermidades tem se tornado mais raro.

7.1.2.2 Artesanato e material construtivo

O artesanato foi e continua sendo uma importante estratégia de subsistência para grupos indígenas. Além de sua venda possibilitar a circulação de dinheiro e atendimento a algumas necessidades básicas, sua produção está ligada aos costumes tradicionais. Exceto por miçangas em material plástico e raros casos de obtenção de taquara no município de Piraquara, os demais materiais utilizados para confecção dos artesanatos são coletados dentro dos limites da Terra Indígena Ilha da Cotinga. A exemplo dos artesanatos, grande parte dos materiais utilizados na construção das casas também são coletados na Ilha da Cotinga e na Ilha Rasa da Cotinga.

O Quadro 12 indica algumas matérias-primas utilizadas para artesanato e construção.

foriel



QUADRO 12: PLANTAS USADAS PARA ARTESANATO E CONSTRUÇÃO.

Nome popular	Nome Mbya	Táxon	Uso
Taquara	<i>Takua'i</i>	Bambusoideae	Cestaria
Taquara	<i>Takua</i>	Bambusoideae	Parede de casa
Cipó Imbé	<i>Guaimbepi</i>	<i>Philodendron</i> sp.	Cestaria (parte do grafismo preto) e amarração de estruturas na construção
Lágrimas de Nossa Senhora	-	<i>Coix lacryma-jobi</i>	Artesanato (colares, pulseiras e brincos)
Cabaça	<i>Y'akua</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Artesanato (chocalhos)
Miçanga preta	<i>Yva' ũ</i>		Artesanato (colares, pulseiras e brincos)
Olho de Boi	-	<i>Dioclea grandiflora</i>	Artesanato (colares, pulseiras e brincos)
Caixeta	-	<i>Tabebuia cassinoides</i>	Artesanato (animais)
Café Selvagem	Café Selvagem	-	Arco
Tucum	Tukũ	<i>Bactris setosa</i>	Arco

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Entre as plantas citadas acima, a taquara é considerada a mais importante, pois a partir dela são feitos diferentes tipos de cestos, artesanatos e também a construção de paredes e coberturas de casas. Sua versatilidade é muito bem explorada pelos indígenas, que reconhecem diferentes tipos e funções.

Um dos tipos de taquara mais apreciadas para os trabalhos em cestaria é a chamada taquarinha (*takua'i*). De acordo com os moradores, essa espécie tem os gomos alongados, o que facilita a confecção de cestarias com melhor acabamento. Aparentemente essa espécie é melhor adaptada a ambientes de maior altitude, como a região de Piraquara, onde raramente os indígenas da Tekoa Pindoty coletam, devido à distância.



Um material reconhecido por sua grande resistência é o cipó imbé. As fibras extraídas da casca de suas raízes apresentam diversas finalidades. Devido à sua coloração preta e à possibilidade de aplicação em diferentes espessuras, é muito utilizado para decoração em cestarias, diferenciando-se das taquaras e possibilitando o desenho de grafismos. Suas fibras trançadas são utilizadas também para fazer as amarrações das estruturas centrais das casas.

Entre os artesanatos que dependem da utilização da madeira, são produzidas as esculturas de animais, cachimbos e arco em madeira. Os animais são esculpidos em caixeta (*Tabebuia cassinoides*), uma árvore com madeira macia e poucos veios de lascamento, o que facilita o processo de esculpir, além de ter uma madeira clara facilmente enegrecida ao fogo, possibilitando sua coloração sem aplicação de tintas. Essa matéria-prima é encontrada somente em uma área ao lado leste da Ilha da Cotonga, ainda dentro dos limites da terra indígena. Quando surge a necessidade, uma árvore é derrubada e o material proveniente de seu troco e galhos proveem matéria-prima para utilizar por um longo período.

Para a produção de cachimbos é necessária a utilização de madeiras de alta dureza, como nós de pinho, ipê, peroba, entre outras, que resistam a queima do fumo. Essas árvores, de maneira geral, não são derrubadas, sendo usados principalmente seus galhos.

Outro artesanato são os arcos. Para esse tipo de objeto são usados galhos de uma árvore chamada de “café selvagem”, que produz galhos retos e resistentes, e também o tronco da palmeira tucum (*Bactris setosa*).

Para a produção de biojoias, as sementes mais utilizadas são a Lágrima de Nossa Senhora, a miçanga preta e o olho de boi – embora grande parte da produção de adornos seja feita com miçangas de plástico. Entre os artesanatos que também são instrumentos musicais, temos os chocalhos, feitos com cabaças, taquara, penas e algumas vezes com cipó imbé.



Quanto a disponibilidade das matérias-primas para a produção dos artesanatos, os relatos apontam para uma quantidade muitas vezes não suficiente. A capacidade de fornecimento de materiais está próxima ao limite, sendo que alguns tipos de artesanatos, por vezes, não são feitos devido à falta de matéria-prima.

7.1.2.3 Pesca e coleta de animais

O contexto ambiental e paisagístico em que se encontra a Tekoa Pindoty faz com que a pesca seja uma das principais atividades para obtenção de proteína animal ingerida pelos moradores da aldeia. A pesca está presente no cotidiano da comunidade, sendo considerada uma atividade tradicional na cultura Guarani, voltada para a subsistência, não tendo caráter econômico (JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL, 2016).

Devido à predominância de locais com pouca profundidade no entorno da Ilha da Cotinga (característica natural da paisagem), para aumentar as possibilidades de captura de peixes, os moradores tendencialmente se deslocam até locais específicos de pesca. Entre eles estão o canal entre a Ilha da Cotinga e a Ilha Rasa da Cotinga, o canal que corta a Ilha da Cotinga ao meio e áreas mais a oeste da ilha (com maior profundidade).

As Figuras 83 a 88 ilustram alguns dos locais de pesca utilizados pelos moradores da Tekoa Pindoty.

FIGURA 83: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA SITUADO PRÓXIMO DA DESEMBOCADURA SUL.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 84: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA LOCALIZADO PRÓXIMO DA DESEMBOCADURA SUL – DESTAQUE PARA PRESENÇA DE UM SAMBAQUI E SÍTIO CERÂMICO GUARANI.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 85: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA LOCALIZADO NA DESEMBOCADURA NORTE – DESTAQUE PARA INFLUÊNCIA DA MARÉ BAIXA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 86: CANAL DO SUCURIU, LOCALIZADO ENTRE A ILHA DA COTINGA E A ILHA RASA DA COTINGA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 87: LADO OESTE DA ILHA DA COTINGA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



FIGURA 88: TRAPICHE DE ACESSO À ALDEIA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

A pesca é uma atividade realizada tanto individualmente quanto em pequenos grupos, porém cada pescador tem seu equipamento de pesca próprio. Do total de 9 famílias, 8 tem por hábito a pesca, sendo realizada ao menos 1 vez por semana. Algumas famílias praticam a pesca quase que diariamente, sendo uma importante fonte de recurso alimentar e elemento fortalecedor dos costumes tradicionais e espiritualidade Mbya.

O principal apetrecho utilizado para a pesca é o anzol, que pode ser lançado com vara de bambu ou linha de mão, a depender dos pontos de pesca. Como isca são utilizados pequenos caranguejos (ucididae) chamados catanhão; ou peixes como a sardinha, que são capturados geralmente com o uso de redes e tarrafas. Para a pesca do peixe-rei também pode ser usada uma massa, feita com farinha de trigo e água.

Apesar de em menor número, a pesca com redes e tarrafas também é realizada, aumentando a diversidade de peixes capturados e também possibilitando a captura de peixes pequenos, utilizados como isca para pesca com anzol (Figuras 89 a 92).

foriel



FIGURA 89: CARANGUEJO UTILIZADO COMO ISCA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 90: PEIXE CARATINGA CAPTURADO EM TARRAFA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 91: TARRAFA MALHA 2,5, UTILIZADA PARA PESCA DE PEQUENOS PEIXES.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 92: TARRAFA COM TAINHA E CARATINGAS PESCADAS NO TRAPICHE.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Assim como qualquer pescaria, o resultado e o tipo de peixe capturado muitas vezes não podem ser controlados. Entre os principais peixes pescados estão os bagres branco e amarelo, corvina, miraguaia, betara (papa-terra), peixe-rei, tainha, sardinha,

foriel



robalo e caratinga. A frequência da pesca também é necessária devido à escassez de meios de conservação, como congeladores.

Abaixo, apresentam-se informações referentes ao pescado, como o nome popular e o nome Mbya dos peixes, a técnica de pesca, a frequência e a ocorrência (Quadro 13).

QUADRO 13: PRINCIPAIS TIPOS DE PEIXES CAPTURADOS – PINDOTY.

Peixes	Mbya	Técnica de Pesca	Frequência	Ocorrência
Bagre Amarelo	<i>nhundi'aju</i>	Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Bagre Branco	<i>nhundi'axi</i>	Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Corvina		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Miraguaia		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Betara (papa-terra)		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Tainha		Rede/Tarrafa	Diária / Semanal	Contínua
Sardinha		Rede/Tarrafa	Diária / Semanal	Contínua
Caratinga		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Robalo		Rede/Tarrafa/Anzol/Artificial	Diária / Semanal	Contínua
Peixe-Rei	<i>Piky'i</i>	Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

De acordo com relatos dos indígenas, nos últimos anos tem diminuído muito a quantidade e tamanho dos peixes, sendo necessário em algumas ocasiões a compra do pescado, seja de pescadores locais ou no mercado em Paranaguá.

foriel



As características ambientais da Terra Indígena Ilha da Cotinga, com uma grande porção de seu território formado por mangue, e variações de marés que exibem partes do fundo do estuário, são extremamente propícias a atividade de coleta de moluscos e crustáceos. Entre os animais coletados estão as ostras, fixadas nas raízes do mangue ou em pedras na face norte e oeste da ilha; os caranguejos nas áreas de mangue; e os berbigões (moluscos bivalves) encontrados no fundo lodoso em períodos de marés baixas.

Esses animais sofrem grande pressão populacional com a coleta por moradores e pescadores de Paranaguá, que muitas vezes invadem a terra indígena para coletar moluscos e crustáceos, visando principalmente atender a uma demanda turística, que busca alimentos típicos do litoral.

Apesar da disponibilidade desses animais, principalmente os berbigões, o consumo de moluscos e crustáceos não faz parte da tradição Mbya, sendo coletados esporadicamente, sem uma periodicidade ou frequência determinada. De acordo com Dionísio, como não é um alimento tradicional Mbya, essa atividade não representa uma fonte alimentar regular, contudo é importante para manter o equilíbrio do ambiente e como alimento para os peixes visados para a pesca.

7.1.2.4 Caça e criação de animais

Dentre as atividades relacionadas à subsistência, e que fazem parte da cultura tradicional Mbya, a caça é a que apresenta maior restrição de ser executada. Todas as expedições de caça e armadilhas são realizadas dentro dos limites da Terra indígena. Seja por sua localização em uma ilha, dificultando o deslocamento dos animais e consequentemente sua reposição no ambiente, seja pela defaunação da Mata Atlântica, impulsionada pela pressão demográfica, caça ilegal e/ou pela instalação de grandes empreendimentos na região.

As técnicas empregadas para a caça são principalmente o uso de armadilhas tradicionais e a perseguição com auxílio de cachorros (JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL, 2016). Lembranças dos moradores mais antigos descrevem uma grande diversidade de caça na

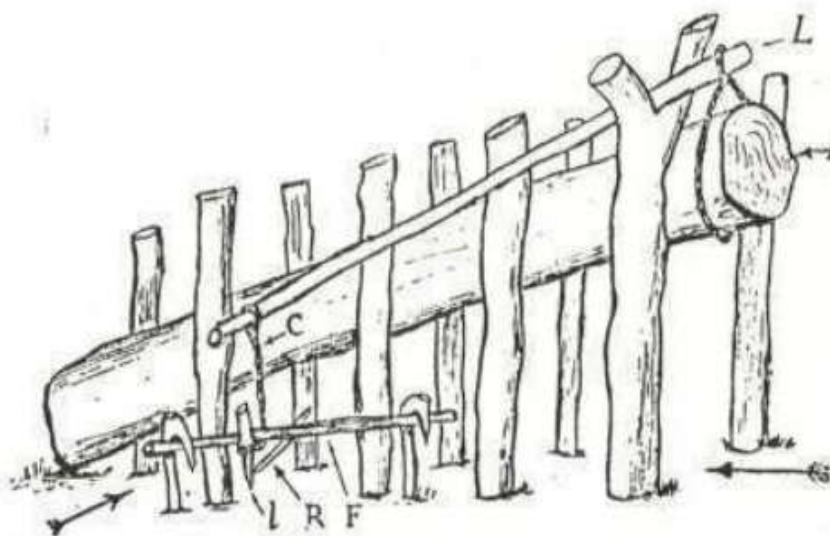


área compreendida pela Terra Indígena. Dentre outros, foram citados: paca, cutia, veado, macaco, gambá, tatu, jacutinga⁶, capivara e guaxinim. A grande quantidade de caça atualmente está presente somente nas antigas histórias; resistindo ainda na ilha, tem-se principalmente o tatu e o gambá.

Entre as armadilhas utilizadas para a caça desses animais, tem-se o *mundéu* e o *mondepi*. Essas armadilhas são construídas com materiais coletados no próprio local, sendo necessário apenas facão e a isca para atrair a caça. As duas tipologias de armadilha são adaptadas às características do animal a ser caçado.

O tatu apresenta uma morfologia difícil de ser apreendida, com pernas e pescoço curto e protegido por sua carapaça, por isso, sua captura é realizada com o *mundéu* (ilustração na sequência). Atraído para um espaço limitado, onde após acionado a armadilha é contido por um tronco, pesado o suficiente para imobilizá-lo (Figura 93).

FIGURA 93: ARMADILHA *MUNDÉU*.



FONTE: ADAPTADO DE NOELLI, 1993.

Já para a caça do gamba é utilizado o *mondepi*, que apresenta o mesmo sistema de confinamento da presa por galhos fincados na terra, porém quando o sistema é acionado, um galho tensionado de aproximadamente 5 cm de diâmetro golpeia o

⁶ De acordo com Sr. Sebastião, o morador mais antigo da Tekoa Pindoty, a grande presença das aves Jacutinga, foi responsável pelo nome da Ilha de Cotinga.

foi



pescoço da caça, deixando-a presa. Em respeito ao período de procriação desses animais, a caça só é realizada em épocas frias do ano.

O uso dos cães para a caça também é comum. Nesse caso, os cachorros irão capturar ou acuar as presas. Comumente, os gambás sobem nas árvores para fugir dos cachorros e são capturados; já os tatus entram em suas tocas, de onde são retirados com auxílio de pás e enxadas.

Alguns animais apresentam categorias de restrição ao consumo. A paca (*Cuniculus paca*), atualmente não encontrada nas ilhas, quando caçada só pode ser consumida pelos moradores mais velhos, por ser considerado um animal sagrado⁷ (formada pelos restos da mãe sol). Devido ao instinto predatório dos cães, e esses permanecerem constantemente livres, pode ocorrer a captura de animais silvestres de maneira “acidental”. Nesses casos, quando o animal morto é um mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), por não ser uma caça apreciada e apresentar certa restrição ao consumo, sua carne é consumida somente por algumas pessoas. Entre os animais não caçados e também não consumidos estão as lontras. De acordo com a tradição, esse animal é “espiritualmente” perigoso, assim como os felinos.

A caça de aves não apresenta períodos de restrição, podendo ser realizada durante todo o ano. Entre as mais caçadas estão as pombas silvestres (columbidae), chamadas de *apykaxu*, e os sabiás (*Turdus rufiventris*), apesar disso, quaisquer aves que apresentem um tamanho compatível a esses animais ou maior podem ser caçadas. As armadilhas mais utilizadas são a arapuca *matapi* e a armadilha de laço *nhuã* – essa última é feita a partir de um galho tensionado, com sistema de destravamento similar ao utilizado em outras armadilhas, porém com um laço feito em corda fina, com objetivo de prender a ave durante seu acionamento.

Atualmente os moradores da Tekoa Pindoty sofrem com a escassez de animais de caça. A possibilidade de total ausência de animais para a caça fez com que fossem estabelecidas regras para a execução dessa atividade. De acordo com o cacique Dionísio,

⁷ Todos animais são considerados sagrados, porém apresentam diferentes categorias e funções.



nos meses de frio, quando um morador necessita realizar a caça para suprir uma falta de carne na alimentação de sua família, sua execução só pode ser realizada com autorização do cacique. Esse é um sistema criado há anos e que tem sido mantido como forma de reduzir ao máximo o impacto das caças na manutenção dos animais. Mesmo com essas restrições, a atividade de caça está cada dia mais difícil de ser realizada. Para Dionísio, essa atividade tem significados que vão além da importância alimentar, sendo um importante elemento da identidade Mbya, reforçando a tradição e diretamente relacionada a sua espiritualidade.

As galinhas são os únicos animais criados pelos moradores, e podem ser entendidas como uma alternativa para a obtenção de alimento, visto a escassez da caça (Figura 94).

FIGURA 94: GALINHAS CRIADAS SOLTAS.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Aproximadamente 8 famílias criam galinhas, esses animais ficam soltos próximos às casas, sendo coletados seus ovos e eventualmente abatidas para alimentação. Apesar de ser uma atividade comum, a criação de galinhas não representa uma contribuição significativa no cotidiano alimentar, visto a pouca quantidade desses animais, quando comparado ao número de moradores.

Joniel



7.1.3 Infraestrutura

Dentro dos limites da Terra Indígena Ilha da Cotinga há duas fontes de água potável utilizadas por ambas as Tekoa (Figuras 95 e 96).

FIGURA 95: NASCENTE - COLETA DE ÁGUA POTÁVEL PARA AS TEKOA TAKUATY E PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

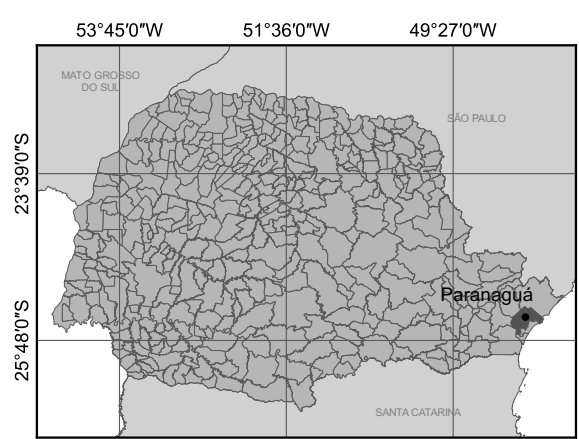
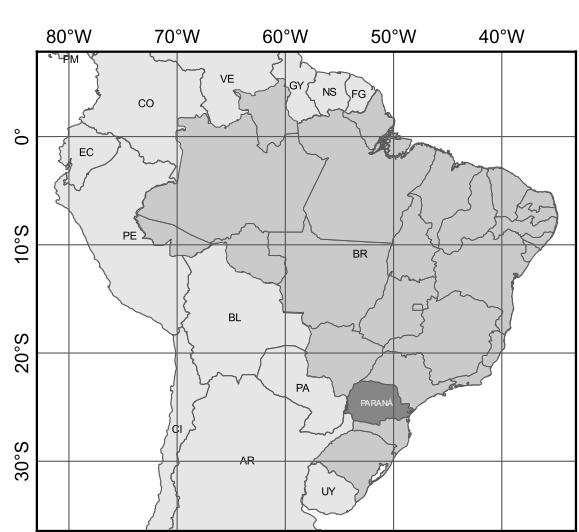
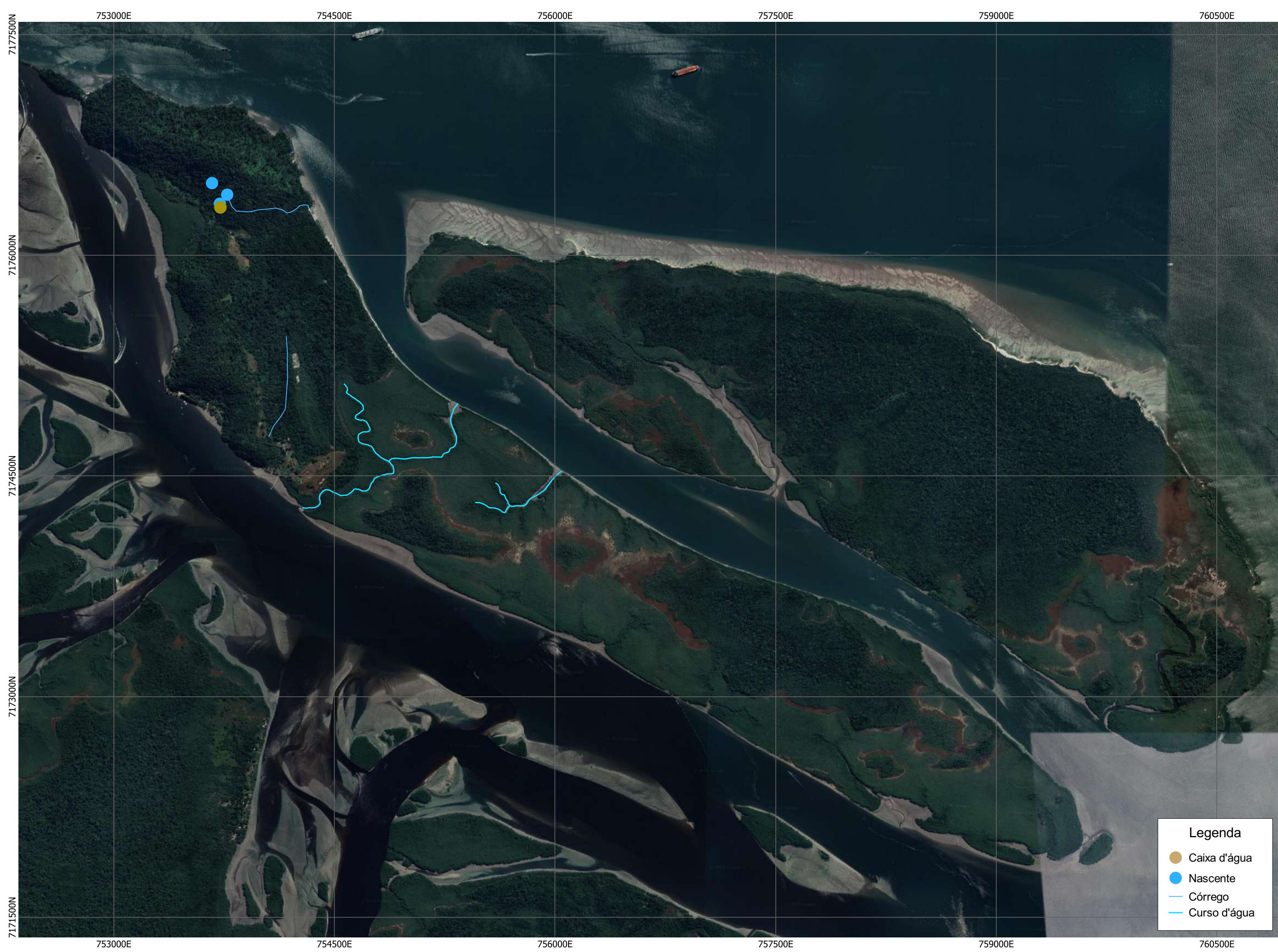
FIGURA 96: CAIXA D'ÁGUA PARA ABASTECIMENTO DAS TEKOA TAKUATY E PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022

Essas duas nascentes estão localizadas em terreno alto, do lado oeste da área onde atualmente está estabelecida a Tekoa Takuaty.

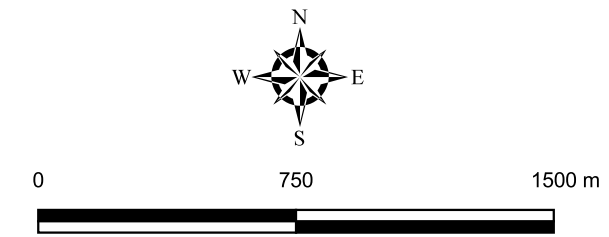
foriel



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Escala 1: 22.000

Origem da quilômetragem UTM: Equador e Meridiano 51°W Gr, acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km



Hemisfério Sul
Fuso 22S
Datum SIRGAS 2000

FONTE DOS DADOS
Imagem de satélite: Google Earth - Agosto, 2021
Dados da Legenda: Levantamento a campo - Fevereiro, 2022

LOCALIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

Esta planta faz parte do Estudo do Componente Indígena do Porto Guará, Infraestrutura SPE/ SA, município de Paranaguá/PR, Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Coordenação: Josiel dos Santos

Elaborado por: Isabela B. Bardini

Tubarão, março de 2022



As manutenções das tubulações, das nascentes e da caixa d'água são atualmente realizadas por Romário Karáí Papa, que é contratado como agente sanitário pela Organização Social de Saúde Santa Casa de Andradina, terceirizada pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. Conforme relata Romário, esses serviços são realizados mediante sua experiência prévia, com materiais e equipamentos improvisados e reutilizados.

Na Tekoa Pindoty há um trapiche flutuante que permite com que o transporte por embarcações não dependa da oscilação das marés. Esse trapiche, de aproximadamente 100 metros, está localizado na entrada da área central da aldeia, nas proximidades da estrutura da antiga escola. O trapiche é a única entrada e saída de pessoas (tanto moradores quanto não índios) e de materiais da Tekoa Pindoty. Por ser flutuante, para fixar o trapiche são utilizadas taquaras em seus dois lados (Figuras 97 e 98).

FIGURA 97: TRAPICHE NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 98: TRAPICHE NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Atualmente a Tekoa Pindoty não possui embarcação própria, dependendo de carona ou de transporte pago para se deslocar até o continente. Muitas vezes, quando precisam de produtos da cidade, os moradores da aldeia solicitam por celular para pescadores ou barqueiros conhecidos, fazendo a transferência de dinheiro via PIX ou pagando na entrega.

O atendimento de saúde é realizado pela Sesai todas as terças ou quando surge demanda específica. O antigo posto de saúde indígena era utilizado até maio de 2022 como moradia, e os atendimentos acontecem no pátio da escola. A equipe da Sesai que atende regularmente a comunidade é constituída por equipe de enfermagem, clínico geral e dentista. Atualmente (junho de 2022) está em construção a nova edificação do posto de saúde.

Joziel



Um local importante de sociabilidade, tanto interna, entre indígenas da TI, que jogam entre os membros das aldeias, quanto externo, entre indígenas Mbya de outras aldeias, em eventos de intercâmbios, é o campo de futebol (Figuras 99 e 100).

FIGURA 99: CAMPO DE FUTEBOL, ALDEIA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 100: CAMPO DE FUTEBOL, ALDEIA PINDOTY, ONDE SE ENCONTRARAM VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



A energia elétrica da aldeia é obtida por placas solares instaladas e mantidas pela Copel (Figura 101).

FIGURA 101: PLACA DE ENERGIA SOLAR NA TEKOA PINDOTY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

A energia solar permite autonomia de eletricidade por algumas horas, que utilizam para carregar os celulares e outros equipamentos e assistir televisão. Há dificuldade para o acondicionamento de alimentos, pois não há energia 24 horas para manutenção de equipamentos de refrigeração ligados. É frequente a queda de energia, inclusive na escola.

Há, também, rede de internet para uso da escola e das famílias indígenas.

Na aldeia não existe rede de tratamento de esgoto, sendo que o esgotamento sanitário é feito por meio de fossas simples. As casas não possuem banheiros acoplados às residências, ficando do lado de fora, em edificação separada.

Segundo informado, no plano de implantação de novas residências, de responsabilidade da TCP, todas as famílias da aldeia receberão moradias com banheiro contíguo.

Joziel

7.2 TEKOA TAKUATY

7.2.1 Organização social

A maior parte das famílias da Tekoa Takuaty tem algum grau de parentesco entre si. O irmão de Juliana, Romário e sua família, moravam em São Paulo e vieram para compor com a irmã a nova Tekoa. Por ser uma aldeia recente, ainda está recebendo novos moradores.

7.2.1.1 Liderança

Atualmente a liderança política e espiritual na Tekoa Takuaty é exercida pela cacique Juliana Kerexu (Figura 102). Em conversa com a cacique, ela deixa clara sua preocupação com os impactos que o empreendimento pode causar e com a manutenção da cultura Mbya, que já vem sendo impactada pelos diversos empreendimentos instalados ao redor da TI.

FIGURA 102: CONVERSA COM A CACIQUE JULIANA, DA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Juliana explica que a Tekoa Takuaty tem apenas 3 (três) anos e está em processo de organização. Mas já uma preocupação grande com a manutenção da cultura indígena.

foriel



Assim, enquanto líder política e espiritual, busca resguardar a aldeia dos impactos e fortalecer suas manifestações culturais, fazendo questão de realizar as celebrações na *opy*.

As celebrações na *opy* são realizados por Juliana com auxílio do filho Ricardo e do companheiro Flávio. Ali fortalecem os saberes Mbya. Diz que a escola indígena é também importante para obtenção de saberes não indígenas e para obtenção da autonomia indígena, mas que os saberes indígenas não podem ser deixados de lado.

7.2.1.2 Moradias

Durante o levantamento de campo haviam na Tekoa Takuaty 10 (dez) moradias. Cada qual referente a uma família nuclear. Percebe-se que sua distribuição se dá a partir da *opy*. A partir do momento que novas famílias vão chegando, novas áreas vão sendo ocupadas a partir dos locais onde já há moradores. Não há um critério de disposição das casas na área da Tekoa, sendo que os locais para a instalação das moradias são escolhidos de acordo com as características do terreno para a construção e para a abertura de roças.

Na primeira quinzena de fevereiro de 2022 algumas famílias estavam chegando para se estabelecer na Tekoa Takuaty. Após serem escolhidos os locais para instalação, algumas áreas foram limpas e estavam sendo construídas casas para essas novas famílias (Figuras 103 a 108).



FIGURA 103: CASA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 105: CASA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 107: NOVA MORADIA SENDO CONSTRUÍDA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 104: CASA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 106: CASA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 108: MORADIA RECÉM CONSTRUÍDA NA TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



A maioria das residências na Tekoa Takuaty são construídas com bambu e barro ou madeira. Atualmente, nenhuma possui banheiro contíguo.

7.2.1.3 *Opy*

A atual *opy* da Tekoa Takuaty está instalada próximo à entrada da aldeia. É um espaço pequeno para comportar todas as famílias. Por isso, está sendo construída uma nova *opy* (Figuras 109 a 110).

FIGURA 109: *OPY* DA ALDEIA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 110: *OPY* DA ALDEIA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



As celebrações acontecem, via de regra, 2 vezes por semana, iniciando-se por volta das 19 horas e seguindo durante a noite.

7.2.2 Atividades produtivas

7.2.2.1 Cultivo e coletas de vegetais

A aldeia Takuaty apresenta três áreas destinadas ao plantio, sendo duas bem próximas às residências, com 14.650 m² e 3.130 m², aproximadamente, e uma terceira área um pouco mais afastada das residências, ao lado da trilha que liga as duas aldeias, com aproximadamente 4.440 m². No total, há em torno de 22.200 m² destinados ao plantio.

Em decorrência do relevo ondulado, observa-se muitas vezes a sobreposição dos locais de casa e plantio. Sendo que majoritariamente as áreas destinadas a roça estão em terrenos declinados, formados por substratos arenosos de origem eólica. Uma de suas principais características é a pouca fertilidade, devido ao baixo nível de fixação de matéria orgânica, potencializado pela ausência de cobertura florestal e exposição aos processos de lixiviação.

Segue abaixo algumas imagens das áreas citadas (Figuras 111 a 114).

foriel



FIGURA 111: ÁREA DE PLANTIO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 112: ÁREA DE PLANTIO – DESTAQUE PARA CULTIVO DE ESPÉCIES PERENES, COMO A BANANA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



FIGURA 113: ÁREA DE PLANTIO – DESTAQUE PARA QUEIMA PARCIAL DA VEGETAÇÃO, PARA POSTERIOR CULTIVO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 114: ÁREA DE PLANTIO – DESTAQUE PARA A PRESENÇA DE MORADIAS.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Como observado nas imagens acima, atualmente as áreas de roça estão tomadas por capim. Essa planta, com características pioneiras, nasce de maneira espontânea nas

Joíriel



áreas abertas, devido principalmente a alta incidência de sol e recorrentes limpezas da superfície para o cultivo.

O preparo da terra e o cultivo é realizado em parcelas, dentro da área destinada ao plantio. Entre meados do inverno e início da primavera (julho a setembro), a depender da incidência de chuvas e média das temperaturas, tem início as atividades agrícolas. Cada núcleo familiar irá escolher uma parcela da área de plantio; devido a isso, algumas casas⁸ são construídas nessas áreas de roça, podendo realizar o cultivo no entorno de suas casas.

Em um primeiro momento é realizado o corte do capim e outras plantas pioneiras; quando suas folhas estiverem secas, então é colocado fogo para limpeza da área (Figuras 115 e 116). Após a queima, são retiradas as raízes dos capins com enxada, visto o grande poder de rebrota dessas plantas.

FIGURA 115: ÁREA DE PLANTIO SENDO QUEIMADA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

⁸ De acordo com as interlocuções em campo, os moradores recém chegados na Tekoa Takuaty (fevereiro de 2022) escolheram os locais das construções das casas em decorrência da área de plantio.

foriel



FIGURA 116: PARCELA “LIMPA” PELO FOGO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Antes do início do plantio é realizada uma cerimônia na *opy*, onde são levadas as sementes a serem plantadas. No primeiro momento são plantadas as variedades de milho, mandioca, feijão e amendoim; em um segundo momento, são plantadas as melancias e melões. Durante o crescimento do plantio, são realizadas capinas para retirar plantas espontâneas. Essa manutenção da área plantada irá acontecer até próximo do momento da colheita, onde então as plantas espontâneas são deixadas para cobrir a área e proteger o solo até o próximo ciclo de cultivo.

No período em que se inicia a colheita dos milhos é realizada uma importante celebração, chamada de *Nhemongarai*, que acontece por um período de 3 dias e 3 noites. Durante a festa são executados cantos e consumido o mel, *kaguijy* (bebida) e o *mbojape* (pão) com *ei* (mel), ambos de milho. Não existe uma data exata para o acontecimento da celebração, embora via de regra seja em janeiro, podendo alguns milhos serem colhidos antes da festa.

Segue abaixo algumas variedades das plantas cultivadas na Tekoa Takuaty (Quadro 14).

Joziel



QUADRO 14: PLANTAS CULTIVADAS PARA ALIMENTAÇÃO NA TEKOA TAKUATY.

Nome Popular	Nome Mbya
Milho Branco	<i>Yava'ty</i>
Milho Roxo	<i>Yava'ty</i>
Milho Amarelo	<i>Yava'ty</i>
Milho Pintado	<i>Yava'ty</i>
Milho de Pipoca	<i>Yava'ty</i>
Mandioca	<i>Mandio</i>
Melancia	-
Melão	<i>Merom</i>
Batata-doce	<i>Jety Rope</i>
Batata-doce - toda roxa	<i>Jety Karãu</i>
Batata-doce - amarela por dentro	<i>Jety ju'i</i>
Batata-doce - roxa por dentro, com casca roxa e branca	<i>Jety Karãu</i>
Batata-doce - branca por dentro, com casca vermelha	<i>Jety Pypã</i>
Batata-doce - comprida tipo mandioca	<i>Jety Manji'o</i>
Batata-doce - amarelo-alaranjado	<i>Jety Andai</i>
Feijão preto	<i>Komanda</i>
Feijão arroz	<i>Komanda aro'i</i>
Amendoim vermelho	<i>Mandui</i>
Amendoim vermelho e branco	<i>Mandui</i>
Abobora	<i>Andai</i>
Banana Caturra	-
Banana Pão (branca)	-
Banana Nanica	-

Joziel



Nome Popular	Nome Mbya
Banana Maça	-
Cana-de-açúcar	

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Apesar do quadro acima contar com uma quantidade razoável de variedades de plantas tradicionalmente cultivadas pelos Guarani, grande parte dessas não está sendo cultivada devido à falta de sementes. Atualmente na aldeia Takuaty existe um esforço para recuperar cultivos tradicionais que foram perdidos. Nas áreas de plantio ainda restam algumas plantas do último ciclo de cultivo, como mostram as Figuras 117 e 118.

FIGURA 117: MANDIOCA EM ÁREA DE PLANTIO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 118: BANANEIRAS EM ÁREA DE PLANTIO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

O consumo de frutas, apesar de ocorrer de maneira sazonal, também é uma importante fonte de alimentação, estando disponível principalmente próximo das casas e ao lado das trilhas. Dentre as frutas consumidas, grande parte nasce de maneira espontânea e é cuidada para que cresçam; entre elas, citam-se: goiaba, pitanga, araçá, jabuticaba e laranja. Entre as frutas plantadas, tem-se algumas goiabeiras e principalmente as bananeiras – compreendendo 4 variedades diferentes.

O cultivo de plantas tradicionais da cultura Guarani é relatado como de grande importância para a manutenção das tradições e espiritualidade do grupo. Há, por parte das lideranças, um investimento em conseguir sementes em outras aldeias de variedades que não são mais encontradas na Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Além de sua relevância na alimentação, seja ela na base alimentar, com as roças ou coletas esporádicas pelo território, as plantas apresentam uma importante função como remédios, no tratamento de enfermidades e machucados e também como elementos ritualísticos e espirituais.

De acordo com os moradores, a árvore chamada de *yvyra-pytã*, encontrada somente no ponto mais alto da ilha, apresenta uma casca com coloração

Joziel



rosa/avermelhada. Para seu uso, é esculpido um tipo de tigela em um tronco (qualquer), só então é retirado um pedaço da casca da *yvyra-pytã*, que é deixada dentro da água. A casca irá liberar uma coloração avermelhada, usada na celebração de batismo – o *Nhemongarai* – e também como remédio.

O manacá-da-serra, muito presente na ilha, também tem sua origem intimamente ligada ao sagrado. Conforme narrou a cacique Juliana Kerexu, quando *Nhanderu* estava criando todas as coisas do mundo, não se preocupava com variar suas características, criando tudo meio parecido. Foi então que *Jaxy* (Lua), começou a misturar as características e trazer mais beleza às coisas. Assim, *Jaxy* é a responsável pela diversidade da natureza e por colocar em uma mesma planta flores brancas e roxas, como as do manacá-da-serra.

7.2.2.2 Artesanato e material construtivo

A produção e venda de artesanato é uma das principais fontes de renda dos moradores da Tekoa Takuaty. Além de possibilitar a entrada de recursos financeiros que auxiliam na manutenção de suas necessidades, essa é uma atividade muito bem aceita por todos, por ser reconhecida como parte das tradições e reforçar sua espiritualidade.

Todas as matérias-primas naturais, utilizadas na produção dos artesanatos, são coletadas dentro dos limites da Terra Indígena Ilha da Cotinga. Além das matérias-primas naturais, são parte importante dessa produção o uso de miçangas plásticas e linhas de nylon, utilizadas principalmente em colares, brincos e pulseiras. Miçangas naturais também são muito utilizadas para a produção de biojoias.

Os recursos florestais também são fundamentais como materiais construtivos, para a edificação de moradias e da *opy*. Segue abaixo algumas das matérias-primas vegetais coletadas, quando possível sua identificação, e sua principal utilização (Quadro 15).

Joziel



QUADRO 15: PLANTAS USADAS PARA ARTESANATO E CONSTRUÇÃO - TAKUATY

Nome popular	Nome Mbya	Táxon	Uso
Cipó Imbé	<i>Guaimbepi</i>	<i>Philodendron</i> sp.	Cestaria e construção
Lágrima de Nossa Senhora	-	<i>Coix lacryma-jobi</i>	Artesanato (colares, pulseiras e brincos)
Cabaça	<i>Y'akua</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	Artesanato (chocalhos)
Miçanga preta	<i>Yua'u</i>	-	Artesanato (colares, pulseiras e brincos)
Caixeta	-	<i>Tabebuia cassinoides</i>	Artesanato (animais)
Taquara	<i>Takua</i>	Bambusoideae	Construção/ Artesanato
Taquara Grossa	<i>Takua ovy</i>	Bambusoideae	Construção/Artesanato
Taquaruçu	<i>Pekuru</i>	Bambusoideae	Construção/Artesanato
Taquara média	<i>Takuaete'i</i>	Bambusoideae	Construção/Artesanato
Taquara Fina	<i>Takua'i</i>	Bambusoideae	Cestaria

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

As taquaras, por suas variações de espessura, comprimento dos gomos e colorações, exercem diferentes funções e são amplamente exploradas em suas potencialidades, sendo uma das plantas de maior importância no cotidiano dos moradores da Tekoa Takuaty. O próprio nome da Tekoa é em homenagem a ela, sendo que Takuaty, significa taquaral ou local com muitas taquaras.

Em uma ordem crescente de acordo com a espessura das taquaras, tem-se a taquara fina (*takua'i*), muito apreciada para produção de cestarias mais delicadas, pois seus gomos são alongados e permitem um melhor acabamento e mais facilidade em seu preparo; as taquaras médias (*takuaete'i*), poucos milímetros mais grossas que a anterior, sendo utilizadas para cestarias, varas de pesca e como material construtivo, sem função estrutural; já as chamadas de taquaras (*takua*), taquaruçu (*pekuru*) e taquara grossa (*takua ovy*) são os tipos mais comuns, também podem ser utilizados em cestarias mais robustas como balaies e principalmente material construtivo, sendo enfileiradas para construção de paredes, trançadas para receber o pau a pique, como estrutura, ou rachadas ao meio e usadas como parte dos materiais de cobertura.



As fibras extraídas das raízes do cipó imbé (*guaimbepi*) são reconhecidas por sua resistência, sendo utilizadas tanto por comunidades tradicionais como fora delas, principalmente na produção de cordas. Na Tekoa Takuaty, as fibras do cipó imbé são usadas para amarrar as estruturas das casas e também na produção de cestarias, pois devido a sua cor escura possibilita a realização de grafismos decorativos.

Entre os materiais naturais utilizados na produção das biojoias, destacam-se as sementes Lágrimas de Nossa Senhora e as miçangas pretas, sendo muito resistentes e de fácil manuseio, muito utilizadas em colares e pulseiras. O uso de cabaças também se destaca, sendo um dos poucos instrumentos produzidos; em sua construção podem estar associadas taquaras para haste e penas coloridas e cipó imbé como elementos decorativos.

A extração de madeiras para produção de artesanatos é feita principalmente com a árvore caixeta (*Tabebuia cassinoides*), que apresenta características muito favoráveis para produção de esculturas, sendo macia e homogênea. Uma marca desses artesanatos é a coloração monocromática, feito com sua exposição ao fogo na fase de acabamentos, cumprindo uma função de pintura preta em contraste com a coloração clara da madeira. A caixeta utilizada na Tekoa Takuaty também é extraída da mesma área que a Tekoa Pindoty extrai, no lado leste da Ilha da Cotinga, depois do canal que divide a ilha.

A escassez de matéria-prima na ilha faz com que alguns tipos de artesanatos deixem de ser produzidos. Além disso, caso não fossem usadas miçangas plásticas em colares, pulseiras e brincos, não haveria uma quantidade de sementes suficientes para manter o nível de produção atual.

7.2.2.3 Pesca e coleta de animais

Historicamente e mesmo em período pré-colonial, é evidente a proximidade de aldeias Guarani com o ambiente aquático, seja pela maior densidade desses grupos em áreas litorâneas, seja por uma tendência a implantação das *tekoa* próximo aos grandes rios. Concomitante a isso, é observado a pesca como uma importante atividade de subsistência, relacionada também as suas tradições, sendo considerada um elemento



consolidador de seu modo de vida. Na Terra Indígena Ilha da Cotinga, a pesca supre uma importante demanda relacionada a sua subsistência, voltada diretamente para alimentação, sem qualquer caráter econômico/comercial (JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL, 2016).

As características geomorfológicas da paisagem, com lâminas d'água pouco profundas e canais de grande profundidade, bem como a acentuada variação do nível das marés, proporcionam um ambiente aquático com uma grande diversidade de características bióticas e abióticas. Isso faz com que apenas alguns locais específicos sejam favoráveis aos tipos de pesca praticados pelos moradores da Tekoa Takuaty.

O principal local utilizado para a pesca é a chamada “prainha”, localizada na face norte da Ilha da Cotinga, com acesso saindo do centro da aldeia por trilha no sentido norte. A prainha fica de frente para o canal que divide as duas ilhas da TI. Nesse local, além dos indígenas, também circula uma quantidade significativa de barcos de pesca de não-indígenas, pescadores de Paranaguá e turistas. Desse local, é possível realizar a pesca nas margens da água, seguindo no sentido leste até aproximadamente metade da Ilha da Cotinga, ou no sentido oeste, contornando a ilha, passando em frente ao Porto de Paranaguá e se deslocando até o trapiche de acesso a Tekoa Pindoty.

Quando há disponibilidade de barco, a face sul da Ilha da Rasa da Cotinga também é usada para a pesca. As Figuras 119 a 124 ilustram alguns dos locais de pesca utilizados pelos moradores da Tekoa Takuaty.



FIGURA 119: FINAL DA TRILHA PARA O PONTO DE PESCA DA PRAINHA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 120: PONTO DE PESCA PRAINHA – DESTAQUE PARA O NAVIO AO FUNDO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



FIGURA 121: RIO QUE CORTA A ILHA DA COTINGA - PONTO DE PESCA LOCALIZADO NA DESEMBOCADURA NORTE.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 122: FINAL DO CANAL DO SUCURIU, PONTA OESTE DA ILHA DA COTINGA – DESTAQUE PARA O PORTO DE PARANAGUÁ AO FUNDO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



FIGURA 123: FACE NORTE DA ILHA DA COTINGA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 124: FACE NORTE DA ILHA DA COTINGA – CANAL DO SUCURIU – DESTAQUE PARA MARÉ BAIXA E FUNDO LODOSO EXPOSTO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

A pesca representa uma atividade importante para os moradores da Tekoa Takuaty, sendo praticada ao menos uma vez por semana. Pode ser realizada em

foriel



pequenos grupos ou individualmente, podendo estar associada a coleta de moluscos e crustáceos.

A maior parte da pesca é realizada com anzol, sendo usadas varas de pesca em taquara, ou mais comumente com linha de mão, que possibilita o arremesso do anzol em uma maior distância, atingindo áreas de maior profundidade e aumentando as chances de captura de peixes maiores. Os crustáceos, animais ligados a base alimentar de muitos peixes, são comumente utilizados como isca, presos aos anzóis. O uso de sardinhas como isca também é muito comum, sendo essas capturadas principalmente em redes e tarrafas. Em menor proporção, também é usado especificamente para a pesca do peixe-rei uma massa feita a partir de farinha de trigo e água.

Em menor proporção, também são utilizadas redes de espera e redes de mão ou tarrafas. As redes de espera têm caráter passivo, sendo em muitos casos utilizadas para captura de peixes maiores que entram nas áreas de mangue durante as marés cheias em busca de alimento e capturadas em seu retorno às áreas mais profundas, durante a maré vazante.

Visto a dinamicidade dos indivíduos do ambiente aquático, bem como as diversas variáveis que influenciam na captura ou não de animais durante uma pescaria, não é possível determinar as quantidades, tão pouco as espécies capturadas, que podem incluir praticamente todas presentes nesse habitat. Entre as espécies alvo e capturadas com mais frequência, tem-se as seguintes: bagres branco e amarelo, corvina, miraguaia, betara (papa-terra), peixe-rei, tainha, sardinha, robalo e caratinga. Segue abaixo Quadro 16 com algumas informações referentes aos peixes mais capturados.



QUADRO 16: PRINCIPAIS TIPOS DE PEIXES CAPTURADOS.

Peixes	Mbya	Técnica de Pesca	Frequência	Ocorrência
Bagre Amarelo	<i>nhundi'aju</i>	Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Bagre Branco	<i>nhundi'axĩ</i>	Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Corvina		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Miraguaia		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Betara (papa-terra)		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Tainha		Rede/Tarrafa	Diária / Semanal	Contínua
Sardinha		Rede/Tarrafa	Diária / Semanal	Contínua
Caratinga		Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua
Robalo		Rede/Tarrafa/Anzol/Artificial	Diária / Semanal	Contínua
Peixe-Rei	<i>Piky'i</i>	Rede/Tarrafa/Anzol	Diária / Semanal	Contínua

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Dentro dos significados dados aos recursos naturais, os peixes são considerados animais próprios para serem consumidos. Essa classificação cultural, bem como sua relativa abundância no ambiente, faz com que seja uma importante fonte alimentar para os moradores da Tekoa Takuaty. As interlocuções em campo indicaram que nos últimos anos foi sentida a diminuição tanto da quantidade quanto no tamanho dos peixes pescados. Na ausência de peixes nas pescarias, é necessário que esse item seja pescado de pescadores locais e no comércio de Paranaguá.

Ambientes estuarinos, como o encontrado na área da pesquisa, são reconhecidos como berçários naturais devido as altas taxas de nutrientes e densidade de animais, entre



estes, uma grande quantidade de crustáceos e moluscos. Aliado a essa abundância de vida, temos ainda, variações entre os níveis das marés baixas e altas, que expõem grandes porções de mangue e do fundo lodoso. Essas características fazem dessa paisagem um ambiente muito favorável a coleta de crustáceos, que são comumente coletados por pescadores e moradores de Paranaguá, para consumo e principalmente venda para turistas e visitantes. Os ambientes preferenciais de coletas são as áreas de mangues, onde são capturados caranguejos em suas tocas e as ostras fixadas em raízes. As ostras também são coletadas em pedras nas porções oeste e norte da Ilha da Cotinga. Os berbigões, por sua vez, são encontrados no fundo lodoso e coletados nas marés baixas.

A quantidade desses animais no ambiente não tem correlações diretas nas quantidades consumidas pelos moradores da Tekoa Takuaty. Os crustáceos e moluscos não fazem parte de uma alimentação regular, sendo consumidos de maneira esporádica e com pouca frequência, geralmente na forma de sopas ou assados diretamente em fogueiras.

7.2.2.4 Caça e criação de animais

O ato de caçar, juntamente com a coleta, talvez seja das atividades mais antiga relacionada a subsistência. Seu caráter de ancestralidade carrega não somente um significado relacionado a alimentação, mas também cultural e de fortalecimento de antigas tradições. O fato da localização em uma ilha tem impactos diretos na disponibilidade de animais para caça. Uma série de fatores contribuem para a falta de animais nas matas: o avanço das cidades, a fragmentação das matas, a instalação de grandes empreendimentos e a caça ilegal exercem uma pressão direta ou cumulativa sobre os animais silvestres que a cada ano são menos encontrados.

Entre as 4 famílias mais antigas⁹ na Tekoa Takuaty, todas praticam a caça, que é realizada preferencialmente com o uso de armadilhas nos períodos do ano de baixa temperatura, quando os animais não estão gestando nem com filhotes, contribuindo

⁹ Em fevereiro de 2022, 3 famílias chegaram na Tekoa Takuaty, não sendo possível determinar esse tipo de informação com os novos moradores.



para a manutenção da presença da caça. Devido à baixa quantidade de mamíferos, são feitos apenas dois tipos de armadilhas, sendo a *mundéu* para captura de tatu e o *mundéupi* para o gambá, também chamado de raposa.

Ambas armadilhas apresentam sistemas de confinamento e acionamento muito semelhantes. O animal a ser caçado tem seu posicionamento condicionado por uma parede de galhos enterrado no chão, formado uma espécie de corredor. Ao final desse corredor estão a isca e o sistema de acionamento, que é ativado pelo peso sobre uma pequena haste.

No chamado *mundéu*, usado para caça de tatu, é solto sobre a presa um tronco pesado o suficiente para contê-lo. Geralmente são necessárias duas pessoas para montar essa armadilha, visto o peso do tronco e a delicadeza necessária para o sistema de acionamento. Após fazer a armadilha do tatu, as visitas para verificar o sucesso na captura começarão a ser feitas após 3 dias, que de acordo com o conhecimento tradicional é o tempo necessário para que o tatu caia na armadilha.

Já para a caça do gambá, é usada a armadilha *mundéupi* (Figura 128), que apresenta o mesmo sistema de confinamento e acionamento citados acima. Porém, após seu acionamento, um tronco de aproximadamente 5 cm que se encontrava tensionado é golpeado sobre o pescoço do animal, o pressionando contra o chão. Os trabalhos de campo foram realizados durante o início do ano, período em que não são realizadas caçadas, portanto, não sendo possível o registro fotográfico das armadilhas. A fim de demonstrar como são feitas as armadilhas, Romário Karaí Papa demonstrou o processo de confecção de uma *mundéupi* (Figuras 125 a 127).



FIGURA 125: ESCOLHA DAS VARAS PARA CONDUÇÃO DA CAÇA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 126: SIMULAÇÃO DO INÍCIO DA CONFECÇÃO DAS PAREDES.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel

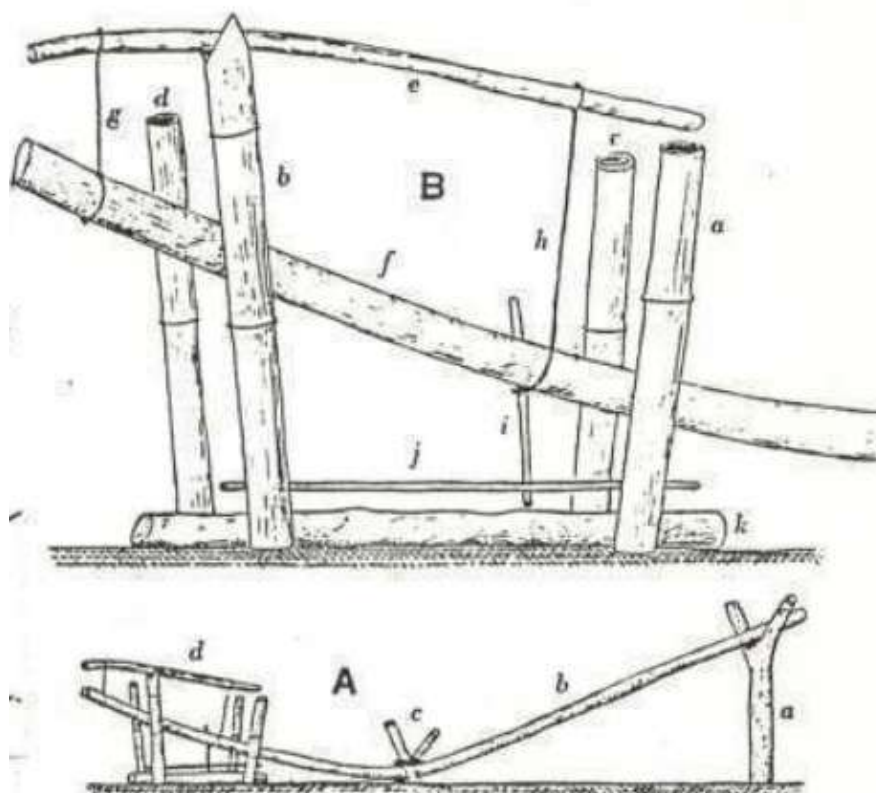


FIGURA 127: SIMULAÇÃO DO SISTEMA DE APRISIONAMENTO DO *MUNDÉUPI*.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 128: REPRESENTAÇÃO DA ARMADILHA *MUNDÉUPI*.



FONTE: ADAPTADO DE NOELLI, 1993.



Além do uso de armadilhas, também é comum a caça ativa com uso de cachorros. A presença desses animais é constante, tanto em espaços coletivos como nas casas. As incursões de caça com uso de cachorros consistem basicamente em percorrer as trilhas já existentes, enquanto os cães vão acompanhando e farejando possíveis caças. Quando um cachorro percebe o cheiro de um animal, começa a latir, atraindo os outros cães do grupo, que iniciam a procura e perseguição. São raras as vezes em que os cães conseguem capturar a caça, sua principal função é localizar e encurralar. No caso do gambá, esse sobe em alguma árvore, sendo capturado pelos caçadores. Já os tatus, entram em suas tocas e são retirados com auxílio de pás e enxadas.

Devido às características do ambiente da TI, com grandes porções de manguezais e áreas com habitação e plantio, os locais utilizados para caça são restritos às porções de mata que ainda apresentam algum nível de preservação.

O treinamento dos cães para a caça, bem como o fato de ficarem constantemente livres, facilita a ocorrência de acidentes, como a caçada de animais de maneira espontânea. Um exemplo é a captura do lagarto *teiú*, que não faz parte dos animais alvo para a caça, mas que são consumidos caso sejam capturados. Alguns animais apresentam significados não relacionados a alimentação, como a jaguatirica e felinos em geral, nesses casos, mesmo que ocorra uma captura acidental esses animais não são consumidos.

Durante a pesca com redes, também podem ocorrer capturas não esperadas de animais. No caso das tartarugas, esses animais são consumidos, diferentemente dos jacarés, que mesmo em capturas acidentais, não fazem parte da alimentação. Quanto à caça de aves, ela é muito pouco praticada, porém não existe restrição de períodos do ano para esse tipo de caça.

Apesar de um perigo real aos moradores, as cobras não são alvo de perseguição, sendo mortas somente quando encontradas no caminho das trilhas, para evitar que alguém seja picado; quando encontrada fora desse local são ignoradas. Independentemente de seu tamanho, as cobras não são consumidas. São identificadas pelos indígenas um total de 6 tipos de cobras, sendo: jararaca preta, jararaca amarela, 2



tipos de coral, caninana e uma pequena, porém muito venenosa, a qual não souberam nomear.

Além do desaparecimento de uma grande diversidade de animais utilizados para a caça, os moradores da Tekoa Takuaty também indicaram uma significativa diminuição na quantidade das poucas espécies ainda presentes. De acordo com Flavio Karai, a escassez de animais tem aumentado nos últimos anos, apesar da diminuição no número de caçadas realizadas pelos moradores. Entre os motivos citados, pode estar a invasão de não-indígenas na TI para caça ilegal.

Uma alternativa para a caça é a criação de animais. Cerca de metade das famílias criam galinhas próximas às suas casas (Figura 129). Esses animais são mantidos soltos, tendo seus ovos coletados e esporadicamente alguns abatidos. Apesar disso, as galinhas não são numericamente significativas, sendo que a principal fonte de proteína animal vem de fora da aldeia, seja por meio da alimentação servida pela escola da Tekoa Pindoty, seja pela compra na cidade de Paranaguá.

FIGURA 129: CRIAÇÃO DE GALINHAS.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



A criação de abelhas sem ferrão, chamada de Meliponicultura, é uma atividade cada vez mais popular e que tem sua origem ligada aos povos tradicionais. Os produtos e subprodutos coletados em seus enxames são envolvidos em diversas atividades, tanto ligadas a alimentação, como remédios e espiritualidade. Recentemente, com o auxílio da Funai, a Tekoa Takuaty adquiriu 4 enxames de abelha jataí (*Tetragonisca angustula*) (Figura 130).

FIGURA 130: MELIPONICULTURAS – TEKOA TAKUATY.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Seu mel, além de uma rica fonte de energia, é usado juntamente com algumas ervas na produção de remédios e também no ritual do batismo. A própolis, além de agir contra diversas enfermidades e reforçar o sistema imunológico, também é usado em artesanatos, como cola e pintura, já a cera é transformada em vela e utilizada em importantes cerimônias.

7.2.3 Infraestrutura

Na Tekoa Takuaty, por ser de constituição recente, a infraestrutura é sensivelmente mais deficitária. Além das moradias e da *opy*, a única estrutura adicional é uma placa de energia solar, também instalada e mantida pela Copel, que fornece energia

foriel



para todos os moradores. Devido à demanda das famílias, é frequente que a energia falte ainda durante o dia.

Por não possuir trapiche, o acesso à aldeia é dependente da tábua de marés. Caso seja necessário sair ou entrar na aldeia fora dos horários em que a maré está cheia para acessar a trilha principal, faz-se uma trilha secundária, mais extensa, que leva à um ponto onde é possível chegar mais próximo com embarcação (conferir planta de trilhas e trajetos) (Figuras 131 a 132).

FIGURA 131: ACESSO PARA A TEKOA TAKUATY COM MARÉ CHEIA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 132: PONTO DE DESEMBARQUE PARA A TEKOA TAKUATY COM MARÉ BAIXA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



Atualmente a Tekoa Takuaty também não possui embarcação própria, dependendo de carona ou transporte pago para deslocamentos para fora da ilha.

7.3 SEGURANÇA ALIMENTAR

A alimentação Mbya, ato fundamental da sociabilidade humana (DAMATTA, 1986), está fortemente associada à cultura e identidade dos grupos humanos. Os alimentos tradicionalmente considerados comida para os Mbya relacionam-se com sua cosmologia (WILLRICH, 2020), pois, a relação com a natureza tem forte relação com o território, ou “a sobrevivência cultural e física do Povo Guarani está relacionada, tanto ao aspecto simbólico como ao material” (WILLRICH, 2020, p. 29).

A alimentação tradicional Mbya é forte componente cultural. Há uma ligação entre os alimentos e a espiritualidade. Assim, a alimentação pode fortalecer ou enfraquecer o corpo indígena, a depender do quanto está próxima da tradição.

O que se percebe, no entanto, em conversa com os indígenas, é uma grande preocupação com a escassez de animais para caça e de sementes para o plantio, e, com isso, com a segurança alimentar.

Mediante a dificuldade de obtenção de alimentos suficientes de forma tradicional, a principal fonte de alimentação na Terra Indígena provém da escola indígena. Na escola, onde os estudantes passam, são feitas pelo menos 3 refeições: lanche da manhã, almoço e lanche da tarde (Figuras 133 a 137).

foriel



FIGURA 133: DISTRIBUIÇÃO DA MERENDA ESCOLAR INDÍGENA.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 134: ALIMENTO DISTRIBUÍDO NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 135: REFEIÇÃO DISTRIBUÍDA NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foniel



FIGURA 136: REFEIÇÃO DISTRIBUÍDA NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

FIGURA 137: SUCOS DISTRIBUÍDOS NO COLÉGIO ESTADUAL INDÍGENA PINDOTY NO ALMOÇO.



FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

O cardápio escolar é bem completo, contendo arroz, feijão, legumes, frutas e proteínas variadas. Porém, o cardápio escolar é um cardápio não indígena, com alimentos não tradicionais. Frente a isso, há algumas ações feitas pela direção da escola e pela cozinha no sentido de adicionar alguns alimentos tradicionais, como o reviro.

Nas interlocuções em campo, algumas comidas tradicionais Mbya foram citadas:

- Reviro: mistura de farinha de trigo com água e sal refogada na panela com um pouco de óleo;
- Beiju: massa de farinha de trigo, sal, água e fermento químico, frita tal como um pastel;
- Peixe assado no fogo;
- Batata-doce assada;
- Canjica com galinha;
- *Mbojape*: um preparo com o milho verde amassado no pilão e assado na casca do milho, tal como a pamonha. Come-se com mel;

foi



- *Kaguijy*: um pão de milho feito só com milho ralado e colocado na folha de bananeira para assar. Também se come com mel;
- Mandioca assada na fogueira;
- Mel;
- Mingau com fubá e leite;
- *Y'xo*: larva frita consumida com *rora*;
- *Rora*: preparo de farinha de milho cozida, tal como o cuscuz.

O milho é bastante presente nos pratos tradicionais, mas também a batata-doce, a mandioca e o feijão são fontes de alimento importante. A alimentação ancestral Mbya não engloba leite e trigo. No entanto, a partir da proximidade e facilidade de obtenção desses ingredientes, tais alimentos passaram a fazer parte do cardápio, originando novos pratos tradicionais, como o reviro e o mingau com leite.

O *xipa* também é outra tradição alimentar mais recente. É uma comida que todos gostam, dizem os indígenas com que conversamos. Trata-se de uma massa homogênea de trigo, água, sal e fermento químico, que é frita e fica em formato achatado, lembrando uma massa de pastel redonda frita. É consumido puro, sem precisar de acompanhamento, a não ser o café preto, que também é bastante presente no cotidiano Mbya.

Explica Jaqueline que os alimentos tradicionais são preparados sem óleos, açúcar ou sal. O *rora*, por exemplo, embora o preparo se pareça com o do cuscuz, se difere pois não é nem salgado, nem adoçado – trata-se da farinha de milho cozida, apenas.



8 DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SINERGIA DE ATIVIDADES OU EMPREENDIMENTOS

Este capítulo tratará do desenvolvimento regional, observado por uma ótica global e sinérgica, considerando a maneira de apreensão e produção do território própria dos Mbya, os aspectos inerentes à territorialidade dos assim chamados povos não-ocidentais e a dinâmica de formação econômica da região da Baía de Paranaguá.

A Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, em seu Art. 1º (BRASIL, 1986), assim define impacto ambiental:

Artigo 1º - Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II - as atividades sociais e econômicas;

III - a biota;

IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

V - a qualidade dos recursos ambientais.

Sánchez (2008, p. 30-31), por sua vez, entendendo que o conceito de impacto ambiental deve ter uma concepção mais ampla, o define como “alteração da qualidade ambiental que resulta da modificação de processos naturais ou sociais provocada por ação humana”. Esta definição de Sánchez (2008) tem o mérito de atentar para a dinâmica de processos naturais e sociais. Ou seja, em sua concepção, não se trata de avaliar somente a alteração de um ambiente no presente, mas ter em vista, também, as alterações que o mesmo pode sofrer de um ponto de vista temporal.

Ainda, dentro da concepção de impacto ambiental é preciso considerar as populações locais e sua relação com o meio no qual vivem (notadamente quando se fala de sociedades não-ocidentais, cuja relação cultura-natureza possui aspectos próprios dentro de seu universo conceitual, cognitivo, epistemológico e cosmológico – cf., a título de exemplos, dentre outros: VIVEIROS DE CASTRO, 1996; DESCOLA, 2006). Portanto, observando o que coloca a Resolução Conama nº 001/1986 e, sobretudo, Sánchez (2008),

Joínel



a definição de impacto ambiental a ser utilizada nesse trabalho está pautada na consideração das modificações eventualmente ocasionadas pela implantação do empreendimento em tela na qualidade ambiental e no modo de vida da comunidade indígena da TI Ilha da Cotinga e seu contexto regional.

A implantação do empreendimento está inserida em uma dinâmica de desenvolvimento regional e em um contexto que envolve outros empreendimentos já instalados e em operação. A avaliação de impacto deve avaliar, portanto, também a implantação e a operação do Porto Guará considerando esse cenário, sendo essencial, assim, a mobilização das noções de cumulatividade e sinergia.

Sendo assim, a definição de impacto cumulativo aqui considerada, observando a concepção de impacto ambiental acima definida, diz respeito às alterações de determinado aspecto socioambiental resultante da acumulação de impactos pontuais de menor dimensão a outros empreendimentos (GONÇALVES, 2009; VALERA, 2012; DIBO, 2013; IFC, 2013).

Por seu turno, os impactos sinérgicos serão avaliados a partir da definição dada para o termo sinergismo por Lima, Silva Filho e Araújo (2016, p. 164), como a “interação de duas causas tais que o efeito total é maior que a soma das duas agindo separadamente”. Os impactos sinérgicos são, portanto, aqueles que resultam da combinação de dois ou mais fatores que, separados, não possuem efeitos deletérios sobre as condições socioambientais, mas cuja ocorrência simultânea resultam na ocorrência de impacto ambiental (MILARÉ, 2009; VALERA, 2012).

Nesse sentido, para uma adequada avaliação dos impactos amparada a partir de uma perspectiva global, entende-se que é relevante a mobilização de algumas categorias de análise que levem em consideração o contexto regional, pautados nos elementos acima expostos. Sendo assim, é essencial considerar as categorias de impactos cumulativos e sinérgicos. As avaliações cumulativa e sinérgica precisam levar em consideração tanto o contexto regional quanto serem realizadas a partir de uma perspectiva temporal mais ampla, que tenha em vista os processos históricos e as repercussões futuras (GONÇALVES, 2009; VALERA, 2012; DIBO, 2013).



Para avaliar a repercussão na Terra Indígena Ilha da Cotinga do desenvolvimento regional, considerando sua sinergia e cumulatividade, será aqui replicada – de forma instrumental – a noção de Complexo Portuário do Paraná, proposta por Góes (2020), haja vista o papel de destaque dos portos nas dinâmicas econômicas e sociais regional. Logo, considera-se que as ações e efeitos das atividades portuárias não se restringem aos portos já estabelecidos ou por se estabelecer na região, e nem às cidades onde estão sediados, pois esses são pontos nodais de toda uma rede que engloba não somente outros setores econômicos locais, mas também estão diretamente ligados a outras regiões do estado do Paraná e alhures.

Da mesma forma, a Terra Indígena Ilha da Cotinga precisa ser considerada dentro do contexto mais amplo do Complexo Estuarino de Paranaguá. Conforme essa perspectiva, o território indígena vai além das terras ocupadas ou demarcadas, envolvendo todo um cenário mais amplo, que no presente caso se estende tanto a outros locais do Complexo Estuarino de Paranaguá e entorno quanto a outros elementos inseridos no quadro sociocultural da cosmologia Mbya.

Vale ressaltar que a organização territorial e sociopolítica Mbya denota uma intensa rede de contatos e parentescos entre diferentes regiões do grande território Mbya, como outras localidades do litoral paranaense, regiões do litoral e interior catarinense, o interior riograndense, a região de Misiones na Argentina, aldeias do litoral paulista e do litoral sul carioca, bem como o grupo que habita no Pará.

Nesse contexto, as águas do Complexo Estuarino de Paranaguá têm um importante papel de comunicação entre aldeias. Além disso, é de destaque o papel da comunidade de Ilha da Cotinga na organização das comunidades indígenas locais, como ilustra a seguinte citação:

A história das pessoas que constituem esses *tekoa* [Kuaray Guata Porã, Morro das Pacas e Karaguata Potypassa] em algum momento pelo *tekoa* Pindoty da ilha Cotinga. No caso de Karaguata Poty o cacique atual é enteado de Cristino, cacique de Pindoty. Em Kuaray Guata Porã, a família de Faustino, que atualmente constitui o principal núcleo familiar, viveu na Cotinga até 2005. A aldeia de Morro das Pacas, na ilha de Superagui, por sua vez, foi ocupada pela família de Alcides que esteve em Pindoty antes e depois de viver naquela aldeia. Atualmente a aldeia de Morro das Pacas



não está habitada, Alcides atribuiu o abandono da área (em conversa com Góes em 2011) à pressão que sofreu de representantes dos órgãos ambientais (JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL, 2016).

Além disso, a Ilha da Cotinga também possui importante papel espiritual. Sendo que Ladeira (2014 apud JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL, 2016) registrou a concepção de que a Ilha da Cotinga seria o “início do mundo”. Ainda sobre esse aspecto da cosmologia Mbya, Jerivá Socioambiental (2016, p. 184) relata:

A *xejary'i* D. Isolina (Ilha da Cotinga) destaca a Ilha da Cotinga como parte do “caminho” (*oguata*) dos Guarani, indicando as *tavas* (construções antigas da qual teriam participado os antigos Guarani) como referência. Em particular destaca o *amba* (antiga igreja) que está localizada na Ilha da Cotinga como referencial. D. Isolina e seu esposo Darci reafirmam que para o Guarani “o caminho é um só” (*petei uguata*), afirmativa na qual é indissociável aspecto ético-metafísico do componente espacial-territorial da qual a Ilha da Cotinga faz parte.

Portanto, conforme demonstram as considerações expostas, ampliar o período temporal e a escala geográfica de análise possibilita qualificar essa avaliação cumulativa e sinérgica.

Cabe destacar que o desenvolvimento regional que teve lugar na Baía de Paranaguá, relacionado principalmente à formação e consolidação da cidade de Paranaguá, tem uma forte conexão histórica com as movimentações portuárias. Embora o início da ocupação colonial de Paranaguá remeta à economia aurífera, já nas primeiras décadas se destaca a relevância das atividades portuárias no âmbito da economia e da infraestrutura regional. Miquilin e Lins (2019) destacam que já em 1570 há registros de atividades portuárias em Paranaguá, em um período que coincide com a transferência do primeiro núcleo colonial até então estabelecido na Ilha da Cotinga para a área continental. Menos de um século depois, em 1648, o então Porto de Nossa Senhora do Rosário de Paranaguá receberá a instalação de um pelourinho, denotando sua importância estratégica dentro da colônia. A vila será instituída em 1648, sendo em 1690 a cidade designada como sede da Capitania de Nossa Senhora do Rosário de Paranaguá (MIQUILIN; LINS, 2019).

Com efeito, estudos históricos têm demonstrado a relação entre as dinâmicas das atividades portuárias em âmbito regional e a constituição de Paranaguá como município



polo regional (ABRAHÃO; CANEPARO, 2014; MACHADO, 2012; MIQUILINI; LINS, 2019; MORGENSTERN, 1985; SOARES; 2009). Sendo assim, nota-se que o crescimento da cidade, seu aumento demográfico, sua estruturação urbana e a complexificação de suas atividades econômicas possuem uma ligação intrínseca com as dinâmicas das operações portuárias desenvolvidas. Nesse sentido, destaca-se, como colocado anteriormente, que tais operações não se limitam às atividades desenvolvidas nos portos locais, mas também à toda uma rede de atividades e ocupações geradas em decorrência dessas operações. Conforme colocam Abrahão e Caneparo (2014, p. 9), a cidade de Paranaguá “apresenta sua dependência econômica em relação ao porto, mesmo que tenha ocorrido uma diversificação das atividades que nela se instalaram”.

Nesse sentido, é preciso considerar não somente as atividades portuárias, mas também as atividades de apoio e os modais de transporte rodoviário e/ou ferroviário. O Estudo de Impacto Etno-Ambiental do Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP, 2010, p. 285) assim destaca:

Ao longo do município pode-se observar a presença de diversos terminais e algumas indústrias que optaram por esta localização para se beneficiar das economias de aglomeração proporcionadas pelo Porto. Pode-se citar, por exemplo, os diversos terminais de carga geral (Marcon, Rocha Top, PFT, Estinave e Martinimeat), Terminal Frigorífico da SADIA, terminais de grãos (COAMO, PASA, BUNGE, Cotriguaçu, AGTL, Soccepar, Cargill, CBL, Coimbra), terminal de fertilizantes e terminal de veículos.

Ainda a esse respeito, o Estudo do Componente Indígena para a Complementação das Obras de Ampliação do Terminal de Contêineres de Paranaguá – TCP (JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL, 2016, p. 331), a partir de TCP (2010), lista 45 empresas “vinculadas ao setor de operações portuárias”.

Ressalte-se, ainda, que o complexo portuário alça o litoral paranaense como uma zona estratégica para a economia do Paraná, o que incide em seus aspectos ambientais, sociais, econômicas e culturais. Conforme destaca Góes (2020), o macroplanejamento da região tem sido orientado pela atuação do complexo portuário, o que é ilustrado pelo fato de que 11 dos 15 projetos de infraestrutura apresentados pelo Plano de

foriel



Desenvolvimento Sustentável do Litoral (PDS-Litoral) têm relação com as operações portuárias, quais sejam:

(3) Definição da BR 101 no Paraná; (5) Contorno Urbano de Pontal; (6) Acostamento e canteiro central da PR 508; (7) Requalificação de acessos litoral Sul; (8) Ampliação do pátio de triagem da APPA; (9) Requalificação de acessos ao Porto de Paranaguá; (10) Nova área portuária no Embocuí; (11) Expansão do Porto de Paranaguá; (12) Nova área portuária de Pontal do Paraná; (13) Contorno urbano Morretes - Antonina e (15) Nova ferrovia da Serra do Mar (GÓES, 2020, p. 47).

Assim, é preciso considerar a pressão exercida por essa dinâmica sobre os modos de vida tradicionais e os ambientes necessários para a manutenção do *Nhandereko* Mbya. Sob uma perspectiva sinérgica, vale destacar o que coloca o Estudo do Componente Indígena da Faixa de Infraestrutura em Pontal do Paraná (BIODINÂMICA, 2017, 190-191):

Na TI Ilha da Cotinga, localizada na área onde se concentram grandes empreendimentos, principalmente do tipo portuário, foram descritos problemas socioambientais relacionados ao desenvolvimento e incremento das atividades portuárias de Paranaguá. Os indígenas acreditam que o compartilhamento das águas e dos recursos naturais da Baía de Paranaguá, se reflete em dificuldades para os moradores e animais que habitam a TI. Mais do que isso, eles entendem que seu território não é uma unidade isolada e independente dos espaços e ambientes que compõem o seu entorno. Diante disso, entendem que qualquer alteração que ocorra nas ilhas e terras continentais do entorno impactará o espaço físico, biótico, cultural e/ou simbólico que lhes pertence. O grau de impacto sentido nesse caso, seja positivo ou negativo, corresponderá mais a sua relevância e magnitude, do que localização espacial.

Cabe ressaltar, ainda, a relação dos Mbya com as áreas urbanas. Embora o ideal para a manutenção do modo de vida adequado dos Mbya, segundo sua perspectiva, esteja relacionado à Mata Atlântica, sua relação com os centros urbanos não deve ser minorada. Isso porque é nas cidades que ocorre a venda de artesanatos, onde se fazem os documentos pessoais, onde acontece o recebimento de benefícios sociais, onde se compram roupas e comidas para complementar a produção das comunidades, dentre outras atividades. Além disso, nas visitas aos parentes, nos deslocamentos tão característicos dos Mbya (GÓES, 2018), as cidades necessariamente são pontos de passagem. Além disso, no caso de Paranaguá, nomeadamente, há o reconhecimento



Mbya de que a cidade está inserida em um território ancestral. Logo, a área urbana é também parte atual de sua dinâmica territorial e social.

Portanto, a avaliação de impacto de um novo empreendimento a ser instalado na região precisa levar em consideração tais aspectos cumulativos e sinérgicos que incidem no modo de vida dos Mbya residente na Ilha da Cotinga. Assim, os impactos e medidas indicados nesse estudo levam em consideração esse cenário. Além disso, na indicação de impactos e medidas serão considerados, também, os estudos já realizados na Ilha da Cotinga no âmbito de outros empreendimentos, com vistas a estabelecer uma sinergia entre as ações propostas e evitar repetições e/ou sobreposições.



9 CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E SOCIOCULTURAIS

9.1 DEFINIÇÃO DOS ATRIBUTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Inicialmente, apresenta-se no Quadro 17 os atributos e critérios de avaliação utilizados para a composição da matriz de impactos e a caracterização dos respectivos impactos.

QUADRO 17: ATRIBUTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.

Atributo	Critérios de Avaliação
Etapa	Planejamento Instalação Operação
Duração	Temporária Permanente
Grau de reversibilidade	Reversível Irreversível
Natureza	Negativa Positiva
Forma	Direta Indireta
Relevância	Grande Média Pequena
Magnitude	Forte Média Frac
Temporalidade	Imediato Curto prazo Médio prazo Longo prazo
Sinergia	Sinérgico Não sinérgico
Cumulatividade	Cumulativo Não cumulativo

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

As definições dos atributos e critérios de avaliação expostos no quadro acima são as seguintes:

foriel



Etapas

Definição: Esse atributo se refere à etapa do empreendimento em que ocorre e/ou ocorrerá o impacto.

- Planejamento: compreende desde as fases iniciais de negociações e estudos de viabilidade até os processos relacionados ao licenciamento ambiental para a obtenção de Licença Prévia, incluídas as atividades do estudo do componente indígena;
- Instalação: compreende a fase da execução das obras de construção do empreendimento;
- Operação: compreende a fase de funcionamento do empreendimento, se estendendo por toda sua vida útil.

Duração

Definição: A duração do impacto é avaliada conforme a sua permanência a partir de sua causa e durante o tempo de vida útil do empreendimento.

- Temporária: quando o impacto cessa imediatamente ou logo após a finalização da ação causadora;
- Permanente: quando o impacto permanece mesmo após sua ação causadora ter sido finalizada.

Grau de reversibilidade

Definição: O grau de reversibilidade se refere à possibilidade de que o impacto possa ser revertido, seja espontaneamente ou pela aplicação de medidas de mitigação, fazendo com que o elemento impactado possa voltar à sua condição anterior.

- Reversível: quando o elemento impactado pode voltar à sua condição anterior ao impacto, seja espontaneamente ou com a aplicação de medidas;
- Irreversível: quando, uma vez causado o impacto, não é possível que o elemento impactado volte à sua condição anterior.

foriel



Natureza

Definição: Indica se os impactos são benéficos ou prejudiciais do ponto de vista socioambiental.

- Negativa: impacto prejudicial do ponto de vista socioambiental;
- Positiva: impacto benéfico do ponto de vista socioambiental.

Forma

Definição: A forma do impacto diz respeito à cadeia de ações ocasionadas pelas atividades de implantação do empreendimento, quando o impacto socioambiental pode ser resultado direto da ação causadora ou pode ser resultado de seu desdobramento, de um outro impacto ou da sinergia de impactos causados por determinada ação.

- Direta: o impacto é resultado direto de sua ação causadora;
- Indireta: o impacto é resultado do desdobramento da ação causadora em outros elementos, de outros impactos ou da sinergia entre impactos provocados por diferentes fontes causadoras.

Relevância

Definição: A relevância diz respeito ao grau de alteração de determinado elemento socioambiental ou de vários desses elementos caso o impacto avaliado venha a ocorrer em sua forma máxima. Esse critério está relacionado à importância do elemento socioambiental eventualmente impactado e sua repercussão no modo de vida da comunidade, considerando sua situação atual e após um eventual impacto.

- Grande: o elemento socioambiental relacionado ao impacto tem grande importância no universo sociocultural diagnosticado, sendo que alterações afetam gravemente na manutenção e qualidade de seu ambiente ou modo de vida;
- Média: o elemento socioambiental relacionado ao impacto tem importância regular no universo sociocultural diagnosticado, sendo que alterações são sentidas pela comunidade indígena mas não colocam em risco a manutenção e qualidade de seu ambiente ou modo de vida;

foriel



- Pequena: o elemento socioambiental relacionado ao impacto tem importância periférica no universo sociocultural diagnosticado, não tendo repercussão significativamente em seu ambiente ou modo de vida.

Magnitude

Definição: A magnitude diz respeito à intensidade real ou estimada do impacto e a capacidade de alteração do elemento socioambiental respectivo. É avaliada considerando o diagnóstico socioambiental e sua sinergia e cumulatividade com os impactos já existentes gerados por outros empreendimentos.

- Forte: a intensidade ou o ineditismo do impacto fará com que seja sentido significativamente pela comunidade e afetará sensivelmente em seu ambiente ou modo de vida;
- Média: refere-se a impactos que não são inéditos e cuja intensidade própria ou cumulativa serão sentidas pela comunidade, mas não de maneira a gerar efeitos inéditos;
- Fraca: são impactos de fraca intensidade da fonte geradora ou em sua cumulatividade, cujos efeitos no contexto socioambiental da comunidade são pouco significativos, considerando o diagnóstico das condições atuais.

Temporalidade

Definição: A temporalidade diz respeito à estimativa de ocorrência dos impactos no tempo, tendo como marco inicial a etapa de planejamento.

- Imediato: quando o impacto já está acontecendo, iniciado na etapa de planejamento;
- Curto prazo: quando o impacto acontecerá ou poderá acontecer desde o primeiro ano da etapa de instalação;
- Médio prazo: quando o impacto acontecerá ou poderá acontecer ao longo da etapa de instalação;
- Longo prazo: quando o impacto acontecerá ou poderá acontecer durante a etapa de operação.

foriel



Sinergia

Definição: Há sinergia quando o impacto é resultante ou é potencializado/potencializador pela/da combinação de impactos de diferentes tipos e origens, cuja ocorrência individual não ocasionariam efeitos deletérios ou ocasionariam em intensidade e forma diferentes.

- Sinérgico: quando é causado pela combinação com outros impactos ou quando essa combinação pode gerar um impacto distintos dos inicialmente combinados;
- Não sinérgico: quando não há relação com outros impactos.

Cumulatividade

Definição: Há cumulatividade quando o impacto é resultante ou é potencializado/potencializador pela/da acumulação de impactos similares de menor dimensão, considerando também a transcorrência do tempo.

- Cumulativo: quando ocorre acumulação com outros impactos capaz de potencializar seus efeitos;
- Não cumulativo: quando não ocorre acumulação com outros impactos.

9.2 DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS

Utilizando-se dos atributos e critérios de avaliação acima definidos, foram identificados 13 impactos ambientais e socioculturais provenientes da implantação do Porto Guará sobre a Terra Indígena Ilha da Cotinga e o modo de vida da comunidade Mbya ali residente. Os impactos identificados foram os seguintes:

1. Geração de preocupação
2. Desconforto causado pelas demandas externas relacionadas ao Porto Guará
3. Fragilização da disponibilidade de recursos provenientes das comunidades da biota aquática



4. Intensificação da interferência no cotidiano, no modo de vida e no sossego das comunidades pela luminosidade e incidência de ruídos
5. Intensificação da poluição atmosférica
6. Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas
7. Potencial intensificação do racismo contra os indígenas
8. Intensificação da pressão sobre o meio ambiente
9. Aumento do potencial de invasões e uso ilegal da área da Terra Indígena Ilha da Cotinga
10. Potencial interferência nos deslocamentos Mbya
11. Potencial aumento de conflitos internos e externos
12. Fragilização da transmissão e manutenção de conhecimentos tradicionais causados pelas mudanças na paisagem
13. Interferência no bem-estar físico e espiritual

A seguir, descreve-se cada um dos impactos listados, apresentando-se a fase de ocorrência, as ações geradoras, sua descrição e sua avaliação.

9.2.1 Geração de preocupação

Fase

Planejamento, instalação e operação.

Ação geradora

Tratativas com a comunidade, levantamentos de campo dos estudos ambientais e de componente indígena; trânsito de pessoas e máquinas e obras de instalação das estruturas; atividades de operação do empreendimento.

Descrição

A região em que se insere a Ilha da Cotinga é de grande interesse econômico, principalmente voltado à sua atividade portuária. A história da atividade portuária na Baía



de Paranaguá vem de longa data, fazendo com que a região seja um dos maiores polos portuários do Brasil, estando a dinâmica social e econômica de Paranaguá e cidades do entorno diretamente ligada às operações portuárias. Sendo assim, os reflexos da implantação de um novo porto, além de necessitar ser observado dentro do contexto amplo das atividades portuárias – tanto geográfica quanto historicamente –, especificamente no que se refere ao componente indígena traz à tona experiências anteriores vividas pela comunidade e que, inicialmente, refletem na percepção do projeto atual.

Com as notícias do novo empreendimento, juntamente com as movimentações referentes aos projetos de engenharia e aos diferentes componentes do licenciamento ambiental, surgem preocupações em relação aos impactos que a instalação e operação causará no ambiente e no modo de vida da comunidade, levando-se em consideração a intensificação dos impactos que já são sentidos oriundos das atividades portuárias existentes. Há, também, a preocupação em relação à adequada formulação dos programas ambientais e sua repercussão na comunidade indígena.

É importante ressaltar que a comunidade indígena da TI Ilha da Cotinga já esteve envolvida em outros processos de licenciamento ambiental – seja referente a Estudos de Componente Indígena (no âmbito da Funai) seja de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Imaterial (no âmbito do Iphan). Portanto, parte de seus moradores já possui certo entendimento sobre o andamento de processos similares. Isso evita que sejam geradas expectativas infundadas sobre benefícios e ações em momentos não adequados dentro do rito legal. Por outro lado, essa experiência prévia com estudos do tipo traz junto a preocupação de que os imbróglis e frustrações dos processos anteriores – incluindo falta de clareza nos procedimentos, ausência de protagonismo da comunidade, demora na execução de medidas e programas – possam ser repetidos nesse processo.

Com vistas a minimizar esse impacto, é necessário que todo o processo de licenciamento ocorra de maneira transparente, com as informações sendo disponibilizadas de forma clara e acessível e prezando por uma efetiva comunicação. Além disso, devem ser criados canais de comunicação que atuem de maneira eficaz em



duas vias: por um lado, para transmitir informações sobre a instalação e a operação do Porto Guará, evitando informações desencontradas e falsas, surpresas para o cotidiano da comunidade, expectativas infundadas e frustrações; por outro lado, para que a comunidade tenha espaço para expor suas dúvidas, reclamações e denúncias relacionadas à instalação e operação do Porto Guará, estabelecendo-se estratégias de respostas e resoluções dos problemas constatados.

Além disso, há que se considerar que durante as interlocuções foi evidenciado que muitas das preocupações estão relacionadas a experiências anteriores de realização de Estudos do Componente Indígena e execução de Planos Básicos Ambientais do Componente Indígena, que, devido a diversos fatores, têm resultado em apreensão e frustrações por parte da comunidade indígena da Ilha da Cotinga. Muitas dessas frustrações e apreensões são referentes à condução dos estudos e planos de maneira considerada não adequada pelos indígenas, bem como à ausência e demora na execução de medidas previstas. Isso redonda tanto no descrédito em relação a novos estudos similares quanto impacta nos planejamentos da comunidade.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 18: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

GERAÇÃO DE PREOCUPAÇÃO		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Planejamento Instalação Operação	As preocupações sobre o desenvolvimento de novos empreendimentos iniciam já desde as primeiras notícias e os primeiros contatos, que acontecem na etapa de planejamento. Essa preocupação torna-se latente e permanente, dado que as comunidades indígenas necessitarão conviver com a presença do Porto Guará durante seu tempo de vida útil.
Duração	Permanente	Durante a vida útil do empreendimento, a preocupação sobre seus efeitos será constante.



GERAÇÃO DE PREOCUPAÇÃO		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Grau de reversibilidade	Reversível	A adequada condução do diálogo e execução dos programas ambientais contribuem para dar segurança à comunidade indígena sobre o empreendimento e dirimir as preocupações já existentes ou que podem surgir.
Natureza	Negativa	A preocupação é prejudicial para o bem-estar da comunidade.
Forma	Direta	As preocupações estão relacionadas diretamente à condução dos programas pelo Porto Guará e aos efeitos gerados por sua implantação no ambiente e repercussão no modo de vida da comunidade.
Relevância	Grande	Interfere significativamente no modo de vida e na organização da comunidade indígena, pois demanda a busca por informações com as lideranças e a dispersão de notícias, que podem gerar ruídos de comunicação.
Magnitude	Forte	Tendo em vista as experiências anteriores e a convivência com a lógica de mundo não-índio, somente a informação de um novo empreendimento já acarreta em intensa preocupação nas comunidades.
Temporalidade	Imediato	As comunidades já apresentam preocupações quanto à implementação do empreendimento.
Sinergia	Não	As preocupações não decorrem de efeitos sinérgicos, mas sim cumulativos em relação a outros empreendimentos e atividades.
Cumulatividade	Sim	As preocupações trazem apreensões de experiências anteriores e atuais vividas com outros empreendimentos.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.2 Desconforto causado pelas demandas externas relacionadas ao Porto Guará

Fase

Planejamento, instalação e operação.

Ação geradora

Tratativas com a comunidade, levantamentos de campo dos estudos ambientais e de componente indígena.

foriel



Descrição

A realização de um Estudo do Componente Indígena – direito garantido aos povos indígenas dentro dos processos de licenciamento ambiental do empreendimento – envolve uma série de contatos e ações que colocam a comunidade em uma rede de interlocução que envolve Funai, empreendedor e empresa de consultoria, no mínimo. Para o andamento do processo, seguindo o que estabelece o rito, são necessárias consultas prévias já desde o momento do Plano de Trabalho, passando pelos contatos para agendamento de reuniões, bem como as próprias reuniões e a etapa de campo do levantamento de dados primários, culminando nas oficinas e nas reuniões de validação dos estudos.

Nesse contexto, ainda que a execução desses estudos e as posteriores ações para a implementação de medidas e programas sejam direitos garantidos aos povos indígenas, para que ocorra seu desenvolvimento é preciso que haja uma série de demandas externas à comunidade. Citam-se, por exemplo, a necessidade de organização de reuniões com os moradores, que interrompem suas atividades cotidianas; a presença de pessoas de fora da comunidade para a execução dos estudos e projetos; as mobilizações internas pré e pós reuniões, para discutir o processo e chegar a consensos.

Essa dinâmica gera novas demandas para as famílias das comunidades indígenas, fora de seus referenciais culturais e de suas atividades cotidianas. Isso se estenderá desde o momento do planejamento, quando acontecem os levantamentos relacionados ao Estudo do Componente Indígena, passando pela instalação e culminando na operação, quando acontece a execução dos programas. Embora, em tese, os programas ambientais devam trazer benefícios aos moradores, no processo de sua execução é preciso que as especificidades culturais e a dinâmica da comunidade local sejam levadas em consideração, para evitar ou minimizar ao máximo eventuais desconfortos causados por pessoas e práticas externas ao modo de vida Mbya.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 19: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

DESCONFORTO CAUSADO PELAS DEMANDAS EXTERNAS RELACIONADAS AO PORTO GUARÁ		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Planejamento Instalação Operação	Inicia com os estudos prévios e permanece até a execução dos programas ambientais.
Duração	Temporário	Essas demandas estão relacionadas principalmente aos estudos ambientais, tornando-se mais esporádicas com o passar do tempo, e, na medida que os programas forem sendo executados e for consolidado um canal de comunicação efetivo, o desconforto tende a diminuir e eventualmente extinguir-se.
Grau de reversibilidade	Reversível	Com uma adequada gestão das demandas externas e adesão aos protocolos solicitados pelas comunidades, pode haver a atenuação do desconforto sentido.
Natureza	Negativa	O desconforto afeta negativamente as comunidades, pois interfere em seu cotidiano.
Forma	Direta	Buscando atender a legislação e obter licenças e autorizações para o empreendimento, as demandas partem do Porto Guarú diretamente para as comunidades.
Relevância	Média	Ambas as Tekoa e seus moradores possuem significativo relacionamento e conhecimento com a sociedade não índia e atendem demandas de diferentes origens (outros estudos dentro do licenciamento e acadêmicos, turismo, reportagens), portanto as demandas oriundas do Porto Guarú não são inéditas e as comunidades tem razoável entendimento de seus processos.
Magnitude	Forte	Apesar de as demandas do Porto Guarú para as comunidades seguirem os ritos e o processo estabelecidos, as comunidades sentiram a necessidade inclusive de mobilizar assessores, visto as incertezas, e mesmo a necessidade de fazer sínteses, cumprir prazos e reivindicar entendimentos interno às comunidades.
Temporalidade	Imediato	As demandas já estão sendo geradas na etapa de planejamento.
Sinergia	Sim	Além das demandas diretamente relacionadas ao Porto Guarú, o desconforto também é resultado de outros



DESCONFORTO CAUSADO PELAS DEMANDAS EXTERNAS RELACIONADAS AO PORTO GUARÁ		
Atributo	Avaliação	Justificativa
		empreendimentos relacionados ao modelo desenvolvimentista da sociedade não índia e da histórica relação conflituosa do Estado nacional com os povos indígenas.
Cumulatividade	Sim	Essas demandas se juntam a demandas oriundas de outros empreendimentos e atividades econômicas instaladas ou com projeto de se instalarem na região.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.3 Fragilização da disponibilidade de recursos provenientes das comunidades da biota aquática

Fase

Instalação e operação.

Ação geradora

Dragagens e descarte de material dragado; construções civis na área da baía; circulação e atracação de embarcações.

Descrição

A realização de dragagem para construção do empreendimento, bem como as dragagens de manutenção e as ações para montagem do píer, da ponte de acesso e dos berços de atracação afetarão pontualmente a composição e a estrutura da biota aquática. O principal impacto, nesse aspecto, será em relação aos habitats bentônicos nos locais das obras em ambiente aquático, ocasionado por dragagem e descarte do material dragado. Conforme disposto no EIA do Porto Guarά (CIA AMBIENTAL, 2021, p. 2759, citando NEWELL *et al.*, 1998), estudos mostram que a dragagem “resulta em reduções significativas na abundância, riqueza e diversidade da comunidade bentônica afetada”.

A fauna bentônica se constitui como base da cadeia trófica, especialmente em ecossistemas estuarinos, em que há ambientes com menor profundidade que possuem uma maior interação entre o substrato (habitat da fauna bentônica) e organismos da

foriel



coluna d'água. Assim, as dragagens e demais ações que impactarão o habitat desses organismos poderão afetar a cadeia trófica de espécies aquáticas consumidas pelas comunidades Mbya da Ilha da Cotinga.

Conforme apresentado no Quadro 20, em relação aos peixes indicados nos levantamentos de campo como de pesca e consumo das comunidades indígenas, somente o Robalo (*Centropomus parallelus*) não se alimenta diretamente da fauna bentônica – no entanto, os peixes que estão na sua dieta podem consumir esses organismos.

QUADRO 20: TIPOS DE ALIMENTAÇÃO DAS ESPÉCIES AQUÁTICAS DE INTERESSE DAS TEKOA PINDOTY E TAKUATY.

Espécies aquáticas de interesse das Tekoa Pindoty e Takuaty			Tipo de alimentação da espécie
Nome científico	Nome-Popular	Nome Mbya-Guarani	
<i>Centropomus parallelus</i>	Robalo	--	Piscívoro
<i>Cathorops spixii</i>	Bagre Amarelo	<i>Nhundi'aju</i>	Inclui indivíduos bentônicos
<i>Genidens genidens</i>	Bagre Branco	<i>Nhundi'axi</i>	
<i>Odonthestes bonariensis</i>	Peixe Rei	<i>PiKy'i</i>	
<i>Menticirrhus</i> sp.	Betara (papa-terra)	--	
<i>Micropogonias furnieri</i>	Corvina	--	
<i>Pogonias cromis</i>	Miraguaia	--	
<i>Eugerres brasiliensis</i>	Caratinga	--	
<i>Mugil liza</i>	Tainha	--	
--	Sardinhas	--	
Order Decapoda	Caranguejo	--	
Phylum Mollusca	Moluscos	<i>Itã</i>	Fito-zoo plânctons
Família Ostreidae	Ostra		

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

Entre a fauna bentônica consumida pelos peixes de interesse dos moradores Mbya da Ilha da Cotinga e presentes na região da Baía de Paranaguá, é possível citar indivíduos do filo Sipuncula, filo Mollusca (da classe Gastropoda), filo Arthropoda (ordens Isopoda, Decapoda, Amphipoda, Mysida, Araneae), filo Annelida (classe Polychaeta) (RABITTO, ABILHÔA, 1999; PIEDRAS, POUEY, 2005; RODRIGUES, VIEIRA, 2010; BARBOSA,

foriel



2012; LEMOS, 2015; DENADAI *et al.*, 2015; SANTOS, PAIVA, VELASCO, 2019; AMORIM, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Para a avaliação desse impacto, é preciso levar em consideração a extensão das áreas de dragagem e a potencial relação da fauna bentônica dentro da cadeia trófica das espécies consumidas pelos moradores de ambas as aldeias. Portanto, embora o impacto direto seja localizado, pode haver uma dispersão indireta desse impacto dentro da cadeia trófica.

Além disso, o fluxo de embarcações de grande porte transitando pela Baía de Paranaguá, de diferentes origens do mundo, pode vir a gerar o risco de introdução de espécies exóticas no ambiente aquático. Isso acontece por meio da água de lastro, que se refere à água do mar recolhida para dar estabilidade ao navio e que pode conter espécies aquáticas exóticas. Por isso, faz-se importante a adequada gestão da troca da água de lastro, seguindo as normativas vigentes.

Ressalta-se, ainda, a importância dos ecossistemas de manguezais para o meio biótico local. Nesse sentido, as obras de construção civil do empreendimento provocarão impactos pontuais e imediatos nos manguezais presentes na área de influência direta. De outra forma, as atividades de dragagem da bacia de evolução e do canal de aproximação podem contribuir para a alteração da hidrodinâmica estuarina, afetando as áreas de manguezais.

Entendido como particularmente sensível a impactos ambientais (LANA, 2004), o ecossistema de manguezal é um dos protagonistas da biota da Baía de Paranaguá, permitindo dizer que eventuais perturbações nessas áreas podem ser sentidas em diferentes aspectos do ambiente, seja na flora ou fauna ou mesmo na própria paisagem no entorno da Ilha da Cotinga. Além disso, pode impactar a oferta de alimentação de peixes de interesse da comunidade indígena da Ilha da Cotinga. Algumas espécies consumidas pela comunidade, como a corvina e os caranguejos, estão inseridas no Plano de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção para Manguezais (Portaria MMA nº 9/2015), pela sua dependência dos manguezais. Além do mais, os



manguezais representam locais de reprodução e desenvolvimento de diversas espécies da fauna aquática, alada e terrestre, entre elas as aves.

Sendo assim, faz-se importante que o consumo da biota aquática pela comunidade Mbya da Ilha da Cotinga seja considerada na execução dos monitoramentos referentes ao Subprograma de monitoramento da ictiofauna, cujos resultados deverão ser apresentados via Programa de Comunicação Social Indígena.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 21: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

FRAGILIZAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE RECURSOS PROVENIENTES DAS COMUNIDADES DA BIOTA AQUÁTICA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Instalação Operação	Esse impacto está relacionado às alterações no ambiente aquático referentes às obras e às atividades portuárias em seu período de operação.
Duração	Permanente	Tendo em vista que a operação portuária e suas atividades de manutenção estão essencialmente relacionadas ao ambiente aquático, esse impacto será constante durante a vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	A partir do momento que são realizadas transformações no ambiente aquático, ainda que pontuais e em pequenas áreas, o ambiente se modifica e não retorna ao seu estado anterior.
Natureza	Negativa	Essa fragilização compromete parte da disponibilidade de consumo alimentar Mbya da Ilha da Cotinga.
Forma	Direta	As atividades relacionadas ao empreendimento afetam inicialmente o ambiente aquático, sendo que a diminuição na disponibilidade dos recursos da biota aquática será sentida na comunidade indígena a depender do nível de resiliência do ambiente e da efetividade dos programas ambientais mitigadores.
Relevância	Grande	Caso a disponibilidade de recursos provenientes da biótica aquática (sobretudo dos peixes) seja diminuída, isso contribuirá significativamente no comprometimento da segurança alimentar das comunidades indígenas.

foriel



FRAGILIZAÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE RECURSOS PROVENIENTES DAS COMUNIDADES DA BIOTA AQUÁTICA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Magnitude	Indeterminada	Por ser um impacto potencial, que pode vir a ser prevenido com as adequadas medidas, não é possível uma mensuração prévia de sua magnitude.
Temporalidade	Longo prazo	Considerando a resiliência dos ambientes aquáticos da Baía de Paranaguá, caso ocorra fragilização decorrente da implantação do empreendimento, ela deverá ser sentida após um tempo considerável de sua ação geradora, portanto possivelmente durante a operação do Porto Guará – ainda que a ação geradora tenha ocorrido na fase de instalação.
Sinergia	Sim	A instalação e operação do Porto Guará se insere em um contexto portuário e de outras atividades já existentes, sendo assim, os efeitos das diferentes atividades podem acarretar em impactos no meio aquático decorrentes de diferentes fontes de pressão.
Cumulatividade	Sim	A pressão das diversas atividades econômicas que tem a Baía de Paranaguá como seu contexto se soma sobre o ambiente aquático.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.4 Intensificação da interferência no cotidiano, no modo de vida e no sossego indígenas pela luminosidade e incidência de ruídos

Fase

Operação.

Ação geradora

Operação do Porto Guará em período noturno; circulação de navios pelo Canal da Galheta e atracção nas áreas de fundeio.

Descrição

A operação do Porto Guará e o aumento da frota de embarcações transitando próximo da Ilha da Cotinga contribuirá de modo cumulativo para a intensificação da luminosidade à noite. O impacto da luminosidade advindo das operações portuárias já é percebido atualmente, sendo citado com mais ênfase na roda de conversa realizada na

foriel



Tekoa Takuaty. Assim, a instalação e operação do Porto Guará não acarretará em ineditismo no que diz respeito à luminosidade, porém participará com uma parcela, aumentando, ainda que de maneira difusa, a incidência de luz na abóbada celeste durante a noite.

No que diz respeito às implicações decorrentes da luminosidade no modo de vida dos moradores da TI Ilha da Cotinga, foi citada a interferência nas celebrações na *opy* e, principalmente, na dificuldade em se observar a abóbada celeste no período noturno. Isso tem interferido na localização de corpos celestes e constelações que fazem parte de histórias tradicionais, o que ocasiona, por sua vez, a diminuição da transmissão de conhecimento dessas histórias entre as gerações.

Além disso, a luminosidade é uma condição essencial para a vida aquática, sendo responsável pelo controle do ritmo biológico dos animais. A intensidade e qualidade da luz influencia nas taxas de hormônios na fauna aquática, em especial nos peixes. Eventos como o crescimento, comportamentos agressivos, atividade de natação e reprodução desses animais são controlados pela luz (BOEUF, LE BAIL, 1999; BISWAS *et al.*, 2006). De forma geral há uma menor liberação de melatonina em maiores períodos de luz induzindo uma maior agressividade dos peixes podendo prejudicar o comportamento social, também atuando na regulação da reprodução sazonal e na atividade antioxidante em processos de digestão (CARVALHO, 2009; DIAS *et al.*, 2013).

A luminosidade intensa pode interferir também no comportamento de mamíferos terrestres. Um dos animais relacionados aos Mbya da Ilha da Cotinga é a paca (*Cuniculus paca*), mamífero de hábitos noturnos que, segundo Bastiani, Pereira e Bazilio (2016), apresenta “fobia lunar”, evitando noites com maior incidência de luminosidade da lua. O tatu (família Dasypodidae), como um animal também noturno, pode responder a esse mesmo tipo de efeito (SUPERINA, 2000).

Para as aves, o fotoperíodo e a intensidade de luz também é um fator que influencia no seu comportamento. Podem sofrer desorientação por um excesso de luz artificial e alterar cursos migratórios, por mais que não haja literatura que determine

Joínel



medidas que possam causar este tipo de efeito há um entendimento que é preciso cautela (SANTOS, 2004).

A geração de ruídos, por sua vez, foi um dos pontos mais recorrentes nas conversas realizadas nos levantamentos de campo com as duas Tekoa. Na Tekoa Takuaty, principalmente, ao falarem dos impactos que sentem em relação a atividades portuárias atualmente, os moradores disseram que o barulho do Porto de Paranaguá e dos navios tem ocasionado bastante desconforto no dia a dia, sobretudo no período noturno. A buzina dos navios e o barulho das âncoras sendo lançadas para atracagem no Porto de Paranaguá e nas áreas de fundeio foram indicados como dois fatores que, apesar de serem pontuais, interferem de maneira significativa no sossego e na tranquilidade do período noturno e, inclusive, nas celebrações que ocorrem na *opy*.

Além disso, é preciso considerar os impactos dos ruídos no meio biótico, podendo afetar espécies que sejam de interesse – seja para consumo ou convivência. No ambiente aquático os ruídos sonoros podem ser prejudiciais à fauna, principalmente aos cetáceos. Os peixes também podem sofrer mudanças em seu comportamento, e em suas taxas de crescimento e reprodução, intensificando-se naqueles com ouvidos internos bem desenvolvidos (NEO *et al.*, 2014; SMITH, 2004), como os bagres e as corvinas, espécies pescadas pelos Mbya. Os efeitos do barulho, como o “mascaramento de ruídos”, por exemplo, afetam tanto a fauna aquática (HAWKINS; PEMBROKE; POPPINS, 2014) quanto a fauna terrícola e as aves (BARBER; CROOKS; FRISTRUP, 2010; HICKMAN, 2013; OLIVEIRA, 2020).

Diante do exposto, para a avaliação da intensificação da interferência no cotidiano, no modo de vida e no sossego das comunidades oriundas da luminosidade e da incidência de ruídos, é imprescindível considerar o contexto de operação portuária já instalada na Baía de Paranaguá, bem como a própria área urbana do município, os quais geram a luminosidade e os ruídos já sentidos atualmente pelos moradores. Além disso, é importante observar a localização em que se projeta a implantação do Porto Guará, estando separado da Ilha da Cotinga aproximadamente 7 km, tendo entre si a cidade de Paranaguá e o Porto de Paranaguá.



No período de instalação do empreendimento, uma série de atividades ocasionará a geração de ruídos, tais como circulação de maquinários, obras civis, cravação de estacas, obras de implantação dos ramais de acesso ferroviário e rodoviário, etc.. A fim de auferir a dispersão dos ruídos provenientes das obras de implantação do empreendimento, recorre-se ao seu EIA (CIA AMBIENTAL, 2021), onde se dispõe da estimativa de atenuação sonora em distância a partir de seu ponto de origem. Assim, as estimativas indicam que a propagação sonora do maior emissor de ruídos (o bate-estaca) se reduz para 50 dB(A) em uma distância de 378 metros do ponto de emissão.

Toma-se como referência os valores recomendados pela NBR 10.151:2000. Esses valores são expressos no Quadro 22.

QUADRO 22: NÍVEL DE CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO NCA PARA AMBIENTES EXTERNOS, EM DB(A).

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

FONTE: NBR 10151, 2000.

Considerando os valores recomendados para áreas de sítios e fazendas (visto suas características similares com o ambiente das terras indígenas, na ausência dessa categoria na citada norma) e para área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas e a distância entre a área de construção e a Terra Indígena Ilha da Cotinga, tendo ainda a cidade de Paranaguá e o Porto de Paranaguá no meio, observa-se que o ruído originado da obra não terá efeito sobre ambas as Tekoa. Além disso, a partir desse entorno, não excedem os ruídos potencialmente prejudiciais às aves e aos mamíferos: de 55 a 60 dB para aves (*sensu* BARBER; CROOKS; FRISTRUP, 2010) e 70 dB para mamíferos (*sensu* BOWLES, 1997).

Logo, conforme se observa, o impacto sonoro já sentido pelos moradores e que poderá incidir cumulativamente com a implantação do Porto Guará ficará restrito ao

Joziel



trânsito dos navios, que utilizarão a mesma rota já utilizada pelo Porto de Paranaguá nas proximidades da Ilha da Cotinga. Assim, considerando o incremento no tráfego de navios por dia, a incidência dos ruídos provenientes de buzinas e das âncoras nas áreas de fundeio próximo da Ilha da Cotinga tende a aumentar. Sendo que esse já é um impacto existente e relatado pelos moradores, constitui-se como um impacto cumulativo que será ocasionado durante a operação do Porto Guará.

No que diz respeito à luminosidade, a avaliação precisa levar em consideração a intensidade luminosa já existente e emitida pelo Porto de Paranaguá – mais próximo da Ilha da Cotinga – e pela cidade de Paranaguá. Essa luminosidade já existente anula qualquer possibilidade de que fontes de iluminação oriundas das obras de implantação do Porto Guará possam ser sentidas diretamente na Ilha da Cotinga. Já durante a operação, tendo em vista a maior intensidade da luminosidade da área retroportuária durante o período noturno, entende-se que essa participará de maneira difusa e cumulativa nos efeitos de luminosidade sentidos na abóbada celeste atualmente.

Diante dos depoimentos dos indígenas nas interlocuções em campo, é possível inferir que no período de operação o empreendimento contribuirá de maneira cumulativa para a intensificação da luminosidade e da geração de ruídos que hoje já são sentidas pelas comunidades. Por um lado, atualmente os ruídos, ainda que restritos aos momentos de buzina e ancoragem, afetam o cotidiano da comunidade em seu sossego noturno e, quando coincidem, nas celebrações na *opy*. Por outro lado, foi contundente a reclamação sobre a questão de a luminosidade atribuída ao complexo portuário em operação atualmente estar interferindo na visibilização do céu noturno, e indiretamente nos conhecimentos relacionados às estrelas.

Tendo em vista a participação cumulativa e indireta do empreendimento nesse impacto, tanto do ponto de vista da operação e do incremento nas movimentações dos navios, quanto do ponto de vista do impulso ao crescimento urbano e, com isso, da luminosidade da cidade de Paranaguá, sugere-se que, como medida de compensação sejam instituídas ações de apoio a iniciativas indígenas de fortalecimento cultural.

Avaliação do impacto

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 23: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

INTENSIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA NO COTIDIANO, NO MODO DE VIDA E NO SOSSEGO INDÍGENAS PELA LUMINOSIDADE E INCIDÊNCIA DE RUÍDOS		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Operação	A luminosidade e o ruído serão provenientes do trânsito dos navios no Canal da Galheta.
Duração	Permanente	Esse impacto durará durante toda a vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	Embora o ruído e a luminosidade oriundos do trânsito de navios possam ser eliminados com um eventual encerramento das operações do Porto Guará, sua contribuição cumulativa e sinérgica para o crescimento urbano local, ainda que pequeno, permanecerá ao longo do tempo.
Natureza	Negativa	A iluminação e o barulho prejudicam o sossego e interferem em determinados elementos cotidianos e culturais das comunidades indígenas (como as celebrações na <i>opy</i> e a observação do céu noturno).
Forma	Direta	A iluminação e o barulho provenientes das atividades portuárias relacionadas ao Porto Guará serão somados ao contexto já vivenciado pelas comunidades.
Relevância	Média	A luz e o barulho de operações relacionadas ao contexto econômico nacional contrastam com seu modo de vida e afetam sua relação com o meio ambiente.
Magnitude	Forte	Esse impacto não é inédito, sendo que a iluminação e o ruído já existentes são intensamente sentidos pelas comunidades indígenas. Portanto, a intensificação causada pelas operações do Porto Guará serão de ordem difusa e não causarão efeitos que hoje são ausentes.
Temporalidade	Longo prazo	Esse impacto está relacionado à etapa de operação do empreendimento.
Sinergia	Sim	Além do trânsito de navios, a iluminação e o barulho podem ser intensificados pelo crescimento urbano e/ou por outras operações ativadas pela dinamização da economia oriunda da implantação do Porto Guará.

Joziel



INTENSIFICAÇÃO DA INTERFERÊNCIA NO COTIDIANO, NO MODO DE VIDA E NO SOSSEGO INDÍGENAS PELA LUMINOSIDADE E INCIDÊNCIA DE RUÍDOS		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Cumulatividade	Sim	A iluminação e o ruído se somam ao já existente provocado pelas operações portuárias e pela presença da área urbana de Paranaguá.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.5 Intensificação da poluição atmosférica

Fase

Instalação e operação.

Ação geradora

Trânsito de veículos e máquinas; operação dos equipamentos; movimentação dos navios; trânsito de caminhões e máquinas.

Descrição

Considerando as diversas atividades que deverão ser realizadas para a instalação e posterior operação do Porto Guará, tem-se que haverá contribuição da implantação desse empreendimento na intensificação da poluição atmosférica, ainda que de maneira difusa. Note-se a presença, nas proximidades da Ilha da Cotinga, do Porto de Paranaguá e da cidade de Paranaguá, além das rodovias federais e estaduais, provocando emissões que interferem na qualidade do ar.

No que diz respeito à instalação do empreendimento, as principais emissões atmosféricas a serem consideradas estão associadas ao tráfego de veículos, máquinas e equipamentos, gerando sobretudo poluentes advindos do consumo de combustíveis fósseis. Por sua vez, obras que envolvam movimentação do solo, bem como o trânsito de máquinas e veículos, provocam a ocorrência de material particulado em suspensão (poeira), cuja dispersão se restringe ao entorno do ponto de origem (CIA AMBIENTAL, 2021).

Já durante a operação, as principais emissões atmosféricas são o material particulado proveniente da movimentação dos granéis sólidos (CIA AMBIENTAL, 2021),

foriel



podendo-se acrescentar o consumo de combustíveis fósseis utilizados nos navios, trens e caminhões. De maneira cumulativa, as emissões provenientes da operação do empreendimento se integram ao ambiente atmosférico local.

Além disso, deve ser acrescentado nessa avaliação o aumento do trânsito de caminhões e trens na região, em decorrência dos transportes de importação e exportação para o Porto Guará. Soma-se a isso a dinamização da economia local, com empresas terceirizadas atendendo às demandas do Porto Guará e de seus clientes e, ainda, a afluência de pessoas para ocuparem as vagas de emprego, o que, de maneira sinérgica e cumulativa, contribuirão na emissão de poluentes oriunda do trânsito e da movimentação urbana de Paranaguá.

Avaliação do impacto

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 24: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

INTENSIFICAÇÃO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Instalação Operação	A emissão de poluentes ocorrerá a partir de máquinas e veículos atuantes nas obras de construção e no trânsito de navios, caminhões, trens e carros, principalmente.
Duração	Permanente	As emissões ocorrerão constantemente durante o tempo de vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	As condições atmosféricas não retornarão à sua condição anterior após as emissões de poluentes acontecerem.
Natureza	Negativa	As emissões terão efeitos na qualidade do ar regionalmente, afetando também a Ilha da Cotinga.
Forma	Direta	Dado a característica físicas da atmosfera, os poluentes podem ser dispersados imediatamente após sua emissão, afetando inclusive a qualidade do ar nas comunidades indígenas.
Relevância	Grande	A qualidade do ar é condição essencial para a saúde e o bem-estar, o que a torna de grande relevância, o que é intensificado pelo fato de que nas comunidades indígenas as principais doenças diagnosticadas dizem respeito a patologias respiratórias.



INTENSIFICAÇÃO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Magnitude	Média	Considerando a importância da qualidade do ar para a manutenção de condições adequadas de vida, a implantação de um empreendimento do porte do Porto Guará (com seus efeitos sinérgicos e cumulativos) e sua continuidade no tempo afetam de maneira relevante a qualidade atmosférica regional.
Temporalidade	Curto prazo	As emissões de poluente começarão a ocorrer já no início das obras de construção.
Sinergia	Sim	Além das atividades diretas do Porto Guará, a atuação das terceirizadas e suas atividades contribuirão para afetar a qualidade do ar.
Cumulatividade	Sim	Os impactos na qualidade do ar se somarão ao contexto já existente.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.6 Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas

Fase

Planejamento, instalação e operação.

Ação geradora

Contratação de mão de obra para a instalação e operação; demanda de serviços e insumos; movimentação tributária.

Descrição

A implantação de um empreendimento com as características e o porte do Porto Guará produz uma intensa dinamização econômica regional. Com efeito, as movimentações ligadas ao planejamento, instalação e operação do Porto Guará mobilizam uma série de prestadores de serviços e fornecedores de insumos, considerando, ainda, as movimentações tributárias.

Nesse sentido, já na etapa de planejamento é mobilizada uma série de empresas prestadoras de serviços. Essas empresas são compostas por equipes que atuam nas

Joziel



elaboraões de projetos, estudos de viabilidade e licenças exigidas pela legislação nacional. Para isso, são realizadas incursões a campo que demandam, dentre outros, a necessidade de hospedagem e alimentação nos locais de destino.

De forma mais intensa, essa demanda pela prestação de serviços aumenta durante a etapa de instalação, onde serão necessárias as empresas ligadas às obras de construção, além do fornecimento de jazidas e áreas de empréstimo, materiais e insumos de construção civil, água, energia elétrica, combustível, transporte, alimentação e hospedagem de funcionários. Na etapa de operação, por sua vez, além da contratação direta dos funcionários que atuarão na operação portuária, também serão implicadas uma série de empresas no fornecimento de serviços e insumos.

Citam-se, ainda, o aumento do potencial de turismo de negócios e o fortalecimento das atividades portuárias em âmbito local, que incorrem no trânsito de mais pessoas envolvidas com os negócios portuários, gerando demandas para os serviços locais, tais como hospedagem, alimentação e transporte.

Assim, a economia regional é incrementada com a presença de mais recursos e movimentações financeiras, o que se reflete no efeito renda e na demanda por produtos e serviços. Acrescente-se a isso o aumento na arrecadação de tributos, tanto diretamente provenientes do Porto Guará quanto da rede de movimentações que o terão como impulsionador. Os efeitos desse cenário deverão ter incidência imediata no município de Paranaguá e, indiretamente, na região do entorno da Baía de Paranaguá.

Do ponto de vista do componente indígena, os efeitos do incremento e dinamização na economia regional podem ser tanto positivos quanto negativos. Ou seja, seus impactos dependem, por um lado, das políticas que orientam a administração pública (notadamente municipal) nos investimentos diante dos incrementos econômicos; por outro lado, diante dessa dinamização, é preciso que a comunidade indígena possua instrumentos que a permitam manter relações com esse contexto sem que a segurança de seu modo de vida seja afetada, de acordo com suas concepções.



Portanto, o incremento da economia regional pode ser benéfico para as comunidades indígenas, ao possibilitar a geração de renda com a venda de artesanato ou com a recepção de turistas nas aldeias, por exemplo. Por seu turno, investimentos municipais que não levem em consideração a perspectiva indígena ou o reflexo do efeito renda nos serviços locais (como no preço das passagens de barcas, elemento essencial para a locomoção indígena em âmbito local) ou na especulação imobiliária podem gerar um resultado negativo dessa dinamização econômica para as comunidades.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 25: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

POTENCIAL INTERFERÊNCIA DA DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA REGIONAL NA ORGANIZAÇÃO E NO MODO DE VIDA INDÍGENAS		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Planejamento Instalação Operação	A dinamização da economia regional já se inicia com as movimentações referentes ao projeto do empreendimento e a obtenção de suas licenças, se estendendo para a instalação e permanecendo na operação, com tendência de crescimento. Portanto, isso interfere desde já sobre a comunidade indígena de Ilha da Cotinha. Um exemplo positivo são as contratações de membros da comunidade no âmbito do próprio Estudo do Componente Indígena.
Duração	Permanente	Como a operação contribuirá de maneira expressiva para a dinamização da economia regional, o potencial de interferência nas comunidades indígenas será constante durante a vida útil do Porto Guará.
Grau de reversibilidade	Irreversível	Uma vez incrementada a economia regional, o Porto Guará não terá controle sobre seus efeitos. Portanto, esse potencial de interferência estará sempre latente durante sua vida útil.
Natureza	Negativa Positiva	Quando traz recursos para a comunidade ou quando as políticas públicas consideram adequadamente o bem-estar indígena, são benéficos para a comunidade indígena (ex.: obtenção de recursos e projetos estruturantes, turismo cultural com possibilidade de comercialização de artesanatos e oferecimento de experiências culturais, eventos de valorização da cultura indígena). Quando a incrementação da dinâmica econômica não tem um

foriel



POTENCIAL INTERFERÊNCIA DA DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA REGIONAL NA ORGANIZAÇÃO E NO MODO DE VIDA INDÍGENAS		
Atributo	Avaliação	Justificativa
		alinhamento com políticas públicas adequadas, isso será prejudicial para as comunidades indígenas (ex.: aumento nos preços de produtos e serviços utilizados por indígenas, especulação imobiliária e pressão turística mal gerida no ambiente local).
Forma	Direta	Resulta dos efeitos causados pela implantação do Porto Guará na economia regional.
Relevância	Grande	Qualquer influência que possa incidir no modo de vida Mbya é altamente significativa.
Magnitude	Forte	Resulta da observação de que já há significativa relação entre os Mbya da Ilha da Cotinga e a sociedade regional, contudo, a capacidade de dinamização provocada pelo Porto Guará deve ser considerada relevante – por isso, o meio termo da avaliação.
Temporalidade	Imediato	Os efeitos já acontecem no planejamento, como é o caso da contratação de assessores indígenas para compor esse Estudo do Componente Indígena.
Sinergia	Sim	Além de fortemente ligada às atividades portuárias, a economia regional também é bastante movimentada pelo turismo. Um exemplo de efeito sinérgico sobre a Ilha da Cotinga diz respeito ao turismo cultural que poderia ser potencializado com tendo como público os trabalhadores do empreendimento ou pessoas que viajam para a região a negócios ligados ao Porto Guará.
Cumulatividade	Sim	O Porto Guará se insere em um contexto local fortemente relacionado à dinâmica portuária, portanto sua atuação se somará a esse contexto.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.7 Potencial intensificação do racismo contra os indígenas

Fase

Planejamento, instalação e operação.

Ação geradora

Circulação de pessoas durante os estudos prévios, as obras de instalação e a operação; aumento de oferta de mão de obra; dinamização da economia regional.

foriel



Descrição

O Estatuto da Igualdade Racial (Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010) define discriminação racial ou étnico-racial da seguinte forma:

Toda distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica que tenha por objeto anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em igualdade de condições, de direitos humanos e liberdades fundamentais nos campos político, econômico, social, cultural ou em qualquer outro campo da vida pública ou privada (BRASIL, 2010, Art. 1º, Parágrafo único, alínea I).

Esse é um tema em constante discussão e que faz parte da realidade das comunidades indígenas, haja vista que o racismo é algo estrutural da formação da sociedade nacional – o que tem sido apontado tanto por pesquisadores quanto pelos próprios grupos que a experienciam. Conforme colocado na oficina de discussão da matriz de impacto pelos interlocutores indígenas, o racismo vai além da noção de preconceito – que remete a uma determinada posição por falta de informação adequada – mas envolve uma espécie de violência que fere a integridade da pessoa humana e de grupos sociais de forma muitas vezes irreversíveis.

Com efeito, segundo o relato de moradores de ambas as Tekoa, não é raro que os indígenas da Ilha da Cotonga precisem se deslocar até a cidade de Paranaguá para realizar compras, tratar de interesses pessoais, comercializar artesanato ou mesmo transitar em direção a outras localidades. Esses relatos contam também de discriminações sofridas quando estão no espaço urbano, tanto nas vias públicas quanto em estabelecimentos comerciais.

Na discussão desse impacto, foi enfaticamente ressaltado pelos interlocutores indígenas que o racismo não é gerado apenas pelo preconceito, mas faz parte de uma conjuntura social mais ampla. A esse respeito, vale mencionar a colocação da cacique da Tekoa Takuaty, Juliana Kerexu, ao lembrar que mesmo a presença Mbya na Baía de Paranaguá sendo historicamente consolidada e conhecida em Paranaguá e região, ainda assim o racismo é sentido pelos indígenas.

Essa discriminação, já existente em âmbito local e regional, pode ser intensificada pela chegada de novas pessoas (com ou sem informação e esclarecimento), resultado da

Joziel



demanda de mão de obra que será gerada com as atividades de instalação do empreendimento e posteriormente de sua operação. Cabe destacar que, embora a prioridade de emprego seja para os moradores locais, as exigências técnicas e o alto número da demanda e a necessidade de profissionais com capacitações específicas resultarão em afluência de trabalhadores de outros municípios e regiões para Paranaguá.

Como apontado no item sobre a contratação de mão de obra, que compõe o capítulo da descrição do empreendimento, já na fase inicial da instalação serão abertas 1800 vagas de emprego, voltadas para a construção dos acessos ferroviários, rodoviários, área comum e terminais de granéis sólidos de exportação e importação. A partir do terceiro ano, com o início da operação do Porto Guará, a previsão é de que, além das vagas relacionadas à instalação, sejam geradas vagas em torno de sua operação, seja direta ou indiretamente. Ao fim do oitavo ano, a previsão é de que as vagas de empregos diretos e indiretos somem 6489 trabalhadores.

Esse montante de vagas geradas pelo empreendimento é um elemento positivo para a oferta de empregos para a população regional e local e também para o incremento da economia. Contudo, a probabilidade de que a disponibilidade de vagas, juntamente com as exigências de determinadas especializações, resulte no aumento demográfico local e em novos moradores transitando na cidade de Paranaguá precisa ser considerada tendo em vista as preocupações das comunidades indígenas.

Considerando que, além de trabalhadores locais, a tendência é que o empreendimento contrate trabalhadores de diferentes regiões, com distintas formações profissionais e socioculturais e distintas trajetórias pessoais, é importante que se tenha o cuidado de promover ações que evitem a reprodução do racismo contra as comunidades indígenas locais. Tais ações, além de atuarem de maneira preventiva, também possuirão o potencial de contribuir para a atenuação dessa realidade já existente.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.



QUADRO 26: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

POTENCIAL INTENSIFICAÇÃO DA RACISMO CONTRA OS INDÍGENAS		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Planejamento Instalação Operação	A presença de pessoas novas na terra indígena desde a etapa de planejamento já contribui para esse potencial, embora de forma muito tênue, haja as experiências e formação dos profissionais envolvidos. Esse potencial se intensifica na instalação e permanece na operação.
Duração	Permanente	Esse impacto será constante durante o tempo de vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	Dois fatores são considerados para sua avaliação com irreversível: 1. O Porto Guará, ainda que promova ações de esclarecimentos e sensibilização contra o racismo, não terá controle sobre o comportamento da rede de pessoas, empresas e atividades mobilizadas por sua implementação; 2. Uma vez ocorrido o racismo, isso causa uma violência tal na integridade da pessoa ou comunidade alvo que não se pode voltar ao estado anterior da ação, sendo, portanto, irreversíveis seus efeitos.
Natureza	Negativa	O racismo, além de crime, é um ato de violência contra a integridade da pessoa humana.
Forma	Indireta	O racismo não é oriundo das ações do Porto Guará, mas pode ser resultado de processos econômicos e sociais dos quais o empreendimento faça parte.
Relevância	Grande	O racismo afeta significativamente o modo de vida e a manutenção cultural das comunidades indígenas, se desdobrando por vários aspectos – desde existenciais e psicológicos até sociais e políticos.
Magnitude	Média	O racismo é uma característica estrutural da sociedade brasileira (presente também em âmbito local, conforme relatado pelos interlocutores), portanto, não é inédito, mas constantemente latente, sendo nesse cenário que as dinâmicas impulsionadas pelo Porto Guará atuarão.
Temporalidade	Longo prazo	O racismo já é sentido pelos indígenas atualmente, portanto, havendo intensificação, ela não será imediatamente sentida dentro da conjuntura, porém o passar do tempo pode tornar mais intenso.
Sinergia	Sim	O Porto Guará, sendo implementado, fará parte de uma conjuntura social mais ampla, que pode juntar os processos já existentes a outros novos não previstos.
Cumulatividade	Sim	Somará ao contexto de racismo já existente.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



9.2.8 Intensificação da pressão sobre o meio ambiente

Fase

Instalação e operação.

Ação geradora

Obras de implantação das estruturas do empreendimento; trânsito de pessoas, máquinas e veículos durante a instalação e a operação; aumento de oferta de mão de obra.

Descrição

Dentro do complexo portuário da Baía de Paranaguá, a implantação do empreendimento intensificará um cenário de pressão já existente sobre o ambiente local. Isso ocorre principalmente nos seguintes aspectos: pelas interferências diretas no ambiente durante a instalação (restringindo-se à sua área diretamente afetada), durante a operação e pela rede de atividades que será gerada com empresas prestadoras de serviços às operações do Porto Guará.

No que diz respeito à supressão vegetal, especificamente, essa acontecerá tanto na área do terminal portuário quanto no acesso rodoviário. Na área do terminal, a estimativa é que sejam suprimidos 99,30 hectares de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas (com vegetação distribuída nos estágios sucessionais avançado, médio e inicial) e 1,43 hectares de manguezais. Já na área do acesso rodoviário, a previsão de supressão vegetal é de 34,12 hectares (em estágio sucessional médio e avançado). Além disso, prevê-se a intervenção em 5,23 hectares de APP (CIA AMBIENTAL, 2021).

Nesse sentido, ainda que as interferências diretas sobre o ambiente, tais como aterramentos, terraplanagem, supressão de vegetação, ruídos, luminosidade, emissão de poluentes, se deem pontualmente ou de forma difusa, é necessário entender esse aspecto dentro de um contexto panorâmico e de um ponto de vista global. Assim, é válido ressaltar que as operações portuárias são o eixo da economia na região da Baía de



Paranaguá, impulsionando, assim, tanto outros empreendimentos quanto a expansão urbana de Paranaguá.

Logo, considerando que o sentido de territorialidade indígena não se restringe à Terra Indígena, mas se estende para além de sua área delimitada, do ponto de vista ecossistêmico a sinergia dos impactos da qual o empreendimento participará terá reflexos no ambiente de vida das comunidades indígenas litorâneas, dentre elas as comunidades Mbya da TI Ilha da Cotinga.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 27: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

INTENSIFICAÇÃO DA PRESSÃO SOBRE O MEIO AMBIENTE		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Instalação Operação	As obras de instalação do Porto Guará resultam em modificação do ambiente das áreas de diretamente afetadas. A pressão continua constantemente durante sua operação.
Duração	Permanente	A pressão será constante durante o tempo de vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	Após modificadas as características do ambiente, elas não voltarão à sua condição anterior.
Natureza	Negativa	Modificações deletérias ao ambiente são prejudiciais às comunidades indígenas.
Forma	Indireta	O impacto não incidirá diretamente na Ilha da Cotinga e na comunidade indígena, mas difusamente em âmbito regional.
Relevância	Grande	Estando o modo de vida e a concepção de mundo Mbya fortemente ligada à qualidade ambiental, modificações no ambiente afetam significativamente em sua qualidade de vida.
Magnitude	Média	Considerando o porte e a dinâmica do empreendimento, sua implantação causará efeitos sensíveis ao ambiente local, contudo, esse ambiente já possui pressão histórica de operações portuárias e outras atividades (relacionadas ou não), sendo que a atuação do Porto Guará não trará efeitos inéditos.

foriel



INTENSIFICAÇÃO DA PRESSÃO SOBRE O MEIO AMBIENTE		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Temporalidade	Curto Prazo	As modificações acontecerão desde o início das obras de instalação.
Sinergia	Sim	O Porto Guará será inserido em um contexto já atuante, cuja interrelação terá efeitos no ambiente para além dos impactos direta e exclusivamente relacionados às suas ações.
Cumulatividade	Sim	Os efeitos do Porto Guará no ambiente da Baía de Paranaguá se somarão e serão somados pela dinâmica já existente e com tendência de continuidade no tempo.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.9 Aumento do potencial de invasões e uso ilegal da área da Terra Indígena Ilha da Cotinga

Fase

Instalação e operação.

Ação geradora

Trânsito e estabelecimento de pessoas durante a instalação e a operação; aumento de oferta de mão de obra.

Descrição

Durante os levantamentos de campo e nas interlocuções realizadas foi constatado que existem várias ocupações ilegais e não autorizadas pelos Mbya no interior da Terra Indígena Ilha da Cotinga, sobretudo na Ilha Rasa da Cotinga – território sagrado e importante repositório de matérias-primas. Essas ocupações ilegais têm sido motivo de intensa preocupação das lideranças de ambas as Tekoa. Além disso, durante as incursões pela terra indígena foram identificados alguns vestígios de caçadas por não-indígenas.

Atualmente, a Tekoa Pindoty possui um rígido controle das caças pelos indígenas, haja vista que há a preocupação com a sustentabilidade da fauna local, que pelas características do ambiente e pelas pressões que vêm sofrendo têm diminuído

foriel



sensivelmente, conforme os relatos. Assim, as caças só são realizadas pelos indígenas quando não há outra opção de proteína.

Nas interlocuções realizadas com moradores das Tekoa Pindoty e Takuaty foi recorrente a demonstração de preocupação quanto ao aumento da população na cidade de Paranaguá e região e seu reflexo na pressão sobre a Terra Indígena. Eventualmente, as pessoas que se estabelecerem ou transitarem por Paranaguá vindo de outras regiões para trabalhar no empreendimento, por desconhecimento, desrespeito ou necessidade podem realizar incursões na terra indígena e seu entorno para caça, pesca ou extração ilegais ou mesmo a ocuparem ilegalmente.

Sendo assim, faz-se importante o estabelecimento de medidas que contribuam para que os indígenas possam realizar o monitoramento da Terra Indígena e denúncias aos órgãos competentes sobre possíveis invasões. Além disso, é necessário a execução de ações de educação ambiental e esclarecimentos sobre a presença da terra indígena no contexto local e aos impedimentos quanto à ocupação e extração ilegal em sua área.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 28: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

AUMENTO DO POTENCIAL DE INVASÕES E USO ILEGAL DA ÁREA DA TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Instalação Operação	Essa pressão se inicia com o incremento populacional ocasionado pela contratação de pessoas para atuarem nas obras de instalação, permanecendo durante a operação, haja vista a expectativa de grande número de contratações.
Duração	Permanente	O potencial será constante durante o tempo de vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	Medidas de monitoramento e ações de comunicação e sensibilização podem ser efetivas para eliminar o potencial de novas invasões na terra indígena.

foriel



AUMENTO DO POTENCIAL DE INVASÕES E USO ILEGAL DA ÁREA DA TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Natureza	Negativa	O potencial de invasões latente causa constante apreensão nas comunidades indígenas; e as invasões e usos ilegais prejudicam sobremaneira a gestão do território da terra indígena pelos próprios indígenas.
Forma	Indireta	A implementação do Porto Guará não resulta em invasão ou estímulo de invasão da terra indígena, sendo que isso ocorre de efeitos secundários à sua atuação.
Relevância	Grande	As invasões e usos ilegais na terra indígena prejudicam significativamente a manutenção física e cultural das comunidades indígenas ali residentes, além de conflitarem com suas concepções culturais.
Magnitude	Média	A implementação do Porto Guará, e a rede de pessoas e empresas que mobilizará, será significativa na dinâmica social que eventualmente causará pressão sobre a terra indígena; contudo, o histórico econômico e social da região demonstra que essa pressão não será nova e nem impulsionada exclusivamente pela presença do empreendimento.
Temporalidade	Curto prazo	Será iniciada desde as primeiras contratações para as obras de construção.
Sinergia	Não	A presença do Porto Guará não trará efeitos diferentes dos já existentes relacionados ao impacto em questão.
Cumulatividade	Sim	A implementação do Porto Guará se somará a um contexto já existente, potencializando os efeitos causados por esse contexto.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.10 Potencial interferência nos deslocamentos Mbya

Fase

Instalação e operação.

Ação geradora

Obras de implantação do empreendimento; obras de implantação dos acessos; trânsito de pessoas, máquinas e veículos na instalação e operação do empreendimento.

foriel



Descrição

Como é reconhecido na literatura etnológica, a mobilidade é um elemento constituinte do modo de vida Mbya. Faz parte do *Nhandereko* os longos deslocamentos que produzem uma rede de interligação entre aldeias de diferentes regiões em um amplo território concebido dentro da territorialidade Mbya.

Com efeito, durante os momentos em que a equipe esteve em campo foi observado o deslocamento de algumas famílias para outras aldeias, a fim de realizar visitas aos parentes, participar de cerimônias, celebrações e atos culturais e políticos. Esses deslocamentos são frequentes e foram relatados por moradores de ambas as Tekoa.

As viagens das famílias Mbya acontecem via de regra de ônibus ou carro. Seus destinos são vários. Quando precisam ir a Curitiba, a algumas aldeias da região ou para São Paulo, a principal via de deslocamento é a BR-277. Essa via será compartilhada com os caminhões e máquinas durante a instalação do empreendimento e com os caminhões de cargas de importação e exportação durante sua operação.

Conforme o EIA do Porto Guará (CIA AMBIENTAL, 2021), durante as obras, o pico previsto será de um fluxo diário de 205 viagens de caminhão no segundo ano de implantação. Além disso, acresce-se o número de ônibus que deverá transportar os trabalhadores que atuarão no empreendimento, na ordem de 43 viagens diárias durante os dois primeiros anos de implantação, com tendência a diminuir.

Ressalta-se que a localização e o modelo de implantação do Porto Guará permitem destacada ênfase no transporte ferroviário, reduzindo ao máximo a necessidade do aumento de caminhões nas vias rodoviárias.

É preciso considerar que a implantação do Porto Guará mobilizará também uma série de serviços e empresas, e que um empreendimento desse porte contribui para a tendência de instalação de novas empresas para atendimento de insumos e serviços. Isso contribui para a incidência nas vias rodoviárias, que também deve ser considerada. Tendo isso em vista, entende-se que, com a intensificação do trânsito de caminhões e potencial



lentidão do trânsito da BR-277, isso afetará os planejamentos de viagens e deslocamentos das famílias Mbya da Ilha da Cotinga para outras regiões em que precisem utilizar essa via.

Destaca-se que em determinados contextos os deslocamentos Mbya possuem especial urgência, como nos casos em que é preciso levar alguma pessoa para ser tratada por pajés de outras aldeias (ou buscar o pajé para tratar a pessoa na própria aldeia), em que não há uma programação prévia.

Além disso, vale destacar que a dinamização da economia local pode acarretar em aumento de preços de alguns serviços de transporte, notadamente nas passagens das embarcações utilizadas para deslocamento entre a Ilha da Cotinga e a cidade de Paranaguá.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 29: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

POTENCIAL INTERFERÊNCIA NOS DESLOCAMENTOS MBYA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Instalação Operação	O incremento no trânsito acontece significativamente a partir das obras de construção e permanece durante o funcionamento.
Duração	Permanente	Essa condição permanecerá durante o tempo de vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	Considerando, além das máquinas e veículos diretamente ligados ao Porto Guará, também aqueles relacionados à cadeia de empresas que serão atraídas e atuarão em torno de suas operações, mesmo na eventual e improvável finalização das operações do empreendimento, as citadas empresas (ao menos parcialmente) permanecerão atuantes e, em consequência, utilizando o trânsito local.
Natureza	Negativa	Esse impacto possui efeitos deletérios para a comunidade indígena.
Forma	Direta	O aumento do trânsito estará diretamente relacionado à atuação do Porto Guará.



POTENCIAL INTERFERÊNCIA NOS DESLOCAMENTOS MBYA		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Relevância	Grande	A interferência nos deslocamentos afeta sensivelmente o modo de vida Mbya.
Magnitude	Média	O aumento no trânsito será significativo, porém dentro de um contexto já existente.
Temporalidade	Curto prazo	Será iniciado já nas obras de construção do empreendimento.
Sinergia	Não	O aumento do trânsito provocado pela implementação do Porto Guará não trará efeitos inéditos.
Cumulatividade	Sim	O incremento do trânsito se somará ao já existente na região, que é fortemente ligada ao contexto de operações portuárias.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.11 Potencial aumento de conflitos internos e externos

Fase

Planejamento, instalação e operação.

Ação geradora

Tratativas com a comunidade, levantamentos de campo dos estudos ambientais e execução dos programas de componente indígena.

Descrição

Os Mbya atualmente encontram-se consolidados na Ilha da Cotinga, sendo a gênese da retomada dessa área remetida à década de 1970. Dentro dessa terra indígena atualmente estão estabelecidas duas Tekoa, que, embora possuam relações entre si, são conduzidas de maneira autônoma, como duas unidades políticas e sociais. Além disso, cada uma das Tekoa, embora tenha um cotidiano similar, são compostas por núcleos familiares que possuem suas particularidades e suas especificidades no dia a dia, no modo como organizam seu tempo, seus cultivos, sua organização familiar.

As ações relacionadas à implantação de um novo empreendimento, portanto, incidem sobre esse contexto. Nesse sentido, por exemplo, já desde os primeiros contatos

foriel



na etapa de planejamento, para a realização de estudos específicos voltados ao componente indígena, as lideranças locais são demandadas a responder diante da comunidade sobre a condução dos processos, de maneira a controlar expectativas e evitar potenciais frustrações. Nas tratativas que envolvem empreendedor, consultoria, assessores e Funai, caso os processos não sejam bem conduzidos, podem gerar ruídos de informação, redundado em conflitos internos.

Além disso, para que as decisões sejam tomadas pela comunidade indígena, sempre se faz necessária uma série de discussões para se chegar em consensos. Isso envolve interferir no cotidiano das famílias, ouvir todos, desenvolver e apresentar argumentos. Demanda-se, pois, um esforço de condução e de articulação das lideranças, trazendo em latência a possibilidade de se gerarem conflitos entre os grupos familiares envolvidos. Isso pode ser potencializado, ainda, por descontentamentos sobre a condução e sobre a distribuição e execução de medidas.

Além dos conflitos internos, tanto as interlocuções diretamente relacionadas com as demandas do Porto Guará quanto indiretamente com outras empresas e pessoas ligadas indiretamente ao Porto Guará apresentam potencial de gerar conflitos com atores externo. Isso, em diversas medidas, também pode refletir na organização interna de maneira conflituosa.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 30: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

POTENCIAL AUMENTO DE CONFLITOS INTERNOS E EXTERNOS		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Planejamento Instalação Operação	A demanda externa que potencializa os conflitos inicia já nas etapas de estudos, estendendo-se pelas demais etapas, culminando na execução dos programas ambientais.
Duração	Permanente	Tendo em vista que é de interesse do Porto Guará o cumprimento das legislações ambiental e voltadas às



POTENCIAL AUMENTO DE CONFLITOS INTERNOS E EXTERNOS		
Atributo	Avaliação	Justificativa
		comunidades indígenas, eventualmente a demanda acontecerá em diferentes momentos de sua vida útil.
Grau de reversibilidade	Irreversível	A condução adequada e a observação dos protocolos demandados pelas comunidades indígenas diminuem ou mesmo eliminam a possibilidade de conflitos internos e externos com origem na relação com o Porto Guará e sua atuação.
Natureza	Negativa	Esse impacto causa efeitos prejudiciais na organização social e política da terra indígena.
Forma	Direta	Está relacionado às demandas do Porto Guará para o cumprimento de legislação pertinente.
Relevância	Grande	Os conflitos internos e externos desestabilizam a organização política e social na terra indígena.
Magnitude	Média	As demandas externas já são presentes na comunidade, contudo as demandas do Porto Guará somam expressivamente a esse contexto.
Temporalidade	Imediato	Esse impacto já está sendo sentido desde a etapa de planejamento.
Sinergia	Sim	Relacionado com outras demandas (seja de empreendimentos, atividades ou outras situações provenientes da sociedade não indígena), pode gerar efeitos além dos inicialmente previstos.
Cumulatividade	Sim	Somam-se a demandas já existentes, intensificando, também, no potencial de conflitos.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

9.2.12 Fragilização da transmissão e manutenção de conhecimentos tradicionais causados pelas mudanças na paisagem

Fase

Instalação e operação.

Ação geradora

Obras de implantação das estruturas do empreendimento; trânsito de navios no Canal da Galheta.

foriel



Descrição

A Baía de Paranaguá é concebida pelos Mbya como seu território tradicional, sendo que os elementos na paisagem carregam referências importantes para a transmissão e manutenção de conhecimentos ancestrais relacionados à sua história e cultura. Essas referências paisagísticas se revestem de singular importância quando pensadas dentro do referencial do pensamento indígena, em que a relação com o território se dá de maneira intensa e intrincada. Logo, mudanças na paisagem afetam de maneira imediata seus referenciais culturais.

Cabe destacar, nesse sentido, que a transmissão e manutenção de conhecimentos pelos povos indígenas, incluídos especialmente os Mbya, está fortemente calcada na oralidade e na memória coletiva. Sendo assim, a transmissão de conhecimentos se dá por meio da contação de histórias e das conversas entre os mais velhos e as gerações mais novas. Dada essa relação intensa com o território, os elementos presentes em determinada paisagem muitas vezes são suportes materiais que dão subsídios a essas transmissões orais de conhecimento.

Logo, mudanças na paisagem afetam também os referenciais cênicos das histórias contadas, fragilizando assim a transmissão de saberes entre as gerações. Com o crescimento do complexo portuário e a presença de novos elementos na paisagem, os referenciais cênicos vão se obliterando, fazendo com que o que era conhecido por uma geração já não é mais referência para a geração seguinte.

Diante disso, aponta-se que nesse contexto a incrementação de novos navios no Canal da Galheta contribuirão de forma cumulativa para essa mudança na paisagem que já vem sendo objeto de reflexão entre os Mbya da Ilha da Cotinga. Por outro lado, a dinâmica econômica que será movimentada pela implantação do Porto Guará também contribuirá de maneira indireta com essa alteração cênica, haja vista seus efeitos no crescimento da cidade de Paranaguá.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 31: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

FRAGILIZAÇÃO DA TRANSMISSÃO E MANUTENÇÃO DE CONHECIMENTOS TRADICIONAIS CAUSADOS PELAS MUDANÇAS NA PAISAGEM		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapa	Instalação Operação	As mudanças na paisagem se iniciam nas obras e construção e permanecem durante a operação.
Duração	Permanente	Será constante durante a vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	A paisagem modificada não retornará ao seu estado anterior.
Natureza	Negativa	Prejudica a manutenção cultural.
Forma	Indireta	Esse impacto não advém diretamente da ação do Porto Guará sobre a Ilha da Cotinga, mas é reflexo das mudanças causadas na paisagem que por sua vez repercutem na manutenção cultural indígena.
Relevância	Grande	Todo efeito nocivo às tradições indígena afeta significativamente sua organização e seu potencial de reprodução física e cultural.
Magnitude	Fraca	A implantação do Porto Guará não trará elementos novos ou intensos para esse contexto em que as comunidades Mbya já compartilham o ambiente da Baía de Paranaguá com as operações portuárias desde, no mínimo, seus movimentos de retomadas de territórios ancestrais a partir do século XX.
Temporalidade	Curto prazo	As modificações no ambiente se iniciam desde as obras de construção do empreendimento.
Sinergia	Sim	A inserção do Porto Guará no contexto regional e a rede de pessoas e empresas impulsionadas gerarão mudanças no ambiente para além das diretamente relacionadas às atividades do empreendimento em si.
Cumulatividade	Sim	As ações do Porto Guará se somarão às já existentes, intensificando os efeitos relacionados à mudança da paisagem.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



9.2.13 Interferência no bem-estar físico e espiritual

Fase

Planejamento, instalação e operação.

Ação geradora

Estudos prévios; obras de instalação do empreendimento; trânsito e circulação de pessoas, máquinas e veículos na instalação e operação; trânsito de caminhões, trens e navios; circulação de trabalhadores e visitantes.

Descrição

A bibliografia etnológica ameríndia demonstra de maneira robusta as especificidades inerentes às formas como os diferentes povos indígenas concebem o mundo. Nesses casos, o espiritual, o social e o natural são se encontram separados em entes distintos, como hegemonicamente é concebido pelo pensamento científico ocidental – ainda que mesmo esse modelo de pensamento ocidental sempre teve suas críticas e esteja sendo cada vez mais criticado e sofisticado.

Na cosmologia Mbya, são centrais os conceitos de *tekoa* e o *Nhandereko*. Suas concepções permitem ter noção, a partir de conceitos indígenas, da forma como o mundo é composto. Nesse sentido, a *tekoa*, além de ser o espaço físico em que a comunidade se organiza, é também o espaço com as condições para que possa haver a manutenção da vida de acordo com os modos de ser tradicionais cultivados e ensinados pelos ancestrais. É a esse modo de ser que se chama *Nhandereko*, ou seja, o modo de vida conforme os preceitos Mbya. Logo, uma *tekoa* possui sua relevância para a manutenção física e econômica, mas é principalmente um campo que envolve relações sociais, culturais e políticas com os entes que a habitam, os quais não se restringem aos humanos, mas envolvem a flora, a fauna, os espíritos, os deuses, os donos dos animais, os ancestrais, etc..

Em campo, desde as primeiras atividades em ambas as Tekoa, foram recorrentes os momentos em que os interlocutores enfatizaram que os impactos decorrentes de um



novo empreendimento (associado de maneira cumulativa e sinérgica com a dinâmica econômica e sociocultural local) não se restringem ao aspecto físico, mas que o principal é a consideração do campo espiritual que pode ser afetado. Em sua cosmologia, os meios físico, biótico e antrópico não são distintos, sendo que efeitos deletérios que possam acometer um desses meios se emaranham e cruzam com os demais, afetando-os globalmente.

Portanto, o componente indígena de uma avaliação de impacto ambiental necessariamente precisa levar em consideração esses fatores quando trata do impacto de determinado empreendimento sobre o modo de vida e o ambiente ocupado por uma dada comunidade indígena. Nesse sentido, tanto os impactos mencionados nos itens anteriores, especificamente referentes às comunidades indígenas, quanto os considerados para os meios físico e biótico (dentro e fora da TI), devem ser considerados como interferindo no *Nhandereko Mbya*, haja vista a concepção de que seu território vai além das delimitações da Terra Indígena e de que os impactos no mundo material interferem também no mundo espiritual e no modo de ser.

Avaliação

O quadro seguinte apresenta a avaliação desse impacto, sistematizada por atributos e com as respectivas justificativas.

QUADRO 32: AVALIAÇÃO DO IMPACTO.

INTERFERÊNCIA NO BEM-ESTAR FÍSICO E ESPIRITUAL		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Etapas	Planejamento Instalação Operação	Acontece desde os primeiros contatos e interlocuções no âmbito dos estudos prévios, estendendo-se para as etapas de instalação e operação.
Duração	Permanente	Tendo em vista a presença e operação do Porto Guará e a concepção dos Mbya de uma territorialidade além da Ilha da Cotinga, o impacto será constante durante a vida útil do empreendimento.
Grau de reversibilidade	Irreversível	Os efeitos gerados no ambiente e sua repercussão no modo de vida Mbya não poderão retornar ao status anterior ao Porto Guará.



INTERFERÊNCIA NO BEM-ESTAR FÍSICO E ESPIRITUAL		
Atributo	Avaliação	Justificativa
Natureza	Negativa	Traz desafios para a organização social e a manutenção cultural das comunidades indígenas.
Forma	Direta	Partindo da concepção de territorialidade Mbya, os efeitos são diretos sobretudo em sua espiritualidade – para além do suporte físico, o <i>Nhandereko</i> (seu modo de vida) envolve diversas outras instâncias não fixas nos limites da Terra Indígena, e, portanto, contemplando um território mais amplo que envolve a Baía de Paranaguá.
Relevância	Grande	Envolve significativamente a reprodução física e cultural das comunidades indígenas, que possuem particularidades culturais muitas vezes conflitantes com a lógica econômica e social não indígena.
Magnitude	Forte	O desenvolvimento regional conduzido dentro da lógica não indígena e as transformações que provocam traz desafios significativos para as comunidades indígenas – como é o caso do Porto Guará, que por seu porte e especificidades influirá intensamente nesse contexto.
Temporalidade	Imediato	Essa pressão sobre o bem-estar acontece já desde as notícias sobre um novo empreendimento, gerando preocupações sobre seus efeitos, o que já está sendo percebido nas comunidades indígenas.
Sinergia	Sim	A interação entre os diferentes empreendimentos e atividades não indígenas interferem de maneiras diversas no modo de vida das comunidades indígenas, dos quais o Porto Guará participará.
Cumulatividade	Sim	O Porto Guará se somará aos empreendimentos e atividades já existente no contexto regional.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.

foriel



10 PERCEPÇÃO DOS INDÍGENAS QUANTO AO EMPREENDIMENTO

As lideranças de ambas as Tekoa que fizeram parte desse estudo demonstraram relativo conhecimento sobre os elementos e processos pertinentes ao estudo do componente indígena.

O Cacique Dionísio, da Tekoa Pindoty, ressaltou em diversos momentos que as experiências anteriores envolvendo empreendimentos e estudos de componente indígena foram negativas para a comunidade. Os principais aspectos negativos apontados nessas experiências anteriores foram o desconhecimento do andamento do processo e a falta de participação efetiva da comunidade indígena de Ilha da Cotinga. Isso fez com que Dionísio tomasse a iniciativa de buscar entender como esses processos funcionam, para que tivesse um entendimento de como deveria ser a condução quando acontecesse novamente na TI Ilha da Cotinga. Dionísio contou que, participando de uma equipe de consultoria que realizou estudos na região Norte do Brasil, pôde entender melhor o fluxograma dos processos, observando de maneira crítica os procedimentos utilizados – identificando, dentre outros, a fragilidade de interlocução e a dificuldade de transmissão e entendimento de termos técnicos. Dessa forma, com essa experiência, pode tratar com mais segurança de processos similares na Tekoa Pindoty.

Por sua vez, na Tekoa Takuaty, esse é o primeiro estudo do componente indígena do qual a aldeia participa. Portanto, não há experiências anteriores de condução desse tipo de estudo na comunidade desde sua formação. Ainda assim, na ocasião da realização da Oficina de Matriz de Impactos, notadamente no que diz respeito à discussão sobre as expectativas do empreendimento sobre as comunidades indígenas, a cacique Juliana fez questão de ressaltar que a comunidade tem conhecimento do processo do qual está participando, que sabe “onde está pisando”, posição que recebeu assentimento das demais pessoas presentes.

Ao se discutir a presença de novos empreendimentos na Baía de Paranaguá, Dionísio ressaltou algumas vezes que o ideal é que esses empreendimentos não existissem, pois seus impactos vão além do aspecto físico, sendo sentidos de maneira



enfática no campo espiritual. Segundo essa liderança, independente da distância entre dado empreendimento e a Ilha da Cotinga, sempre vai haver um impacto direto que diz respeito à vida espiritual. Vale dizer, os impactos no meio físico e biótico são importantes, mas eles não se restringem a isso, e são sentidos de maneiras mais intensas espiritualmente.

Nesse sentido, um entendimento recorrentemente ressaltado pelos interlocutores diz respeito à continuidade do empreendimento. Em ambas as Tekoa foi citado o fato que um novo empreendimento é um novo elemento no ambiente que permanecerá com o passar do tempo, e que, nesse sentido, a comunidade precisará conviver com esse novo elemento. Assim, o impacto não é somente imediato, mas permanente no tempo.

Essa percepção dialoga e é instrumentalizada, portanto, por conceitos centrais mobilizados pelos Mbya para o entendimento do mundo, quais sejam, *yvyrupa*, *tekoa* e *Nhandereko*. Na concepção cosmológica Mbya, o *yvyrupa* é entendido como o amplo território Mbya conhecido e ocupado desde os ancestrais; território esse anterior aos estados nacionais e em cujo interior se desenvolve o *Nhandereko*, ou seja, o modo de ser Mbya de acordo com as tradições cultivadas e transmitidas por seus ancestrais. Nesse sentido, atualmente, dentro do extenso território concebido como *yvyrupa* há lugares com mais condições para desenvolvimento e manutenção do *Nhandereko* – esses locais são concebidos como *tekoa*, onde as atuais aldeias Mbya estão estabelecidas.

Logo, os conceitos de *yvyrupa*, *tekoa* e *Nhandereko* oferecem importantes chaves de leitura do que falam os interlocutores sobre a percepção que têm do empreendimento e sua influência em seu modo de vida. Pois, tomando-se as colocações dos interlocutores a partir dessa leitura, tem-se que a implantação de um novo empreendimento não se limita aos seus efeitos diretos no ambiente, mas são tomados desde uma dimensão mais ampla e difusa, dentro da concepção de mundo Mbya.

Sobre esse aspecto, Dionísio ressaltou que, embora a dimensão da espiritualidade seja de difícil explicação e mensuração a partir de critérios técnicos e científicos, é um aspecto fundamental e que não pode ser ignorado dentro da avaliação de impacto envolvendo as comunidades Mbya.



Ainda, dentro dessa perspectiva do *yvyrupa*, da *tekoa* e do *Nhandereko* como conceitos centrais para o entendimento da percepção Mbya sobre o empreendimento e seus efeitos é que estão inseridas as colocações de Dionísio sobre o impacto que modificações no ambiente geram na cultura Mbya. Conforme coloca, o cuidado com a natureza e a permanência de suas características adequadas é fundamental para a manutenção do modo de vida Mbya, pois é por meio de um ambiente adequado (que caracteriza a *tekoa*) que o modo de vida (o *Nhandereko*) encontra reforço para se manter frente à pressão ocasionada por dinâmicas próprias da sociedade ocidental.

Nessas interlocuções foi ressaltado, ainda, o extenso histórico de relação entre os povos Guarani e os não índios, dentro do qual foram desenvolvendo estratégias de resistência e fortalecimento cultural. Portanto, um novo empreendimento não traz elementos inéditos para os Mbya no que diz respeito ao relacionamento com as dinâmicas do mundo não índio, sendo que se insere em um complexo mais amplo. Contudo, se não houver o fortalecimento cultural e uma constante resistência, a cultura pode ir se enfraquecendo, ainda que isso não seja demonstrado diretamente no dia a dia, mas seus efeitos serão sentidos no longo prazo.

Nesse sentido do enfraquecimento cultural é que entram as preocupações também com a forma como medidas e programas devem ser implementadas. Uma importante colocação é que as atividades trazidas para as comunidades por não-índios, se não forem bem geridas, podem contribuir para o enfraquecimento cultural. Logo, uma colocação recorrente é que os programas a serem executados devem ter em consideração as especificidades culturais dos Mbya. Pois, em seu entendimento, tomar em consideração somente os aspectos técnicos para o encaminhamento de tais programas, por trazerem noções estranhas ao modo de vida Mbya, enfraquecem a possibilidade de continuidade e efetividade das medidas.

Esse cuidado com os programas também foi mencionado quanto aos conflitos internos que podem ocasionar, caso não forem bem geridos. Assim, as medidas e programas precisam ser pensadas tendo em vista os referenciais Mbya e sua organização



social. Não devem, portanto, serem impostos de fora para dentro, mas pensados e construídos a partir do diálogo entre equipe técnica e comunidade.

Pelo exposto, percebe-se que a percepção indígena sobre o empreendimento não se limita ao mesmo como unidade, mas pensa-o dentro de um contexto maior, tanto no que se refere ao complexo portuário de Paranaguá quanto no que diz respeito à concepção de mundo Mbya, que não se limita nem ao substrato material do ambiente nem aos locais imediatos onde as aldeias estão estabelecidas.

Jonel



11 MATRIZ DE IMPACTO

A partir das considerações e dos impactos acima arrolados, bem como observando a bibliografia consultada acerca do modo de vida Mbya e de seu estabelecimento na Terra Indígena Ilha da Cotinga, apresenta-se a seguir a Matriz de Impacto construída e discutida em diálogo com ambas as Tekoa.

Para instrumentalizar a discussão, partiu-se do esboço de uma matriz com base em avaliação inicial da equipe técnica (Apêndice A), sendo discutida ponto a ponto com os representantes indígenas e seus assessores e resultando na Matriz de Impacto apresentada abaixo, incorporando assim suas perspectivas. Embora alguns critérios de avaliação tenham se diferenciado nos resultados das discussões em cada uma das Tekoa, dada semelhança do resultado final, optou-se por apresentar o resultado em uma matriz consolidada, diferenciando-se os programas propostos na Tekoa Pindoty e na Tekoa Takuaty.



QUADRO 33: MATRIZ DE IMPACTO.

Impacto	Etapas	Duração	Grau de reversibilidade	Natureza	Forma	Relevância	Magnitude sem medida	Temporalidade	Sinergia / cumulatividade	Programas - Tekoa Pindoty	Programas - Tekoa Takuaty	Magnitude com medida
Geração de preocupação	PLAN INS OPE	PER	REV	N	D	G	FOR	IME	CUM	Programa de Comunicação Social Indígena	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Proteção Territorial	MED
Desconforto causado pelas demandas externas relacionadas ao Porto Guará	PLAN INS OPE	TEMP	REV	N	D	M	FOR	IME	SIN CUM	Programa de Comunicação Social Indígena	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Fortalecimento Político Mbya	MED
Fragilização da disponibilidade de recursos provenientes das comunidades da biota aquática	INS OPE	PER	IRREV	N	D	G	IND	LON	SIN CUM	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga (Tekoa Takuaty)	IND
Intensificação da interferência no cotidiano, no modo de vida e no sossego das comunidades pela luminosidade e incidência de ruídos	OPE	PER	IRREV	N	D	M	FOR	LON	SIN CUM	Programa de Comunicação Social Indígena	Programa de Fortalecimento Cultural Mbya	MED
Intensificação da poluição atmosférica	INS OPE	PER	IRREV	N	D	G	MED	CUR	SIN CUM	Programa de Comunicação Social Indígena	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga (Tekoa Takuaty)	MED
Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas	PLAN INS OPE	PER	IRREV	N P	D	G	FOR	IME	SIN CUM	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga (Tekoa Takuaty) Programa de Fortalecimento Cultural Mbya	MED



Impacto	Etapas	Duração	Grau de reversibilidade	Natureza	Forma	Relevância	Magnitude sem medida	Temporalidade	Sinergia / cumulatividade	Programas - Tekoa Pindoty	Programas - Tekoa Takuaty	Magnitude com medida
										Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural		
Potencial intensificação do racismo contra os indígenas	PLAN INS OPE	PER	IRREV	N	I	G	MED	LON	SIN CUM	Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural	Programa de Fortalecimento Cultural Mbya Programa de Combate à Discriminação e ao Racismo	MED
Intensificação da pressão sobre o meio ambiente	INS OPE	PER	IRREV	N	I	G	MED	CUR	SIN CUM	Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga Programa de Apoio à Proteção Territorial Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural	Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga Programa de Proteção Territorial	MED
Aumento do potencial de invasões e uso ilegal da área da Terra Indígena Ilha da Cotinga	INS OPE	PER	IRREV	N	I	G	MED	CUR	CUM	Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural Programa de Apoio à Proteção Territorial	Programa de Proteção Territorial	FRA
Potencial interferência nos deslocamentos Mbya	INS OPE	PER	IRREV	N	D	G	MED	CUR	CUM	Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya	Programa de Fortalecimento Cultural Mbya	MED
Potencial aumento de conflitos internos e externos	PLAN INS OPE	PER	IRREV	N	D	G	MED	IME	SIN CUM	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya	Programa de Comunicação Social Indígena Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga (Tekoa Takuaty) Programa de Fortalecimento Político Mbya	FRA

foziel



Impacto	Etapas	Duração	Grau de reversibilidade	Natureza	Forma	Relevância	Magnitude sem medida	Temporalidade	Sinergia / cumulatividade	Programas - Tekoa Pindoty	Programas - Tekoa Takuaty	Magnitude com medida
										Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural	Programa de Combate à Discriminação e ao Racismo	
Fragilização da transmissão e manutenção de conhecimentos tradicionais causados pelas mudanças na paisagem	INS OPE	PER	IRREV	N	I	G	FRA	CUR	SIN CUM	Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya	Programa de Fortalecimento Cultural Mbya	FRA
Interferência no bem-estar físico e espiritual	PLAN INS OPE	PER	IRREV	N	D	G	FOR	IME	SIN CUM	Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya	Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga (Tekoa Takuaty) Programa de Fortalecimento Cultural Mbya	FOR

Legenda: PLAN-Planejamento, INS-Instalação, OPE- Operação; PER- Permanente, TEM- Temporária; VER- Reversível, IRREV- Irreversível; N- Negativa, P- Positiva; D- Direta, I- Indireta; G- Grande, M- Média, P- Pequena; FOR- Forte, MED- Média, FRA- Fraca; IME- Imediata, CUR- Curto Prazo; LON- Longo Prazo; SIN- Sinergia, CUM- Cumulatividade.

FONTE: ESPAÇO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL, 2022.



12 PROPOSIÇÃO DE DIRETRIZES PARA O PLANO BÁSICO AMBIENTAL INDÍGENA

A condução nas oficinas de medidas e programas se deu a partir de uma versão esboçada de programas elaborados pela equipe técnica a partir da Matriz de Impacto definida, observando critérios de causalidade e proporcionalidade entre impactos e medidas, previamente enviada para os assessores e lideranças indígenas das duas tekoa. Da mesma forma que ocorreu nas oficinas de Matriz de Impacto, foi preparado um resumo dos programas sugeridos para instrumentalizar a discussão e fazer os ajustes necessários a partir das demandas das comunidades (Apêndice B).

Nesse item, serão apresentadas as descrições dos programas sugeridos a partir de sua correlação com a Matriz de Impactos e validadas com a comunidade indígena e seus assessores, acrescida da indicação de demandas expressas nas comunicações, para subsidiar o momento posterior de detalhamento do PBAI. Destaca-se que após a realização das oficinas para discussão da Matriz de Impacto e a da proposição de diretrizes para o Plano Básico Ambiental Indígena, realizou-se outra rodada de validação, onde foram apresentadas e discutidas numa segunda vez todos os impactos, medidas e propostas. Este documento é então resultado de um diálogo constante e direto com as comunidades.

Buscando dar subsídios para o posterior detalhamento do PBAI, nos itens seguintes, ao fim da descrição das diretrizes de cada programa são indicadas integralmente as demandas das Tekoa. Com vistas a garantir o protagonismo das demandas indígenas e gerar subsídios para o posterior detalhamento dos programas, os pleitos indígenas serão aqui indicados na sua íntegra. Sendo assim, quando do detalhamento dos programas, deve-se considerar as demandas levantadas, buscando adequar sua pertinência para compor os programas, dentro dos critérios de causalidade e razoabilidade, considerando os impactos provocados pelo empreendimento. Algumas das demandas abaixo descritas foram indicadas pela equipe técnica e discutidas e



validadas com as comunidades. Além dessas, há demandas adicionais indicadas pelas comunidades e inseridas na sua íntegra (asterisco <*>).

12.1 PROGRAMAS PROPOSTOS NA TEKOA PINDOTY

Os programas propostos para compor o Plano Básico Ambiental Indígena no que se refere à Tekoa Pindoty são apresentados a seguir. No que se refere à sua condução, foi definida com essa Tekoa a formação de um Comitê Gestor, com caráter deliberativo. A composição desse Comitê Gestor deverá ser especificada na fase de detalhamento do PBAI e deverão ser previstas reuniões ordinárias e extraordinárias, segundo a necessidade de andamento dos programas, com auxílio de deslocamento (quando necessário) para os integrantes do conselho.

12.1.1 Programa de Comunicação Social Indígena

O Programa de Comunicação Social Indígena visa a transparência e o fácil acesso às informações do empreendimento pelos indígenas, para que essa comunicação se dê de forma clara e menos invasiva para as comunidades.

Sendo assim, nesse programa deve ser realizada a contratação de moradores da Tekoa Pindoty para atuarem como comunicadores indígenas, com a aquisição de equipamentos necessários para a realização das comunicações. Esses comunicadores serão o ponto de referência na comunidade sobre o desenvolvimento do PBAI, facilitando a interlocução entre os moradores e os demais agentes, como equipe de consultoria e empreendedor, por exemplo.

Deverão ser sistematizados conteúdos e materiais para serem levados ao conhecimento da comunidade, com base nas informações geradas na execução dos programas do PBAI, assim como, quando for de interesse da comunidade indígena, sobre os resultados dos monitoramentos ambientais resultantes das licenças ambientais a serem emitidas.

Ainda dentro do Programa de Comunicação Social Indígena na Tekoa Pindoty, indica-se a criação do Subprograma de Supervisão Sinérgica. Esse subprograma buscará



sanar inseguranças e levar informação sobre os processos de componente indígena em tramitação dos quais essa tekoa faz parte. Assim, realizará o acompanhamento sistemático e atualização periódica do *status* dos diferentes processos, buscando especificar as razões pelas quais as ações estão ou não sendo desenvolvidas. Dessa forma, a comunidade terá conhecimento do andamento de cada programa, o que permitirá a gestão interna de suas demandas, evitando a sobreposição e/ou defasagem de medidas provenientes de diferentes fontes.

12.1.1.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ A apresentação dos resultados dos programas de monitoramento do PBA Geral e a discussão e captação da percepção indígena sobre a implantação e operação do Porto Guará e sua interferência no ambiente e no modo de vida será realizado pelo Comitê Gestor que será criado para a execução do PBAI
- ✓ Contratação de dois comunicadores indígenas*
- ✓ Aquisição de um celular com plano de telefonia, exclusivo para o programa*
- ✓ Criação de um Subprograma de Supervisão Sinérgica para acompanhar os *status* de andamento dos demais processos de componente indígena que estão sendo executados na comunidade

12.1.2 Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural

Tendo como público a população em geral, a concepção desse programa está pautada em evitar que a dinâmica econômica e social gerada pela implantação do Porto Guará intensifique as pressões territoriais sofridas na Terra Indígena Ilha da Cotinga, bem como o racismo já sentido pelos indígenas.

Portanto, devem ser estabelecidas parcerias com instituições de educação e cultura para a realização de ações voltadas para o esclarecimento e a sensibilização à população em geral sobre a temática indígena. Assim, a exposição aos temas concernentes à preservação ambiental e sua relação com a diversidade cultural, com foco na ocupação Mbya no litoral paranaense, contribuirá para ampliar seu horizonte de



conhecimento e evitar a reprodução de preconceitos gerados por informações distorcidas ou pela invisibilização de questões relacionadas aos povos indígenas.

Ações voltadas especificamente ao público infantil terão o objetivo de fomentar a conscientização desde as gerações mais novas, para que estas sejam multiplicadoras de conhecimentos relacionados às comunidades indígenas, aos seus direitos e ao respeito à diversidade cultural. Com isso, contribui-se com a conscientização quanto aos direitos dos povos indígenas, assim como quanto ao respeito devido a esses povos tradicionais, visando uma redução gradual, a médio e longo prazo, do racismo contra os indígenas e das potenciais invasões e uso ilegal das terras indígenas.

É importante que a escolha dos temas a serem tratados e sua forma de tratamento, bem como a composição dos materiais a serem distribuídos, seja feita com o protagonismo das comunidades indígenas. Logo, a participação indígena estará presente na elaboração desses conteúdos, sobretudo na confecção dos materiais a serem distribuídos.

Por fim, o apoio para a realização ou participação em eventos culturais também pode fazer parte desse programa, em articulação estreita com o Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya, abaixo descrito.

12.1.2.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Estabelecimento de parcerias com instituições locais de ensino e pesquisa para a promoção de eventos anuais com o público em geral sobre preservação ambiental, direitos indígenas e diversidade cultural, com foco na presença do povo Mbya no litoral paranaense
- ✓ Realização de campanhas de educação ambiental indígena semestral junto a escolas das comunidades ilhadas e do continente, fortalecendo o conhecimento sobre a relevância dos direitos indígenas e da preservação da sua cultura
- ✓ Produção de material de divulgação da cultura Mbya e sobre direitos indígenas
 - Oficinas anuais para escolha, sistematização e elaboração de conteúdo para constar no material de divulgação



- Elaboração, diagramação e impressão de folders e cartazes
- Plano de distribuição entre os funcionários do Porto Guará e em instituições de educação e cultura do município de Paranaguá
- ✓ Apoio a evento anual do Dia do Índio, com aquisição de equipamentos (caixa de som, dois microfones, teclado, cabo - extensões compridas)*

12.1.3 Programa de Apoio à Proteção Territorial

Como já mencionado, uma das preocupações relatadas pelos indígenas é com relação às invasões temporárias e permanentes à TI Ilha da Cotinga. Portanto, esse programa visa desenvolver ações que inibam tais atividades ilícitas e que advirtam as autoridades responsáveis sobre possíveis invasões para que sejam tomadas as devidas providências pelos órgãos competentes.

Uma das ações desse programa é a instalação de placas em locais estratégicos das ilhas, com informações sobre as penalidades e a legislação que diz respeito à proteção territorial indígena (dentro das especificações legais).

Além disso, é importante o apoio às comunidades tanto no monitoramento sobre presenças de pessoas não autorizadas na área da Terra Indígena quanto na articulação para que as autoridades competentes sejam informadas e possam tomar as medidas cabíveis. Esse apoio será tanto com suporte técnico quanto com a aquisição de equipamentos (incluindo barco) para o monitoramento e a contratação de indígenas para atuarem como agentes de monitoramento (com a devida capacitação).

12.1.3.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Produção e instalação de placas (de acordo com parâmetros da legislação vigente) na Ilha da Cotinga e na Ilha Rasa da Cotinga informando sobre a Terra Indígena e seus direitos territoriais, alertando para a proibição de invasão do território, pesca e caça ilegais
- ✓ Apoio ao monitoramento territorial, coordenado pela comunidade indígena, com remuneração ao agente de monitoramento, aquisição de um barco inflável (com

Joniel



abastecimento regular e subsídio para habilitação de 2 condutores) e equipamentos específicos (GPS, máquina fotográfica, 2 rádios, 1 drone e um notebook)*

- ✓ Levantamento por imagens de satélite de invasões nas terras indígenas e reporte a Funai, para providências dessa Fundação ou instituições competentes

12.1.4 Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya

Visando fortalecer as instituições culturais e a formação política das comunidades Mbya da Ilha da Cotinga, tendo em vista as preocupações demonstradas em relação à pressão e às demandas da sociedade não indígena sobre seu território e seu modo de vida, esse programa busca criar mecanismo de apoio às ações culturais e políticas das comunidades, seja na própria Terra Indígena ou em outros locais.

Sendo assim, devem ser implementadas ações que deem autonomia à atuação cultural e política, primando pelo fortalecimento do protagonismo indígena. É nesse sentido que são indicadas medidas de apoio aos deslocamentos de membros da comunidade para participar de eventos ligados à agenda cultural e política indígena, bem como de pessoas de referência para participarem também de eventos e celebrações nas próprias comunidades.

Tendo em vista, também, que os momentos de transmissão de ensinamentos são muitas vezes particulares aos Mbya, com certa resistência – sobretudo dos mais velhos – em se exporem a gravações conduzidas por *jurua*, entende-se que é importante capacitar membros da própria comunidade para atuarem nesse registro. Assim, terão autonomia para formarem o acervo e a curadoria do que deve ser guardado para as comunidades e o que pode ser utilizado como divulgação do *Nhandereko* Mbya – contribuindo também para a promoção da diversidade cultural e para a luta contra o racismo e as discriminações raciais.

Nesse sentido, esse programa envolve o apoio (custeio de transporte, hospedagem e alimentação) para deslocamentos para participação em eventos culturais e políticos fora da tekoa, para trazer pessoas de outras aldeias para participar de ações

Joniel



na TI, bem como para a realização de eventos culturais na tekoa – com investimento em medidas estruturantes, se for o caso. A composição de um acervo cultural audiovisual envolve, ainda, a capacitação dos agentes indígenas que atuarão no registro dos saberes tradicionais e a aquisição de equipamentos para a execução das atividades.

12.1.4.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Apoio à participação em assembleias, congressos e seminários ou outro tipo de evento de formação cultural e política indígena, através do fornecimento de passagens rodoviárias e diárias para até 4 pessoas
- ✓ Apoio com o custeio de transporte, hospedagem e alimentação para os membros da comunidade realizarem intercâmbio cultural em outras aldeias*
- ✓ Apoio para trazer de outras aldeias *xeramoi* e ou *xejary* (pessoas detentoras de conhecimentos tradicionais)
 - Realizar roda de conversa tradicional uma vez por ano, duração de uma semana
 - Custear os translados por vias rodoviárias de até três indígenas (pajés, *xeramoi*, *xejary*, articulador cultural) das aldeias de origem até a Ilha da Cotinga
- ✓ Criação de acervo audiovisual de conhecimentos tradicionais
 - Doação de uma câmera, um gravador, um notebook e um HD externo
 - Oficina de capacitação audiovisual (40 horas/aula)
 - Apoio no registro de saberes tradicionais (sessões de gravação nas rodas de conversa de intercâmbio cultural e gravação com detentores de saberes da Tekoa, manifestações e práticas tradicionais e lugares de referência na Terra Indígena Ilha da Cotinga)
- ✓ Palestras de orientação aos jovens sobre o uso de drogas (principalmente álcool), associado ao incentivo à prática de atividades físicas (com fornecimento de equipamento esportivo e custeio para a participação em eventos)*

Joniel



12.1.5 Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga

Neste programa, propõe-se ações voltadas ao fortalecimento de uma economia comunitária sustentável, com ações de capacitação, implementação de medidas estruturantes e aquisição de máquinas, ferramentas e/ou instrumentos. Essas ações devem ser pensadas para fazer frente aos impactos que se relacionam à segurança alimentar e à reprodução cultural das comunidades Mbya da Terra Indígena Ilha da Cotinga.

Sua composição levará em consideração o cenário atual identificado na Tekoa, suas fragilidades e a possibilidade de intensificação dessas fragilidades que podem ocorrer em virtude da sinergia dos impactos dos empreendimentos portuários na Terra Indígena, aos quais o Porto Guará será acrescido.

Dentro dessa perspectiva, esse programa será desenvolvido seguindo algumas linhas principais. Primeiro, devem ser previstas medidas estruturantes que visem dar suporte à tekoa no que diz respeito à sustentabilidade, como construção de edificações. Uma outra linha de desenvolvimento diz respeito à aquisição de insumos, equipamentos e ferramentas para a execução adequada das atividades, de acordo com suas especificidades e necessidades. Acrescido à isso, é importante se prever ações de capacitação de moradores indígenas segundo as ações previstas.

12.1.5.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Construção de uma edificação para servir como banco de sementes tradicionais, assim como o apoio para constituição inicial do banco de sementes
- ✓ Construção de um tanque de raízes em cada uma das comunidades, visando evitar contaminações das águas da baía por esgoto doméstico, os quais podem vir a trazer doenças às comunidades e ainda prejudicar a qualidade da água no entorno da Terra Indígena
- ✓ Fornecimento de abelhas e capacitação sobre o manejo dessas para que seja sustentável a geração e consumo dos insumos por elas produzidos na própria ilha



- ✓ Fornecimento de formações sobre agricultura sustentável com base em conhecimentos tradicionais, visando otimizar a produção nas áreas plantadas (com a aquisição de equipamentos para implementação de práticas agrícolas sustentáveis)
- ✓ Disponibilização de infraestrutura para participação em feiras de artesanatos locais, como forma de valorização do artesanato indígena e incremento de renda, tais como tendas, mesas, dentre outros
- ✓ Criação, estruturação e desenvolvimento de um programa de ecoturismo indígena, visando a propagação e fortalecimento da cultura indígena, e ainda fortalecendo a renda por meio de ações socioambientais e culturais
- ✓ Criação de um fundo para investir os recursos dos programas que eventualmente não forem utilizados nos períodos previstos*

12.2 PROGRAMAS PROPOSTOS NA TEKOA TAKUATY

Os programas propostos para compor o Plano Básico Ambiental Indígena na Tekoa Takuaty são apresentados a seguir. Na Tekoa Takuaty, o pleito da comunidade é de que não deverá existir um Comitê Gestor, e sim que o PBAI deva ser gerido por uma associação a ser criada pela comunidade para essa função. Assim, a gestão se dará de maneira direta, com a contratação pela associação de especialistas técnicos para exercerem funções específicas.

12.2.1 Programa de Comunicação Social Indígena

O Programa de Comunicação Social Indígena visa a transparência e o fácil acesso às informações do empreendimento pelos indígenas, para que essa comunicação se dê de forma clara, direta e menos invasiva para as comunidades.

Sendo assim, nesse programa deve ser previsto a implantação de um canal de comunicação direta entre as tekoa e o empreendimento, por meio tanto de e-mail e aplicativo de mensagens (WhatsApp) quanto de disponibilização de número de telefone para ligação direta. Além disso, deve ser realizada a contratação de moradores para



atuarem como comunicadores indígenas, com a aquisição de equipamentos necessários para a realização das comunicações.

12.2.1.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Criação de canal de comunicação direta com o Porto Guará (e-mail, número de telefone para ligação direta e número de WhatsApp)
- ✓ Contratação de dois comunicadores indígenas*
- ✓ Aquisição de um celular com plano de telefonia, exclusivo para o programa*

12.2.2 Programa de Combate à Discriminação e ao Racismo

Tendo como público a população em geral, a concepção desse programa está pautada em evitar que a dinâmica econômica e social gerada pela implantação do Porto Guará intensifique as pressões territoriais sofridas na Terra Indígena Ilha da Cotinga, bem como o racismo já sentido pelos indígenas.

Portanto, devem ser estabelecidas parcerias com instituições de educação e cultura para a realização de ações voltadas para o esclarecimento e a sensibilização à população em geral sobre a temática indígena. Assim, a exposição aos temas relacionados com a diversidade cultural, com foco na ocupação Mbya no litoral paranaense, contribuirá para ampliar seu horizonte de conhecimento e evitar a reprodução de preconceitos gerados por informações distorcidas ou pela invisibilização de questões relacionadas aos povos indígenas.

Ações voltadas especificamente ao público infantil terão o objetivo de fomentar a conscientização desde as gerações mais novas, para que estas sejam multiplicadoras de conhecimentos relacionados às comunidades indígenas, aos seus direitos e ao respeito à diversidade cultural. Com isso, contribui-se com a conscientização quanto aos direitos dos povos indígenas, assim como quanto ao respeito devido a esses povos tradicionais, visando uma redução gradual, a médio e longo prazo, do racismo contra os indígenas e das potenciais invasões e uso ilegal das terras indígenas.



É importante que a escolha dos temas a serem tratados e sua forma de tratamento, bem como a composição dos materiais a serem distribuídos, seja feita com o protagonismo das comunidades indígenas. Logo, a participação indígena estará presente na elaboração desses conteúdos, sobretudo na confecção dos materiais a serem distribuídos.

Por fim, o apoio para a realização ou participação em eventos culturais também pode fazer parte desse programa, em articulação estreita com o Programa de Fortalecimento Cultural Mbya, abaixo descrito.

12.2.2.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Realização de palestras anuais aos trabalhadores do Porto Guará sobre preservação ambiental, direitos indígenas e diversidade cultural, com foco na presença do povo Mbya no litoral paranaense
- ✓ Realização de campanhas de educação ambiental indígena semestral junto a escolas das comunidades ilhadas e do continente, fortalecendo o conhecimento sobre a relevância dos direitos indígenas e da preservação da sua cultura e território
- ✓ Articulação com instituições de educação e cultura para parcerias na realização de eventos culturais*
- ✓ Patrocínio para a participação de eventos culturais na região*
- ✓ Produção de material de divulgação da cultura Mbya e sobre direitos indígenas
 - Oficinas anuais para escolha, sistematização e elaboração de conteúdo para constar no material de divulgação
 - Elaboração, diagramação e impressão de folders e cartazes
 - Plano de distribuição entre os funcionários do Porto Guará e em instituições de educação e cultura do município de Paranaguá

Joziel



12.2.3 Programa de Proteção Territorial

Como já mencionado, uma das preocupações relatadas pelos indígenas é com relação às invasões temporárias e permanentes à TI Ilha da Cotinga. Portanto, esse programa visa desenvolver ações que inibam tais atividades ilícitas e que advirtam as autoridades responsáveis sobre possíveis invasões para que sejam tomadas as devidas providências pelos órgãos competentes.

Uma das ações desse programa é a instalação de placas em locais estratégicos das ilhas, com informações sobre as penalidades e a legislação que diz respeito à proteção territorial indígena (dentro das especificações legais).

Além disso, é importante o apoio às comunidades tanto no monitoramento sobre presenças de pessoas não autorizadas na área da Terra Indígena quanto na articulação para que as autoridades competentes sejam informadas e possam tomar as medidas cabíveis. Esse apoio será tanto com suporte técnico quanto com a aquisição de equipamentos (incluindo barco) para o monitoramento e a contratação de indígenas para atuarem como agentes de monitoramento (com a devida capacitação).

12.2.3.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Produção e instalação de placas ao redor da Ilha da Cotinga, da Ilha Rasa da Cotinga e no entorno da Tekoa Takuaty informando sobre a Terra Indígena e a Tekoa Takuaty e seus direitos territoriais, alertando para a proibição de invasão do território, pesca e caça ilegais (com indicação de legislação e penalidades)
- ✓ Contratação de dois agentes de monitoramento, com equipamento (GPS, máquina fotográfica, câmera de monitoramento, drone), EPI, capacitação para o monitoramento e habilitação para a condução*
- ✓ Aquisição de barco para monitoramento, com abastecimento regular*
- ✓ Instalação de uma antena de sinal de Internet*
- ✓ Levantamento por imagens de satélite e de drone de invasões nas terras indígenas e reporte a Funai, para providências dessa Fundação ou instituições competentes



12.2.4 Programa de Fortalecimento Político Mbya

Visando fortalecer a formação política, tendo em vista as preocupações demonstradas em relação à pressão e às demandas da sociedade não indígena sobre seu território e seu modo de vida, esse programa busca criar mecanismo de apoio às ações políticas da comunidade, seja na própria Terra Indígena ou em outros locais.

Sendo assim, devem ser implementadas ações que deem autonomia à atuação política, primando pelo fortalecimento do protagonismo indígena. É nesse sentido que são indicadas medidas de apoio aos deslocamentos de membros das comunidades para participar de eventos ligados à agenda política indígena.

Nesse sentido, esse programa envolve o apoio (custeio de transporte, hospedagem e alimentação) para deslocamentos para participação em eventos políticos fora das tekoa, a implementação de um Programa de Desenvolvimento Organizacional Participativo e o desenvolvimento de política de reconhecimento territorial.

12.2.4.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Apoio à participação em eventos de fortalecimento político em todo o país, com transporte e diárias*
- ✓ Implementação de um Programa de Desenvolvimento Organizacional Participativo: Consultoria profissional para diagnóstico para conhecer e avaliar as possibilidades de aperfeiçoar a ação política e institucional nas aldeias. Capacitação de pessoas das comunidades para atuarem nas organizações locais. Estratégias de fortalecimento das organizações já existentes ou de desenvolvimento de novas, incrementando a autonomia política comunitária. Estratégia de envolvimento ativo das pessoas da comunidade na gestão e concepção destas organizações*.
- ✓ Desenvolvimento de Política de Reconhecimento territorial (*land acknowledgement*), com instituições públicas e privadas de Paranaguá: proposição baseada numa prática chamada de “reconhecimento do território indígena” [*land*

foriel



acknowledgement], que é feita nos EUA. O que é? É uma declaração de reconhecimento do povo que ocupava determinada região feita por determinada instituição que atua na área. Traz a importância de conhecer a história que nos fez estarmos em determinado local. É um jeito de estarmos atentos para o colonialismo, um processo atual e em curso. Os territórios não são espaços vazios étnicos-demográficos que simplesmente ocupamos sem implicações. O território é parte de quem somos e mais ainda no caso dos povos indígenas que lutaram e continuam lutando por permanecer em seus territórios. No caso de Paranaguá, o caminho já está meio andado, já que é público o reconhecimento dos “carijós”. Com o desenvolvimento da Política de Reconhecimento territorial, esclarece-se quem são os descendentes dos “carijós” e quais os processos contribuíram para se tornarem uma memória meio “insípida” do passado da cidade e desconectada com o presente, com o povo Mbya atual. Qual é o objetivo? Qual impacto? Associar o nome de Paranaguá ao território Mbya pode, minimamente, dar destaque à presença Mbya, fazendo o povo ser conhecido por mais pessoas. Talvez com este reconhecimento, no futuro possa servir para garantia de direitos. Pode-se também levar este pedido de reconhecimento para outras instituições, como o MAE-UFPR, o IFPR, o Aquário, as Escolas etc.*

12.2.5 Programa de Fortalecimento Cultural Mbya

Nesse programa busca-se criar mecanismos de fortalecimento das ações culturais da comunidade, seja na própria Terra Indígena ou em outros locais. Sendo assim, devem ser implementadas ações que deem autonomia à atuação cultural. São indicadas medidas de apoio aos deslocamentos de membros das comunidades para participar de eventos ligados à agenda cultural, bem como de pessoas de referência para participarem também de eventos e celebrações nas próprias comunidades.

Nesse sentido, esse programa envolve o apoio (custeio de transporte, hospedagem e alimentação) para deslocamentos para participação em eventos culturais e políticos fora das tekoa, para trazer pessoas de outras aldeias para participar de ações

Joniel



na TI, bem como para a realização de eventos culturais nas tekoea – com investimento em medidas estruturantes, se for o caso.

Envolve, ainda, a composição de um acervo cultural audiovisual, com a capacitação dos agentes indígenas que atuarão no registro dos saberes tradicionais e a aquisição de equipamentos para a execução das atividades. Tendo em vista que os momentos de transmissão de ensinamentos são muitas vezes particulares aos Mbya, com certa resistência – sobretudo dos mais velhos – em se exporem a gravações conduzidas por *juruá*, entende-se que é importante capacitar membros das próprias comunidades para atuarem nesse registro. Assim, terão autonomia para formarem o acervo e a curadoria do que deve ser guardado para a comunidade e o que pode ser utilizado como divulgação do *Nhandereko Mbya* – contribuindo também para a promoção da diversidade cultural e para a luta contra o racismo.

12.2.5.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Apoio para a realização de no mínimo dois eventos culturais por ano na aldeia ou custeio de deslocamento e hospedagem para viagens a outras aldeias
- ✓ Criação de acervo audiovisual de conhecimentos tradicionais na Tekoea Takuaty
 - Disponibilização de uma câmera, um gravador, um notebook, cartões de memória, HD externo e de infraestrutura para fazer backup on-line*
 - Oficina de capacitação audiovisual (40 horas/aula)
 - Disponibilização de infraestrutura para fazer backup on-line
- ✓ Construção de uma casa redonda e de 3 casas para estadia de convidados*
- ✓ Um veículo (carro)* para deslocamento das lideranças em situações emergenciais, e carteira de habilitação adequada para dois indígenas*
- ✓ Patrocínio Coral: roupas para apresentação, instrumentos, diárias e deslocamento (van de 18 pessoas*, carteira adequada para dois indígenas, combustível)*

foriel



12.2.6 Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga (Tekoa Takuaty)

Neste programa, propõe-se ações voltadas ao fortalecimento de uma economia comunitária sustentável, com ações de capacitação, implementação de medidas estruturantes e aquisição de máquinas, ferramentas e/ou instrumentos. Essas ações devem ser pensadas para fazer frente aos impactos que se relacionam à segurança alimentar e à reprodução cultural na Tekoa Takuaty.

Sua composição levará em consideração o cenário atual identificado na Tekoa, suas fragilidades e a possibilidade de intensificação dessas fragilidades que podem ocorrer em virtude da sinergia dos impactos dos empreendimentos portuários na Terra Indígena, aos quais o Porto Guará será acrescido.

Dentro dessa perspectiva, esse programa será desenvolvido seguindo algumas linhas principais. Primeiro, devem ser previstas medidas estruturantes que visem dar suporte à tekoa no que diz respeito à sustentabilidade, como construção de edificações. Uma outra linha de desenvolvimento diz respeito à aquisição de insumos, equipamentos e ferramentas para a execução adequada das atividades, de acordo com suas especificidades e necessidades. Acrescido à isso, é importante se prever ações de capacitação de moradores indígenas segundo as ações previstas.

12.2.6.1 Demandas discutidas e indicadas

- ✓ Construção de 10 casas com banheiro ecológico (fossa de bananeira), com caixas d'água (prioridade¹⁰)*
- ✓ Aumentar a capacidade de captação, com caixa d'água coletiva para dez mil litros (prioridade)*
- ✓ Construção de um trapiche (prioridade)*
- ✓ Aquisição de barco para transporte, com habilitação para três condutores (prioridade)*

¹⁰ As medidas indicadas como prioritárias deverão ser executadas já no início do PBAI.



- ✓ Estabelecer parceria para reintrodução de espécies de animais silvestres consideradas sagradas que já existiram na Ilha da Cotinga*
- ✓ Construção de uma edificação para servir como banco de sementes, com estufa para mudas (tradicionais e nativas da Mata Atlântica), assim como o apoio para constituição inicial do banco de sementes
- ✓ Fornecimento de abelhas e capacitação sobre o manejo dessas para que seja sustentável a geração e consumo dos insumos por elas produzidos na própria ilha
- ✓ Fornecimento de formações sobre agricultura sustentável com base em conhecimentos tradicionais, visando otimizar a produção nas áreas plantadas
- ✓ Aquisição de equipamentos de roça, EPI, roçadeira e tobata e construção de local para guardá-los*
- ✓ Construção de galinheiros*
- ✓ Construção de cozinha comunitária*
- ✓ Apoio para a pesca com aquisição de bateiras (fibra), redes, tarrafas e arpões*
- ✓ Disponibilização de infraestrutura para participação em feiras de artesanatos locais, como forma de valorização do artesanato indígena e incremento de renda, tais como tendas, mesas, dentre outros
- ✓ Criação e desenvolvimento de um programa de ecoturismo indígena, visando a propagação e fortalecimento da cultura indígena, e ainda fortalecendo a renda por meio de ações socioambientais e culturais

Joziel



REFERÊNCIAS

- ABRAHÃO, C. M. S.; CANEPARO, S. C. Porto de Paranaguá – entrelaces históricos e configuração territorial. **Anais do VII Congresso Brasileiro de Geógrafos**. Vitória/ES, 10 a 16 de agosto de 2014.
- AMORIM, R. M. **Influência do gradiente estuarino na macrofauna bentônica da Baía de Paranaguá/PR**. 2020. 130 f. Dissertação (Mestrado em Biogeoquímica) - Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, 2020.
- APPA, Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina. **Compêndio de informações do Componente Indígena no Litoral Paranaense**: Conceitos gerais, legislação, licenciamento ambiental e análise/compilação de informações de diagnósticos e medidas propostas para as terras e aldeias indígenas de estudos do componente indígena de processos de licenciamento de empreendimentos associados aos Portos do Paraná. Paranaguá/PR: APPA, 2018.
- BARBER, J. R.; CROOKS, K. R.; FRISTRUP, K. M. The costs of chronic noise exposure for terrestrial organisms. **Trends In Ecology & Evolution**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 180-189, 2010.
- BARBOSA, R. T. **Dieta e sobreposição de nichos de duas espécies de gerreídeos, Eugerres brasilianus (Cuvier, 1830) e Diapterus rhombeus (Cuvier, 1829) capturadas no canal de Santa Cruz, Itamaracá, Pernambuco**. 2012. 56 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Recursos Pesqueiros e Aquicultura) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2012.
- BIODINÂMICA, Engenharia e Meio Ambiente. **Estudo do Componente Indígena da faixa de infraestrutura em Pontal do Paraná**: Terras Indígenas Ilha da Cotinga e Sambaqui/Shangri-Lá. S.l.: Biodinâmica, 2017.
- BISWAS, A. K.; SEOKA, M.; TANAKA, Y.; TAKII, K.; KUMAI, H. Effect of photoperiod manipulation on the growth performance and stress response of juvenile red sea bream (*Pagrus major*). **Aquaculture**, [S.L.], v. 258, n. 1-4, p. 350-356, 2006.
- BOEUF, G.; BAIL, P. L. Does light have an influence on fish growth? **Aquaculture**, [S.L.], v. 177, n. 1-4, p. 129-152, 1999.
- BONOMO, M.; ANGRIZANI, R. C.; APOLINAIRE, E.; NOELLI, F. S. A model for the Guaraní expansion in the La Plata Basin and littoral zone of southern Brazil. **Quaternary International**, n. 356, p. 54-73, 2015.
- BOWLES, A.E. Responses of wildlife to noise. In: KNIGHT, R. L.; GUTZWILLER, K. J. (Eds.). **Wildlife and recreationists: coexistence through management and research**. Washington, D.C.: Island Press, 1997.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 24 mai. 2021.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto [s/n] de 16 de maio de 1994**. Homologa a demarcação administrativa da Área Indígena

foriel



Ilha da Cotinga, localizada no Município de Paranaguá, Estado do Paraná. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/anterior_a_2000/1994/Dnn2274.htm. Acesso em: 15 mar. 2022.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12288.htm. Acesso em: 13 abr. 2022.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Portaria ICMBIO nº 9, de 29 de janeiro de 2015.** Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2015/p_icmbio_09_2015_aprova_pan_manguezais.pdf. Acesso em: 18 mar. 2022.

CARVALHO, T. B. **A interferência da luminosidade na agressividade e na hierarquia social de ciclídeos.** 2009. 98 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Centro de Aquicultura, 2009.

CIA AMBIENTAL. **Estudo de Impacto Ambiental do Porto Guará.** Curitiba: CIA Ambiental, 2021.

COLMAN, R. S. **Guarani Retã e mobilidade espacial Guarani:** belas caminhadas e processos de expulsão no território Guarani. 2015. 240 f. Tese (Doutorado em Demografia) – Departamento de Demografia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2015.

DAMATTA, R. **O que faz o brasil, Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

DENADAI, M. R.; SANTOS, F. B.; BESSA, E.; FERNANDEZ, W. S.; LUVISARO, C.; TURRA, Alexander. Feeding habits of whitemouth croaker *Micropogonias furnieri* (Perciformes: sciaenidae) in caraguatatuba bay, southeastern brazil. **Brazilian Journal Of Oceanography**, [S.L.], v. 63, n. 2, p. 125-134, 2015.

DESCOLA, P. Beyond Nature and Culture. **Proceedings of the British Academy**, v. 139, p. 137-155, 2006.

DIAS, C. A. G. M.; FAGUNDES, D. S.; GOUVEIA JUNIOR, A.; SILANES, M. D. M. L.; OLIVEIRA, J. C. S. Luz, Melatonina e Estresse Oxidativo na Piscicultura. **Biota Amazônia**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 169-176, 2013.

DIBO, A. P. A. **A inserção de impactos ambientais cumulativos em Estudos de Impacto Ambiental:** o caso do setor sucroenergético paulista. 2013. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

FAUSTO, C. Fragmentos de história e cultura Tupinambá: da etnologia como instrumento crítico de conhecimento etno-histórico. In: CUNHA, M. C. **História dos índios no Brasil.** São Paulo: Companhia das Letras, 1994, p. 381-396.

GALLOIS, D. T. Terras ocupadas? Territórios? Territorialidades? In: RICARDO, Fany. (Org.). **Terras Indígenas & Unidades de Conservação da Natureza.** São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004, p. 37-41.

foriel



GÓES, P. R. H. **Morfológicas**: um estudo etnológico de padrões socioterritoriais entre os Kaingang (Dialeto Paraná) e os Mbya (Litoral Sul). 2018. 500 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

GÓES, P. R. H. Reordenamento territorial no litoral do Paraná: propostas de macrozoneamento e cenários futuros. In: ALVES, I. R.; QUADROS, D. A.; SILVA, L. E.; CASTILHO-WEINERT, L. C.; HOFFMANN-HOROCHOVSKI, M. T. (Orgs.). **Litoral do Paraná: território e perspectiva**. Volume V: desenvolvimento, políticas públicas e saúde. Curitiba: Brazil Publishing, 2020, p. 27-55.

GONÇALVES, L. C. **Planejamento de Energia e Metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica**: Conceitos e Críticas. Curitiba: Juruá, 2009.

GUARANI CONTINENTAL. **Povos Guaraní na Argentina, Bolívia, Brasil e Paraguai**. Campo Grande/MS, 2016.

GUATÁ PORÃ. **Belo Caminhar**. 2015. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/GIL00015.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2022.

HAWKINS, A. D.; PEMBROKE, A. E.; POPPER, A. N. Information gaps in understanding the effects of noise on fishes and invertebrates. **Reviews In Fish Biology And Fisheries**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 39-64, 2014.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. **Princípios integrados de zoologia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

IFC, International Finance Corporation. **Good Practice Handbook on Cumulative Impact Assessment and Management**: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets. International Finance Corporation. World Bank Group. 2013. Disponível em: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_handbook_cumulativeimpactassessment. Acesso em: 02 jun. 2021.

JERIVÁ SOCIOAMBIENTAL. **Estudo do Componente Indígena (ECI) da Complementação das Obras de Ampliação do Terminal de Contêineres de Paranaguá (TCP)**. Paranaguá/PR: Jerivá Socioambiental, 2016.

LANA, P. C. Novas formas de gestão dos manguezais brasileiros: a baía de Paranaguá como estudo de caso. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [S.L.], v. 10, p. 169-174, 2004.

LEMONS, V. M. **Determinação do estoque e ciclo de vida da tainha Mugil liza (Teleostei mugilidae) no sul do Brasil**. 150 f. Tese (Doutorado) - Pós-Graduação em Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2015.

LIMA, E. F.; SILVA FILHO, J. P.; ARAÚJO, A. F. S. **Dicionário de termos usados em ecologia**. Parnaíba, 2016. Disponível em: https://www.ufpi.br/images/Dicionário_de_Termos_Usados_em_Ecologia.pdf. Acesso em: 19 ago. 2020.

foriel



- LITAIFF, A. **"As divinas palavras"**: representações étnicas dos índios Guarani-Mbya. 1991. 233 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1991.
- LITAIFF, A. O sistema médico guarani. **Revista de Ciências Humanas (CFH/UFSC)**, Florianópolis, SC, v. 14, n. 19, p. 107-116, 1996.
- LITTLE, P. E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Anuário Antropológico**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 251-290, 2018 [2004].
- MACHADO, E. M. A formação e a trajetória do maior porto agroexportador do Brasil – Paranaguá. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 46, n. 1, p. 233-252, 2012.
- MEDEIROS, J. C. A. **Reestabelecendo um tekoá pelos índios Guarani Mbyá**: Um estudo de caso da aldeia Yakã Porã - Garuva/SC. 2006. 164 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- MILARÉ, É. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.
- MIQUILINI, L. C.; LINS, H. N. Relações cidade-porto em Paranaguá (PR): uma abordagem exploratória. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 1-30, jul./dez. 2019.
- MOREIRA, M. **Visão Guarani sobre o tekoá**: Relato do pensamento dos anciões e líderes espirituais sobre o território. 2015. 22 f. Monografia (Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica) – Departamento de História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.
- MORGENSTERN, A. **Porto de Paranaguá, contribuição à história**: período 1648-1935. Paranaguá: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, 1985.
- NEO, Y. Y.; SEITZ, J.; KASTELEIN, R. A.; WINTER, H. V.; CATE, C. T.; SLABBEKOORN, H. Temporal structure of sound affects behavioural recovery from noise impact in European seabass. **Biological Conservation**, [S.L.], v. 178, p. 65-73, 2014.
- OLIVEIRA, E. C. de. **Efeitos da poluição sonora em comunidades de aves do Cerrado**: o impacto das rodovias. 2020. 30 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020.
- PEREIRA, A. D.; BASTIANI, E.; BAZILIO, S. Influência Do ciclo lunar no padrão de atividade de Cuniculus Paca (Rodentia: Cuniculidae) em uma floresta de Mata Atlântica no Sul do Brasil. **Pap. Avulsos Zool.** [online], v.56, n. 8, p. 97-102, 2016.
- PIEDRAS, S. R. N.; POUEY, J. L. O. F. Alimentação do peixe-rei (*Odontesthes bonariensis*, Atherinopsidae) nas lagoas Mirim e Mangueira, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia. Série Zoológica**, [S.L.], v. 95, n. 2, p. 117-120, 2005.
- PISSOLATO, E. Mobilidade, multilocalidade, organização social e cosmologia: a experiência de grupos Mbya-Guarani no sudeste brasileiro. **Tellus**, ano 4, n. 6, p. 65-78, 2004.



RABITTO, I. S.; ABILHÔA, V. A Alimentação do Bagre *Genidens genidens* Valenciennes, 1839 em um Banco Arenoso-Lodoso da Ilha do Mel, Paraná, Brasil. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 143-153, 1999.

RODRIGUES, F. L.; VIEIRA, J. P. Feeding strategy of *Menticirrhus americanus* and *Menticirrhus littoralis* (Perciformes: sciaenidae) juveniles in a sandy beach surf zone of southern Brazil. **Zoologia (Curitiba)**, [S.L.], v. 27, n. 6, p. 873-880, 2010.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

SANTOS, N. P. O direito de ver estrelas: a poluição luminosa sob a égide jurídica, urbanística e ambiental. In: **Congresso Internacional de Direito Ambiental**, v. 9, p. 679-688, 2004.

SANTOS, P. R. S.; PAIVA, B.; VELASCO, G. The biggest or the most abundant? Predation of the Black Drum *Pogonias cromis* (Perciformes, Sciaenidae) on benthic organisms in southern Brazil. **Neotropical Biology And Conservation**, [S.L.], v. 14, n. 4, p. 431-438, 2019.

SCHADEN, E. **Aspectos fundamentais da cultura Guarani**. São Paulo: Edusp, 1974.

SMITH, M. E.; KANE, A. S.; POPPER, A. N. Noise-induced stress response and hearing loss in goldfish (*Carassius auratus*). **Journal Of Experimental Biology**, [S.L.], v. 207, n. 3, p. 427-435, 2004.

SOARES, C. R. **Os portos de Paranaguá (PR) e Itajaí (SC): análise comparativa das suas relações com as cidades de inserção, da estrutura operacional atual e das condições sócio-ambientais das regiões de entorno**. 2009. 207 f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) - Curso de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

SOUZA, J. P.; NASCIMENTO, I. R. M. A.; BARROS, M. F. S.; CARVALHO, A. S.; BRITO, P. S.; SILVA, Á. P. C.; ALMEIDA, Z. S. Ecologia alimentar do robalo *Centropomus undecimalis* Bloch 1792 (Teleostei, Centropomidae) na região costeira do Maranhão. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 9, p. 1-12, 2021.

SUPERINA, M. **Biologie und Haltung von Gürteltieren (Dasypodidae)**. 2000. Tese (Doutorado) - Universidade de Zúriqe, Suíça, 2000.

TCP, Terminal de Contêineres de Paranaguá. **Estudo de Impacto Etnoambiental Componente Indígena da Ampliação do Cais**. Paranaguá: TCP, 2010.

VALERA, C. A. **A avaliação ambiental integrada dos impactos cumulativos sinérgicos dos empreendimentos minerários**. 2012. Grupo Nacional de Membros do Ministério Público. Disponível em: [http://www.gnmp.com.br/publicacao/147/a-avaliacao-ambiental-integrada-dos-impactos-cumulativos-sinergicos-dos-empreendimentos-minerarios#:~:text=Já%20a%20AAI%20-%20Avaliação%20Ambiental,uma%20determinada%20área%20\(uma%20bacia](http://www.gnmp.com.br/publicacao/147/a-avaliacao-ambiental-integrada-dos-impactos-cumulativos-sinergicos-dos-empreendimentos-minerarios#:~:text=Já%20a%20AAI%20-%20Avaliação%20Ambiental,uma%20determinada%20área%20(uma%20bacia.). Acesso em: 19 ago. 2020.

foriel



VIVEIROS DE CASTRO, E. Os Pronomes Cosmológicos e O Perspectivismo Ameríndio. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 115-144, 1996.

WILLRICH, C. **Presença Guarani no litoral do Paraná**: aprendendo com o Nhanderekó. 2020. Dissertação (Mestrado Desenvolvimento Territorial Sustentável) – Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial Sustentável, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, 2020.

foriel



APÊNDICES

foriel



APÊNDICE A – ESBOÇO DA MATRIZ DE IMPACTO COM BASE EM AVALIAÇÃO
INICIAL DA EQUIPE TÉCNICA UTILIZADO PARA INSTRUMENTALIZAR A
DISCUSSÃO COM AS COMUNIDADES

foriel



Impacto	Etapas	Natureza	Forma	Relevância	Magnitude	Temporalidade	Duração	Grau de reversibilidade	Programas	Magnitude com medida
Geração de expectativa	Planejamento Instalação Operação	Negativa	Direta	Grande	Forte	Imediato	Temporária	Reversível		
Fragilização da disponibilidade de recursos provenientes das comunidades da biota aquática	Instalação Operação	Negativa	Direta Indireta	Grande	Indeterminada	Indeterminada	Permanente	Irreversível		
Intensificação da interferência no cotidiano, no modo de vida e no sossego das comunidades pela luminosidade e incidência de ruídos	Operação	Negativa	Indireta	Média	Baixa	Curto Prazo	Cíclica	Irreversível		
Intensificação da poluição atmosférica	Instalação Operação	Negativa	Indireta	Média	Baixa	Longo Prazo	Permanente	Irreversível		
Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas	Planejamento Instalação Operação	Negativa Positiva	Indireta	Grande	Média	Médio Prazo	Permanente	Reversível		
Potencial aumento do preconceito contra os indígenas	Instalação Operação	Negativa	Indireta	Grande	Indeterminada	Indeterminada	Cíclica	Reversível		
Intensificação da pressão sobre o meio ambiente	Instalação Operação	Negativa	Indireta	Grande	Média	Médio Prazo	Permanente	Irreversível		
Aumento da pressão sobre a Terra Indígena Ilha da Cotinga	Instalação Operação	Negativa	Indireta	Grande	Média	Médio Prazo	Cíclica	Irreversível		

fenel



Impacto	Etapas	Natureza	Forma	Relevância	Magnitude	Temporalidade	Duração	Grau de reversibilidade	Programas	Magnitude com medida
Potencial interferência nos deslocamentos Guarani	Instalação Operação	Negativa	Indireta	Grande	Fraca	Curto Prazo	Permanente	Reversível		
Interferência no bem-estar físico e espiritual	Planejamento Instalação Operação	Negativa	Global	Grande	Forte	Imediato	Permanente	Irreversível		

fenel



APÊNDICE B – RESUMO COM SUGESTÕES PRÉVIAS DE MEDIDAS E PROGRAMAS
ELABORADO PARA DISCUSSÃO COM AS TEKOA

foriel

Programa de Gestão do Plano Básico Ambiental Indígena do Porto Guará

Impactos relacionados

Geração de preocupação

Desconforto causado pelas demandas externas relacionadas ao Porto Guará

Medidas previstas

- ✓ Criação de um Comitê Gestor do Plano Básico Ambiental Indígena
- ✓ Constituição de equipe técnica gestora e executora do Plano Básico Ambiental Indígena
- ✓ Reuniões trimestrais para planejamento, avaliação e execução das medidas
- ✓ **Subprograma de Supervisão Sinérgica**, para acompanhamento do status de todos os Plano Básicos Ambientais que envolvam a Terra Indígena Ilha da Cotinga já em execução relacionados a outros empreendimentos

Programa de Comunicação Social Indígena**Impactos relacionados**

Geração de preocupação

Desconforto causado pelas demandas externas relacionadas ao Porto Guará

Fragilização da disponibilidade de recursos provenientes das comunidades da biota aquática

Intensificação da interferência no cotidiano, no modo de vida e no sossego das comunidades pela luminosidade e incidência de ruídos

Intensificação da poluição atmosférica

Potencial aumento de conflitos internos e externos

Medidas previstas

- ✓ Criação de canal de comunicação direta com o Porto Guará (comitê gestor, e-mail e WhatsApp)
- ✓ Oficinas semestrais para exposição dos resultados dos programas de monitoramento do PBA Geral e para discussão e captação da percepção indígena sobre a implantação e operação do Porto Guará e sua interferência no ambiente e no modo de vida

Programa de Educação Ambiental e Sensibilização Cultural**Impactos relacionados**

Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas
Potencial intensificação da discriminação racial contra os indígenas
Intensificação da pressão sobre o meio ambiente
Aumento do potencial de invasões e uso ilegal da área da Terra Indígena Ilha da Cotonga
Potencial aumento de conflitos internos e externos

Medidas previstas

- ✓ Realização de palestras anuais aos trabalhadores do Porto Guará sobre preservação ambiental, direitos indígenas e diversidade cultural, com foco na presença do povo Mbya no litoral paranaense
- ✓ Realização de campanhas de educação ambiental indígena semestral junto a escolas das comunidades ilhadas e do continente, fortalecendo o conhecimento sobre a relevância dos direitos indígenas e da preservação da sua cultura
- ✓ Produção de material de divulgação da cultura Mbya e sobre direitos indígenas:
 - Oficinas anuais para escolha, sistematização e elaboração de conteúdo para constar no material de divulgação
 - Elaboração, diagramação e impressão de folders e cartazes
 - Plano de distribuição entre os funcionários do Porto Guará e em instituições de educação e cultura do município de Paranaguá



Programa de Apoio à Proteção Territorial**Impactos relacionados**

Aumento do potencial de invasões e uso ilegal da área da Terra Indígena Ilha da Cotinga

Medidas previstas

- ✓ Produção e instalação de placas na Ilha da Cotinga e na Ilha Rasa da Cotinga informando sobre a Terra Indígena e seus direitos territoriais, alertando para a proibição de invasão do território, pesca e caça ilegais
- ✓ Apoio em incursões periódicas pela Terra Indígena para a demarcação das coordenadas das novas invasões e informação à Funai sobre eventuais ocorrências, para providências dessa Fundação ou instituições competentes
- ✓ Levantamento por imagens de satélite de invasões nas terras indígenas e reporte a Funai, para providências dessa Fundação ou instituições competentes



Programa de Fortalecimento Cultural e Político Mbya**Impactos relacionados**

Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas; Potencial intensificação da discriminação racial contra os indígenas; Potencial interferência nos deslocamentos Mbya; Potencial aumento de conflitos internos e externos; Fragilização da transmissão e manutenção de conhecimentos tradicionais causados pelas mudanças na paisagem; Interferência no bem-estar físico e espiritual

Medidas previstas

- ✓ Apoio à participação em assembleias, congressos e seminários ou outro tipo de evento de formação cultural e política indígena, através do fornecimento de passagens rodoviárias para até 2 pessoas de cada Tekoa, para as regiões Sul ou Sudeste
- ✓ Apoio para a realização de intercâmbio cultural com outras aldeias com a presença de *xeramoí* e ou *xejary* (pessoas mais velhas detentoras de conhecimentos tradicionais):
 - Realizar roda de conversa tradicional uma vez por ano, duração de dois dias
 - Custear os traslado por vias rodoviárias de até três indígenas (*pajés*, *xeramoí*, *xejary*, articulador cultural) das aldeias de origem até a Ilha da Cotinga
- ✓ Criação de acervo audiovisual de conhecimentos tradicionais nas duas Tekoa
 - Doação de uma câmera, um gravador, um notebook e um HD externo para cada aldeia
 - Uma oficina de capacitação audiovisual conjunta (20 horas/aula)
 - Apoio no registro de saberes tradicionais, em cada Tekoa de forma autônoma (sessões de gravação nas rodas de conversa de intercâmbio cultural e mais 20 horas de gravação com detentores de saberes da Tekoa, manifestações e práticas tradicionais e lugares de referência na Terra Indígena Ilha da Cotinga)



Programa de Apoio à Sustentabilidade Mbya na Ilha da Cotinga

Impactos relacionados

Fragilização da disponibilidade de recursos provenientes das comunidades da biota aquática; Potencial interferência da dinamização da economia regional na organização e no modo de vida indígenas; Intensificação da pressão sobre o meio ambiente; Potencial aumento de conflitos internos e externos; Interferência no bem-estar físico e espiritual

Medidas previstas

- ✓ Construção de uma edificação em cada Tekoa para servir como banco de sementes tradicionais, assim como o apoio para constituição inicial do banco de sementes
- ✓ Construção de um tanque de raízes em cada uma das comunidades, visando evitar contaminações das águas da baía por esgoto doméstico, os quais podem vir a trazer doenças às comunidades e ainda prejudicar a qualidade da água no entorno da Terra Indígena
- ✓ Fornecimento de abelhas e orientação sobre o manejo dessas para que seja sustentável a geração e consumo dos insumos por elas produzidos na própria ilha
- ✓ Fornecimento de formações sobre agricultura sustentável com base em conhecimentos tradicionais, visando otimizar a produção nas áreas plantadas
- ✓ Doação de infraestrutura para participação em feiras de artesanatos locais, como forma de valorização do artesanato indígena e incremento de renda, tais como tendas, mesas, dentre outros
- ✓ Criação e desenvolvimento de um programa de ecoturismo indígena, visando a propagação e fortalecimento da cultura indígena, e ainda fortalecendo a renda por meio de ações socioambientais e culturais





ANEXO

foriel



ANEXO A – ATAS E LISTAS DE PRESENCAS DAS OFICINAS E REUNIÕES
REALIZADAS DURANTE A EXECUÇÃO DO ECI

foriel

LISTA DE PRESENÇA

PINDOTY 26/03/2022

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1- THIAGO VIEIRA TORQUATO | consultora |
| 2- Bianca De Gennaro Blanco | antropóloga consuma |
| 3- Dariana B. Romero | comunidade |
| 4- Angela Romero | Pindoty |
| 5- Maria Suzana | Pindoty |
| 6- Claudia Romero | Pindoty |
| 7- Jaqueline Fagundes Verissimo | Pindoty |
| 8- Vitor Hugo Góes | Pindoty |
| 9- SIVION ARTIS DE SILVA | PINDOTY |
| 10- Romário Mariano | AISEN |
| 11- Sueli Vente | |
| 12- Jonisio Rodrigues | |
| 13- Mara | |
| 14- Bruno | |
| 15- Ivaneide | |
| 16- Motta | |
| 17- GLÓRIA | |
| 18- Josiel dos Santos | co-sultora |
| 19- | |



**ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR**

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Atividade: Oficina de Matriz de Impactos

Local: Tekoa Takuaty

Data: 28 de março de 2022

1	No dia 28 de março de 2022, às 11:20 hs, reu-
2	niram-se na Tekoa Takuaty a equipe de
3	consultoria, a antropóloga assessora e os mesade-
4	res da comunidade para apresentar e discutir a
5	Matriz de Impactos do ECI do Porto Guará.
6	A pedido da cacique Juliana, Josiel (da consultoria)
7	contextualizou a oficina e seus objetivos. Essa
8	contextualização foi explicada em umbya pela ca-
9	cique Juliana. No primeiro impacto, "geração de
10	expectativas", a comunidade solicitou alterar para
11	"Desconforto causado pelas demandas externas relacio-
12	nadas ao Porto Guará". Do segundo ao quinto
13	impacto, houve alterações na Matriz, que serão
14	incorporadas na versão final. O impacto "Pote-
15	ncial aumento de preconceito contra os indíge-
16	mas" foi alterado para "Potencial intensificação
17	do racismo e discriminação contra os indígenas".

18	O tem impacto 7 teve alteração na temporalidade.
19	O impacto "Aumento da pressão sobre a
20	área da Terra Indígena Ilha da Cotigão"
21	mudou para "Aumento do Potencial de invasão
22	e uso ilegal de áreas de TI Ilha da Cotigão".
23	Os impactos 9 e 10 tiveram alterações pontuais.
24	Foram acrescentados os seguintes impactos: "Po-
25	tencial aumento de conflitos externos e internos
26	"Fragilização da transmissão e manutenção de
27	conhecimentos tradicionais causados pelas mu-
28	danças na paisagem". As alterações pontuais
29	serão incorporadas à versão final da Matriz
30	de Impactos. Por fim, ficou acordado que o
31	ECI (diagnóstico e avaliação de impacto) seria
32	consolidado e enviado para as comunidades
33	e os assessores, que faria sua avaliação.
34	E a discussão e proposição de medidas atenu-
35	tecerá após essa avaliação possívelmente
36	na segunda ou terceira semana de
37	maio). As alterações pontuais realizadas na
38	Matriz de Impacto estão anexas a esse do-
39	cumento.
40	Yadeline Ferreira Formosa Quintina
41	Elida Escobar, Sueli Escobar
42	Elizabeth Escobar

Elida Timoteo Benites, Bruna Oliveira, Roseane Mariano
Lucia Timoteo Maria Benite, Grazielle Benite, Sueli Benite
Rianca De Gennaro Blanco

Juliana K.M. Mariano, Flávio Pinheiro, José dos Santos

Rosalina, Romário Mariano, Maria Mourão, Ricardo Mariano

Juliano K. Mariano

Luiz Vitor Torquato

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

LISTA DE PRESENÇA

Atividade: Oficina de Matriz de Impactos
Local: Tekoa Takuaty
Data: 28 de março de 2022

1	Juliana Kerere Mariano
2	Flavio Timoteo
3	Ricardo Mariano
4	Makus Mariano
5	Thomas Mariano
6	Juliano R. Mariano
7	Rosalina
8	Elizabeth Escobar
9	Elida Escobar
10	Yvelino Ferreira
11	Lernanda Cristina
12	Salete Escobar
13	Bruna Oliveira
14	Roseane Mariano
15	Isaneide Benite
16	Sueli Benite
17	Lucia Timoteo



18	Cláudio Timoteo Benites
19	Bianca De Gennaro Bianco
20	Thiago Vieira Tequato
21	Jonas Dos Santos
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	

**ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR**

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

ATA DE REUNIÃO

Atividade: Oficina de medidas e programas

Local: Tekoa Pindoty, Ilha da Cotinga

Data: 09/06/2022

No dia nove de junho de dois mil e vinte e dois estiveram reunidos na Tekoa Pindoty os membros da consultoria (Josiel e Manoela), a comunidade da Tekoa Pindoty e a antropóloga assessora (Bianca). Na ocasião, o tema tratado foram as medidas e programas referentes ao ECI do Porto Guará. No início, foi distribuído para cada pessoa presente um resumo dos programas, para acompanhamento nas discussões. Após, foi feita a leitura programa a programa e discussões ponto a ponto. Sobre o Comitê Gestor deve ser criado em todo PBAI, porque independente, ele precisa acontecer. Então precisa re-criar o Programa de Gestão. Em seguida, foi feita a leitura do Segundo Programa. No Programa de Comunicação, foram acrescentados 2 comunicadores indígenas para ficar responsáveis pela comunicação, a serem remunerados para isso e receberão cada um 1 celular com plano, para se comunicar com os demais entes. Também foi tirada a

periodicidade semestral das oficinas de exposição dos resultados, que serão detalhados no detalhe. Foi passado para a leitura do Programa 3. Foi decidido que não serão feitas palestras específicas com os funcionários do Porto Francisco, com eventos anuais com o público em geral, com parcerias com instituições locais. As demais medidas foram validadas. Passou-se para a leitura do Programa 4. Acrescentar que as placas devem ser de acordo com a legislação vigente. O apoio ao monitoramento deve ser da seguinte forma: aquisição para a comunidade de um barco específico (imflável), com previsão de abastecimento quando necessário. Subsídio para habilitação de dois agentes de monitoramento, e aquisição de equipamentos (gps, máquina fotográfica, 2 rádios e notebook). O agente de monitoramento deve ser remunerado por diário. Passou para o Programa 5. Foi acrescentado que quando trazer detentores de conhecimento de outras aldeias, ele ficará até uma semana. Foi criado mais um item, de intercâmbio cultural, de subsidiar anualmente a ida de comunidade para outras aldeias em eventos escolhidos. Os demais itens foram ~~validados~~ de acordo. Passou-se para a leitura do Programa 6. Foi acrescentado o fornecimento de equipamento para agricultura sustentável. Ainda no Programa 5, acrescentou-se apoio para palestras aos jovens sobre consumo de drogas e apoio à prática de atividade física (como fornecimento de equipamento esportivo, participação em eventos etc.). Sobre o Programa de gestão, foi excluído, e o Subprograma de Supervisão Sinérgica foi passado para o Programa de Comunicação Social Indígena. Por fim, foi indicado a criação de um fundo para colocar o dinheiro nos gastos programados em cada ano. No Programa 3, acrescentado apoio para evento anual do Dia do Índio. Por fim, ficou acordado a data de 14 ou 15 de julho para validação do ECI completo.

**ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR**

Israelino Ferreira

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

Juliano R. Mariano

Ricardo Mariano

ATA DE REUNIÃO

Monica M. P. A.

Atividade: Oficina de medidas e programas

Local: Ilha da Cotonga, Tekoa ~~(Digo: Teknaty)~~ (Digo: Teknaty)

Data: 10/06/2022 (Digo: 10/06/2022)

Rosolina

No dia 10/06/2022, no período vespertino, estiveram reunidos na Tekoa Teknaty os membros da consultoria (Gasiel e Manuek), a antropóloga assessora (Bianca) e os membros da comunidade Teknaty para tratar das medidas e programas do ECI do Porto Guará. No início, foram distribuídos resumos das medidas e programas para acompanhamento de todos. Em seguida, iniciou-se a leitura ponto a ponto para discussão. Foi feita a leitura do Programa 1. Foi indicada a exclusão desse Programa. O Comitê Gestor não deverá existir, e a execução do PBAI deve ser de maneira direta pela comunidade, por meio de uma associação a ser criada. Passou para a leitura do Programa 2. O primeiro ponto acrescentado foi um número de telefone para ligação direta. Passou-se para o Programa 3. Mantive o que tinha, acrescentando mais 2 medidas: articulação com instituições de educação e cultura e patrocínio para participação em eventos culturais na região. Passou-se para o Programa 4. Nesse programa foram especificados os seguintes itens: as placas devem ter informação de

legislação e das penalidades na ilha. 5. Instalação de placas ao redor da ilha, 2 monitores próprios para esse programa, com remuneração, arreais, capacitação e equipamentos de EPI e monitoramento, incluindo barco com abastecimento. Instalação de uma antena para o sinal de internet. Passou-se para o Programa 5. Ao invés dos e-centros com os mais velhos, apoio para no mínimo 2 encontros por ano para execução ou participação em eventos tradicionais, com apoio de deslocamento e diárias para mais pessoas da comunidade. Apoio para participação em eventos de fortalecimento político em todo o país. Construção de uma casa rede-de e de 3 casas para a estadia de convidados. A oficina de capacitação deve ser de 40 horas/aula, excluindo as 20 horas de acompanhamento técnico que devem ser obtidas na oficina. Passou-se para o Programa 6. O Programa 6 foi reformulado e ficou com os seguintes itens: além dos já previstos, adiciona-se construção de 10 casas com beira ecológico (basse de bananeira) (prioridade), construção de trapiches (prioridade), aquisição de barco para transporte (prioridade), arreais para três condutores (prioridade), estabelecer parceria para introdução de espécies animais silvestres que já existiram na ilha, o banco de sementes deve ter estufa para mudas, não só tradicionais mas de espécies da Mata Atlântica, acrescentar equipamentos de roça, epi, rede, tobata e construção de local para guardar, construção de galinheiros, edificação de cozinha comunitária, apoio para pesca com aquisição de bateira, rede, tarrafa e arpão. Além disso, contratação de um monitor para cada um dos programas. Por fim, ficou agendada a reunião de validação do ECI para os dias 14 ou 15 de julho. Destacando que os prioritários devem ser as primeiras medidas no

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Atividade: Reunião para validação do ECI

Local: Escola Estadual Indígena Pirotty.

Data: 14/07/2022

1	No dia quatorze de julho, de dois mil e vinte e dois estiveram reunidos na Escola Indígena Pirotty os representantes indígenas da Aldeia Pirotty, a equipe de consultoria da empresa Espaço Gestão do Patrimônio Cultural, o representante do Porto Guará e a técnica local da FUNAI. A pauta da reunião foi a validação do ECI. A reunião teve início às 14:02h (quatorze horas e dois minutos). Josiel, da consultoria dá início, apresentando o documento a ser validado e distribui cópias para os participantes. Explica que o objetivo da reunião é validar o ECI, incluindo a caracterização do diagnóstico, a matriz de impacto e as diretrizes para os Programas Ambientais Indígenas.
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

18	Josiel), ainda explica cada uma das etapas.
19	Relembra, ainda, as reuniões anteriores e
20	as discussões já realizadas. Josiel per-
21	gunta se tem alguma pergunta. Bianca e
22	Dionísio apresentam duas questões: pri-
23	meiro a substituição do termo "descri-
24	minação racial" por "racismo", ao longo
25	do ECI e Acréscimo da Medida Programa
26	de Fortalecimento cultural e Político Gbaya
27	ao impacto 13 (Interferência no Bem estar
28	físico e espiritual). A equipe de consulto-
29	ria explicou as escolhas e aceitou as
30	alterações. Seguiu-se a discussão das
31	diretrizes para os Programas. Do progra-
32	ma 1 (um), Programa de Comunicação Social
33	Indígena, Dionísio solicitou que se retire
34	o item "criação de canal de comunicação di-
35	reta com o Posto Guará (telefone, e-mail e
36	WhatsApp)" e exclui a previsão de oficinas,
37	colocando, no lugar, que as informações
38	serão passadas para o Comitê Gestor
39	que será criado. No programa 2 (Progra-
40	ma de Educação Ambiental e sensibilização
41	cultural) não teve alteração. No Programa 3
42	(Programa de Apoio à Proteção Territorial),

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Atividade: Reunião para validação do ECI

Local: Escola Estadual Indígena Rindoty

Data: 31/04/2022.

1	acrescentar aquisição de drone como
2	demonstração para o detalhamento. no quarto
3	programa (Programa de Fortalecimento Cul-
4	tural e Político Jibya), tirar da escrita a
5	descrição de "pessoas mais velhas". no
6	quinto programa (Programa de Apoio à
7	Sustentabilidade Jibya na Ilha da Cotonga),
8	Alterar a redação do último ponto das de-
9	mandas para "criação, estruturação e desen-
10	volvimento de um programa de ecoturismo
11	indígena". Por fim, (B) a representante da,
12	digo, foi sugerido acrescentar o Progra-
13	ma de Apoio à Proteção Territorial (ao) ao
14	Impacto 8 (intensificação da pressão sobre
15	o meio ambiente. Finalizadas as discussões
16	e aceitas as complementações e ajustes
17	a, comunidade validou e (Atto) autorizou

18	A protocolação do ECI na FUNAI.
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

LISTA DE PRESENÇA

Atividade: Reunião de validação do ECI

Local: Terra Pi-doty

Data: 31/07/2022

1	Bianca Mlaneo - anfitriã
2	Notário Gabriel
3	Jaqueline Fagundes Vassino
4	Claudia Romero
5	Angela Romero
6	Fabiano Rodriguez
7	Ronildo Mariano
8	Bruno S. Guimarães
9	CAROLINE WILLICH - FUNAI
10	Paulo dos Santos - Espaço Gestão
11	Mario Suzana
12	Daiana B. Romero
13	
14	
15	
16	
17	

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Atividade: Reunião para validação do ECI

Local: Aldeia Taxuaty, Ilha da Cotinga

Data: 15/07/2022

Robson Mariano

Sueli Venite

Joaneide Bonito

Robson Mariano Maria Benite

Juliano R. Mariano

Marcos Venite

1	no dia quinze de julho, de dois
2	mil e vinte e dois estiveram reunidos
3	na Aldeia Taxuaty os representantes
4	indígenas da Aldeia Taxuaty, a equipe
5	de consultoria da empresa Espaço Ges-
6	tas do Patrimônio Cultural, a Antropo-
7	loga Assessora, o representante do Br-
8	do Guará (e a técnica local da FUNAI)
9	A pauta da reunião foi a validação do
10	ECI. A reunião teve início às quatorze
11	horas e trinta minutos. Josiel distri-
12	bui o documento a ser discutido
13	e explica o objetivo desta reunião,
14	qual seja, validar o ECI para realizar
15	o protocolo na FUNAI. Lembra as
16	etapas do estudo, caracterização do
17	diagnóstico, matriz de impacto e as

Rosalina

18	proposição das diretrizes para o Plano
19	Básico Ambiental indígenas. Passou à
20	discussão da Matriz de Impacto. No
21	Impacto 2 (Desconforto causado pelas demais
22	das externas relacionadas ao Porto Guarã),
23	pediu-se para alterar a magnitude sem
24	medida para forte e a magnitude com
25	medida para médio. No Impacto 3 (Fragili-
26	zação da disponibilidade de recursos
27	provenientes das comunidades da biota
28	aquática, foi solicitada a alteração da
29	forma para direta. No Impacto de "inter-
30	sificação da interferência do cotidiano,
31	no modo de vida e no sossego das comu-
32	nidades pela luminosidade e incidência
33	de ruídos, solicitou-se mudança da forma
34	para direta; da magnitude sem medidas,
35	para forte; e a magnitude com medida
36	para média. Além disso solicitou-se a retirada
37	da do Programa de Localização indígena
38	como medida e a associação da medida
39	Programa de Fortalecimento Cultural Abys.
40	No Impacto Potencial interferência da diva-
41	gitação da economia regional na organiza-
42	ção e no modo de vida indígenas, foi

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Atividade: Reunião para validação do ECI

Local: Aldeia Takuaty, Ilha da Cotinga

Data: 15/07/2022

1	solicitado a mudança da forma para dire-
2	to, magnitude ser medida para forte e
3	inserir Programa de Fortalecimento Cultural
4	global como medida. Foi sugerida a alteração
5	do termo discriminação racial para racismo.
6	Passou-se para a discussão das diretrizes
7	do Programa. No Programa de Comunicação
8	Social Indígena, alterou-se "oficinas 'sexes-
9	trais', para "comunicação periódica. O
10	Programa de Educação Ambiental e Sensibiliza-
11	ção cultural, propôs-se alteração do
12	nome para Programa de combate à discrimi-
13	nação e ao racismo. No Programa de Apoio
14	à Proteção Territorial, alterou-se para
15	Programa de Proteção Territorial. O
16	Programa de Fortalecimento Cultural e
17	Político Global foi desmembrado em dois,

Rosalina

18	Programa de Fortalecimento Político global,
19	que mantém as diretrizes e coloca como
20	demandas "apoio à participação em eventos
21	de fortalecimento político em todo o país,
22	com transporte e diárias; desenvolvimento
23	organizacional participativo e desenvol-
24	vimento de política de reconhecimento
25	territorial; e Programa de Fortalecimento
26	Cultural que não mantém as diretrizes
27	e ações e acrescenta estrutura para
28	guardar equipamentos audiovisuais e de
29	back up; patrocínio do coral com roupas,
30	instrumentos, van e carteira de motoris-
31	ta para 2 (dois) indígenas e disponibili-
32	zação de veículo com carteiras de mo-
33	torista para dois indígenas para des-
34	locamento das lideranças. O Programa
35	de Apoio à sustentabilidade indígena
36	global na Ilha da Lótunga, adicionou-se
37	"TEROA TAXUATY" ao título, colocação
38	de caixas d'água às casas demandadas
39	e caixa d'água geral de 10 mil litros.
40	Após as alterações nos Programas, refo-
41	rou-se a discussão da matriz de
42	impacto referente às medidas suge-

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

Memória
DE PRESENÇA

Atividade: Reunião para validação do ECI
Local: Aldeia Takuaty, Ilha da Cotinga
Data: 15/07/2022

Roslane Mariane

Sueli Benite
Joaneide Benite

1	ridas, de acordo com a nova configura-
2	ção dos Programas. Como medida ao
3	Impacto 1, adicionou-se o Programa de
4	Proteção Territorial; ao Impacto 2, adicio-
5	nou-se Programa de Fortalecimento Político;
6	ao Impacto 4 retirou-se o Programa de
7	Comunicação Social Indígena e adicionou-
8	se Programa de (F) Fortalecimento
9	Cultural Gbya; ao Impacto 5, acresceu-se
10	Programa de Sustentabilidade Gbya na
11	Ilha da Cotinga (Takuá Takuaty); ao
12	Impacto 6 adicionou-se o Programa de
13	Fortalecimento Cultural Gbya; o Programa
14	de combate ao racismo e discriminação
15	(ao racismo) , digo, ao Impacto 7 Adicio-
16	nou-se o Programa de Combate à Discrimi-
17	nação e ao racismo; ao Impacto 8,

Tomazinho Mariane

Juliano R Mariane

Marcos Mariane

Rosalina

5

18	Alterou-se para adicionar o Programa
19	de Proteção Territorial e retirou-se
20	o de Educação Ambiental; no impacto
21	3, retirou-se o Programa de Educação
22	Ambiental; no impacto 11, retirou-se
23	o Programa de Educação Ambiental e
24	Acrescentou-se o Programa de Fortaleci-
25	mento Político e o Programa de Con-
26	bate à discriminação e o racismo; e,
27	por fim, ao (Pto) impacto 13 adicionou-
28	se Programa de Fortalecimento Cultural
29	Jbysa. Esclareceu-se com auxílio do
30	Representante do Porto Guará sobre
31	a diferença da Ferrovia Lova Ferroeste
32	e do ramal do Porto Guará. Finalizadas
33	as alterações e aceitas as sugestões
34	Josiel consulta sobre se o ECI
35	está válido para protocolação
36	na FUNAI, no que a comunidade dá
37	seu consentimento.
38	
39	
40	
41	
42	

ESTUDO DO COMPONENTE INDÍGENA DO PORTO GUARÁ INFRAESTRUTURA SPE S/A,
MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ/PR

TERRA INDÍGENA ILHA DA COTINGA

LISTA DE PRESENÇA

Atividade: Reunião de validação do ECI

Local: Tekoa Takuaty

Data: 15/07/2022

1	Juliana K. M. Mariano
2	Flávio Timoteo
3	Marcos Mariano
4	Romário Mariano
5	Sulci Benite
6	Rosalina
7	BRUNO S. GOMES - Porto Guara.
8	Picardo Mariano
9	Roseane Mariano
10	Anderson da Silva Timoteo
11	Bianca De Gennaro Polanco
12	Francisco Benite
13	Elcio Timoteo Benites
14	Bruna Letícia Vinete de Oliveira
15	Juliano R. Mariano
16	Joel das Santos - Espaço Gestão
17	Mauro de Souza Dario

18	<i>maria Benito</i>
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	