



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

FUNBIO

RELATÓRIO CONSOLIDADO DA ÁREA 2

PROJETO
03FNB1324

CURITIBA – PR
JULHO / 2025

STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Rua Euzébio da Motta, 450, Juvevê
Curitiba/PR - 80530-260 - +55 41 3252-5861
www.stcp.com.br |    

Sumário

1	APRESENTAÇÃO.....	1
2	METODOLOGIA.....	2
2.1	Área de Estudo	2
2.1	Coleta de Dados	2
2.1.1	Dados Secundários.....	4
2.1.2	Dados Primários	6
3	ASPECTO SOCIOECONÔMICO.....	8
3.1	Aspectos Demográficos.....	8
3.1.1	Histórico de Ocupação.....	8
3.1.2	População Rural e Urbana	9
3.1.3	População Economicamente Ativa	17
3.1.4	Processos Migratórios.....	19
3.2	Dinâmica Econômica	20
3.2.1	Processos Econômicos: Perfil e Tendências.....	20
3.2.2	Produto Interno Bruto	24
3.2.3	Finanças Públicas e ITR	26
3.2.4	Empregos e Indicadores por Setor.....	29
3.2.5	Índice de Desenvolvimento Humano.....	30
3.3	Uso e Ocupação do Solo.....	33
3.4	Saúde.....	39
3.5	Educação	42
3.6	Características das Propriedades, Domicílios e Famílias no Entorno da Área de Estudo	49
3.7	Modos de Vida e Produção nas Comunidades do Entorno da Área 2	50
3.7.1	Projeto Estadual de Assentamento Extrativista Joana Peres II	53
3.7.2	Projeto Estadual de Assentamento Extrativista ASSIMPEX	62
3.7.3	Projeto Estadual de Assentamento Extrativista Dorothy Stang	67
3.8	Grupos de Interesse	68
3.9	Implicações Socioambientais	68
3.10	Identificação do Patrimônio Histórico-Cultural Material e Imaterial	69

4	ASPECTOS FUNDIÁRIOS.....	71
4.1	Aspectos Jurídico-Fundiários Gerais	71
4.2	Terras de Domínio Público e Privado	73
4.3	Imóveis Rurais no Entorno da Área de Estudo.....	80
4.3.1	Sistema de Gestão Fundiária e Concessões Florestais	86
4.3.2	Cadastro Ambiental Rural.....	88
5	ASPECTOS DO MEIO FÍSICO.....	93
5.1	Geologia	93
5.1.1	Unidades Litoestratigráficas	93
5.2	Geodiversidade	96
5.3	Geomorfologia	98
5.3.1	Declividade e Hipsometria.....	100
5.4	Pedologia.....	102
5.5	Clima e Meteorologia.....	105
5.5.1	Análise Geral dos Parâmetros Climatológicos	107
5.6	Recursos Hídricos	110
5.6.1	Recursos Hídricos Superficiais	110
5.6.2	Recursos Hídricos Subterrâneos	114
5.7	Espeleologia	115
6	ASPECTOS DO MEIO BIÓTICO.....	117
6.1	Histórico em Portel.....	117
6.2	Flora.....	118
6.2.1	Bioma e Fitofisionomias.....	118
6.2.2	Listagem Florística	121
6.2.3	Áreas Prioritárias para Conservação e Unidades de Conservação do Entorno	135
6.3	Fauna	137
6.3.1	A Biodiversidade Amazônica.....	137
6.3.2	Os Papéis Ecosistêmicos da Amazônia	138
6.3.3	Herpetofauna.....	139
6.3.4	Avifauna	142
6.3.5	Mastofauna.....	146
6.3.6	Ictiofauna	149



7	CONSIDERAÇÕES SOBRE A CRIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	157
7.1	Pressões na Área de Estudo	157
7.2	Categorização da Unidade de Conservação	158
8	REFERÊNCIAS	160

Lista de Figuras

Figura 1	Mapa de Localização e dos Limites da Área 2	3
Figura 2	Crescimento da população dos municípios da região geográfica imediata de Breves, entre 1907 e 2024	10
Figura 3	Participação na quantidade total de habitantes da região geográfica imediata de Breves, por município, entre 1907 e 2024	11
Figura 4	Mapa de localização dos domicílios particulares de Portel	13
Figura 5	Participação na quantidade total de habitantes da região geográfica imediata de Breves, por município, entre 1907 e 2024	15
Figura 6	População do município de Portel por faixa etária em 2022	18
Figura 7	População do município de Portel por faixa etária e sexo em 2022	19
Figura 8	Volume da extração de madeira em toras no estado do Pará, entre 1986 e 2023	22
Figura 9	Participação na produção agrícola de açaí dos municípios da região geográfica intermediária de Breves	23
Figura 10	Participação na produção pecuária bovina dos municípios da região geográfica intermediária de Breves	24
Figura 11	Participação na produção pecuária bovina dos municípios da região geográfica intermediária de Breves	25
Figura 12	Composição do PIB de Portel por setor de atividade, em 2010, 2015 e 2021	26
Figura 13	Taxa de crescimento anual das receitas municipais de Portel, por tipo de receita, entre 2019 e 2024	27
Figura 14	Composição das receitas municipais de Portel, por tipo de receita, entre 2019 e 2024	28
Figura 15	Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil, do Pará e da região metropolitana de Belém, entre 2012 e 2021	32
Figura 16	Mapa das Floresta públicas e assentamentos do município de Portel	34
Figura 17	Distribuição das terras do município de Portel, por categoria, em 2025	35
Figura 18	Mapa de Uso e ocupação do solo em Portel	37
Figura 19	Uso e ocupação do solo na Área 2	39
Figura 20	IDEB de Portel, Pará e Brasil, entre 2017 e 2023, por local, fase, rede e ano	43
Figura 21	IDEB nacional por fase e rede ensino, em 2023	44
Figura 22	IDEB no estado do Pará, por fase e rede de ensino, em 2023	45

Figura 23	Distribuição das matrículas do ensino básico no município de Portel, por etapas de ensino, em 2024	48
Figura 24	Desmatamento por corte raso proporcional à área total, nos assentamentos agroextrativistas de Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX, entre 2016 e 2023	50
Figura 25	Localização das comunidades e dos domicílios mais próximos da Área 2	52
Figura 26	Glebas públicas federais e estaduais em Portel	74
Figura 27	Condição do dos imóveis inscritos no Cadastro Ambiental Rural, em Portel	77
Figura 28	Quantidade de inscrições realizadas no CAR, nos assentamentos estaduais agroextrativistas de Portel, entre 2015 e 2025	79
Figura 29	Quantidade de atualizações de inscrições no CAR em anos anteriores, em Portel, entre 2019 e 2022	80
Figura 30	Sobreposição de imóveis inscritos no CAR e no SIGEF, à área de estudo	83
Figura 31	Quantidade de imóveis inscritos no CAR, nos assentamentos do entorno da área de estudo, por ano de criação e descrição da condição	89
Figura 32	Criação e atualização de inscrições de imóveis no SICAR, nos assentamentos do entorno da área de estudo, entre 2015 e 2024	90
Figura 33	Representação gráfica da interação entre ribeirinhos e “fazendeiros”, nos assentamentos agroextrativistas no entorno da área de estudo	92
Figura 34	Mapa Geológico da região da Área 2	94
Figura 35	Mapa de Geodiversidade da região da Área 2	97
Figura 36	Mapa Geomorfológico da região da Área 2	99
Figura 37	Mapa Hipsométrico da região da Área 2	101
Figura 38	Mapa de Declividade da região da Área 2	102
Figura 39	Mapa Pedológico da região da Área 2	104
Figura 40	Mapa da Classificação Climática na Região da Área 2	106
Figura 41	Temperatura Média do Ar (°C) – Estação 82188, de 1994 a 2024	108
Figura 42	Precipitação Média Mensal (mm) – Estação 82188, de 1994 a 2024	109
Figura 43	Umidade Relativa do Ar (%) – Estação 82188, de 1994 a 2024	109
Figura 44	Macrorregiões Hidrográficas e Regiões de Integração dos Recursos Hídricos no Estado do Pará	111
Figura 45	Mapa das Bacias Hidrográficas da região da Área 2	113
Figura 46	Mapa de Potencial Espeleológico na região da Área 2	116
Figura 47	Mapa das Fitofisionomias presentes na Área 2	119
Figura 48	Táxons mais representativos por família botânica mais representativos	122

Figura 49	Forma de vida mais representativa entre os táxons encontrados	122
Figura 50	Habitat mais representativos entre os táxons encontrados.....	123
Figura 51	Origem dos táxons na área de estudo	124
Figura 52	Número de táxons por tipo de uso presente na área de estudo	133
Figura 53	Mapa das Áreas prioritárias para conservação e unidades de conservação na Área 2	136

Lista de Tabelas

Tabela 1	Quantidade de habitantes e domicílios no município de Portel, por tipo e situação do setor censitário em 2022	11
Tabela 2	Domicílios e outros estabelecimentos em Portel, por subregiões municipais	14
Tabela 3	Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos nos assentamentos estaduais no município de Portel, em 2022.....	15
Tabela 4	Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos em assentamentos federais no município de Portel, em 2022	16
Tabela 5	Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos em glebas federais não destinadas no município de Portel, em 2022.....	16
Tabela 6	Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos fora de glebas públicas no município de Portel, em 2022	17
Tabela 7	Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos em unidades de conservação federal no município de Portel, em 2022	17
Tabela 8	Produção de madeira em toras no Brasil e no Pará, por quantidade de municípios e volumes máximo, mínimo, soma, mediana e percentil 95%, em metros cúbicos, entre 1986 e 2023	20
Tabela 9	Impostos arrecadados pelo município de Portel em 2024, por tipo e valor.....	29
Tabela 10	Quantidade de empregos em Portel, por setor de atividade, em 2023	30
Tabela 11	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios paraenses entre os 55 de menor valor no ranking nacional, em 2010, por tipo de indicador social	31
Tabela 12	Distribuição das terras de Portel, por categoria, classificação e superfície, em 2025	36
Tabela 13	Distribuição das terras de Portel, por classe de Uso de Solo, em 2025.....	36
Tabela 14	Dados do Uso e Ocupação do Solo na Área 2	38
Tabela 15	Estabelecimentos de saúde nos municípios de Breves e Porte, por tipo e quantidade	40

Tabela 16	Profissionais médicos nos municípios de Portel e Breves, em março de 2025	41
Tabela 17	Profissionais da área de saúde nos municípios de Portel e Breves, em março de 2025	41
Tabela 18	Quantidade de casos de AIDS, tuberculose e hanseníase por 100 mil habitantes notificados em Portel, entre 2001 e 2023	42
Tabela 19	Estabelecimentos para a educação básica em Portel, em 2024	46
Tabela 20	Matrículas na educação infantil, fundamental, médio e EJA em Portel, por rede de ensino em 2024	47
Tabela 21	Matrículas da educação especial nos níveis infantil, fundamental, médio e EJA em Portel, por rede de ensino em 2024	47
Tabela 22	Superfície em hectares dos projetos de assentamentos agroextrativistas atingidos pela área de interesse para a criação de unidade de conservação de proteção integral	49
Tabela 23	Quantidade de estabelecimentos nos assentamentos do entorno da área de estudo	53
Tabela 24	Terras de domínios público e privado em Portel, por gleba, área total e área com Cadastro Ambiental Rural	76
Tabela 25	Condição das inscrições de imóveis no CAR, em Portel, até 23 de maio de 2025.	78
Tabela 26	Áreas sobrepostas aos assentamentos do entorno da área de estudo, por tipo, quantidade e tamanho	86
Tabela 27	Imóveis registrados no SIGEF, sobrepostos à área de estudo e/ou aos assentamentos agroextrativistas em seu entorno	87
Tabela 28	Imóveis inscritos no SICAR, sobrepostos à área de estudo, por nome, área em hectares e data de criação, data de atualização e descrição da condição do CAR	91
Tabela 29	Distribuição das Unidades litoestratigráficas na Área 2	95
Tabela 30	Distribuição das Unidades Geológico-Ambientais na Área 2	96
Tabela 31	Classes de declividade na Área 2	100
Tabela 32	Classes de solos existentes na Área 2	103
Tabela 33	Estação Utilizada para o Diagnóstico do Clima para Área 2	105
Tabela 34	Parâmetros Climatológicos – Estação 82188, de 1994 a 2024	107
Tabela 35	Bacias Hidrográficas Região de Estudo e Suas Respectivas Áreas	112
Tabela 36	Lista de espécies ameaçadas internacionais e nacionais consultadas	124
Tabela 37	Lista de espécies ameaçadas	125
Tabela 38	Lista de espécies quase ameaçadas	126

Tabela 39	Lista de espécies de uso da comunidade	130
Tabela 40	Lista de espécies com restrição de comércio/uso	134
Tabela 41	Lista de espécies exóticas na Área 2	135

Lista de Fotos

Foto 1	Reunião com mulheres no PEAEX Joana Peres II, durante levantamento de informações socioeconômicas	55
Foto 2	Moradias na vila Aracu, onde funciona a sede da associação do PEAEX Joana Peres II.	55
Foto 3	Edificação que serve à unidade de ensino em Vila Aracu, no assentamento Joana Peres II	57
Foto 4	Aspecto dos locais de aulas na escola da comunidade Aracu.....	58
Foto 5	Igreja católica na comunidade Aracu, PEAEX Joana Peres II	59
Foto 6	Aspecto da comunidade Vila Nova do Piarim, no PEAEX ASSIMPEX	63
Foto 7	Edificação utilizada pela Missão Jovem Marajó em Vila Nova do Piarim, no PEAEX ASSIMPEX	64
Foto 8	Escola municipal na comunidade Vila Nova do Piarim	64
Foto 9	Escola municipal na comunidade Vila Nova do Piarim	65
Foto 10	Pier na margem esquerda do rio Parim, na comunidade Vila Nova do Piarim.....	66
Foto 11	. Aspecto da comunidade Santo Amaro, no PEAEX Dorothy Stang, junto à foz do igarapé Marapauá, na margem direita do rio Anapu (Baía de Caxiuanã).....	68
Foto 12	Sede da Vila Aracu, PEAEX Joana Peres II.....	81
Foto 13	Sede da Vila Nova do Piarim, PEAEX ASSIMPEX.....	84
Foto 14	Transporte de veículo para uso terrestre na Vila Santo Amaro, PEAEX Dorothy Stang	85
Foto 15	Uso de caminhão para transporte de madeira em gleba pública de Portel	86
Foto 16	Cartório de registro de imóveis de Portel	88
Foto 17	Registro de campo dos rios Pacajá e Guajará	114
Foto 18	Piquirão (<i>Bryconops alburnoides</i>), espécie da ordem Characiformes registrada durante as atividades de campo na região de diagnóstico.....	150
Foto 19	Aracu-flamengo (<i>Leporinus fasciatus</i>), espécie da família Anostomidae listada como uma das mais pescadas pelos pescadores durante as atividades de campo na região de diagnóstico	152



Anexos

Anexo 1 – Mapas das Glebas Públicas e do Cadastro Ambiental Rural em Portel

Anexo 2 – Listagem de Flora

Anexo 3 – Listagens de Fauna

1 APRESENTAÇÃO

O estado do Pará incorporou à sua agenda ambiental a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas (PEMC), que estabelece princípios, diretrizes, objetivos e instrumentos voltados para a mitigação das emissões de carbono no território estadual. Essa iniciativa alinha-se aos esforços nacionais e globais no combate ao aquecimento global. Como parte dessa política pública, o Pará lançou o Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA), sua principal estratégia governamental, com a meta de tornar o estado neutro em emissões de carbono até 2036, considerando o uso da terra e das florestas. Entre as ações promovidas pelo PEAA, destaca-se a ampliação dos estoques de carbono por meio da recuperação de áreas degradadas e da criação ou consolidação de unidades de conservação. O PEAA é estruturado em quatro componentes principais e três transversais, sendo um deles o financiamento ambiental de longo prazo. Esse financiamento ocorre por meio do Fundo da Amazônia Oriental (FAO), um mecanismo público-operacional que capta recursos a partir de colaborações privadas.

Em 2021, o Governo do Pará selecionou o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) como a entidade responsável pela captação e gestão dos recursos do FAO. Além das parcerias privadas voltadas ao financiamento das ações do plano, diversas colaborações públicas foram estabelecidas, incluindo uma parceria com o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio) para apoiar as unidades de conservação estaduais. Entre os principais projetos desenvolvidos, destaca-se o "Conservação e Produção Sustentável em Novas Áreas Protegidas no Pará: o caso dos Territórios Quilombolas", que atua no município de Portel e arredores. Esse projeto visa apoiar a expansão das unidades de conservação no estado, com a criação ou designação de até duas novas áreas protegidas, totalizando aproximadamente 200 mil hectares até 2025. Entretanto, para alcançar esse objetivo, alinhado com as diretrizes do PEAA e do FAO, adotou-se uma estratégia de criar de três unidades de conservação representativas da região, tanto sob os aspectos ambientais quanto sociais.

Nesse contexto a STCP Engenharia de Projetos Ltda foi contratada para dar suporte à criação dessas três unidades por meio da prestação de serviço de consultoria técnica na elaboração do diagnóstico sobre a situação socioeconômica (uso e ocupação do solo), fundiária e do ambiente natural (meio físico e biótica) dessas áreas descontínuas, localizadas no município de Portel/PA. Essa contratação foi firmada tendo como base o descritivo do Termo de Referência nº 2024.0419.00044-6 e o contato nº 186/2024, celebrado entre o FUNBIO e a STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Para tanto, o presente relatório consolida todos os diagnósticos realizados para a caracterização socioambiental da área de estudo, englobando as questões sociais, econômicas e ambientais. Desta forma, é possível inferir sobre as características da região e o melhor enquadramento da categoria e tipo de Unidade de Conservação que poderá ser criada na área de estudo.

2 METODOLOGIA

2.1 Área de Estudo

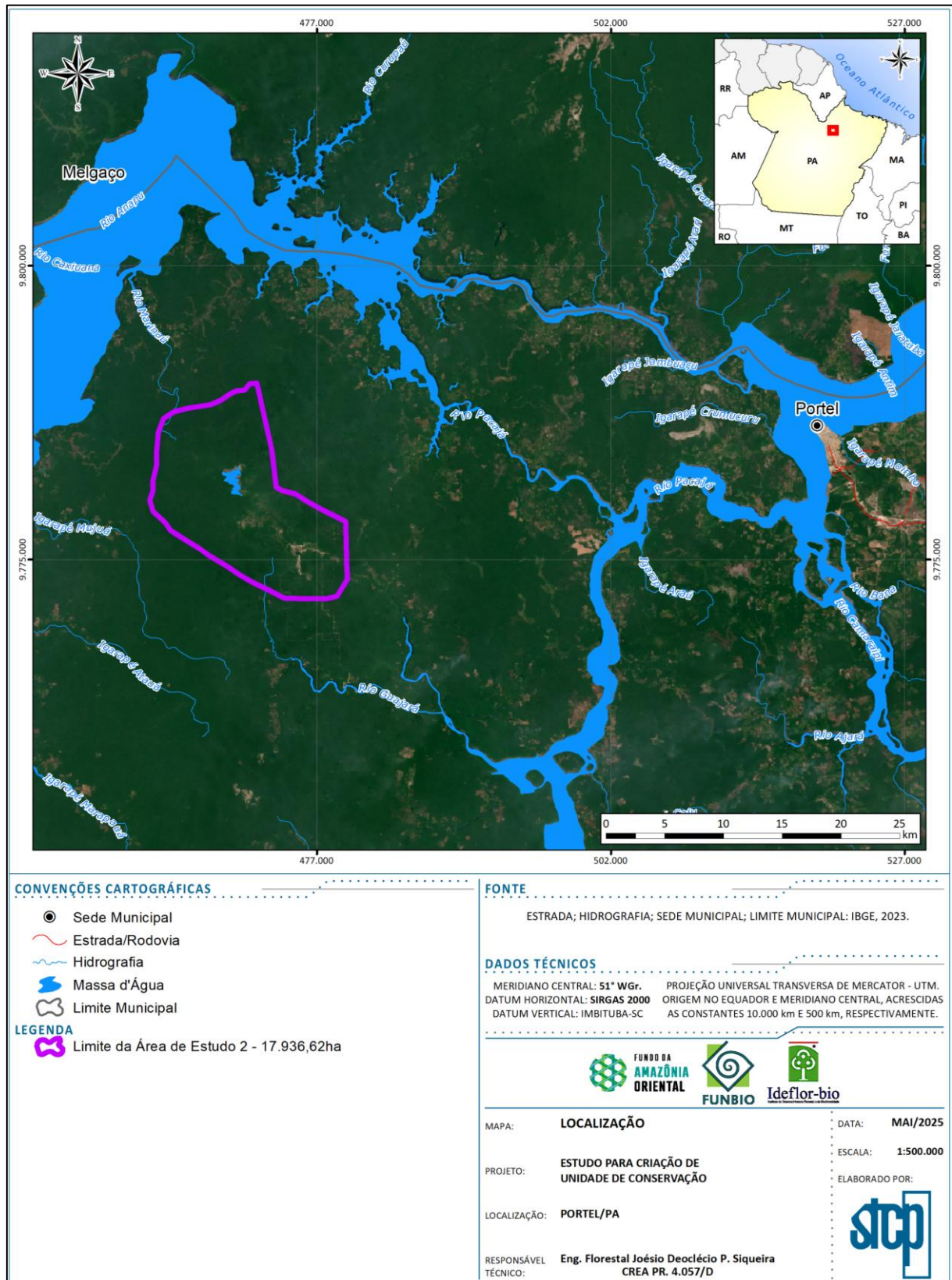
A área de estudo se localiza no município de Portel no estado do Pará. A escolha de Portel para a criação de unidades de conservação se deve à sua grande extensão territorial e significativa cobertura florestal, que enfrenta crescente desmatamento. Localizado no arquipélago do Marajó, o município tem 84% de sua área coberta por florestas primárias, mas em 2021 figurou entre os mais desmatados do Pará e da Amazônia. Além disso, apresenta um dos menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do país, tornando essencial o apoio a ações sustentáveis que reduzam a pressão ambiental e gerem renda local.

Os limites da área 2 estão presentes na Figura 1. Essa área é composta por aproximadamente 17.936 ha e fica a oeste do núcleo urbano de Portel. Essa área foi identificada pelo IDEFLOR-Bio como estratégicas para conservação e manejo sustentável, contribuindo para a preservação ambiental e o desenvolvimento socioeconômico da região, inclusive os seus limites foram definidos pelo mesmo órgão.

2.1 Coleta de Dados

Para a construção do presente diagnóstico foram feitos levantamento de dados secundários nas principais bases estaduais, nacionais e internacionais. Além disso, foi realizada uma expedição de campo para observação e registros fotográficos dos locais de maior relevância para o estudo.

Figura 1 Mapa de Localização e dos Limites da Área 2



2.1.1 Dados Secundários

2.1.1.1 Socioeconomia e Fundiário

As análises baseadas essencialmente em dados secundários referem-se às avaliações dos i) aspectos demográficos, ii) da dinâmica econômica, iii) do Uso e ocupação do solo e iv) dos serviços públicos nas áreas de educação. Para a parte fundiária, os dados secundários referem-se aos aspectos jurídico-fundiários gerais e à estrutura fundiária de município de Portel.

As fontes dos dados secundários para os aspectos demográficos foram: i) os censos IBGE desde 1907, com destaque para o Censo IBGE 2022, ii) as malhas digitais censitárias, ii) os dados agregados por setores censitários em 2022 e iii) o Cadastro Nacional de Endereços para fins Estatísticos, de 2022. A dinâmica econômica e o uso e ocupação do solo foram avaliados a partir dos dados das pesquisas anuais do IBGE relativas à produção de i) lavouras permanentes e temporárias, ii) extrativismo vegetal e silvicultura, além dos dados sobre o efetivo bovino, dos anos entre 1986 e 2023.

A análise das finanças públicas se baseou nos dados relativos à receita orçamentária dos municípios, disponibilizados Sistema de Informações Contábeis e Financeiras do Setor Público Brasileiro (SICONFI), referentes aos anos de 2019 a 2024. A análise do uso e ocupação do solo foi baseada nas informações espaciais do Cadastro Nacional de Florestas Públicas – CNFP, atualizadas até 2022, nos arquivos espaciais de assentamentos estaduais do ITERPA e na imagem raster de classes de uso do solo produzidas pela organização Mapbiomas, referentes a 2023.

A avaliação das estruturas e rede assistencial de saúde e educação nos municípios foi baseada, para a saúde, nos dados dos estabelecimentos de saúde, rede assistencial e estatísticas epidemiológicas das doenças Hanseníase, AIDS e Tuberculose, disponibilizados pelo DATASUS, referentes a 2023; para a educação utilizou-se o Censo Escolar e no catálogo de escolas brasileiras, ambos disponibilizados pelo INEP e referentes ao ano de 2023.

As fontes dos dados secundários utilizadas para a análise dos aspectos jurídico-fundiários são i) o arcabouço legal composto por leis e decretos que regulam os processos fundiários e o funcionamento dos órgãos relacionados, ii) as informações do Cadastro Ambiental Rural (CAR), disponibilizadas pelo Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, referentes aos estabelecimentos agropecuários municipais, iii) as malhas digitais e demais informações disponibilizadas pelo Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), vinculado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), relativas ao município de Portel, iv) os dados do Cadastro Nacional de Florestas Públicas – CNFP, vinculado ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e iii) o Cadastro Nacional de Endereços para fins Estatísticos (CNEFE), realizado pelo IBGE com base nos dados georreferenciados coletados durante o Censo IBGE 2022.

2.1.1.2 Meio Biótico

Foi realizada uma revisão bibliográfica para caracterizar a flora e fauna de vertebrados da região da Área 2. Para a flora, os dados secundários foram utilizados para compor a listagem florística e caracterizar as fitofisionomias existentes na Área 2. Foram utilizados dados geoespaciais de classificação da vegetação disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023). A listagem se deu através da consulta de espécies coletadas nos seguintes herbários virtuais:

- *Flora e Funga do Brasil* - <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/>
- *Specieslink* - <https://specieslink.net/>

Os registros de ocorrência das espécies da fauna, por sua vez, foram obtidos de periódicos científicos (literatura publicada) e das bases abertas de dados da *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF), *speciesLink*, *FishBase* e *WikiAves*. São bases nacionais e internacionais consolidadas, onde pesquisadores publicam registros obtidos em campo durante a elaboração de trabalhos científicos, notando informações como: classificação taxonômica, data, hora e coordenadas da localização da observação ou captura do indivíduo em questão.

A busca pelos artigos científicos foi efetuada no Google Scholar e nos Portais da Scielo, PubMed e Periódicos CAPES, conjugando palavras-chave, em português ou em inglês, de modo que as sentenças redigidas mencionassem pelo menos um grupo de fauna (objeto) e uma determinada localidade (espaço). São exemplos de algumas palavras-chave utilizadas na elaboração das sentenças usadas nas buscas: peixes, Actinopterygii, anfíbios, Amphibia, anuros, Squamata, répteis, serpentes, aves, mamíferos, Mamalia, primatas, morcegos, roedores, Brasil, Floresta Nacional, Floresta Amazônica, Unidades de Conservação dentre outros.

As plataformas utilizadas foram:

- *Global Biodiversity Information Facility* – GBIF - <https://www.gbif.org/>
- *Specieslink* - <https://specieslink.net/>
- *Fishbase* - <https://www.fishbase.se/search.php>
- *Wikiaves* - <https://www.wikiaves.com.br/>
- *Google Scholar* - <https://scholar.google.com/>
- *Scielo* - <https://www.scielo.br/>
- *Pubmed* - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- *Periódicos Capes* - <http://www.periodicos.capes.gov.br>

Os dados foram organizados em uma tabela e suas coordenadas trabalhadas no QGIS (programa de geoprocessamento) para que fossem selecionadas apenas as espécies com provável ocorrência na Área 2. Além disso, para a análise etnobiológica dos grupos de fauna foram feitas entrevistas informais com os moradores do entorno da área de estudo (especialmente das comunidades PEAX Joana Peres II, PEAX ASSIMPEX e PEAX Dorothy Stang) para compreender a relação deles com as espécies de estudo, seja o uso das espécies para alimentação ou a relação com crenças locais e até culturais.

2.1.1.3 Meio Físico

Para o levantamento de dados do meio físico foram consultadas as principais bases nacionais. Para a caracterização de elementos como clima, geologia, geomorfologia, pedologia, recursos hídricos, entre outros componentes do meio físico, foram realizadas pesquisas bibliográficas e consultas a bancos de dados de referência de estudos desenvolvidos na região em questão. As principais bases consultadas foram:

- IBGE: Geologia, Geomorfologia, Pedologia e Recursos Hídricos;

- CPRM: Geologia e Geodiversidade;
- STMR: Hispsometria e Declividade;
- CANIE/CECAV: Espeleologia;
- INMET: Clima e precipitação;
- ANA/SMIRH: Recursos Hídricos e precipitação.
- Recursos Hídricos: ANA/SNIRH.

2.1.2 Dados Primários

2.1.2.1 Socioeconomia e Fundiário

Além do embasamento com os dados da literatura, foi feita uma tentativa de incursão na Área 2, entretanto um dos comunitários que reside na gleba Joana Peres alertou a equipe técnica que não teria como acessar tal área e que a tentativa seria perigosa. Segundo esse comunitário, a estrada que levava até a Área 2 não possui manutenção e não apresenta condições para uso, além disso alertou estar havendo conflitos fundiários na região, o que torna o caminho possível inseguro.

Os dados primários referem-se às características dos estabelecimentos agropecuários, domicílios e famílias presentes no entorno da área de interesse para a criação de unidade de conservação de proteção integral nos assentamentos agroextrativistas Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX. Além destas informações, foram realizados levantamento empíricos com vistas à análise da percepção das comunidades em foco acerca da criação da referida unidade de conservação, dos grupos de interesse envolvidos, das implicações socioambientais, dos projetos colocados e das potencialidades do patrimônio histórico-cultural. Deste modo, estes dados resultaram do recolhimento de informações junto aos moradores das comunidades Vila Acuri e Vila Nova do Piirim, além da prefeitura e do cartório de registro de imóveis de Portel. Essas informações foram coletadas entre os dias 31 de março e 3 de abril de 2025. Os levantamentos reuniram, a partir de 4 entrevistas realizadas junto às associações e moradores das comunidades referidas, por meio de questionário eletrônico, com utilização de um conjunto de questões parcialmente fechadas, complementadas com roteiro semiestruturado, informações sobre os modos de vida e produção, prática, costumes e a percepção dos moradores locais sobre temas socioambientais. Às informações coletadas foram agregadas imagens fotográficas e coordenadas geográficas.

Os dados primários relacionam-se se à estrutura fundiária dos estabelecimentos agropecuários existentes no entorno da área de interesse para a criação de unidade de conservação de proteção integral no interior dos assentamentos agroextrativistas - PEAEX Joana Peres II, PEAEX Dorothy Stang e PEAEX ASSIMPEX. Além destas informações, foram realizados levantamento empíricos com vistas à análise da percepção das comunidades em foco acerca do sistema fundiário em que se inserem.

Os dados primários do diagnóstico fundiário resultaram do recolhimento de informações junto aos moradores da Vila Aracu (Joana Peres II) e Vila Nova do Piirim (ASSIMPEX), no dia 1 de abril de 2025 e manhã do dia 2 de abril de 2025, além da prefeitura e do cartório de registro de imóveis de Portel, no dia 3 de abril de 2025. Os levantamentos reuniram as informações coletadas a partir de 2 entrevistas (Vila Aracu e Vila Nova do Piirim) em profundidade e registros complementares por observação casual, com registro fotográfico, georreferenciamento e anotações eventuais da percepção local. Tais levantamentos foram realizados junto aos líderes locais e demais moradores

das comunidades referidas, por meio da aplicação de questionário eletrônico, com a utilização de um conjunto de questões parcialmente fechadas, complementadas com roteiro semiestruturado, informações sobre as questões fundiárias, modos de vida e produção, prática, costumes, a percepção dos moradores locais sobre temas socioambientais e o relacionamento com os vizinhos: no seio das comunidades, entre as comunidades e externos ao assentamento agroextrativista. Às informações coletadas foram agregadas imagens fotográficas e coordenadas geográficas.

2.1.2.2 Meio Biótico e Meio Físico

Para a coleta de dados primários foi realizada uma tentativa de acesso na Área 2 por meio da comunidade Joana Peres II, ao sul da área de estudo. Anterior a essa tentativa de acesso, tinham sido realizados alinhamentos no reconhecimento de campo e posteriormente por telefone para apoio dos comunitários para acessar a Área 2. Entretanto, quando a equipe de consultores chegou na comunidade, o líder local avisou que não seria possível acessar a área por questões de segurança e da dificuldade de acesso. Segundo esse comunitário, a estrada que levava até a Área 2 não possui manutenção e não apresenta condições para uso, além disso alertou estar havendo conflitos fundiários na região, o que torna o caminho possível inseguro. Essa tentativa de acesso ocorreu entre os dias 1 e 4 de abril de 2025. Ainda assim, os consultores percorreram entorno da área 2 e puderam observar as condições presentes na região.

3 ASPECTO SOCIOECONÔMICO

3.1 Aspectos Demográficos

Este capítulo analisa as informações e dados estatísticos referentes aos aspectos demográficos do município de Portel, em perspectiva comparada aos demais municípios que compõem a região geográfica intermediária de Breves. São apresentadas, em cada seção, um breve histórico da ocupação do território municipal, a distribuição da população nos meios rural e urbano, a população economicamente ativa e a distribuição da população por gênero e uma avaliação dos processos migratórios.

3.1.1 Histórico de Ocupação

O território onde se formou o município de Portel foi palco de ocupação por diferentes atores em períodos históricos diversos, desde o Antigo Sistema Colonial do Brasil, a partir de meados do século XVII. A pacificação dos povos indígenas genericamente chamados de “nheengaíbas” e a reorganização da aldeia Aricuru/Aricurá, pelos jesuítas em 1658 é recorrentemente assinalada como marco pioneiro da formação da vila de Portel, em 1759 (PACHECO, 2010). Os processos de origem e formação histórico-cultural do município de Portel, assim como dos demais que formam a região conhecida como “Furos de Breves”, situados na parte ocidental da Ilha de Marajó, são componentes importantes à compreensão da história do Pará e da ocupação desta parte do território amazônico.

Portel e seu entorno, onde estão os municípios de Breves, Melgaço, Bagre, Oeiras do Pará e Curralinho compõem o chamado “Marajó das Florestas”, área menos referida nos estudos clássicos, em contraposição ao “Marajó dos Campos”, este último mais presente como objeto nos estudos acadêmicos e, inclusive, na mídia de uma forma geral, por suas imensas planícies alagadas e pela extensa criação de gado bovino e bubalino. O trabalho intitulado “Muito além dos campos: arqueologia e história na Amazônia Marajoara” (Schaan & Martins, 2010), propõe-se a lançar luz sobre o “Marajó das Florestas”, oferecendo importante contribuição à compreensão dos hábitos e costumes remanescentes entre as comunidades de Portel, cujos modos de produção foram levantados empiricamente e serão dados a conhecer no presente diagnóstico.

O material empírico coletado durante o presente trabalho, de natureza socioeconômica e sociocultural, revelou a conservação de bens culturais materiais e imateriais os quais suscitam indagações profundas, tais como, origem étnica, processos migratórios e permanência de ribeirinhos nas bacias dos rios Anapu, Pacajá, Camarapi e Acutipereira. A visão refletida no trabalho acadêmico intitulado “As áfricas nos marajós: visões, fugas e redes de contatos” vêm ao encontro destas indagações, ao afirmar que:

Se populações negras do período colonial, em parceria com nações indígenas como Nheengaíba, Mamainase, Chapouna, que trabalharam em engenhos, roças de mandioca, construção da igreja de São Miguel em Melgaço, ou no forte de Gurupá e nordestinos de descendência negra embrenhados em seringais da floresta, conseguiram, com maior facilidade, misturar-se a portugueses, judeus, turcos, norte-americanos entre outros que para cá se dirigiram, a escrita da

história precisa ultrapassar a cegueira de ver o Marajó das Florestas como tão somente constituído pela identidade indígena. (PACHECO, 2010a)

3.1.2 População Rural e Urbana

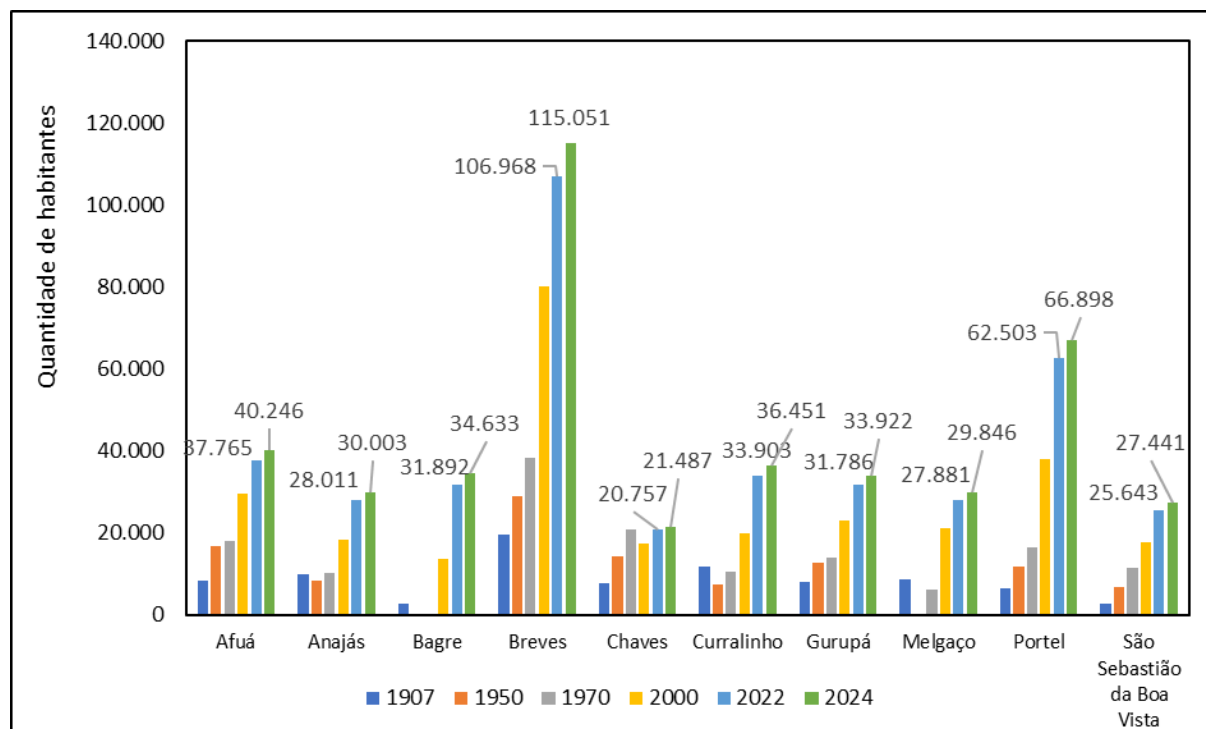
O município de Portel se localiza na região geográfica intermediária (RGINT) cuja rede urbana é centralizada pela cidade de Breves, integrada por 16 municípios. Na metodologia anteriormente utilizada para a caracterização da rede urbana regional, o território deste conjunto de municípios era chamado “mesorregião Marajó”. Possui 2 centros sub-regionais: i) a rede urbana formada pelos municípios de Cachoeira do Arari, Muaná, Ponta de Pedras, Santa Cruz do Arari, Soure e Salvaterra formam a região geográfica imediata (RGI) de Soure/Salaterra; já os municípios de Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Chaves, Curralinho, Gurupá, Melgaço, Portel e São Sebastião da Boa Vista configuram a RGI polarizada pela cidade de Breves. Na metodologia que divide o território em mesorregiões, a cidade de Portel figura como polo da microrregião integrada pelos municípios de Portel, Melgaço, Bagre e Gurupá.

A caracterização da rede urbana brasileira, ou da área de influência das cidades, compreende estudos realizados pelo IBGE com vistas ao entendimento das interações entre as populações rurais e urbanas em todo o território nacional. As análises elaboradas no âmbito destes estudos permitem hierarquizar os assentamentos humanos, sejam eles, domicílios isolados e aglomerados em áreas rurais, até as áreas urbanas das pequenas, médias e grandes cidades, incluindo arranjos populacionais, como as conurbações e/ou regiões metropolitanas. As redes urbanas assim entendidas têm se mostrado extremamente úteis para os estudos de natureza socioeconômica, especialmente nas análises dos deslocamentos de populações entre centros urbanos para acesso a bens e serviços não disponíveis localmente.

Como referido, Portel se insere na rede urbana centralizada pela cidade de Breves, cujo município abriga a maior população regional, correspondente a 106,0 mil habitantes, conforme o Censo IBGE 2022 (IBGE, 2022). De acordo com a estimativa realizada pelo IBGE para o ano de 2024, a população de Breves é de 115,0 mil habitantes (IBGE, 2024). O IBGE realiza estimativas populacionais anuais com vistas a atualizar os dados do censo demográfico, já que estes se realizam apenas uma vez por década. Prevê-se, a realização da contagem da população a cada 5 anos, a exemplo do que ocorreu em 2005, nos municípios com mais de 200 mil habitantes. Entre os censos de 2010 e 2022, entretanto, não houve contagem da população. As estimativas populacionais anuais são publicadas no diário oficial da União, servindo como base ao planejamento de políticas públicas, tomadas de decisões e o cálculo do Fundo de Participação dos Municípios (FPM).

O gráfico mostrado na Figura 2 apresenta os dados da população dos municípios da RGI Breves nos anos de 1907, 1950, 1970, 2000, 2022 e 2024. Como se vê, trata-se de um conjunto de municípios antigos, cuja existência, em alguns casos, remonta ao século XVII e todos passam a ter as suas populações recenseadas há mais de 100 anos. Em 1907, a população deste território somava 86,1 mil habitantes, tendo saltado a 407,1 mil, em 2022 e 436,0 mil, em 2024.

Figura 2 Crescimento da população dos municípios da região geográfica imediata de Breves, entre 1907 e 2024

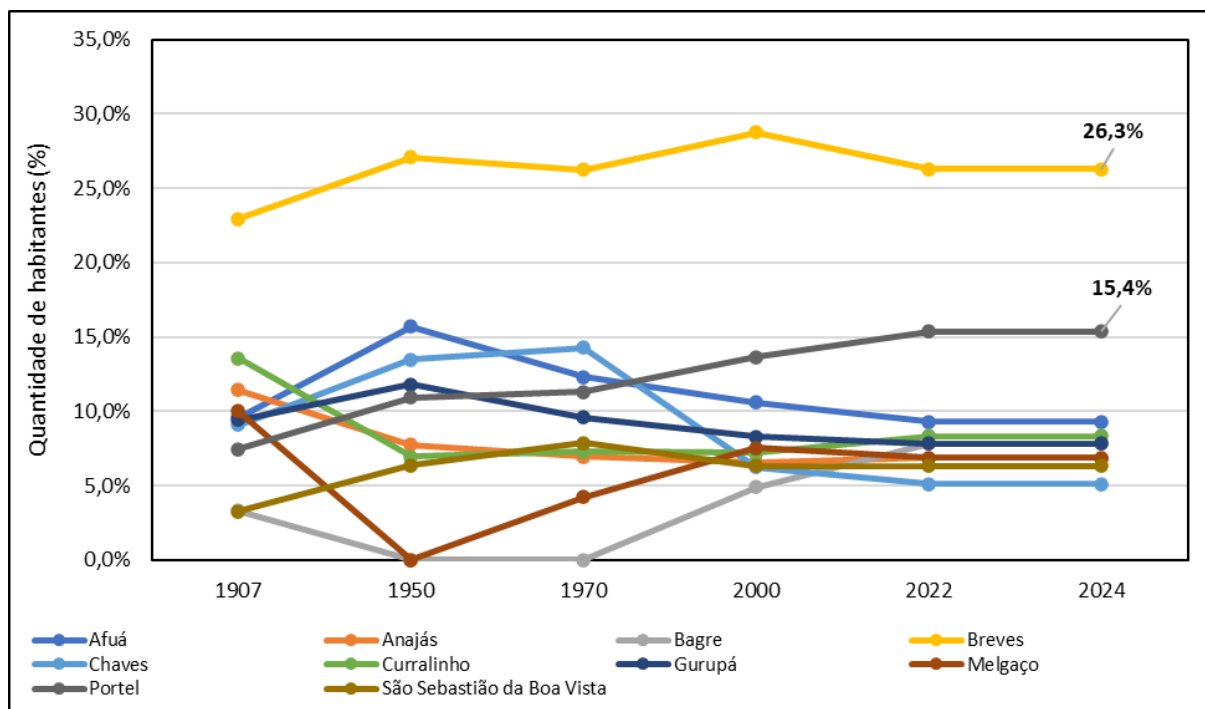


Fonte: IBGE, 2025a.

A dinâmica demográfica destes municípios ao longo do século XX - e após duas décadas e meia do século XXI, pode ser mais bem compreendida quando se observa a participação de cada um deles na quantidade total de habitantes na RGI Breves (Figura 3). O município de Breves, desde 1907, abrigou a maior parcela da população regional, que era de 22,9% em 1907 e passou a 26,4% em 2024, tendo chegado a 28,7% no ano 2000. Portel, por sua vez, se destacou, pois em 1907 sua população representava 7,5% da população total regional, chegando a 15,3% em 2024.

Os dados estatísticos confirmam a concentração crescente da população em Breves e Portel, ao longo do período histórico de 117 anos. A maior parte dos municípios desta região tiveram a sua participação reduzida no número da população total: além de Breves e Portel, também Bagre e São Sebastião da Boa Vista aumentaram a sua participação em relação ao início do século XX, já que, naquele tempo, suas povoações contavam com menos de 3 mil habitantes.

Figura 3 Participação na quantidade total de habitantes da região geográfica imediata de Breves, por município, entre 1907 e 2024



Fonte: IBGE, 2025a.

O município de Portel, com população total de 62,5 mil habitantes em 2022 (IBGE 2022a) e 66,9 mil em 2024 (IBGE, 2024), tem mais da metade de seus residentes (51,6%) vivendo em áreas rurais, conforme os dados censitários de 2022. De acordo com o Censo IBGE 2022, os setores censitários, que são o menor agrupamento de pessoas e domicílios, são classificados em urbanos e rurais, sendo que os domicílios em áreas rurais podem, também, se encontrar em aglomerados, quais sejam, povoados, núcleos rurais e vilarejos. No caso de Portel, o IBGE identificou, como aglomerados, o núcleo rural Abc Tropical, o povoado Comunidade Quilombola Rio Pacajá e os lugares Anapu e Mirapeua (Tabela 1).

Tabela 1 Quantidade de habitantes e domicílios no município de Portel, por tipo e situação do setor censitário em 2022

TIPO	SITUAÇÃO DO SETOR CENSITÁRIO	HABITANTES	%	DOMICÍLIOS
Urbano	Cidade de Portel	30.223	48,4%	8.074
Rural	Áreas rurais sem aglomerados	31.844	50,9%	6.867
Núcleo rural	Abc Tropical	228	0,4%	113
Povoado	Comunidade Quilombola Rio Pacajá	37	0,1%	8
Lugarejo	Anapu	169	0,3%	81
Lugarejo	Mirapeua	2	0,0%	73
TOTAL		62.503	100,0%	15.216

Fonte: IBGE, 2025a.

A ocupação do território do município de Portel é integralmente marcada pelo estabelecimento de sua população em locais próximos às áreas alagadas, como os rios, igarapés e baías. Os rios Anapu e Pacajá atravessam toda a extensão municipal, desde as divisas com os municípios que levam os

nomes destes rios, no extremo sul, até a baía em que se encontra a cidade de Portel, no extremo norte, percorrendo mais de 200 quilômetros (Figura 4). O rio Camarapi, por sua vez, que também deságua na baía de Portel, estende-se desde a divisa do município de Bagre, num percurso de mais de 130 quilômetros. Nas áreas de entorno de até 2 quilômetros (buffer de 2km da Figura 4) de cada margem destes 3 rios estão concentrados 85,8% dos domicílios localizados em áreas rurais. Ou seja, dos 15,2 mil domicílios particulares existentes em Portel, 8 mil se encontram na área urbana da sede municipal, enquanto outros 5,8 mil estão a menos de 2 quilômetros de ambas as margens dos rios Pacajá, Anapu e Camarapi.

A característica “ribeirinha” destas populações é determinada pela dependência que mantêm dos cursos d’água, como meios para a sua mobilidade e fonte de recursos. Esta dependência impõe um conjunto de práticas e costumes que modelam os modos de vida e produção, marcando, de forma particular, as suas culturas. O transporte hidroviário, de pessoas e bens, tem marcado os processos de formação e desenvolvimento de todas as comunidades urbanas e rurais de Portel. A situação, entretanto, está em vias de transformação diante da abertura de estradas e da intensificação de seu uso em algumas subregiões municipais. Sobre estas mudanças, já em curso, destacam-se duas situações distintas: por um lado a melhoria das condições de tráfego na rodovia estadual PA-368, que ligará a cidade de Portel à rodovia federal BR-422, no município de Oeiras do Pará e, por outro lado, a expansão da ocupação com abertura de estradas rurais na parte sul do município, por produtores rurais oriundos dos municípios de Pacajá, Anapu, Senador José Porfírio e Porto de Moz.

As subregiões expressas como “divisa com Pacajá – Anapu” e “Divisa com Senador José Porfírio – Porto de Moz”, na Tabela 2, referem-se aos conjuntos de domicílios que configuram arranjos populacionais com padrão distinto ao comumente registrado no interior do município de Portel. Trata-se de domicílios e outros estabelecimentos, edificadas nos últimos anos em áreas distantes das margens dos rios, as quais foram convertidas de matas nativas para pastagens/lavouras, cujos acessos se dão por estradas que conduzem às sedes dos municípios referidos. Desse modo, as populações residentes nestas subregiões têm maior facilidade para acesso a bens e serviços naquelas cidades, que se encontram bastante próximas.

Figura 4 Mapa de localização dos domicílios particulares de Portel

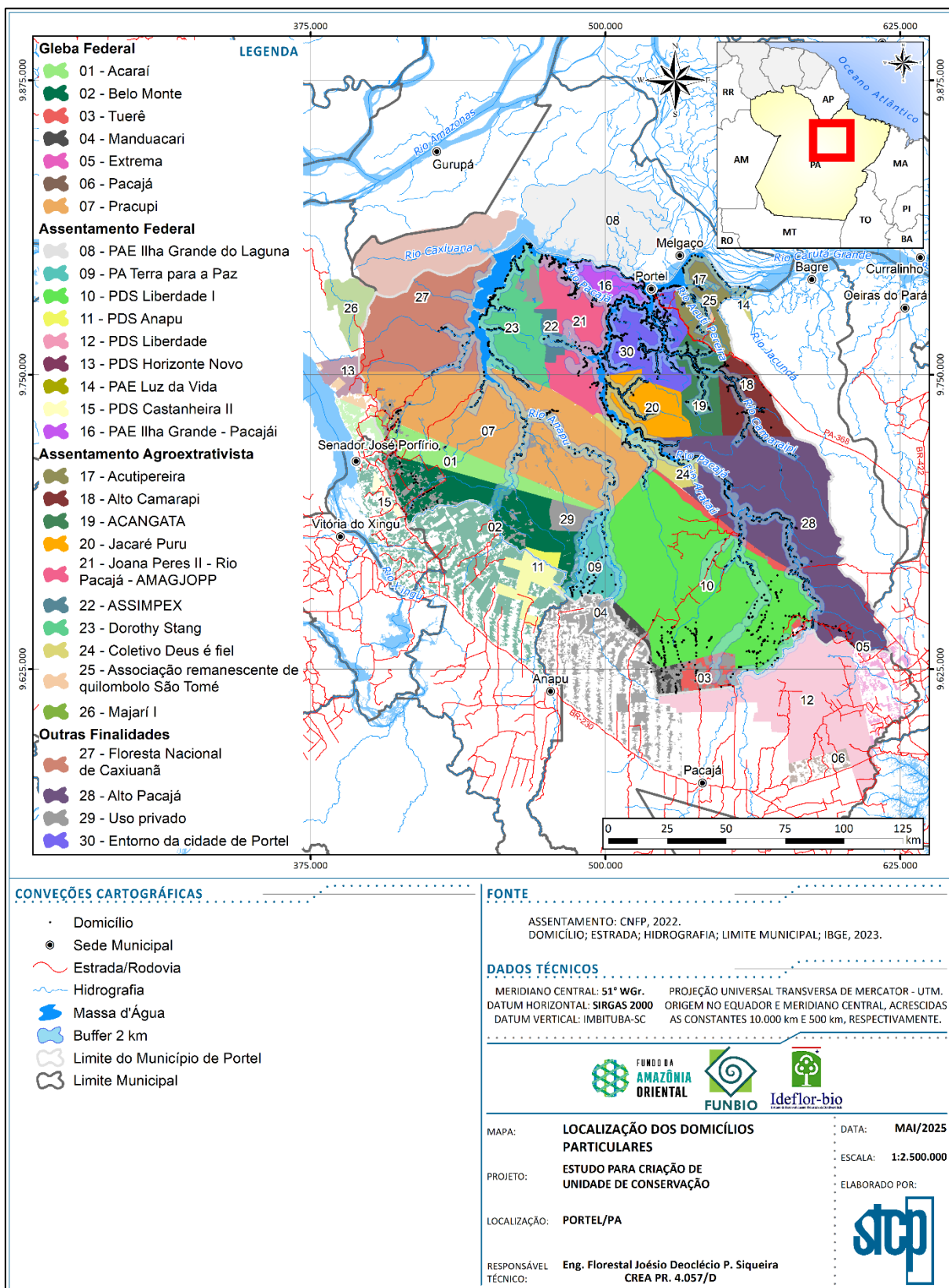


Tabela 2 Domicílios e outros estabelecimentos em Portel, por subregiões municipais

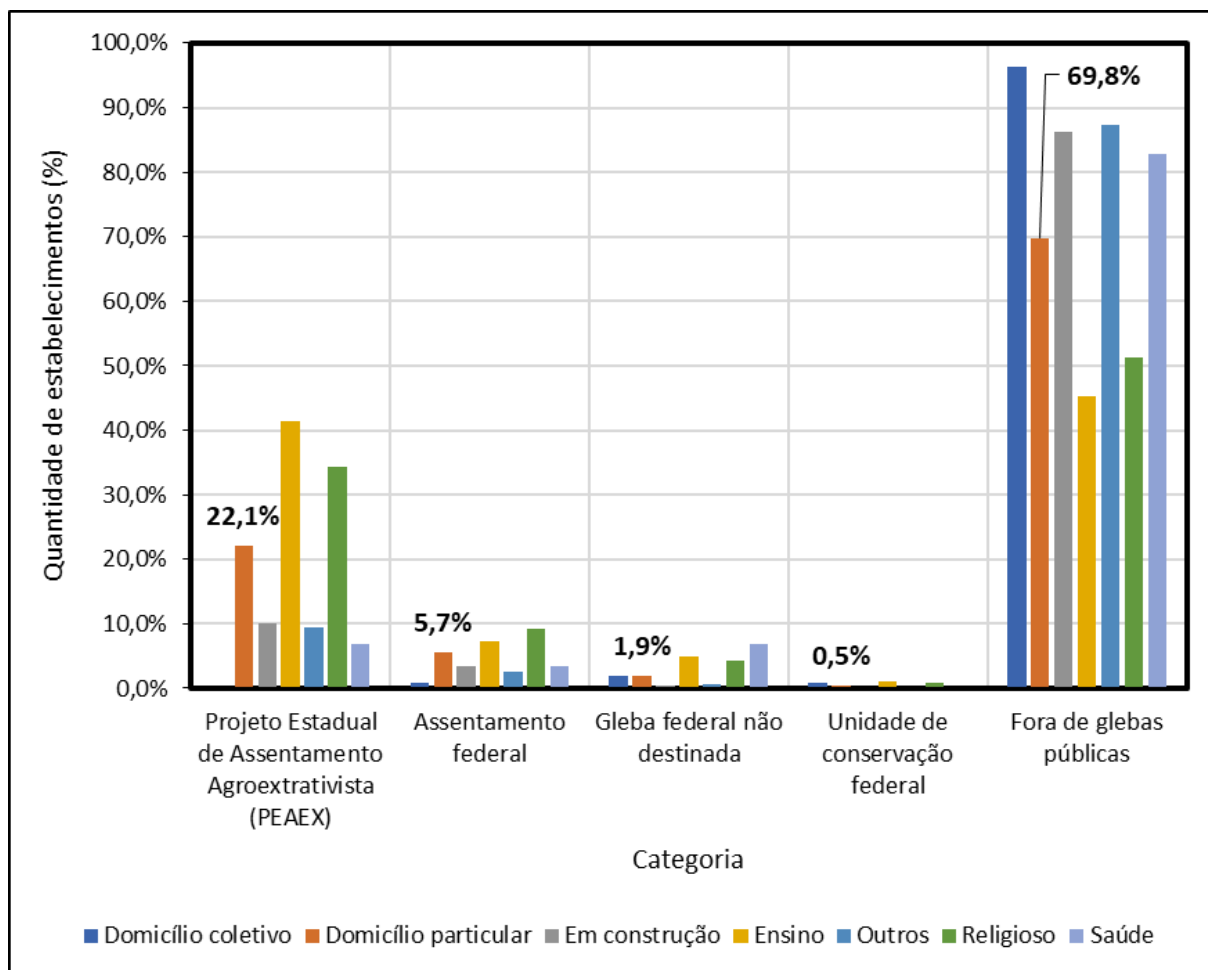
LOCALIDADE	DOMICÍLIO COLETIVO	DOMICÍLIO PARTICULAR	EDIFICAÇÃO EM CONSTRUÇÃO	ENSINO	OUTROS	RELIGIOSO	SAÚDE	TOTAL
Cidade de Portel	90	7.954	401	28	1.670	96	19	10.258
Margem 2 km rio Pacajá	3	2.718	21	58	275	89	3	3.167
Margem 2 km rio Camarapi	0	1.747	26	33	47	51	2	1.906
Margem 2 km rio Anapu	14	1.391	15	43	67	61	4	1.595
Margem 2 km rio Acutipereira	0	328	17	11	18	10	1	385
Baía de Portel	0	256	1	9	17	11	0	294
Divisa com Pacajá - Anapu	1	281	11	5	14	9	1	322
Divisa com Sem. José Porfírio – Porto de Moz	0	102	0	2	1	0	0	105
Outras regiões	0	459	6	16	34	28	0	543
TOTAL	108	15.236	498	205	2.143	355	30	18.575

Fonte: IBGE, 2024a.

Conforme se observa, são registrados 427 estabelecimentos nas áreas próximas às divisas municipais, sendo 383 domicílios particulares. Entretanto, o número de famílias residentes em Portel que acessam as sedes municipais vizinhas é ainda maior, pois, a construção de novas estradas e as melhorias das já existentes, possibilitam às comunidades ribeirinhas, antes dependentes dos sistemas hidroviários, chegar mais rapidamente e com segurança aos centros urbanos próximos.

As florestas públicas existentes no município de Portel, assim compreendidas as glebas federais não destinadas, os assentamentos estaduais e federais e a floresta nacional de Caxiuanã correspondem a 73,9% do território municipal, território este com a superfície total de 2,53 milhões de hectares. Porém, a maior parte da população (69,8% dos domicílios) está fixada fora das áreas públicas (Figura 5). A cidade de Portel abriga 52,3% dos domicílios, restando, portanto, 7,5% de domicílios em áreas rurais de domínio privado.

Figura 5 Participação na quantidade total de habitantes da região geográfica imediata de Breves, por município, entre 1907 e 2024



Fonte: IBGE, 2025a.

A quantidade de domicílios existentes em florestas públicas de Portel é apresentada nas Tabelas 3, 4, 5, 6 e 7.

Tabela 3 Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos nos assentamentos estaduais no município de Portel, em 2022

PEAEX	DOMICÍLIO COLETIVO	DOMICÍLIO PARTICULAR	EM CONSTRUÇÃO	ENSINO	OUTROS	RELIGIOSO	SAÚDE	TOTAL
Acangata	0	430	2	5	18	13	0	468
Acutipereira	0	388	17	13	19	10	1	448
Alto Camarapi	0	376	4	8	2	15	0	405
Assimpex	0	29	0	1	4	1	0	35
Associação Quilombo São Tomé Açú	0	58	0	1	1	3	0	63
Coletivo Deus é Fiel	0	224	2	10	49	9	0	294
Dorothy Stang	0	439	13	18	27	19	0	516
Jacaré Puru	0	589	2	11	35	16	0	653
Joana Peres II - Rio Pacajá - Amagjopp	0	832	10	18	45	36	1	942

PEAEX	DOMICÍLIO COLETIVO	DOMICÍLIO PARTICULAR	EM CONSTRUÇÃO	ENSINO	OUTROS	RELIGIOSO	SAÚDE	TOTAL
TOTAL	0	3.365	50	85	200	122	2	3.824

Fonte: IBGE, 2025a.

Tabela 4 Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos em assentamentos federais no município de Portel, em 2022

CATEGORIA	COMUNIDADE	DOMICÍLIO COLETIVO	DOMICÍLIO PARTICULAR	EM CONSTRUÇÃO	ENSINO	OUTROS	RELIGIOSO	SAÚDE	TOTAL
Projeto Agroextrativista (PAE)	PAE Ilha Grande – Pacajaí	0	444	4	9	36	20	0	513
Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS)	PDS Liberdade I	1	345	13	5	17	10	1	392
Projeto de Assentamento (PA)	PA Terra Para Paz	0	57	0	1	2	2	0	62
Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS)	PDS Liberdade I	0	7	0	0	0	1	0	8
Projeto de Assentamento (PA)	PA Terra Para Paz	0	13	0	0	1	0	0	14
TOTAL		1	866	17	15	56	33	1	989

Fonte: IBGE, 2025a.

Tabela 5 Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos em glebas federais não destinadas no município de Portel, em 2022

COMUNIDADE	DOMICÍLIO COLETIVO	DOMICÍLIO PARTICULAR	EM CONSTRUÇÃO	ENSINO	OUTROS	RELIGIOSO	SAÚDE	TOTAL
Acaraí	0	8	0	0	0	0	0	8
Belo Monte	0	1	0	0	0	0	0	1
Entorno de Joana Peres II	0	43	1	1	1	5	0	51
Glória	0	12	0	2	0	1	0	15
Manduacari	0	14	0	0	1	1	0	16
Pracupi	2	202	1	7	9	8	2	231
Tuerê	0	9	0	0	1	0	0	10
TOTAL	2	289	2	10	12	15	2	332

Fonte: IBGE, 2025a.

Tabela 6 *Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos fora de glebas públicas no município de Portel, em 2022*

COMUNIDADE	DOMICÍLIO COLETIVO	DOMICÍLIO PARTICULAR	EM CONSTRUÇÃO	ENSINO	OUTROS	RELIGIOSO	SAÚDE	TOTAL
Abc Tropical	0	108	0	2	13	1	1	125
Cidade de Portel	90	7.962	402	28	1.677	96	19	10.274
Comunidade Ribeirinha Elmo Balbinot	1	98	1	1	14	3	1	119
Entorno da Cidade De Portel	0	1.377	22	38	74	47	1	1.559
Entorno de Ilha Grande	0	54	0	0	1	1	0	56
Entorno de Pacajá	9	50	0	3	2	1	0	65
Entorno de Senador José Porfírio	0	90	0	2	1	0	0	93
Manduacari	0	3	0	0	0	0	0	3
Nazaré	0	12	0	0	0	0	0	12
Pracupi	0	18	0	1	0	1	0	20
Rio Alto Camarapi - Bagre	0	223	3	5	8	10	1	250
Rio Alto Pacajá - Entorno Pacajá	0	534	1	9	82	16	0	642
Rio Pracuru	0	9	0	0	0	0	0	9
Sobradinho	4	88	0	4	0	6	1	103
TOTAL	104	10.626	429	93	1.872	182	24	13.330

Fonte: IBGE, 2025a.

Tabela 7 *Quantidade de domicílios e outros estabelecimentos em unidades de conservação federal no município de Portel, em 2022*

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FEDERAL	DOMICÍLIO COLETIVO	DOMICÍLIO PARTICULAR	EM CONSTRUÇÃO	ENSINO	OUTROS	RELIGIOSO	SAÚDE	TOTAL
Floresta Nacional de Caxiuanã	1	81	0	2	3	3	0	90
TOTAL	1	81	0	2	3	3	0	90

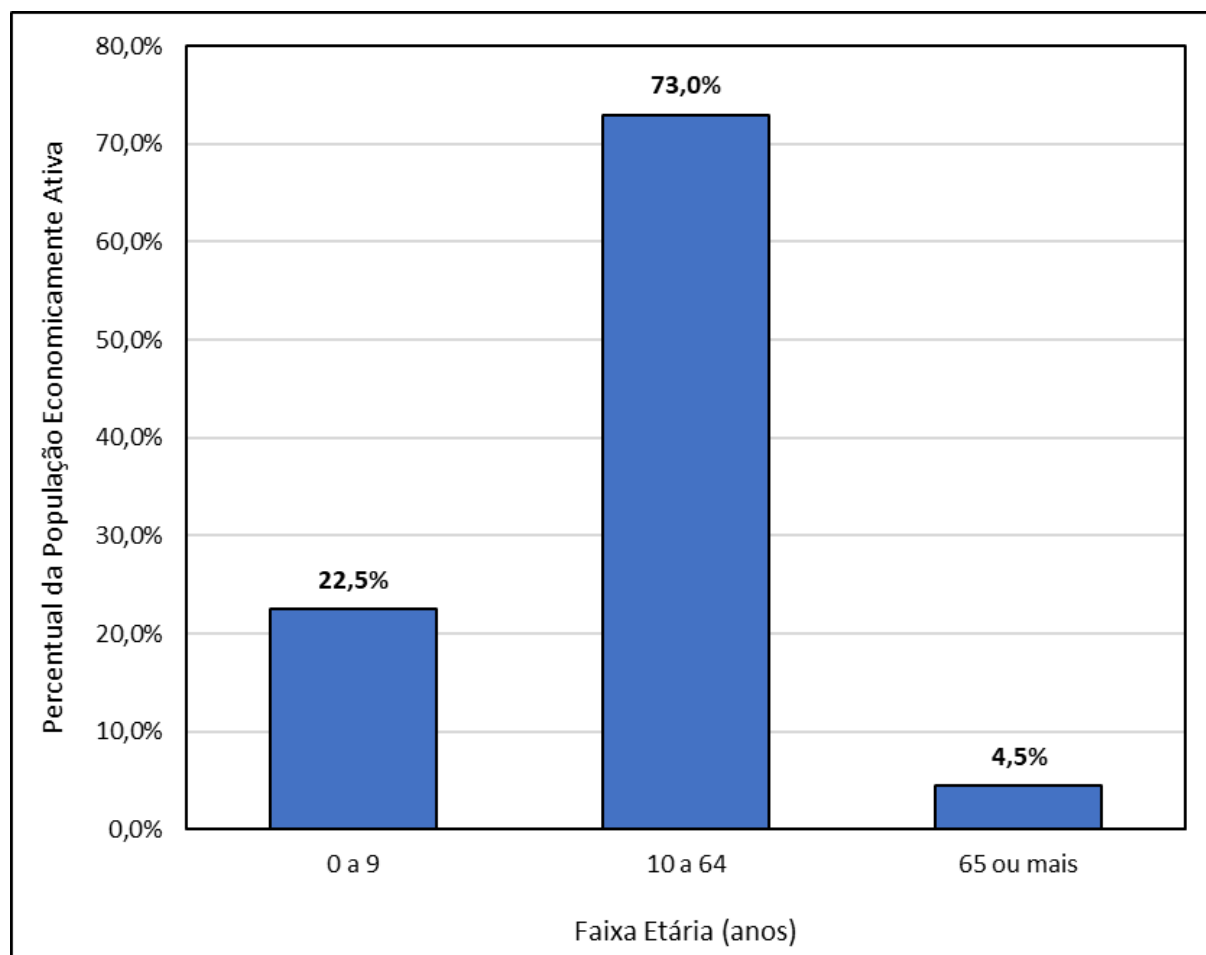
Fonte: IBGE, 2025a.

3.1.3 População Economicamente Ativa

As estatísticas e os estudos realizados pelo IBGE, como a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) e a Pesquisa Nacional de Empregos (PNE), com o propósito de avaliar periodicamente a quantidade de indivíduos ocupados no mercado de trabalho, diferencia a população em idade ativa para o trabalho, daquela efetivamente ocupada, ainda que informalmente. Tais informações são úteis para o conhecimento atualizado da situação do desemprego em nível nacional, regional, estadual e nas maiores regiões metropolitanas. Todavia, estes dados não são agregados ao nível municipal. Para a análise da situação da empregabilidade e indicadores por setor, são avaliados os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), apresentados na seção Dinâmica Econômica, do presente diagnóstico.

Os dados do Censo IBGE 2022, referentes à faixa etária da população de Portel, revelam que 73,0% dos habitantes têm idade entre 10 e 64 anos. A população com idade superior a 65 anos representa apenas 4,5% do total. Todas essas informações podem ser observadas na Figura 6.

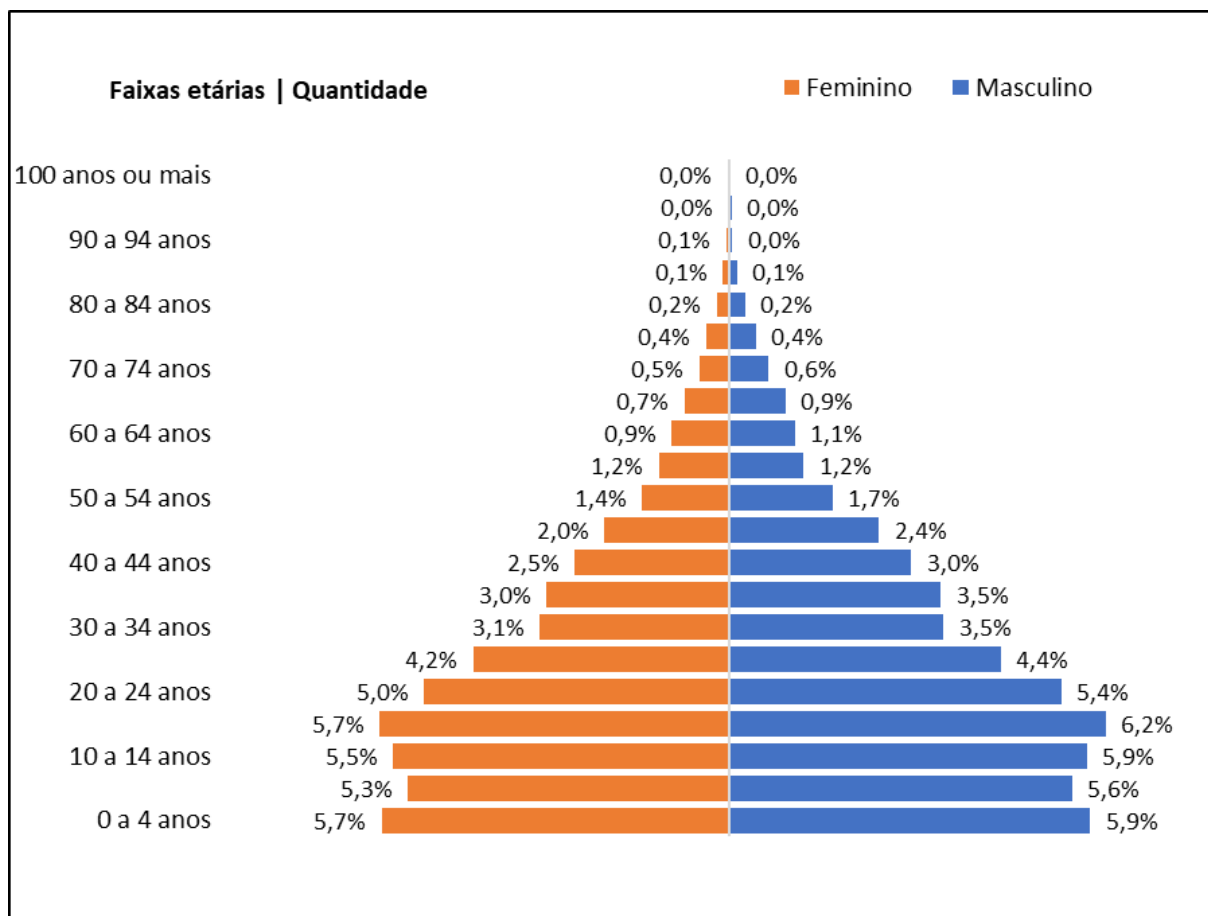
Figura 6 População do município de Portel por faixa etária em 2022



Fonte: IBGE, 2022a.

A pirâmide etária da população de Portel indica a situação comumente referida como bônus demográfico, isto é, um elevado contingente populacional jovem em atividade, somado a outro grupo ainda mais jovem, prestes a ingressar no mercado de trabalho após o ingresso à vida adulta. Em tal cenário, a população com maior idade, acima de 65 anos, improdutivo, mas consumidora, é bastante reduzida, o que faz legitimar a ideia de bônus demográfico, ou a maior esperança no futuro. O gráfico da Figura 7 permite, ainda, constatar a assimetria da razão de gênero em todas as faixas etárias.

Figura 7 População do município de Portel por faixa etária e sexo em 2022



Fonte: IBGE, 2022a.

3.1.4 Processos Migratórios

O vigoroso aumento da população do município de Portel, especialmente a partir dos anos 1990, é resultante, do afluxo de migrantes que ali se fixaram, além do crescimento vegetativo associado à baixa emigração. No imaginário do povo portelense, das velhas e novas gerações, o estabelecimento da Companhia Amazonas Compensados e Laminados, conhecida como Amacol, no fim da década de 1950, constitui-se como divisor de água entre o que havia sido uma pequena vila, durante séculos e a cidade que a partir de então começara a se formar.

Apesar do peso simbólico da narrativa que atribui ao advento da empresa Amacol a transformação de Portel em cidade de maior porte, em comparação aos demais centros urbanos regionais, já na década de 1960, os dados estatísticos relativos à dinâmica demográfica municipal mostram que o boom de crescimento demográfico se deu a partir dos anos 1970, quando a população saltou de 16,7 para 43,0 mil, em apenas uma década. Não é inadmissível, entretanto, supor que o boom demográfico dos anos 1970 tenha se produzido pelo efeito do crescimento da indústria que processava a madeira obtida por extração vegetal e a transformava em lâminas. Desde então, Portel tem mantido seu crescimento populacional, mesmo após a desativação da empresa Amacol no início do século XXI.

Os processos migratórios com maior significado, que se desenvolveram em anos recentes no município de Portel, são os que se definem pelo afluxo de emigrantes atraídos pelas demandas extrativistas e pela intensificação da economia urbana.

3.2 Dinâmica Econômica

A presente seção avalia a dinâmica econômica do município de Portel a partir do perfil e das tendências dos processos econômicos, considerando o volume e as características da produção por setor (PIB) e composição das finanças públicas.

3.2.1 Processos Econômicos: Perfil e Tendências

Os processos econômicos do município de Portel, em termos do volume da produção, são determinantemente marcados pelas atividades do setor primário, que agrega quase a metade do valor ao PIB municipal. São destaques, entre as lavouras temporárias, o cultivo da mandioca e nas lavouras permanentes, o cultivo de açaí. Além disso, destaca-se no extrativismo vegetal, a produção de madeira em toras. Por fim e especialmente relevante, deve ser referido o efetivo do rebanho bovino que atingiu mais de 100,0 mil cabeças em 2023. É importante salientar que, somados, a extração de madeira em toras, juntamente aos cultivos de açaí e mandioca agregaram 487,3 milhões à economia municipal de Portel em 2023, sendo a madeira responsável por 53,1% deste montante.

O volume de toras de madeira, uma atividade presente na pauta dos bens do extrativismo vegetal, registrou, para o município de Portel, 802,0 mil metros cúbicos em 2023, a maior produção do país, entre os 1.371 municípios dedicados a esta atividade. Com a apresentação dos dados constantes na Tabela 8, objetiva-se, na presente análise, avaliar em termos comparativos, o volume do extrativismo de madeira em toras no Pará e no Brasil, durante o período em que estas informações são disponibilizadas pela pesquisa “Produção da Extração Vegetal e Silvicultura” (IBGE, 2023d), ou seja, durante quase 4 décadas, entre 1986 e 2023.

Tabela 8 Produção de madeira em toras no Brasil e no Pará, por quantidade de municípios e volumes máximo, mínimo, soma, mediana e percentil 95%, em metros cúbicos, entre 1986 e 2023

LOCAL	ESTIMATIVAS	1986	1989	1994	1998	2002	2014	2016	2023
Brasil	Quantidade	2.746	2.784	2.807	2.569	2.302	1.635	1.458	1.371
	Máximo	3.010.000	12.000.000	15.030.000	1.300.650	1.100.000	1.521.233	1.010.000	802.000
	Mínimo	2	1	1	1	0	1	1	1
	Soma	44.672.500	65.852.819	62.529.276	22.152.269	21.377.007	12.721.301	11.499.908	11.288.504
	Mediana	950	800	450	278	250	208	200	289
	Percentil 95	52.257	50.126	40.198	29.500	35.116	33.129	34.370	37.854
Pará	Quantidade	75	92	110	115	105	99	76	76
	Máximo	3.010.000	12.000.000	15.030.000	1.300.650	1.100.000	1.100.000	1.010.000	802.000
	Mínimo	80	20	40	30	22	35	48	28
	Soma	18.416.357	43.138.701	44.538.678	12.141.428	10.209.043	4.595.059	3.293.290	4.985.861
	Mediana	36.740	30.000	20.250	15.720	23.000	18.635	17.036	16.445
	Percentil 95	1.493.472	3.089.250	1.572.331	613.160	433.152	147.092	192.372	393.859

Fonte: IBGE, 2023d.

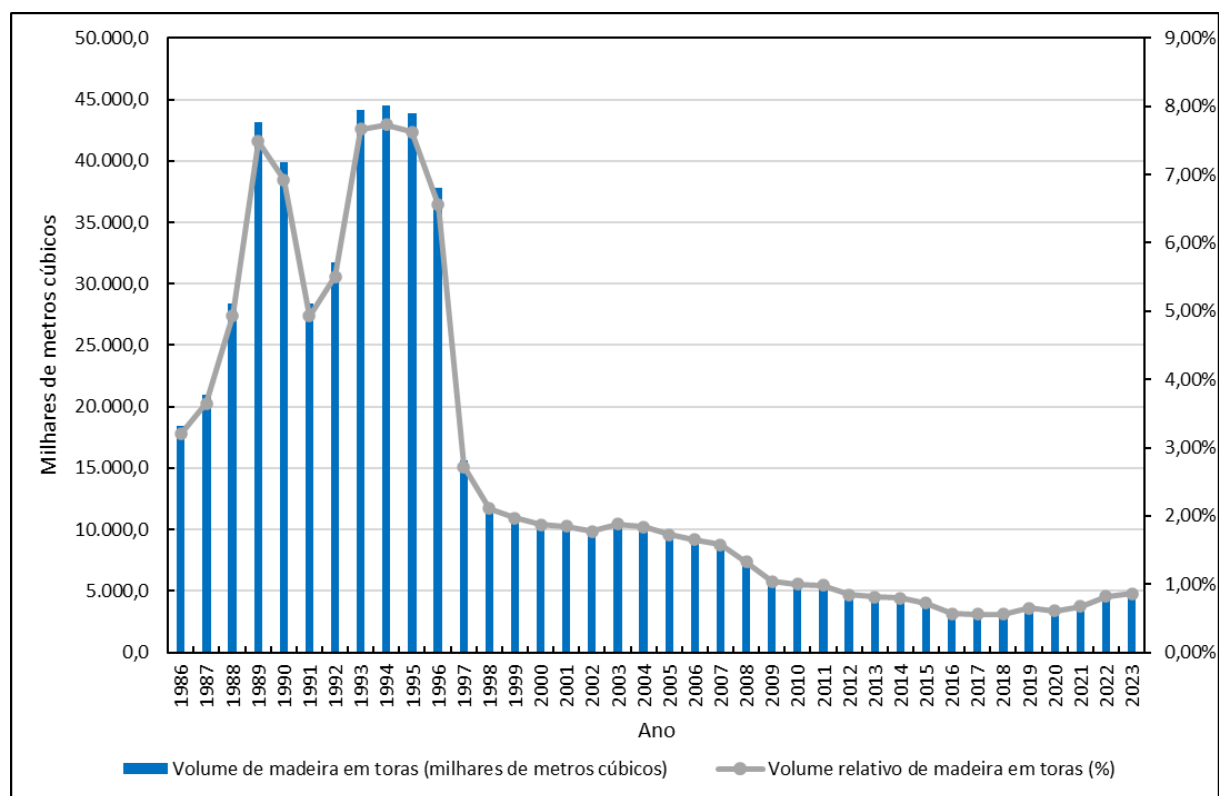
Primeiramente, cabe explicar as razões para a escolha dos anos contemplados nesta análise, os quais remetem a momentos especiais ao longo do período histórico em foco. 1986 é o início da série temporal em questão e, já em 1989, o município paraense de Paragominas destacou-se pela maior produção extrativista nacional de madeira, alcançando em 1994 o surpreendente volume, em apenas um ano, superior a 15,0 milhões de metros cúbicos, 740 vezes mais alto que a mediana do volume conjunto de municípios do Pará.

Paragominas permaneceu com o maior volume nacional até 1997, quando este se reduziu ao valor inferior a 1,0 milhão de metros cúbicos. Em 2001, Portel foi destaque, pela primeira vez, com a maior produção nacional, equivalente a 860,0 mil metros cúbicos. Entre 2002 e 2008, o município paraense de Tailândia se projetou com o maior volume nacional, chegando à marca de 1,5 milhões de metros cúbicos, em 2004. Em 2009, Portel volta a figurar com a maior produção nacional de 650,0 mil toneladas. Por fim, entre 2012 e 2023, Portel registrou, em todos estes anos, o maior volume de extração de madeira em toras do Brasil, chegando atingir 1,1 milhões em 2014.

Para a compreensão dos dados mostrados na Tabela 8, deve-se observar que o valor “Máximo” é coincidente em todos os anos, para Brasil e Pará, à exceção do ano de 2014, única vez em que o maior volume nacional de extração de madeira em toras não ocorreu em município paraense. O volume de extração deste bem em todo o estado do Pará representa, em média, 47,8% do volume nacional, entre 1986 e 2023, chegando a atingir entre 70,3 e 75,8%, entre 1993 e 1996. Este último período (1993-1996) coincide com a extração, sensivelmente acima da média, ocorrida em Paragominas. Em 1986, esse tipo de extração era realizado em 75 municípios paraenses, quando mais da metade deles retiravam entre 36,7 mil e 3,0 milhões de metros cúbicos. Já, em 2023, 76 municípios seguiam explorando as florestas nativas do Pará, porém, a metade deles retirou entre 16,4 e 802,0 mil metros cúbicos.

A exploração das florestas nativas do estado do Pará, conforme se depreende dos dados analisados, ocorreu de forma mais intensa até o ano de 1996 (Figura 8). Entre 1986 e 1996, foram extraídos 66,2% de todo o volume acumulado até 2023, da ordem de 576,0 milhões de metros cúbicos. A localização dos municípios em que a extração de madeira em toras foi mais intensa, em Paragominas e entorno da BR-010 (Belém-Brasília), assim como da BR-230, sugere que a atividade foi favorecida pelas melhorias introduzidas no sistema rodoviário regional, a partir das décadas de 1960 e 1970. Os dados relativos à extração de madeira no período anterior a 1986, entretanto, não estão disponíveis. Contudo, é possível estimar que a dinâmica, registrada a partir de 1986 até 1996, representa a continuidade da tendência que se esboçara a partir da construção das rodovias Belém-Brasília e Transamazônica.

Figura 8 Volume da extração de madeira em toras no estado do Pará, entre 1986 e 2023



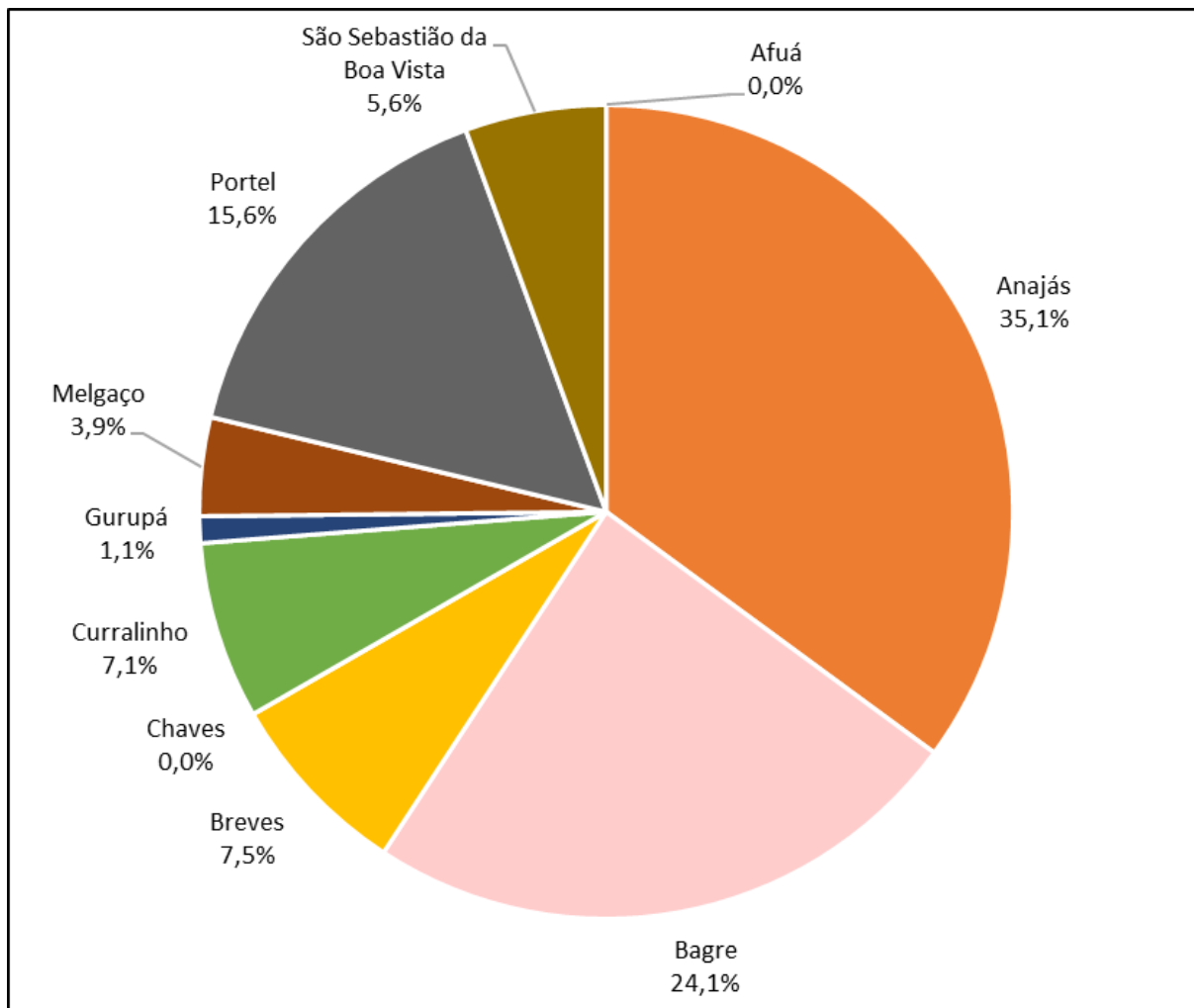
Fonte: IBGE, 2022d.

No ambiente em que a extração de madeira é inteiramente dependente do sistema hidroviário também houve intensificação, entre 1986 e 1996, dessa atividade, porém em nível inferior ao que ocorrera no entorno de Paragominas, no sudeste do Pará. Dos 72,9 milhões de metros cúbicos de madeira em toras extraídas na região geográfica intermediária de Breves, entre 1986 e 2023, 35,3% foi retirado nos primeiros 13 anos, em maior quantidade nos municípios de Afuá, Anajás, Chaves e Gurupá, provavelmente pelas facilidades de escoamento pelo rio Amazonas em menores distâncias até Macapá. Atualmente, os dados mostram situação inversa, pois a exploração de madeira se reduziu drasticamente nestes municípios, enquanto vem se intensificando no entorno de Portel.

O cultivo da mandioca é prática corrente entre os produtores agrícolas de Portel, seja na produção de subsistência ou para os mercados. Em 2023, este município produziu 196,5 mil toneladas, o que corresponde a 81,4% da produção total nos 10 municípios que compõem a região geográfica intermediária de Breves. A produção agrícola regional em lavouras temporárias é bastante limitada em termos da diversidade dos produtos. Embora apareçam na estatística oficial, bens como abacaxi, melancia, cana de açúcar, arroz, milho e feijão representam apenas 1,2% do total produzido em 2023.

As lavouras permanentes desenvolvidas na região geográfica intermediária de Breves geraram uma produção total de 292,8 mil toneladas e, entre os bens produzidos, o açaí representou 98,1% deste total. A produção de açaí em Portel, correspondente à 44,9 mil toneladas, representou 15,6% do total produzido na região. O município com a maior produção de açaí em cultivo foi Anajás, com 107,2 mil toneladas (Figura 9).

Figura 9 Participação na produção agrícola de açaí dos municípios da região geográfica intermediária de Breves

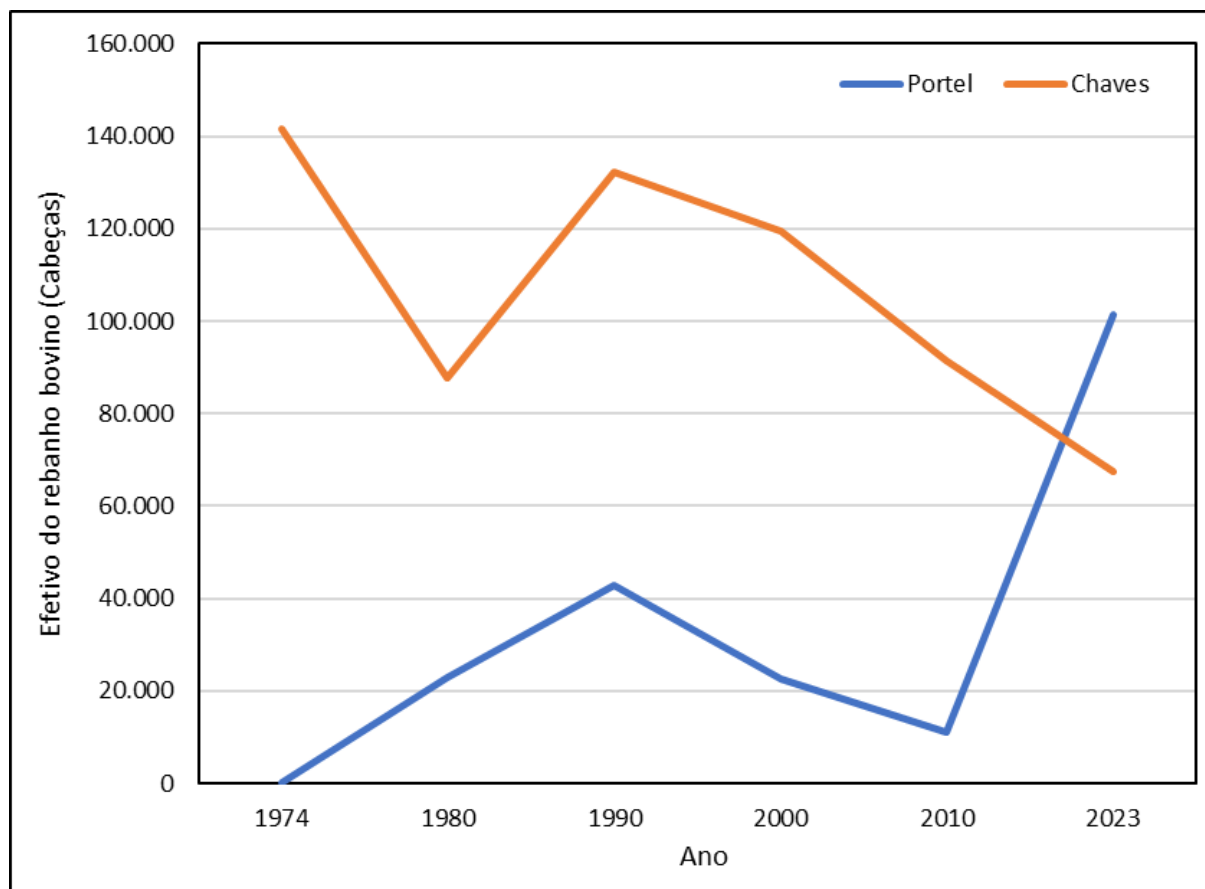


Fonte: IBGE, 2022a.

A produção extrativista de açaí representou 8,2% do que foi produzido em cultivo no ano de 2023, nos 10 municípios referidos. A maior produção extrativista de açaí foi registrada no município de Afuá, com 10,5 mil toneladas. Em Portel, o extrativismo do açaí representou apenas 3,3% da produção por meio de cultivo, correspondente a 1,5 mil toneladas.

Por fim, faz-se necessário mencionar o efetivo do rebanho bovino em Portel, devido ao seu elevado volume em comparação aos demais municípios da região e ao seu crescimento em anos recentes. Em 1974, o rebanho bovino de Portel era de apenas 120 cabeças, ou seja, praticamente não se desenvolvia esta atividade, neste município. Já, o vizinho de município de Breves registrava um rebanho com mais de 140,0 mil cabeças. A partir do ano 2000, o rebanho bovino de Breves começou a declinar, de forma irreversível até 2023, descendo a 67,0 mil cabeças. A tendência à redução do efetivo rebanho no entorno da Ilha de Marajó, que se verificou a partir da década de 1990, atingiu, também, o município de Portel. Entretanto, a partir de 2010, o rebanho bovino de Portel retomou o seu crescimento, de forma a registrar 115,0 mil cabeças, volume bastante superior ao de Breves (Figura 10).

Figura 10 Participação na produção pecuária bovina dos municípios da região geográfica intermediária de Breves

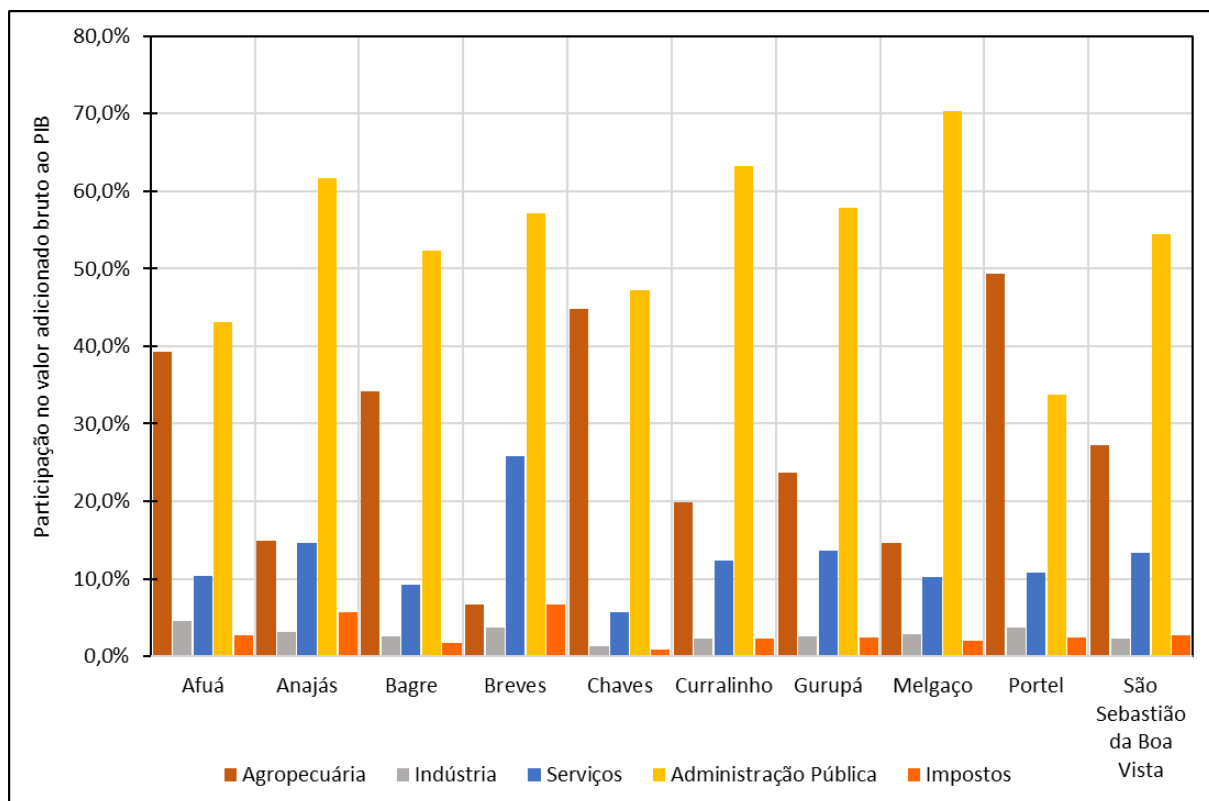


Fonte: IBGE, 2022a.

3.2.2 Produto Interno Bruto

O Produto Interno Bruto (PIB) do município de Portel, em 2021, atingiu 945,7 milhões de reais, tendo recebido a maior contribuição (49,4%) do setor agropecuário. O setor com a segunda maior participação (33,7%) é a administração pública, cuja atividade é totalmente dependente das receitas municipais, as quais, em larga medida, são garantidas pelas transferências correntes da União e do estado, conforme se analisa a seguir, na subseção que trata das finanças públicas. Em termos comparados, os demais municípios que compõem a região geográfica intermediária de Breves registram ainda maior dependência econômico-financeira das atividades da administração pública (Figura 11). Com base nestes dados, observa-se que essa dependência se reduz quando se eleva a contribuição do setor primário, como ocorre, principalmente em Portel. Ao mesmo tempo, o setor de serviços, vinculado principalmente à economia urbana, ganha destaque apenas em Breves, onde a produção primária oferece a sua menor contribuição.

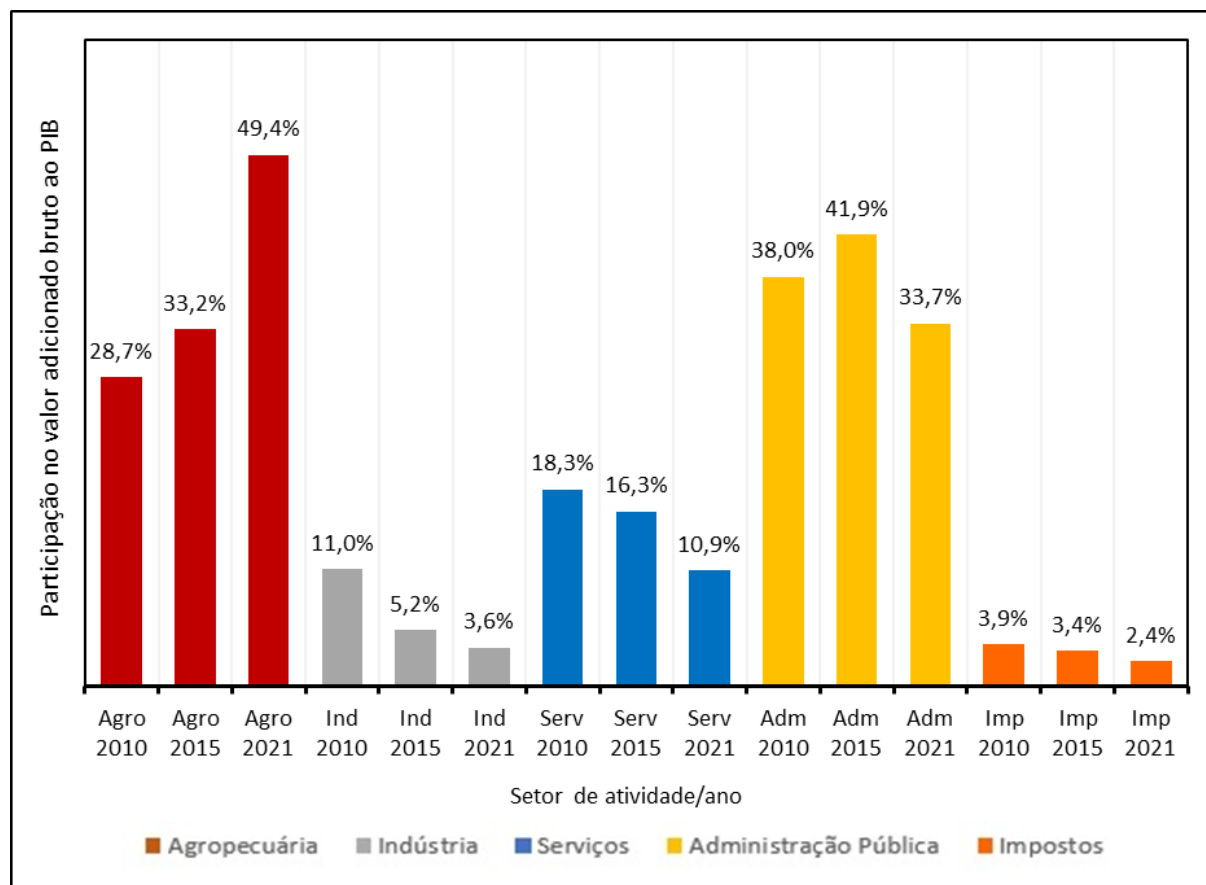
Figura 11 Participação na produção pecuária bovina dos municípios da região geográfica intermediária de Breves



Fonte: IBGE, 2022a.

A predominância das atividades do setor agropecuário ganhou destaque em 2021, pois, antes disso, o município de Portel era ainda mais dependente dos serviços da administração pública e, por conseguinte, das transferências correntes às receitas municipais. A Figura 12 permite avaliar a contribuição ao PIB por cada setor de atividade, nos anos de 2010, 2025 e 2021. Como se vê, o cenário que se apresenta em 2021 contrasta fortemente com a realidade anterior, pois a redução da dependência da economia municipal à administração pública (38,0% em 2010 e 41,9% em 2015) se reduz na medida em que a participação do setor primário aumenta de 28,7%, em 2010, para 33,2%, em 2015 e para 49,4%, em 2021.

Figura 12 Composição do PIB de Portel por setor de atividade, em 2010, 2015 e 2021



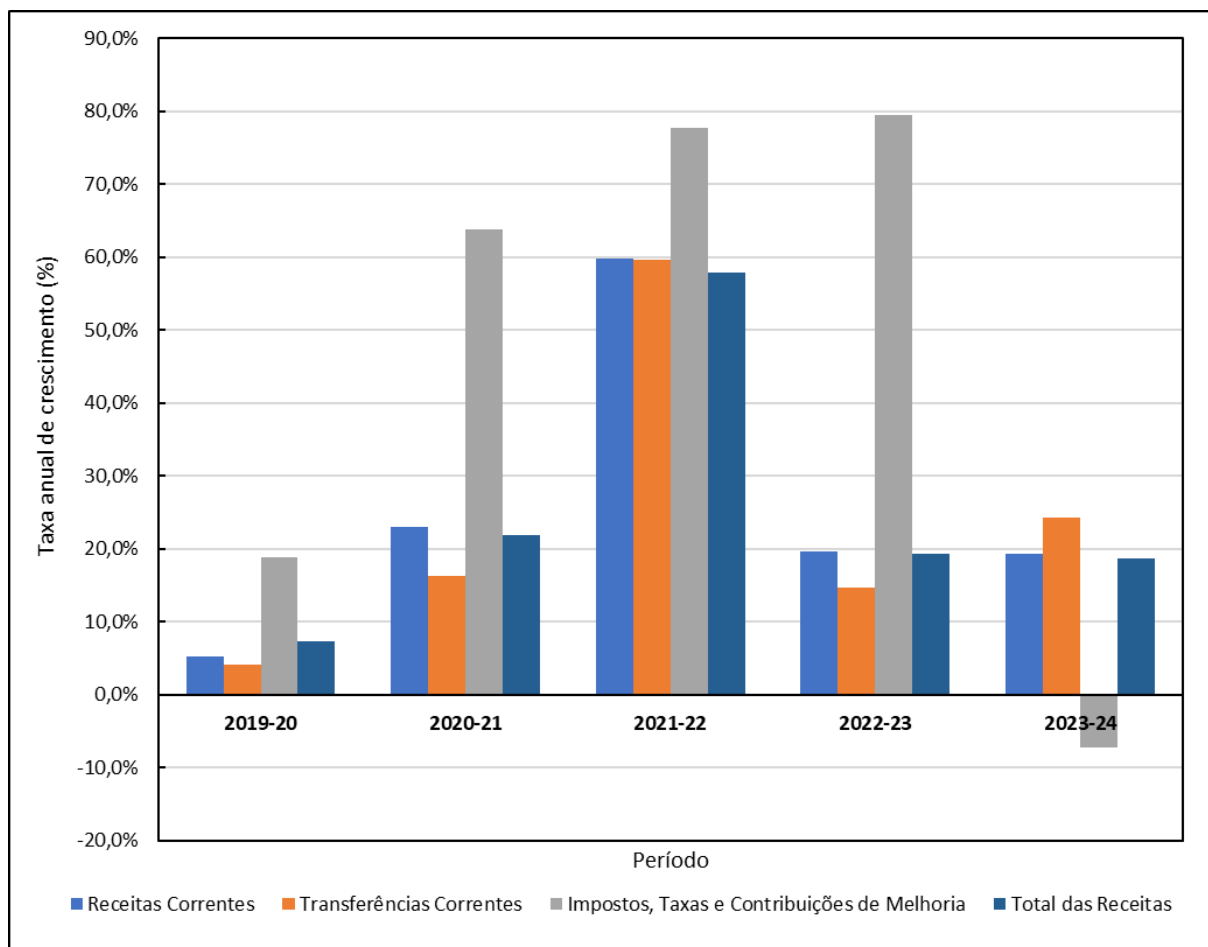
Fonte: IBGE, 2022a.

3.2.3 Finanças Públicas e ITR

A análise das finanças públicas de Portel, realizada no presente diagnóstico, leva em consideração o montante das receitas públicas nos anos de 2019 a 2024. Os componentes de maior importância na constituição das receitas municipais, do ponto de vista das origens dos recursos financeiros e do volume, são: i) a arrecadação municipal de impostos, taxas e contribuições e ii) os repasses financeiros da União e dos estados.

Com receita total no valor de 436,3 milhões de reais em 2024, o município de Portel testemunhou a triplicação de suas receitas municipais em cinco anos, entre 2019 e 2024. O gráfico da Figura 13 procura mostrar a taxa de crescimento anual das receitas, demonstrando a oscilação dos valores a partir das principais fontes de repasses e arrecadação. No ano de 2020, ano crítico em razão da Pandemia de Covid 19, foi registrado crescimento, porém, em valores bastante inferiores ao que se registraria nos anos seguintes. As transferências correntes da União e dos estados cresceram 4,2% e arrecadação local subiu 18,9%. No segundo ano da pandemia verifica-se recuperação, porém, ainda a taxas menores que no pós-pandemia: as transferências correntes aumentaram 16,3%, tendo se elevado a arrecadação local à taxa de 63,8%.

Figura 13 Taxa de crescimento anual das receitas municipais de Portel, por tipo de receita, entre 2019 e 2024

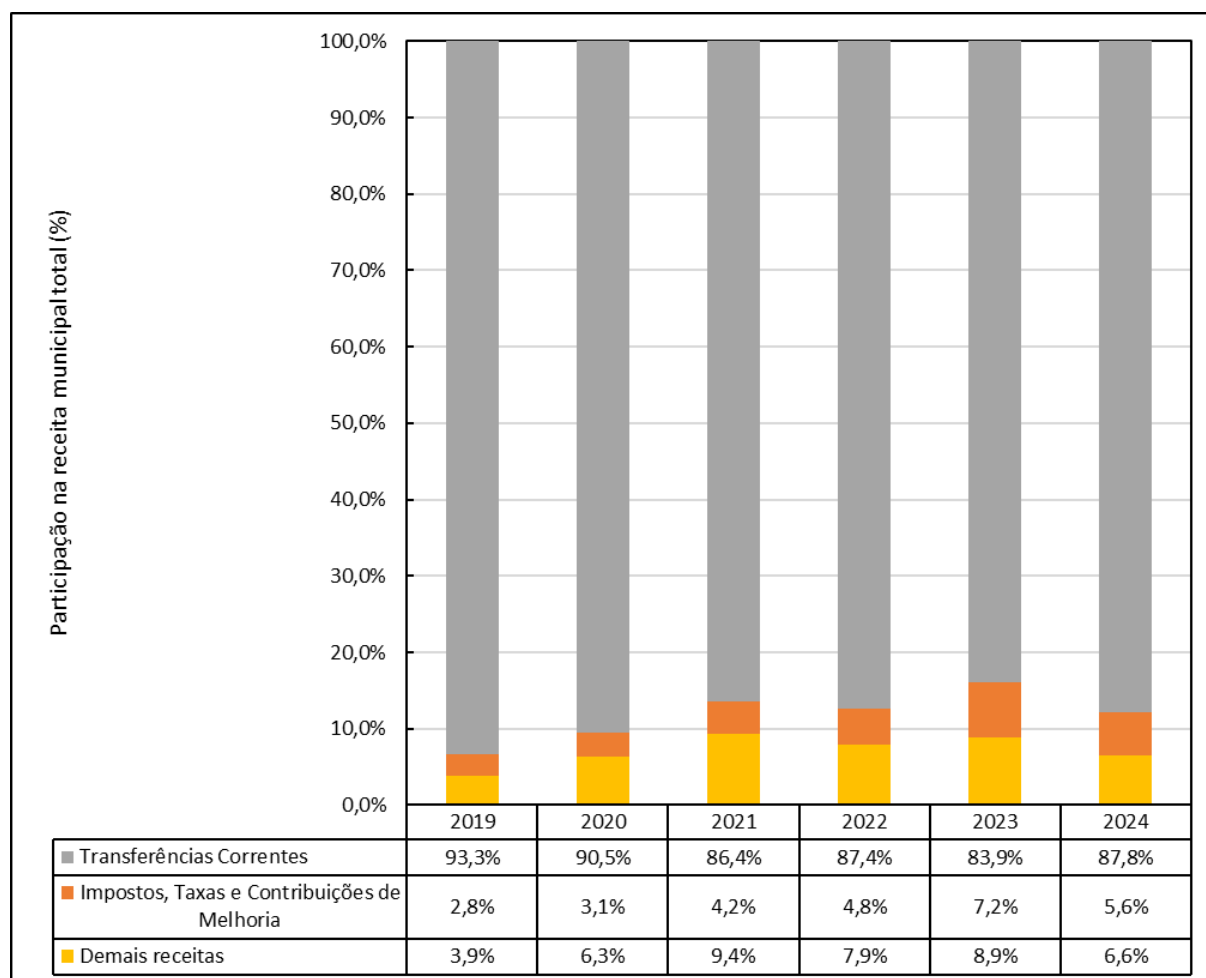


Fonte: IBGE, 2022a.

A tendência de crescimento da arrecadação local, isto é, dos impostos municipais, das taxas e das contribuições, manteve-se nos dois anos seguintes: com taxa anual de 77,7%, em 2022 e 79,5%, em 2023. Porém, em 2024, houve um decréscimo, com taxa negativa de -7,3%. Já, as transferências correntes, após elevado aumento em função da recuperação no pós-pandemia, com taxa anual de 59,6%, em 2022, subiu 14,6% em 2023 e 24,3% em 2024.

O elevado crescimento da arrecadação local de Portel entre 2019 e 2024 teve, entretanto, pouco impacto sobre o crescimento das receitas totais, as quais, por sua vez, cresceram em função dos aumentos das transferências correntes. O gráfico apresentado na Figura 14 mostra, para o período analisado, a composição das receitas levando-se em consideração participação de cada fonte de recursos. Como já previsto na análise da composição do PIB Municipal, que revelou forte dependência econômica municipal dos serviços da administração pública, vê-se também neste caso, que as finanças públicas guardam enorme dependência das transferências recebidas da União e dos estados. Em outras palavras, os gastos da administração pública local são totalmente financiados por aqueles repasses.

Figura 14 Composição das receitas municipais de Portel, por tipo de receita, entre 2019 e 2024



Fonte: IBGE, 2022a.

A arrecadação local representou apenas 2,8% das receitas totais, em 2019 e chegou a se elevar a 7,2%, em 2023, baixando para 5,6%, em 2024. Como se vê, a pujante economia portelense, alicerçada na extração de madeira em toras, na produção de açaí e de mandioca e na criação de gado bovino, tem logrado aumentar a arrecadação local, não sendo capaz, porém, de reduzir a elevada dependência financeira aos repasses externos.

Os repasses da União e suas entidades representaram, em 2024, 68,7% do repasse federal realizado à municipalidade de Portel, enquanto as transferências estaduais corresponderam a 6,9% dos repasses recebidos. O Fundo de Participação dos Municípios (FPM) totalizou 57,3 milhões de reais, correspondentes à 14,9% do valor total recebido em transferências de fontes externas, mais que o da receita originária do estado. A cota-parte do ITR foi de apenas 83,9 mil reais refletindo, pois, o imperativo de uma realidade socioeconômica e fundiária não submetida às fontes tradicionais de tributação em razão, seguramente do baixo volume de propriedades isentas ou não alcançadas por esta forma de tributação.

O recolhimento dos impostos municipais representou 93,4% da arrecadação financeira local, equivalentes a 22,8 milhões de reais, sendo restante, 6,6%, referentes ao recolhimento de taxas e contribuições. Também nesse caso, é reconhecível o impacto dos serviços da administração pública municipal, já que o imposto de renda retido na fonte sobre os salários dos servidores municipais é

revertido ao município sob o status de arrecadação local. Veja-se, com base na Tabela 9, que o recolhimento do Imposto de Renda representou 77,4% da arrecadação local.

Tabela 9 Impostos arrecadados pelo município de Portel em 2024, por tipo e valor

TIPO DE IMPOSTO	VALOR (R\$)	%
Impostos sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza	17.653.337,92	77,4%
Impostos sobre Serviços	4.418.057,66	19,4%
Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	585.605,72	2,6%
Impostos sobre Transmissão Inter Vivos" de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis"	144.270,60	0,6%
TOTAL	22.801.271,90	100,0%

Fonte: SICONFI, 2025.

A arrecadação de Imposto Sobre Serviços (ISS) e de Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana é também incipiente, em termos proporcionais, especialmente a se considerar o dinamismo econômico municipal. Observe-se que a arrecadação de ISS somou 4,4 milhões de reais, o que corresponde à apenas 0,91% do rendimento financeiro da atividade agropecuária, que foi de 487,3 milhões, referente ao valor da extração de madeira, mais produção e açaí e mandioca. Da mesma forma, vê-se que o IPTU possibilitou a arrecadação de 585,6 mil reais, quando a cidade abriga quase 8,0 mil edificações entre domicílios particulares, coletivos e para outras finalidades. A renda de IPTU foi, então, de 73,20 reais, em média, por edificação existente.

3.2.4 Empregos e Indicadores por Setor

A economia laboral em Portel é largamente lastreada no trabalho informal. Tal condição não é traço distintivo deste município, pois, tal situação se dissemina de maneira geral em todas as regiões do país. Entretanto, em Portel, tal como o demonstram as análises referentes às dinâmicas de produção e finanças públicas, este problema se intensifica. A informalidade nas contratações de mão de obra, tanto na prestação de serviços, como na transformação de bens, limita a capacidade de tributação pelos entes de governança, dificultando, também, os processos de geração e distribuição de renda.

Como se vê, pela análise da Tabela 10, o setor de serviços relacionados o comércio é o major empregador, tendo gerado um terço dos empregos formais no município. Como não poderia deixar de ser, num município em que quase 50,0% da produção se baseia no setor primário, o segundo maior empregador municipal vincula-se à atividade primária, ligada à agricultura, pecuária e produção florestal. Este setor responde por 20,0% dos empregos formais. Também são expressivos, porém com menor contribuição, os empregos gerados pelos setores da construção, da indústria de transformação e das atividades administrativas.

Tabela 10 Quantidade de empregos em Portel, por setor de atividade, em 2023

SETOR DE ATIVIDADE	QUANTIDADE DE EMPREGOS	%
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	417	33,68%
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	253	20,44%
Construção	132	10,66%
Indústrias de Transformação	104	8,40%
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	94	7,59%
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	87	7,03%
Outras Atividades de Serviços	66	5,33%
Transporte, Armazenagem e Correio	23	1,86%
Atividades Financeiras, de Seguros e Serviços Relacionados	21	1,70%
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	10	0,81%
Educação	9	0,73%
Alojamento e Alimentação	8	0,65%
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	7	0,57%
Saúde Humana e Serviços Sociais	4	0,32%
Eleticidade e Gás	2	0,16%
Informação e Comunicação	1	0,08%
TOTAL	1.238	100,00%

Fonte: MTE, 2023.

A maior parte dos empregos formais gerados em Portel estão vinculados à economia urbana, não obstante a intensa atividade das empresas de extração madeireira em áreas rurais. Considerando-se que quase a metade da população municipal habita as áreas rurais e que estas famílias se dedicam, em sua maioria, à economia de subsistência com comercialização de pequenos excedentes, é possível concluir que grande da atividade laboral informal e da renda gerada provém destas atividades, quais sejam, cultivo ou coleta de açaí, cultivo de mandioca, produção artesanal de farinha de mandioca e extração vegetal.

3.2.5 Índice de Desenvolvimento Humano

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) avalia as condições de vida nos municípios levando em consideração o acesso público à renda e aos serviços de educação e saúde. Realizado desde a década de 1990, se baseia nos dados dos censos demográficos, tendo disponibilizado índices para os municípios em 1991, 2000 e 2010 e, a partir de 2012, para as unidades da federação e regiões metropolitanas.

Com a ampla divulgação dos resultados do IDHM 2010, ao longo de mais de uma década, difundiu-se por todo país as informações referentes aos municípios com os piores índices. Melgaço, município paraense vizinho a Portel, colocou-se na última posição do ranking, composto por 5.565 municípios, à época. Em razão disso, este município, assim como o seu entorno, passou a ser alvo de políticas públicas diversas, recebendo visitas regulares de autoridades políticas, ao longo dos anos, inclusive mandatários de ministérios, tornando-se alvo, também, de ajuda humanitária.

Para o presente diagnóstico, e no interesse deste estudo que contempla município vizinho a Melgaço, na região do Marajó, faz-se a análise do grupo de 1,0% dos IDHMs brasileiros mais baixos, composto por 55 municípios em 2010. O Pará é o estado com a maior quantidade de municípios neste conjunto, com 14 deles figurando na lista em que Melgaço ocupa a posição 55. Neste ranking, Portel está na posição 43 e neste grupo se incluem mais 7 municípios do entorno de Ilha de Marajó, todos localizados na região geográfica imediata de Breves, incluindo este último. Os dados do conjunto deste conjunto são apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios paraenses entre os 55 de menor valor no ranking nacional, em 2010, por tipo de indicador social

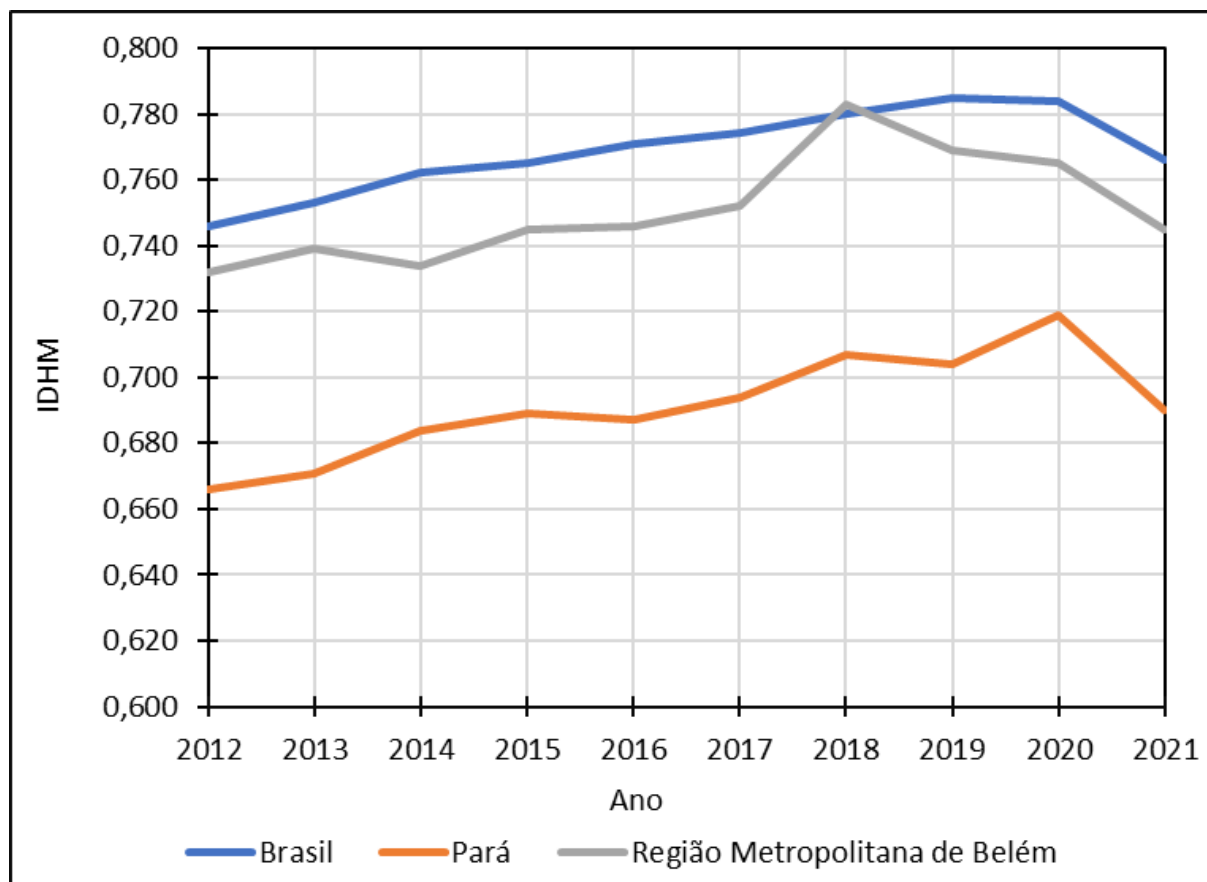
MUNICÍPIO	IDHM GERAL	IDHM EDUCAÇÃO	IDHM LONGEVIDADE	IDHM RENDA	RANKING 55	RANKING BRASIL
Acará	0,506	0,332	0,757	0,517	1	5511
Jacareacanga	0,505	0,279	0,8	0,577	5	5515
Porto de Moz	0,503	0,322	0,77	0,512	12	5522
Breves	0,503	0,312	0,778	0,524	13	5523
Nova Esperança do Piriá	0,502	0,346	0,757	0,482	15	5525
Curralinho	0,502	0,323	0,769	0,508	18	5528
Ipixuna do Pará	0,489	0,304	0,757	0,508	33	5543
Afuá	0,489	0,311	0,774	0,485	35	5545
Anajás	0,484	0,29	0,774	0,506	42	5552
Portel	0,483	0,286	0,767	0,513	43	5553
Cachoeira do Piriá	0,473	0,303	0,779	0,449	47	5557
Bagre	0,471	0,28	0,777	0,481	48	5558
Chaves	0,453	0,234	0,769	0,516	51	5561
Melgaço	0,418	0,207	0,776	0,454	55	5565

Fonte: PNUD, 2021.

Como ainda não estão disponíveis os dados do IDHM baseados no Censo IBGE 2022, primeiramente avalia-se, no presente diagnóstico, os dados agregados para o Brasil, Pará, e região metropolitana de Belém, entre os anos de 2012 e 2021. Para Portel, juntamente com o seu entorno, são analisados, mais adiante, os dados do IPS – Índice de Progresso Social, para a Amazônia, relativo ao ano de 2023.

Como se vê, a partir da Figura 15, após longo período de ascensão, o IDH calculado para o Brasil se estabilizou em 2018 e entrou em declínio a partir de 2019, caindo de 0,785 para 0,766 em 2021. A região metropolitana de Belém, que chegou a registrar IDH superior ao do Brasil, em 2018, desceu a um valor inferior à média nacional em 2021: 0,745. Já, o estado do Pará, que historicamente registra IDH mais baixo que as médias do Brasil e da região metropolitana de Belém, apresentou a queda mais drástica, tendo reduzido o seu índice de 0,707 para 0,690.

Figura 15 Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil, do Pará e da região metropolitana de Belém, entre 2012 e 2021



Fonte: PNUD, 2021.

O Índice de Progresso Social (IPS), produzido pelo Instituto do Homem e do Meio ambiente da Amazônia (Imazon), com base no Índice de Progresso Social Global, criado pela organização *Social Progress Imperative* avalia as condições socioeconômicas dos municípios nos estados que compõem a Amazônia Legal. O IPS é composto por indicadores sociais e ambientais, em 3 dimensões: i) Necessidades Humanas Básicas, ii) Fundamentos para o Bem-estar e iii) Oportunidades). Estas dimensões comportam 12 componentes, conforme a lista a seguir:

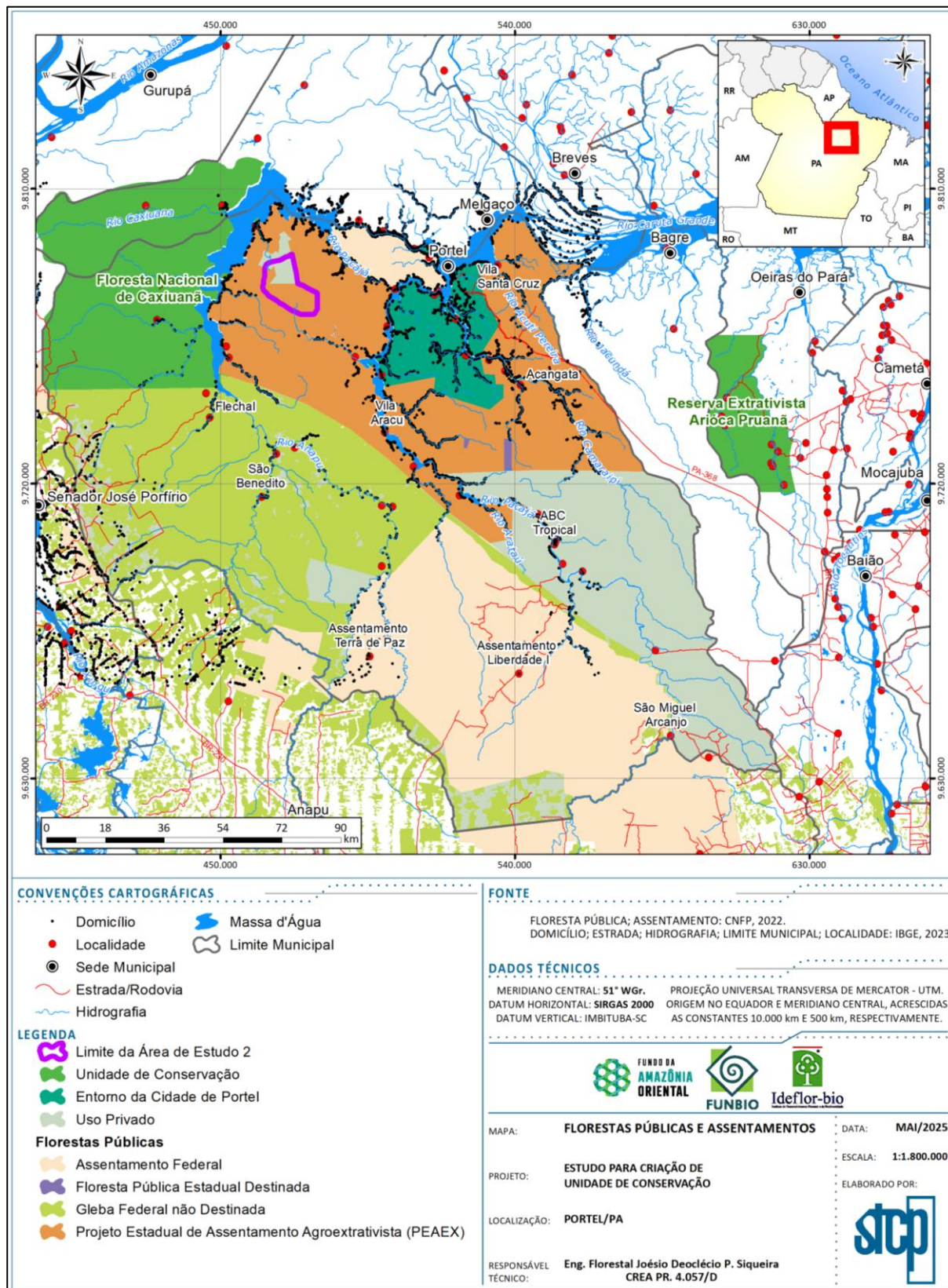
- Nutrição e Cuidados Médicos Básicos
- Água e Saneamento
- Moradia
- Segurança Pessoal
- Acesso ao Conhecimento Básico
- Acesso à Informação e Comunicação
- Saúde e Bem-estar
- Qualidade do Meio Ambiente
- Direitos Individuais
- Liberdade Individual e de Escolha
- Inclusão Social
- Acesso à Educação Superior

Produzido desde o ano de 2014 e considerando 772 municípios, o IPS Amazônia constatou que os municípios de Portel, Melgaço e Anajás, todos no entorno de Breves, na Ilha de Marajó, figuram no grupo dos 15 municípios com os menores índices, ainda, em 2023. Portel ocupa a posição 770, estando na frente, apenas, dos também paraenses, Bannach e Jacareacanga. Os índices das dimensões e componentes são calculados com valores de 0,00 (para a pior situação) e 100,0 (para a melhor situação). O IPS Amazônia 2023 de valor mais elevado (72,98) foi registrado para o município de Palmas, no Tocantins e o de menor valor é 42,43, referente ao município de Jacareacanga, Pará. Os componentes socioambientais com as melhores avaliações, em Portel, com índices superiores a 80,0, relacionam-se à melhoria das condições de i) nutrição e cuidados básicos e ii) saúde e bem-estar. Os piores indicadores, com índices inferiores à 30,0, para Portel, segundo IPS 2023, são: i) Acesso à informação e comunicação, ii) Acesso à educação superior, iii) Água e saneamento, iv) Liberdade individual e de escolha e v) Acesso ao conhecimento básico.

3.3 Uso e Ocupação do Solo

As características geomorfológicas e hidrográficas do município de Portel, cujo ambiente estuarino é banhado pelas bacias dos rios Anapu, Pacajá, Camarapi e Acutipereira, determinaram, desde os primórdios da ocupação deste território, as condições de vida e produção das comunidades humanas que ali se estabeleceram. Nas largas extensões de terras, com aproximadamente 2,53 milhões de hectares de superfície total, as populações deste município sempre dependeram, fundamentalmente, do sistema hidroviário, tanto para a mobilidade interna, entre as suas áreas rurais e a sede municipal, assim como para as viagens a outros municípios. O mapa apresentado na Figura 16 permite avaliar, com precisão, as condições da ocupação humana às margens dos rios referidos acima e de seus mais importantes afluentes. Ainda, o mapa referido indica os limites e as denominações de todos os assentamentos federais e estaduais, assim como das glebas não destinadas e das unidades de conservação. As informações sobre o uso e ocupação do solo no entorno da área de estudo são apresentadas na seção 3.6 (Características das propriedades, domicílios e famílias no entorno da área de estudo).

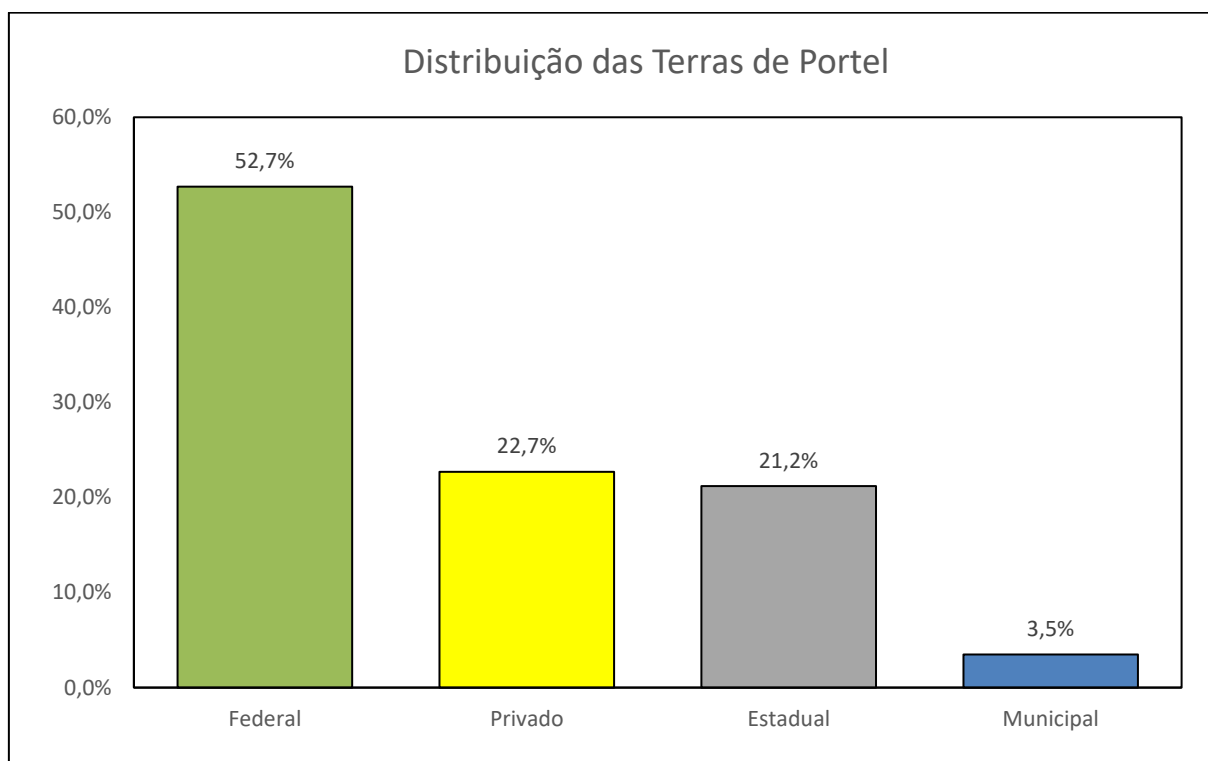
Figura 16 Mapa das Floresta públicas e assentamentos do município de Portel



A configuração espacial do território do município de Portel, conforme a situação em 2025, revela que 52,7% de sua superfície é composta por terras pertencentes à União, enquanto outros 21,2% são terras estaduais (Figura 17). As terras de domínios federal, estaduais e municipais constam do CNFP -

Cadastro Nacional de Florestas Públicas, instituído pela lei 11.284/2006 e gerido pelo SFB - Serviço Florestal Brasileiro (SFB, 2025). É importante considerar que as terras públicas englobam, além das unidades de conservação, os projetos de assentamentos federais e estaduais para o desenvolvimento sustentável e agroextrativismo, as terras indígenas, as áreas de uso militar e as glebas federais não destinadas.

Figura 17 Distribuição das terras do município de Portel, por categoria, em 2025



Fonte: IBGE, 2022a.

É importante considerar que, não obstante o domínio governamental, os territórios que abrigam terras públicas são ocupados e utilizados por terceiros, de forma regular, no caso dos projetos de assentamentos. Todavia, estas terras públicas são, também, ocupadas irregularmente por grupos privados não vinculados a projetos de assentamento ou a órgãos de governo.

As áreas de domínio privado somam 22,7% do território municipal (575,0 mil hectares) e se localizam em áreas rurais, em sua quase totalidade. A sede do município engloba 771,0 hectares, ou 0,03% da superfície municipal total, onde se registra 30,2 mil habitantes, residentes em 7,9 mil domicílios particulares. Os setores urbanos, presentes apenas na sede municipal, têm densidades que variam de 1,8 a 122,0 habitantes por hectare. A maior parte das áreas de domínio privado se concentram nas regiões entre as margens dos rios Alto Pacajá e Alto Camarapi, próximas à divisa com o município de Bagre e também no entorno de cidade de Portel, ao longo do eixo da rodovia PA-368. Há, também, inúmeras propriedades de domínio privado com menores dimensões, entremeadas por glebas federais, nas divisas com os municípios de Pacajá, Anapu, Senador José Porfírio e Porto de Moz.

A Tabela 12, a seguir, discrimina a classificação da ocupação das terras de Portel, por categoria e área em hectares. As terras fora das glebas públicas no entorno da cidade de Portel, que somam 101,5 mil hectares, foram destacadas em razão de sua localização privilegiada às margens da rodovia PA-368,

cuja construção e reforma, em fase de execução, indica cenários de profundas transformações nas formas de produção local, com implicações para o entorno e região. Conforme declarações de uma funcionária pública municipal, entrevistada para este diagnóstico, empresários de outros municípios têm demonstrado interesse na aquisição de terras lindeiras à rodovia referida e isso tem gerado impactos sobre a expectativa de diversos atores sociais em Portel.

Tabela 12 Distribuição das terras de Portel, por categoria, classificação e superfície, em 2025

CATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO	ÁREA (ha)	%
Gleba federal	Gleba federal não destinada	594.176,57	23,43%
Gleba federal	Assentamento Federal	537.027,31	21,17%
Gleba estadual	Projeto estadual de assentamento agroextrativista (PEAEX)	535.199,10	21,10%
Gleba estadual	Floresta pública estadual destinada	2.648,69	0,10%
Gleba federal	Floresta nacional (Flona)	204.253,24	8,05%
Gleba não governamental	Terra fora de glebas públicas	473.436,02	18,67%
Glebas não governamentais	Terra fora de glebas públicas no entorno da cidade de Portel	101.576,06	4,00%
Áreas inundadas	Hidrografia	88.126,30	3,47%
TOTAL		2.536.443,30	100,00%

Fonte: SFB, 2025.

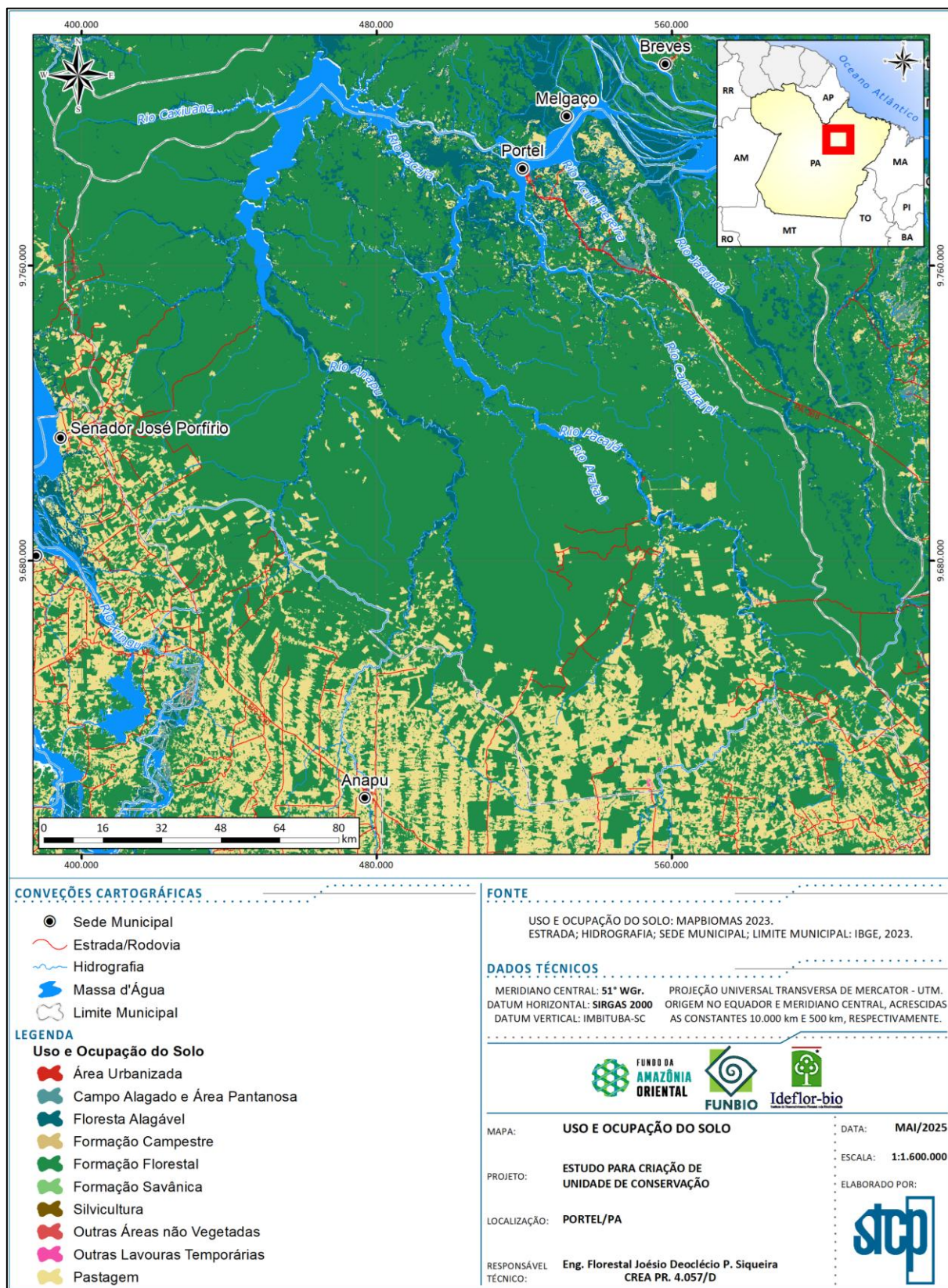
Quanto às formas de uso do solo em Portel (Tabela 13), observa-se que 79,0% do território municipal é coberto por formação florestal nativa, enquanto a segunda maior forma de utilização é a pastagem, que representa 10,2% da superfície municipal total, com área de 258,6 mil ha.

Tabela 13 Distribuição das terras de Portel, por classe de Uso de Solo, em 2025

CLASSE DE USO DO SOLO	ÁREA (ha)	%
Formação Florestal Nativa	2.004.802,0	79,0%
Pastagem	258.609,4	10,2%
Floresta alagável	172.134,5	6,8%
Rio, Lago e Oceano	90.084,4	3,6%
Campo Alagado e Área Pantanosa	7.721,0	0,3%
Formação Campestre	979,3	0,04%
Outras Áreas não Vegetadas	949,4	0,04%
Soja	494,5	0,02%
Área Urbanizada	439,6	0,02%
Outras Lavouras Temporárias	384,6	0,02%
Formação Savânica	29,6	0,001%
TOTAL	2.536.628,4	100,0%

Fonte: SFB, 2025.

Figura 18 Mapa de Uso e ocupação do solo em Portel



O crescimento do rebanho bovino em Portel acompanhou, naturalmente, a expansão das áreas destinadas à pecuária. A análise dos locais de maior atividade pecuária em Portel, conforme se apresenta no mapa da Figura 18 permite constatar que o aumento das áreas de pastagens se deu de

forma mais vertiginosa nas partes sul, sudeste e sudoeste do município de Portel. Especialmente, nos seguintes locais: i) no assentamento para projeto de desenvolvimento sustentável PDS Liberdade I, junto às divisas com o município de Pacajá e Anapu e ii) nas glebas federais não destinadas nas divisas com os municípios de Senador José Porfírio e Porto de Moz.

Deve ser destacado, ainda, o movimento de expansão das áreas de pecuária no entorno da cidade de Portel, onde se projeta cenário de maior expansão devido às melhorias no sistema rodoviário. Na região próxima à cidade de Portel, as áreas dedicadas à pecuária têm se expandido mais intensamente entre as margens direita do rio Pacajá e esquerda do rio Camarapi, mas também no interior do assentamento agroextrativista PEAEX Acutipereira. Note-se que a expansão das áreas de pecuária ao sul de Portel foi favorecida, igualmente, pela construção de estradas a partir dos municípios localizados no entorno da BR-230, a rodovia Transamazônica.

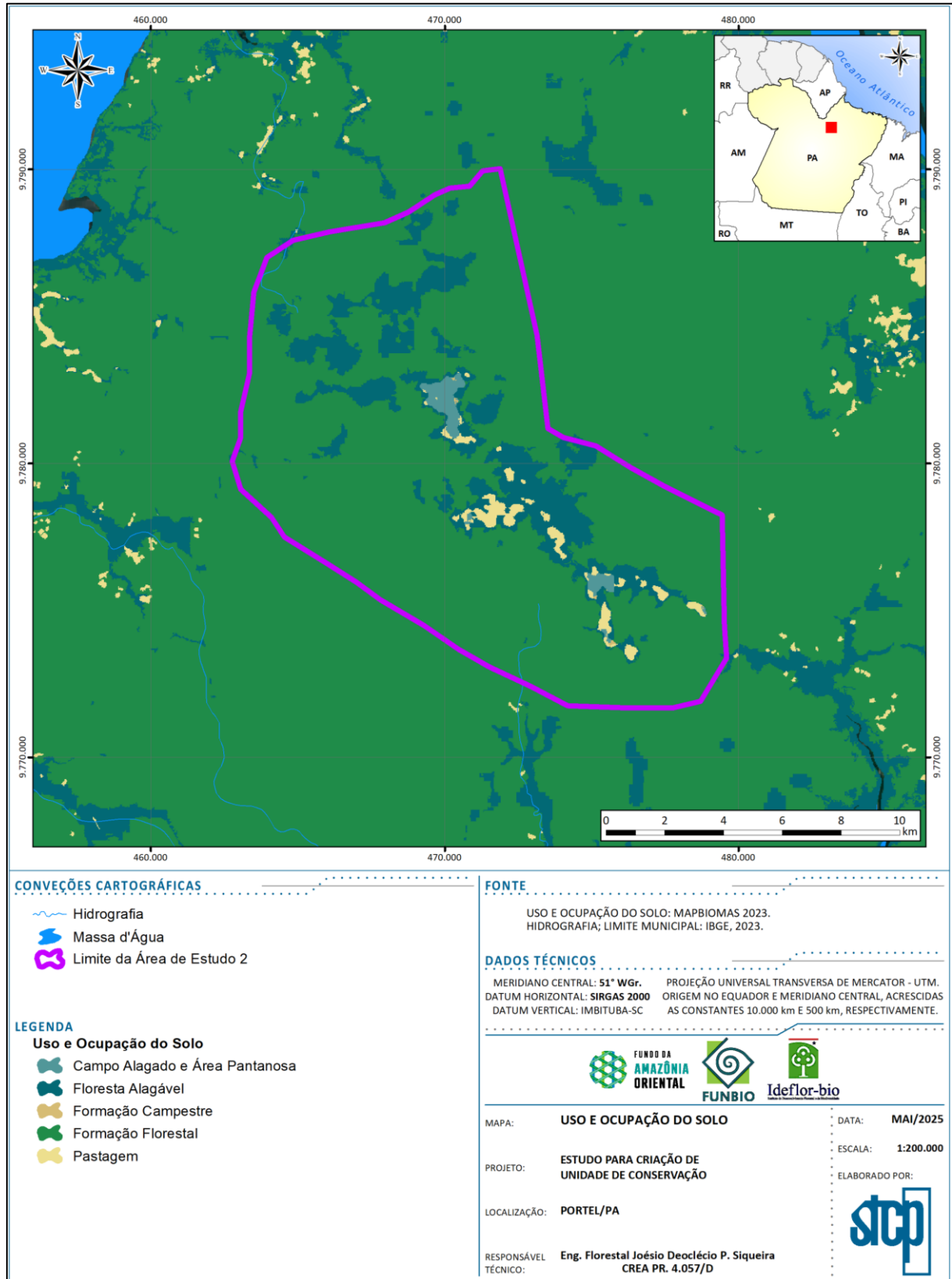
Na Tabela 14 e na Figura 19 estão presentes os dados para o uso e ocupação do solo para a Área 2, de acordo com os dados do MapBiomás. Essa área apresenta em sua maior parte áreas de Formação Florestal (82%), logo caracterizadas como área não antropizadas. Além disso, aproximadamente 15% estão classificadas como Floresta Alagável e 1,21% como Campo Alagado e Área Pantanosa. Por fim, a única característica antropizada da Área 2 seria as áreas de pastagens, que nesse caso representam menos de 2% de toda a área. Esses usos demonstram que não há influência antrópica significativa na área 2 e que ela se encontra preservada em quase a sua totalidade.

Tabela 14 Dados do Uso e Ocupação do Solo na Área 2

CLASSE DE USO DO SOLO	ÁREA (ha)	%
Formação Florestal	14.766,88	82,33%
Floresta Alagável	2.640,96	14,72%
Pastagem	304,07	1,70%
Campo Alagado e Área Pantanosa	217,56	1,21%
Formação Campestre	7,14	0,04%
TOTAL	17.936,62	100,00%

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2025).

Figura 19 Uso e ocupação do solo na Área 2



3.4 Saúde

A população de Portel dispõe, para o atendimento local de sua saúde, de 42 unidades, sendo 1 hospital geral, 10 postos de saúde, 15 unidades básicas e mais 17 unidades diversas. Devido à larga

extensão municipal, com quantidade elevada de comunidades rurais em locais remotos ou isolados, o município dispõe também de duas unidades móveis fluviais e 6 unidades móveis de nível pré-hospitalar na área de urgência. Essa estrutura, todavia, é destinada ao atendimento ao atendimento e à prevenção de doenças. As demandas com maior complexidade são atendidas na cidade de Breves.

A cidade de Breves abriga 109 unidades de saúde, dentre as quais 2 hospitais gerais e 1 laboratório de saúde pública. A discriminação de todos os tipos de unidades de saúde existentes em Portel, conforme os dados oficiais referentes a março de 2025, pode ser consultada na Tabela 15.

Tabela 15 Estabelecimentos de saúde nos municípios de Breves e Portel, por tipo e quantidade

MUNICÍPIO	BREVES	PORTEL	TOTAL
Centro de Saúde/Unidade Básica	21	15	36
Posto de Saúde	23	10	33
Farmácia	20	1	21
Consultório Isolado	12	1	13
Clínica/Centro de especialidade	9	1	10
Unidade de Apoio Diagnose e Terapia (Sadt Isolado)	8	-	8
Unidade Móvel de Nível Pré-hospitalar na Área de Urgência	1	6	7
Unidade Móvel Fluvial	2	2	4
Hospital Geral	2	1	3
Central de Gestão em Saúde	2	1	3
Centro de Atenção Psicossocial	1	1	2
Polo Academia da Saúde	1	1	2
Central de Regulação do Acesso	1	1	2
Unidade de Vigilância em Saúde	1	-	1
Cooperativa ou empresa de Cessão de Trabalhadores na Saúde	-	1	1
Centro de Apoio a Saúde da Família	1	-	1
Pronto Atendimento	1	-	1
Oficina Ortopédica	1	-	1
Laboratório de Saúde Pública	1	-	1
Central de Abastecimento	1	-	1
TOTAL	109	42	151

Fonte: DATASUS, 2025.

A rede de assistência à saúde da população em Portel disponibiliza 20 médicos, para uma população de 66,9 mil habitantes: são 3 profissionais para clínica geral e 17 para a Estratégia de saúde da família (DATASUS, 2025). Para as demandas mais complexas, os pacientes são encaminhados à cidade de Breves que disponibiliza mais 74 médicos para o atendimento local e regional. Somados, os médicos de Portel e Breves totalizam 74 profissionais, sendo 30 clínicos gerais e 44 para a saúde da família. A

Tabela 16 discrimina a quantidade e o tipo de profissionais médicos disponíveis nos municípios de Portel e Breves.

Tabela 16 Profissionais médicos nos municípios de Portel e Breves, em março de 2025

MUNICÍPIO	BREVES	PORTEL	TOTAL
Médico Anestesiologista	3	-	3
Médico Cirurgião Geral	4	-	4
Médico Clínico	27	3	30
Médico Ginecologista Obstetra	1	-	1
Médico da estratégia de Saúde da Família	21	17	38
Médico Pediatra	6	-	6
Médico psiquiatra	1	-	1
Médico cardiologista	1	-	1
Médico em medicina intensiva	2	-	2
Médico infectologista	1	-	1
Médico nefrologista	2	-	2
Médico neurocirurgião	1	-	1
Médico neurologista	1	-	1
Médico ortopedista e traumatologista	3	-	3
TOTAL	74	20	94

Fonte: DATASUS, 2025.

Além dos médicos referidos, são disponibilizados mais 329 profissionais da saúde, tais como enfermeiros (71 profissionais) e assistentes sociais (23), além de psicólogos, nutricionistas, etc. A lista completa de profissionais, com a quantidade em cada área, para Portel e Breves, é apresentada na Tabela 17.

Tabela 17 Profissionais da área de saúde nos municípios de Portel e Breves, em março de 2025

MUNICÍPIO	BREVES	PORTEL	TOTAL
Médico Anestesiologista	3	-	3
Médico Cirurgião Geral	4	-	4
Médico Clínico	27	3	30
Médico Ginecologista Obstetra	1	-	1
Médico da estratégia de Saúde da Família	21	17	38
Médico Pediatra	6	-	6
Médico psiquiatra	1	-	1
Médico cardiologista	1	-	1
Médico em medicina intensiva	2	-	2
Médico infectologista	1	-	1

MUNICÍPIO	BREVES	PORTEL	TOTAL
Médico nefrologista	2	-	2
Médico neurocirurgião	1	-	1
Médico neurologista	1	-	1
Médico ortopedista e traumatologista	3	-	3
TOTAL	74	20	94

Fonte: DATASUS, 2025.

De acordo com as estatísticas relativas às doenças com potencial epidemiológico, Portel acumula, entre 2001 e 2023, 18 casos de AIDS, 584 casos de tuberculose e 1.586 casos de hanseníase, por 100 mil habitantes. A Tabela 18 apresenta estes dados comparados aos maiores e menores valores registrados pelos municípios do estado. É feita, também, a comparação à mediana estadual, isto é, o valor acima ou abaixo do qual se apresentam 50% dos municípios. E, por fim, a incidência destas doenças em Portel é comparada ao percentil 75, ou seja, o valor abaixo do qual se encontram 75,0% dos municípios.

Tabela 18 *Quantidade de casos de AIDS, tuberculose e hanseníase por 100 mil habitantes notificados em Portel, entre 2001 e 2023*

MUNICÍPIO	AIDS	TUBERCULOSE	HANSENÍASE
Portel	18	584	1.586
Maior valor estadual	4.558	4.459	6.663
Menor valor estadual	2	142	107
Mediana estadual	77	732	874
Percentil 75 estadual	606	1.616	1.950

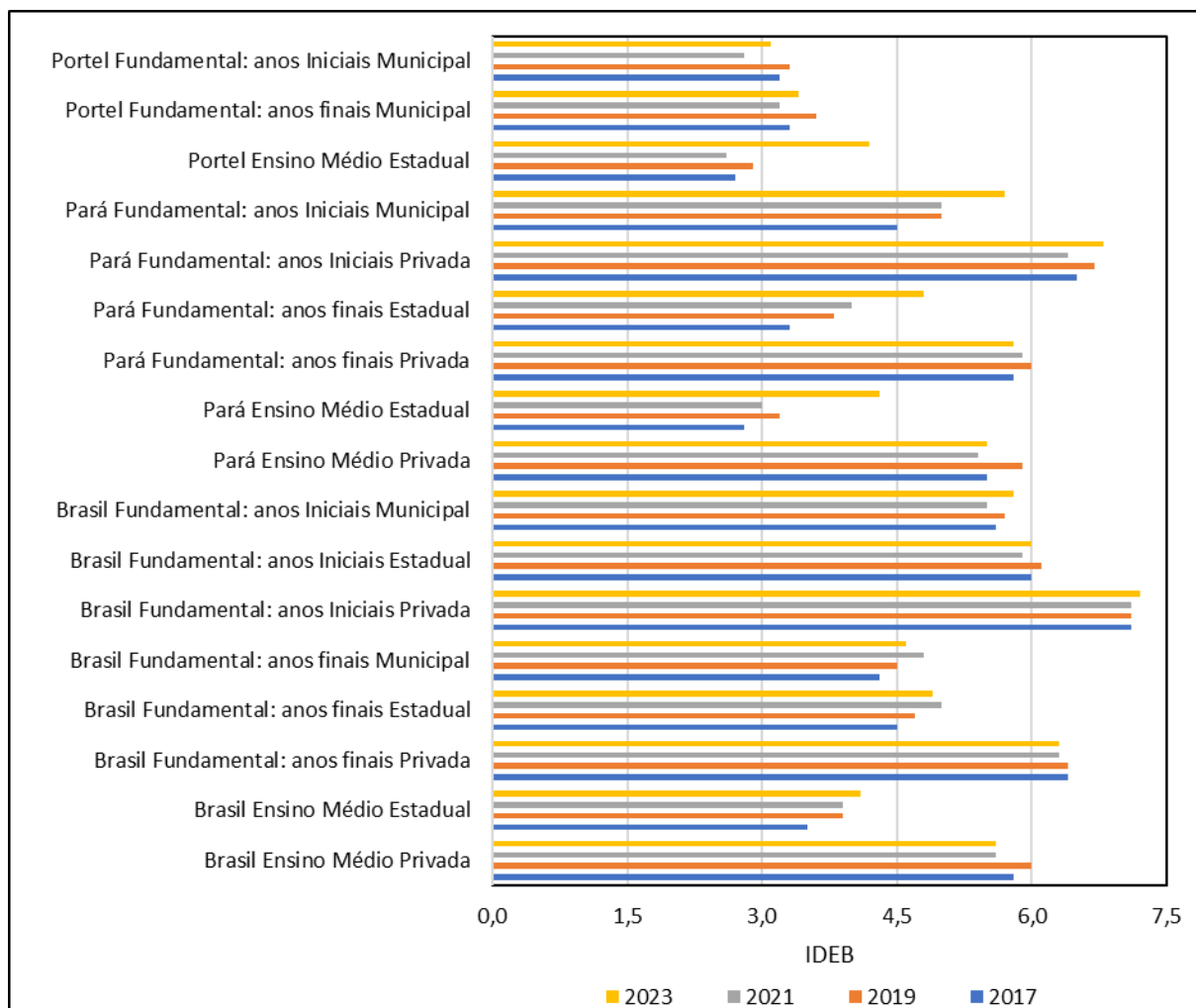
Fonte: DATASUS, 2025.

Como se pode observar, a hanseníase e a tuberculose apresentam incidência próxima à mediana do estado, ou seja, pouco mais da metade dos municípios registraram mais casos que Portel. No caso da hanseníase, Portel chegou a registrar 98 casos em 2001, apresentando redução para 57, em 2010 e diminuindo para 21, em 2023 e 11, em 2024. Já, a incidência da tuberculose mantém-se estável ao longo dos anos, com o maior valor registrado em 2004 (27 casos) e a incidência de 23 casos em 2024.

3.5 Educação

Para avaliar, de forma sistemática e a partir de condições objetivas, a performance da educação brasileira, o Ministério da Educação, por intermédio do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, instituiu o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. Trata-se de uma medida, entre 0,0 e 1,0, que sintetiza os níveis de aprovação em cursos regulares de ensino fundamental e médio, ou seja, o “fluxo escolar” juntamente com o desempenho médio nas avaliações da Prova Brasil e Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB. Na presente análise, utiliza-se o IDEB atribuído ao município de Portel em perspectiva comparada com o IDEB médio para o estado do Pará e nacional, entre os anos de 2017 e 2023. São discriminadas as fases de ensino, conforme a rede de gestão administrativa (Figura 20).

Figura 20 IDEB de Portel, Pará e Brasil, entre 2017 e 2023, por local, fase, rede e ano



Fonte: INEP, 2025.

A qualidade da educação básica de nível fundamental em Portel, administrada pela municipalidade, não apresentou melhora em comparação à média dos municípios paraenses e brasileiros, no período analisado, de 7 anos. Estas limitações são ainda mais graves levando-se em consideração que a qualidade destes serviços se elevou significativamente nos demais municípios do estado. Um dos fatores determinantes para a baixa qualidade do ensino fundamental em Portel é o elevado número de estabelecimentos e matrículas em áreas rurais, muitas delas remotas e isoladas.

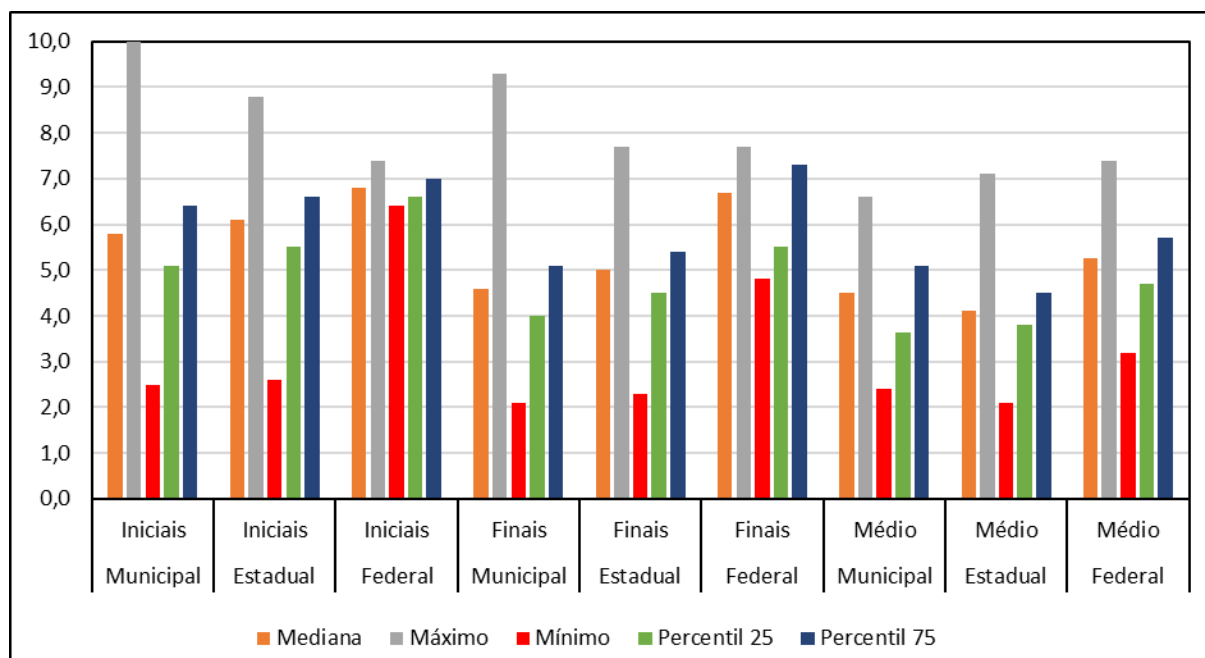
As escolas rurais de Portel registram graves deficiências relacionadas à: i) formação inadequada de professores, ii) quantidade inadequada de professores e iii) precariedade das estruturas físicas. As condições do ensino rural são avaliadas com mais detalhes, a partir do conhecimento e percepção dos próprios moradores das comunidades que foram objeto de levantamento para este diagnóstico, na seção 3.6 (Características das propriedades, domicílios e moradores da área de estudo). Ao contrário do ensino fundamental, o nível médio, sob exclusiva gestão estadual, registrou aumento no IDEB, variando de 2,7, em 2017 para 4,2, em 2023, acima, portanto, da média nacional. Saliente-se, entretanto, que as melhorias na qualidade do ensino público de nível médio em Portel alcançam apenas uma parte de seu público-alvo, uma vez que não há estabelecimentos de nível médio em

áreas rurais, havendo, todavia, nestes ambientes, grande número de egressos do nível fundamental, que são impedidos de dar prosseguimento à sua formação básica.

O estado do Pará apresentava níveis de qualidade do ensino médio expressivamente abaixo da média nacional, entre 2017 e 2022, tendo se reduzido neste último ano e se elevado substancialmente, em 2023. Esta melhora considerável no último ano da série analisada se refletiu, também, em Portel. Os níveis de ensino com os indicadores mais elevados (acima de 6,0), se relacionam aos anos iniciais do fundamental, tanto no nível estadual, como no nacional, sob a gestão privada. Em 2023 já não se registram indicadores médios, estadual ou nacional, com valores inferiores a 3,0, estando a maioria próximos ou acima de 4,0. Nesse sentido, Portel se destaca negativamente, pois seus indicadores se encontram pouco acima de 3,0 em todos os anos do ensino fundamental.

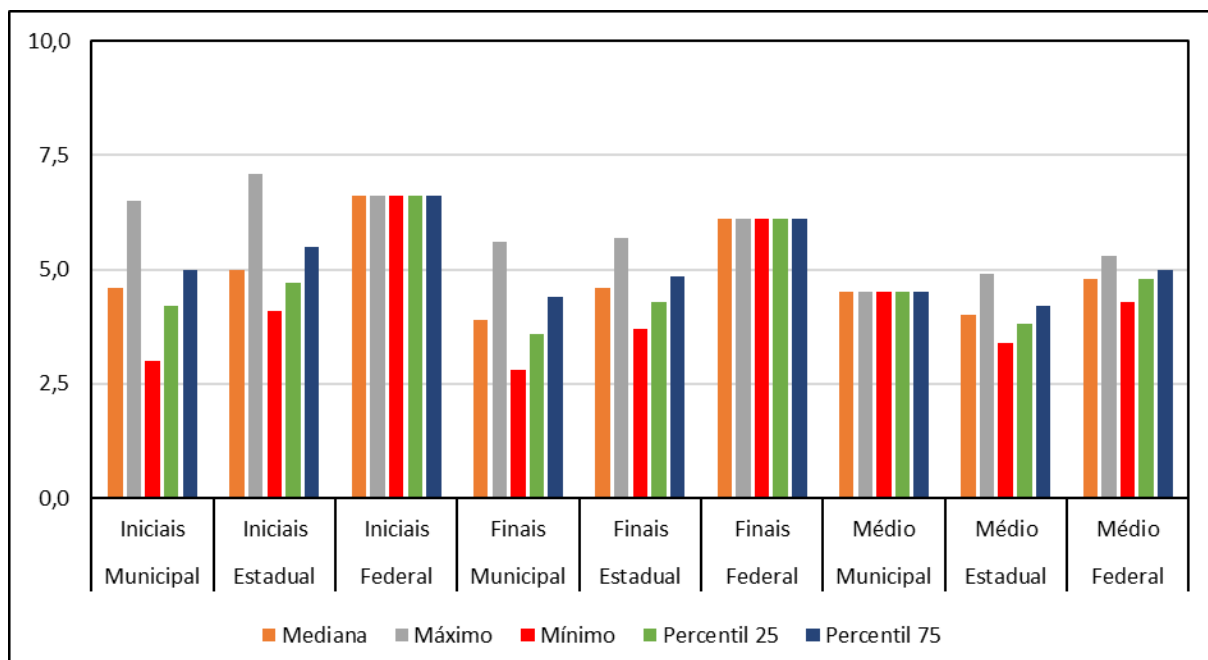
O IDEB com o valor máximo (10,0), em 2023, em todo o Brasil, foi registrado apenas para os anos iniciais do ensino fundamental e exclusivamente no município de Pires Ferreira, no Ceará. Para esta fase do ensino, em que predomina a gestão municipal, mais da metade dos municípios brasileiros apresentam IDEB superior a 5,8 (municipal) e 6,1 (estadual). Já, para os anos finais do fundamental, os valores se reduzem: 4,6 para a rede municipal e 5,0 para a estadual. O gráfico da Figura 21 apresenta os valores mediano, máximo e mínimo do IDEB para o nível nacional, conforme a rede e fase de ensino. Da mesma forma, são apresentados os percentis 25 e 75, que representam os valores máximos para grupos de 25,0% e 75,0% de municípios em todo o país. O gráfico da Figura 22 apresenta as mesmas informações, porém referidas ao estado do Pará.

Figura 21 IDEB nacional por fase e rede ensino, em 2023



Fonte: INEP, 2025.

Figura 22 IDEB no estado do Pará, por fase e rede de ensino, em 2023



Fonte: INEP, 2025.

O IDEB de valor mais elevado (7,1) no estado Pará foi registrado pelo município de Benevides, para os anos iniciais do ensino fundamental, sob a gestão estadual. A gestão municipal nesta fase de ensino, em Benevides, recebeu a nota 6,5, também acima da média nacional. Como se vê, o gráfico referente ao IDEB no estado do Pará (Figura 22) difere substancialmente do gráfico referente ao Brasil, como um todo (Figura 21). Entre os municípios brasileiros, mais de 3 quartos registraram IDEB superior a 5,0, em todos os níveis e redes de ensino, à exceção do nível médio sob a gestão estadual. Já, no Pará, mais da metade dos municípios apresentam IDEB inferior a 5,0, em todos os níveis e redes de ensino. O gráfico da Figura 22 apresenta valores idênticos, para o ensino fundamental, sob a gestão federal e ensino médio, na gestão municipal, em razão da incidência, nestes segmentos, de apenas um município (Belém) presente na avaliação.

O IDEB de mais baixo valor (2,8) no estado do Pará, em 2023, foi registrado para o município de Breves, nos anos finais do ensino fundamental, sob a gestão municipal, sendo o décimo primeiro entre os índices mais reduzidos no estado do Pará. Note-se que Breves figura entre os 23 mais baixos índices do país, para os anos finais do ensino fundamental. Para os anos iniciais do ensino fundamental, os municípios de Chaves, Melgaço e Portel, todos na região polarizada por Breves, ocupam as 3 últimas posições inferiores, do Pará, com valores entre 3,0 e 3,4. Estes municípios paraenses compõem o grupo dos 14 municípios brasileiros com os mais baixos índices para os anos iniciais do ensino fundamental, sob a gestão municipal, estando Chaves na terceira posição, Melgaço na quinta e Portel na décima quarta.

A estrutura educacional de Portel comporta 171 estabelecimentos de ensino, porém a maior parte deles (86,0%), estão em áreas rurais: são 53 escolas em áreas de assentamento, 3 em áreas quilombolas e 91 fora das áreas de localização diferenciada (Tabela 19). A sede municipal, com total de 24 unidades de ensino básico, abriga duas unidades de ensino médio e uma de ensino profissional, mais 9 exclusivas para o ensino fundamental e outras 6, também exclusivas ao ensino

infantil. As demais escolas combinam a etapas de ensino fundamental, infantil e educação de jovens e adultos (EJA).

Tabela 19 Estabelecimentos para a educação básica em Portel, em 2024

ETAPAS E MODALIDADE DE ENSINO OFERECIDAS	RURAL			URBANA	TOTAL
	FORA DE ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DIFERENCIADA	ÁREA DE ASSENTAMENTO	ÁREA REMANESCENTE DE QUILOMBOS	FORA ÁREA DE LOCALIZAÇÃO DIFERENCIADA	
Educação de Jovens Adultos	1	2	0	1	4
Educação Infantil	1	1	0	6	8
Educação Infantil, Ensino Fundamental	20	22	1	2	45
Educação Infantil, Ensino Fundamental, Educação de Jovens Adultos	33	13	2	0	48
Educação Profissional	0	0	0	1	1
Ensino Fundamental	17	11	0	9	37
Ensino Fundamental, Educação de Jovens Adultos	18	4	0	3	25
Ensino Médio	1	0	0	0	1
Ensino Médio, Educação de Jovens Adultos	0	0	0	2	2
TOTAL	91	53	3	24	171

Fonte: INEP, 2025.

Quanto às matrículas, verificou-se um total de 23.131 alunos no ensino básico regular e 562 na educação especial, em 2024 (Tabela 20 e Tabela 21). A maior parte destes alunos pertence ao nível fundamental (66,4%), conforme se observa no gráfico da Figura 23, que mostra também as matrículas em tempo parcial e integral. Entretanto, as matrículas em tempo integral restringem-se aos anos iniciais do ensino fundamental (1,9%), sendo 274 alunos na sede municipal e 162 nas áreas rurais.

Tabela 20 Matrículas na educação infantil, fundamental, médio e EJA em Portel, por rede de ensino em 2024

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	MATRÍCULA INICIAL									TOTAL
	ENSINO REGULAR							EJA		
	EDUCAÇÃO INFANTIL		ENSINO FUNDAMENTAL				MÉDIO	EJA PRESENCIAL		
	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	ANOS INICIAIS		ANOS FINAIS			FUNDAMENTAL	MÉDIO	
	PARCIAL	PARCIAL	PARCIAL	INTEGRAL	PARCIAL	INTEGRAL	PARCIAL			
Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	1.555	0	354	1.909
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	483	0	0	483
Municipal Urbana	609	1.257	3.383	274	2.256	212	0	527	0	8.518
Municipal Rural	0	1.506	5.598	162	3.369	94	0	1.492	0	12.221
TOTAL	609	2.763	8.981	436	5.625	306	2.038	2.019	354	23.131

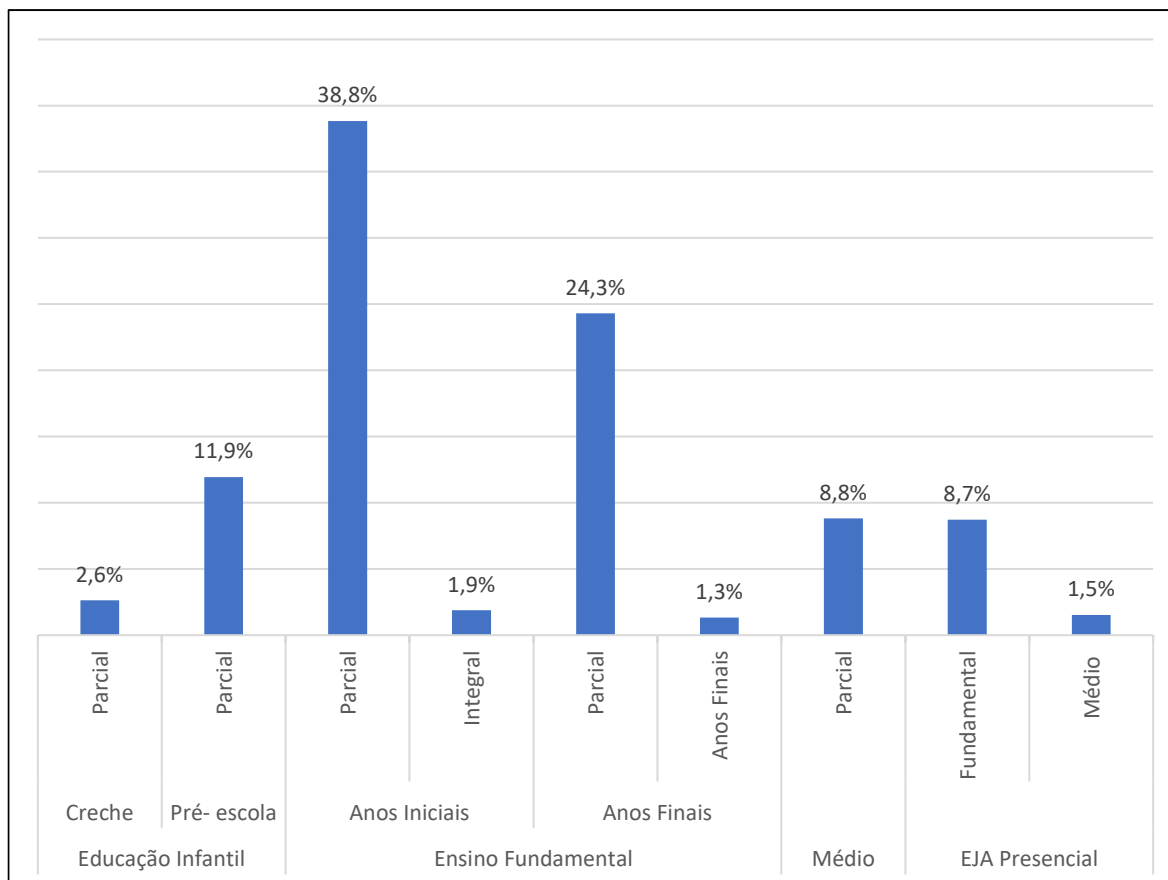
Fonte: INEP, 2025.

Tabela 21 Matrículas da educação especial nos níveis infantil, fundamental, médio e EJA em Portel, por rede de ensino em 2024

UNIDADES DA FEDERAÇÃO MUNICÍPIOS DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	MATRÍCULA INICIAL									TOTAL
	EDUCAÇÃO ESPECIAL (ALUNOS DE ESCOLAS ESPECIAIS, CLASSES ESPECIAIS E INCLUÍDOS)							EJA		
	EDUCAÇÃO INFANTIL		ENSINO FUNDAMENTAL				MÉDIO	EJA PRESENCIAL		
	CRECHE	PRÉ- ESCOLA	ANOS INICIAIS		ANOS FINAIS			FUNDAMENTAL	MÉDIO	
	PARCIAL	PARCIAL	PARCIAL	INTEGRAL	PARCIAL	INTEGRAL	PARCIAL			
Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	26	0	5	31
Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Municipal Urbana	27	56	168	7	96	2	0	7	0	363
Municipal Rural	0	9	91	2	57	0	0	7	0	166
TOTAL	27	65	259	9	153	2	28	14	5	562

Fonte: INEP, 2025.

Figura 23 Distribuição das matrículas do ensino básico no município de Portel, por etapas de ensino, em 2024



Fonte: INEP, 2024.

Os alunos matriculados no sistema de educação de jovens e adultos do nível fundamental (EJA) é bastante expressiva em comparação ao número de alunos, também do sistema EJA, mas no nível médio. Como a adesão ao sistema EJA reflete, em certa medida, o grau da evasão escolar, é possível inferir que os alunos mais jovens, os quais abandonam a escola durante o ensino fundamental regular, tentem concluí-lo por meio do EJA. Isso parece acontecer menos em relação aos alunos que evadem do ensino médio, já que há menor adesão ao sistema EJA neste nível de ensino, de apenas 1,5%. A baixa adesão de alunos em evasão escolar ao sistema EJA de nível médio pode ocorrer em razão, possivelmente, das dificuldades inerentes a esta faixa etária que, devido à idade, passa a se dedicar a alguma atividade econômica, entre outros empecilhos, como casamento, problemas afetivos, etc. Apesar da indisponibilidade de creches em áreas rurais, é importante destacar que o ensino infantil em áreas rurais absorve 6,5% das matrículas no ensino básico regular de Portel.

Quanto à educação especial, os dados mostram que a distribuição de matrículas por etapas de ensino guarda semelhança ao que ocorre no ensino regular. Porém, enquanto no ensino regular dois terços (66,4%) dos alunos são matriculados no ensino fundamental, no ensino especial são três quartos (74,9%). Já, no nível médio especial são apenas 5,0% de alunos matriculados, o que denota certa dificuldade dos egressos do ensino fundamental para a continuação dos estudos. Por fim, há significativamente mais alunos (4,8%), em termos proporcionais, em creches com ensino especial, do que nas de ensino regular.

3.6 Características das Propriedades, Domicílios e Famílias no Entorno da Área de Estudo

A área em questão no presente estudo, com superfície total de 18,1 mil hectares, está localizada próxima à baía de Caxiuanã, na margem direita do rio Anapu e no entorno das nascentes do rio Marinaú e Guajará, atingindo parte de 3 projetos de assentamentos agroextrativistas (PEAEX): Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX - Associação dos moradores do rio Piarim para o extrativismo. A área somada destes assentamentos é de 231,3 mil hectares (Tabela 22).

Tabela 22 Superfície em hectares dos projetos de assentamentos agroextrativistas atingidos pela área de interesse para a criação de unidade de conservação de proteção integral

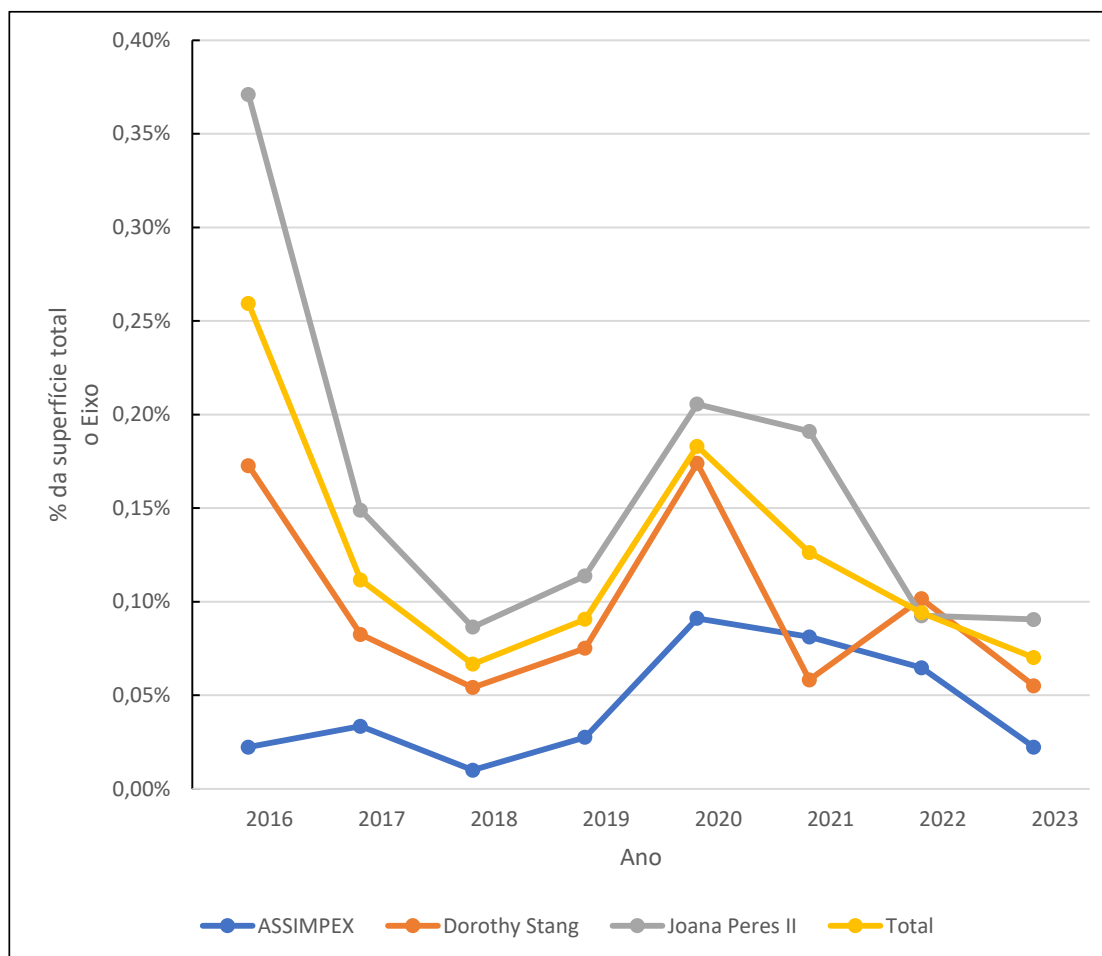
ASSENTAMENTOS	ÁREA (ha)	%	DOCUMENTOS
Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II - Rio Pacajá - AMAGJOPP	118.835,53	50,5	Portaria 1156/2022
Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II – Parte II - Dorothy Stang	94.437,20	41,8	Portaria 1496/2022
Associação dos moradores do rio Piarim para o extrativismo - ASSIMPEX	18.040,01	7,7	Decreto 1782/2017
TOTAL	231.312,70	100,0	-

Fonte: ITERPA, 2025.

As informações sobre o uso e a ocupação do solo nos 3 assentamentos agroextrativistas referidos acima apontam que 97% da superfície total destes assentamentos permanecem como formação florestal (85%), floresta alagável (11%) e áreas inundadas (1%). As áreas de pastagens somam 2%.

Os dados informados pelo Projeto de Monitoramento do Desmatamento por Satélite – PRODES mostram redução no volume da vegetação suprimida, nos assentamentos referidos, entre os anos de 2016 e 2023 (INPE, 2025). O desmatamento em 2016 representou 0,26% da superfície total dos 3 assentamentos, tendo sido mais intenso, em Joana Peres II. A partir de 2021, o desmatamento entrou em declínio, caindo a 0,07% da área total, com o ASSIMPEX registrando a menor proporção, de apenas 0,02% de sua área total (Figura 24). A área acumulada de desmatamento nos assentamentos em questão, entre 2016 e 2023, é de 2,2 mil hectares, o que corresponde a 1,0% da superfície somada dos 3 assentamentos. Foram desmatados, em 8 anos, 1.453,3 hectares em Joana Peres II, 730,2 hectares em Dorothy Stang e 63,5 hectares em ASSIMPEX, lembrando que este último agrega apenas 8,0% da área total dos 3 assentamentos (INPE, 2025).

Figura 24 Desmatamento por corte raso proporcional à área total, nos assentamentos agroextrativistas de Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX, entre 2016 e 2023



Fonte: INPE, 2025.

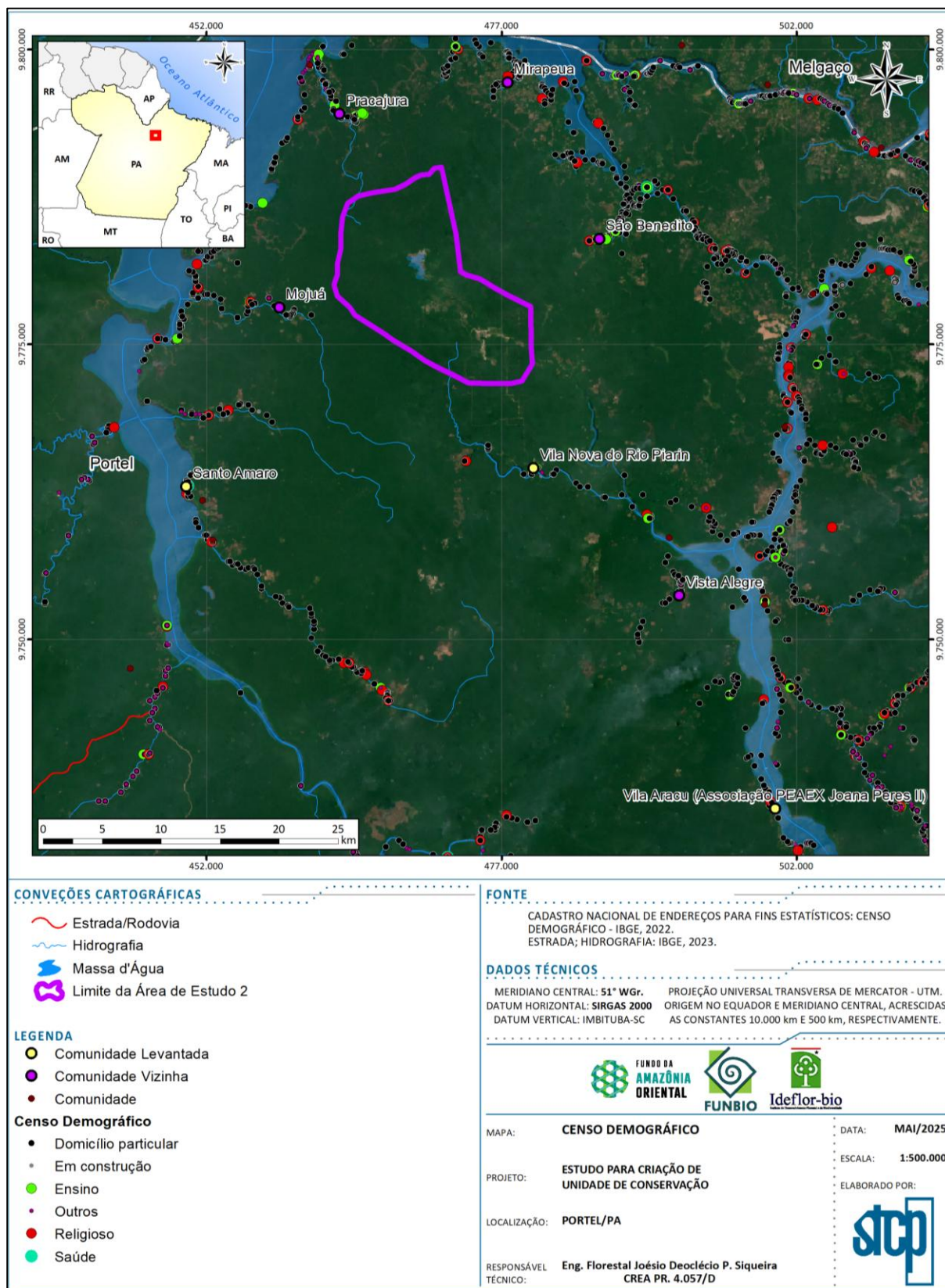
Para a compreensão dos modos de vida e produção, assim como da interação da população do entorno com a área de estudo, foram realizados levantamentos de informações socioeconômicas e socioculturais, com vistas ao conhecimento acerca das características dos estabelecimentos agropecuários, das atividades neles desenvolvidas, das benfeitorias que abrigam e dos domicílios neles existentes. Os levantamentos se deram por meio de entrevistas realizadas junto aos líderes e moradores da comunidade Aracu, no rio Pacajá, onde está a sede do PEAEX Joana Peres II e da comunidade Vila Nova do Piarim, onde se encontra a sede do PEAEX ASSIMPEX.

3.7 Modos de Vida e Produção nas Comunidades do Entorno da Área 2

A criação do projeto estadual de assentamento agroextrativistas (PEAEX) Joana Peres II foi instruída pelo processo ITERPA 1235996/2021, sendo esse assentamento instituído pela Portaria Iterpa nº 1156/2022. Teve como parte interessada a Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II - Rio Pacajá – AMAGJOPP. Já, a criação do PEAEX Dorothy Stang foi instruída pelo processo 1218656/2021 e homologada pela Portaria ITERPA 1496/2022. Teve como parte interessada a Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II – Parte II - Dorothy Stang. E, a criação do PEAEX ASSIMPEX se deu a partir do processo ITERPA 105340/2015, com homologação pela Portaria ITERPA 0497/2016 publicada Diário Oficial do Estado sob o nº 33.183, em 03/08/2016 e pelo decreto de homologação nº 1.782, de 20 de junho de 2017, publicado no Diário

Oficial do Estado sob o nº 33.400, em 22/06/2017 e teve como parte interessada a Associação dos Moradores do Rio Piarim para o Extrativismo - ASSIMPEX. O mapa mostrado na Figura 25 apresenta a localização projetos dos projetos de assentamentos atingidos pela área de interesse para a criação de unidade de conservação.

Figura 25 Localização das comunidades e dos domicílios mais próximos da Área 2



Durante a realização do Censo IBGE 2022, foram coletadas as coordenadas dos domicílios e outros estabelecimentos existentes nos setores censitários recenseados. A análise dos dados destes levantamentos, referidos à região em estudo, permitiu constatar a existência, nos 3 assentamentos

em questão, de 968 domicílios particulares, 38 estabelecimentos religiosos, 33 estabelecimentos de ensino, 22 edificações em construção, 2 estabelecimentos de saúde e 42 estabelecimentos para outras finalidades (Tabela 23). Entre os estabelecimentos para outras finalidades, os que mais se destacam são os refeitórios, os alojamentos, os centros comunitários e as lanchonetes.

Tabela 23 *Quantidade de estabelecimentos nos assentamentos do entorno da área de estudo*

TIPO DE ESTABELECIMENTO	ASSIMPEX	DOROTHY STANG	JOANA PERES II - RIO PACAJÁ - AMAGJOPP	TOTAL
Domicílio particular	29	382	557	968
Religioso	1	32	29	62
Ensino	1	16	16	33
Em construção	0	13	9	22
Refeitório	1	2	8	11
Alojamento	0	3	1	4
Centro comunitário	0	0	4	4
Lanchonete	0	4	0	4
Casa de farinha	0	0	3	3
Sede	0	2	1	3
Casa Pastoral	2	0	0	2
Danceteria	0	1	1	2
Depósito	0	1	1	2
Madeireira	1	1	0	2
Saúde	0	1	1	2
Comércio	0	1	1	2
Casa de gerador	0	0	1	1
Não identificado	0	0	1	1
Padaria	0	0	1	1
TOTAL	35	459	635	1.129

Fonte: IBGE, 2024a.

3.7.1 Projeto Estadual de Assentamento Extrativista Joana Peres II

Os problemas relacionados às ocupações irregulares e ao uso indevido dos recursos naturais é uma das maiores preocupações dos dirigentes da Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II - Rio Pacajá – AMAGJOPP, que têm sob sua gestão um território com mais de 200,0 mil hectares de área, incluindo-se a gleba Dorothy Stang, esta última também sob os cuidados daquela associação. Tais questões foram apresentadas pelo presidente desta instituição, quando do levantamento de informações para este diagnóstico. A criação dos assentamentos estaduais agroextrativistas (PROEX) - e das associações comunitárias para a sua gestão, tem contribuído para o desenvolvimento de projetos que estimulam a produção sustentável, com efeito positivo sobre a renda social. Outro ganho importante destas iniciativas transparece numa nova consciência

ambiental, cuja inovação é justamente o avanço além da retórica ecológica tradicional por meio de ações que se materializam em parcerias com entes governamentais e não governamentais, tais como, universidades, institutos, ONGs, associações, sindicatos, cooperativas e instituições religiosas.

O momento em que se elabora a proposição para a criação de uma unidade de conservação de proteção integral nas terras sob o domínio dos assentamentos estaduais agroextrativistas oferece uma oportunidade para fazer avançar a discussão acerca das estratégias para a proteção ambiental, especialmente diante das mudanças climáticas, em equilíbrio com a garantia do bem-estar das comunidades. E dessa ideia compartilham os líderes locais que se dispuseram a responder ao questionário socioeconômico, enquanto, junto aos seus familiares e vizinhos, franqueavam acesso às estruturas em seus lugares de vida e trabalho. Como ficou demonstrado, estes indivíduos carregam consigo um conjunto de conhecimentos e práticas, cuja aplicação, aliada às estratégias dos projetos que passaram a elaborar, tem resultado em mudanças significativas, tanto na melhoria das condições de vida, quanto na valorização da importância da conservação natural.

As posições político-ideológicas destas comunidades, pelo menos das suas lideranças, visíveis na forma como tratam os temas que envolvem identidade cultural, relações de gênero, desigualdade e outros, constituem-se, também, em diferencial a orientar as escolhas e a compreensão das estratégias nas lutas coletivas em que se engajam. Nessas lutas, para além das demandas econômicas e territoriais, soma-se o esforço para garantir o acesso à educação pública de qualidade, ao saneamento básico e à moradia digna, que reivindicam à dos direitos constitucionais que têm aprendido a compreender.

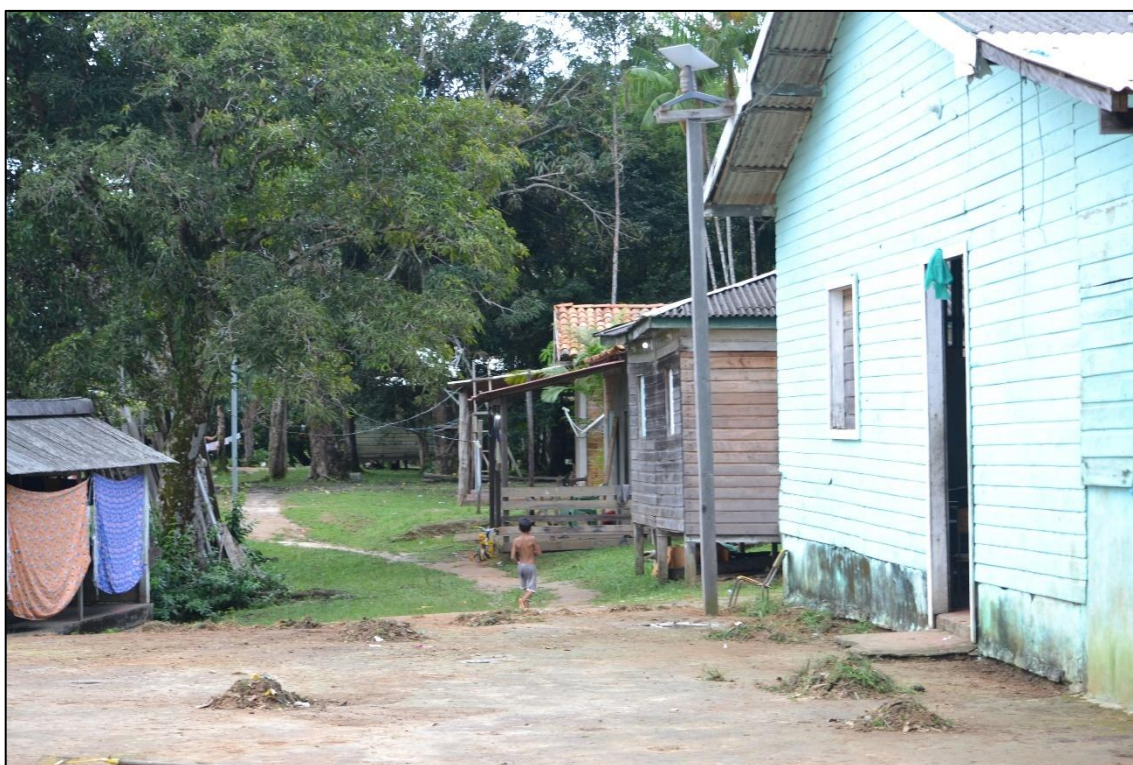
Durante os levantamentos socioeconômicos realizados na vila Aracu, sede do PEAEX Joana Peres II, apresentou-se, como liderança local, um grupo de mulheres extremamente envolvidas com as demandas coletivas (Foto 1 e Foto 2). São pessoas que se dedicam regularmente aos cuidados com a escola local, com as programações sociais da comunidade, com os projetos de manejo no assentamento, com o cultivo das “roças” e com o recente projeto de viveiro para reprodução de espécies vegetais. A reprodução de mudas de espécies vegetais nativas tem como objetivo a recuperação de áreas degradadas e vem sendo realizado no âmbito do projeto Marajó Socioambiental 2030, o qual prevê o plantio de 500 mil mudas de espécies agrofloreais. Este projeto visa, também, promover o fortalecimento das comunidades localizadas no Arquipélago do Marajó, com foco nos municípios de Breves, São Sebastião da Boa Vista, Melgaço, Portel, Muaná e Curralinho. Acima de tudo, este projeto é voltado ao fortalecimento do protagonismo das mulheres marajoara, que há tempos se engajam na reivindicação por direitos em suas comunidades.

Foto 1 Reunião com mulheres no PEAEX Joana Peres II, durante levantamento de informações socioeconômicas



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Foto 2 Moradias na vila Aracu, onde funciona a sede da associação do PEAEX Joana Peres II



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Os viveiros já foram instalados em comunidades dos municípios de Portel e Breves. O projeto incorpora um curso com foco na formação de agentes comunitários. O FORMAR Restauração e Gestão é dividido em 6 círculos de saberes, com um total de 160 horas, onde são abordados temas como sistemas produtivos sustentáveis; produção de mudas; recuperação de áreas degradadas; práticas agroecológicas; introdução de Área de Coleta de Sementes (ACS); organização e inclusão socioprodutivas para produtos da sociobiodiversidade. O FORMAR é coordenado pelo Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB), com parceiras locais como o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA). O Projeto é uma ação do IEB, em parceria com *AWI Superfoods* e Instituto 5 Elementos, com o apoio financeiro do Fundo Socioambiental (FSA), da Caixa Econômica Federal, em parceria com a Fundação Banco do Brasil, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Fundo Amazônia (IIEB.ORG, 2023).

Ao serem questionadas sobre a história de Joana Peres, cuja nome é atribuído ao assentamento, uma das mulheres, presentes durante a coleta de informações para este diagnóstico, disse não ter conhecimento exato sobre este assunto, mas afirmou, sem nenhum detalhe, porém com bastante entusiasmo, tratar-se de uma liderança feminina que teria levado, com seu trabalho, ajuda a muitas comunidades. Joana Peres é, também, nome de um distrito, criado em 1938, localizado próximo ao rio de mesmo nome, no município de Baião, vizinho a Portel, porém localizado, já, na área de influência do rio Tocantins.

Para os moradores do distrito Joana Peres, que abriga a comunidade quilombo Vila Joana Peres, em Baião, esta localidade é mais antiga que o próprio município, tendo sido fundada em 1778, pela cidadã de origem portuguesa chamada Joana Pires. Em princípio, “Dona Joana” teria transportado “escravos” e “escravas” para a região. Porém,

Com a sua morte, com medo de serem capturados por outros senhores, seus escravos se refugiaram em lugares como Mocambo que fica a 5 km da vila, no Tavares, Retiro e Carará, onde pode-se encontrar vestígios de materiais de cerâmicas que os negros utilizaram para realizar suas atividades. Com a morte de Dona Joana e dos seus escravos terem fugidos e [sic] por a Comunidade ser pequena, a mesma ficou quase deserta. Após os escravos não ouvirem mais movimentos e nem comentários de senhores com intenção de capturá-los, voltaram [sic] onde moravam com Dona Joana (RIBEIRO, 2019, p.17).

A comunidade Quilombo Vila Joana Peres, no município de Baião, se encontra relativamente próxima aos divisores de águas das bacias dos rios Tocantins, Jacundá, Camarapi e Pacajá. Às margens deste último, próximo ao povoado ABC, estão as comunidades remanescentes de quilombos Cacoal e Rio Pacajá, além do assentamento Joana Peres II, em Portel.

As famílias do assentamento também fazem entrega de alimentos produzidos na comunidade para os programas gerenciados pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), através dos projetos do PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) e PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), que fornecem os itens para as escolas, hospitais e projetos sociais. Entre os bens de maior produção e entrega estão a macaxeira, o milho, a farinha e as frutas. Também são entregues castanhas e açaí. “A produção é muito boa, apesar de não termos como tratar o solo”, disse uma entrevistada. Mesmo assim, uma das famílias do assentamento, só neste início de ano, entregou uma

tonelada de milho verde para os programas. O plantio e a colheita são feitos em parceria e com troca de trabalho entre famílias, mas cada família recebe uma quota por sua produção.

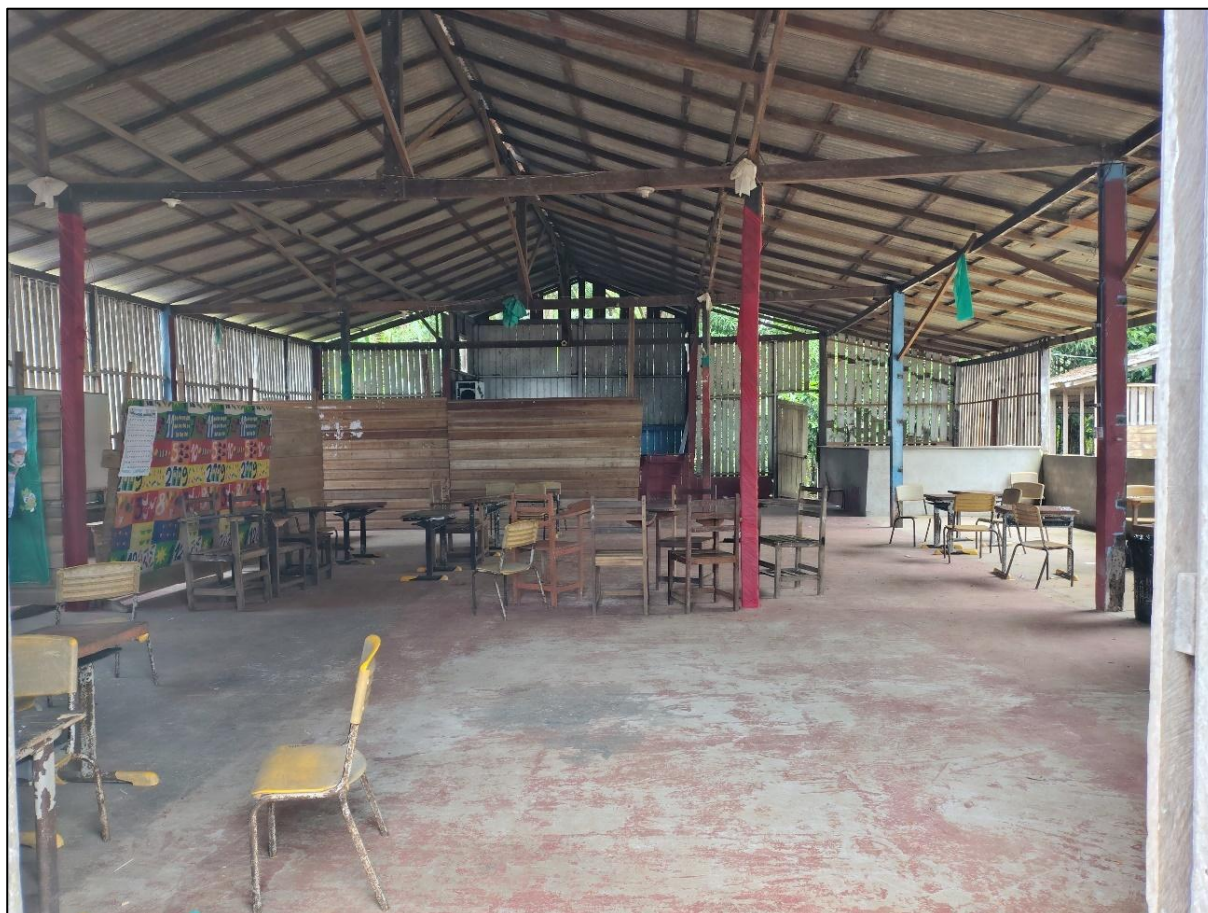
Na parte central da comunidade Vila Aracu está localizada a escola que oferece apenas o ensino fundamental (Foto 3). As salas são improvisadas em uma estrutura que não oferece o devido conforto para os alunos. São 3 turmas dividindo o mesmo espaço, separadas por biombos (Foto 4). A alimentação escolar é preparada na casa de uma das merendeiras. Os 5 professores provêm de Portel, permanecem na comunidade por uma semana em alojamento de pequenas dimensões, numa estrutura que consideram inadequada, retornando à cidade de Portel nos fins de semana.

Foto 3 Edificação que serve à unidade de ensino em Vila Aracu, no assentamento Joana Peres II



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Foto 4 Aspecto dos locais de aulas na escola da comunidade Aracu



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Não há disponibilidade de ensino médio no PROEX Joana Peres II, como, de resto, não há em nenhuma das comunidades rurais do município, à exceção da Vila São João do Acangata, no rio Camarapi. Também não se disponibiliza transporte escolar para acesso às escolas de ensino médio da cidade. Para os egressos do ensino fundamental, que não têm condições de se mudar para a cidade, resta, como alternativa para a continuidade dos estudos, a adesão aos cursos privados, os quais dependem de custeio financeiro por parte das famílias, são semipresenciais e de curta duração. Ainda assim, vários alunos têm optado por esta solução. Da mesma forma, são ofertados cursos de ensino superior em instituições privadas, em regime semipresencial. Alguns jovens do PROEX Joana Peres II passam a residir no município Castanhal, onde cursam o ensino médio técnico no Instituto Federal do Pará (IFPA). Essa decisão, entretanto, implica a permanência por longos períodos afastados da comunidade e de suas famílias. Segundo uma entrevistada, mãe de dois filhos estudando em Castanhal “é difícil, mas é necessário. Se a gente quer um futuro melhor para eles, é preciso fazer esse sacrifício”.

A comunidade possui moradias em boas condições, algumas ainda em madeiras, outras construções novas em alvenaria. A energia provém de um sistema fotovoltaico, que segundo as entrevistadas, atende às necessidades da comunidade. As casas possuem banheiros internos e fossas sépticas, sendo a água proveniente de poço artesiano. As despesas pelo acesso à internet são rateadas entre as famílias da comunidade. A unidade de saúde mais próxima fica na comunidade de Cocal, porém recebe visitas regulares do agente comunitário de saúde. A comunidade possui uma igreja Católica

(Foto 5), cuja devoção se dirige à entidade Sagrado Coração de Jesus. As principais festividades religiosas, ligadas à tradição católica, acontecem durante o mês de junho, com a realização de “bingos” e torneios de futebol, além dos rituais religiosos. A comunidade abriga, ainda, um antigo cemitério abandonado desde a fundação do assentamento e está localizado próximo a uma das moradias locais.

Foto 5 Igreja católica na comunidade Aracu, PEAEX Joana Peres II



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

A associação local organiza, a cada dois meses, um encontro das comunidades dos assentamentos da região do Pacajá: “Apesar de sermos bastante associados, é difícil conseguir reunir o pessoal”, comentou uma das lideranças da associação. A maioria das pessoas deste núcleo do assentamento estão registrados como sócios da Colônia de Pescadores Z-47 do município de Portel.

Segundo relato de uma entrevistada, os rios da região, no passado, tinham peixe em abundância. Porém, acrescenta: “Hoje em dia, é difícil conseguir alguma coisa. Tem espécies que não aparecem mais. A pesca normalmente é com linha, caniço e espinhel”. Complementou, referindo-se a pesquisas e estudos regionais, que se fazia em tempo passado um tipo de pescaria tradicional onde várias pessoas se reuniam para armar e recolher grandes redes, capturando enormes cardumes em épocas determinadas.

3.7.1.1 Projetos de Crédito de Carbono REDD+ nos Assentamentos Agroextrativistas

As experiências vivenciadas pelos moradores da Vila Aracu (PEAEX Joana Peres II) - e pelas demais comunidades dos assentamentos no entorno da área em que se prevê a criação de unidade de conservação, assim como em outras regiões do município de Portel, com projetos de redução de emissões pelo desmatamento e degradação florestal (REDD+) gerou, primeiramente, expectativas e, depois frustração. As expectativas se construíram com base nos benefícios propostos, às comunidades, por um grupo de empresas e organizações não governamentais, no âmbito da efetivação de contratos para aquisição de créditos de carbono. Segundo relatos dos moradores, sintetizados na entrevista com os responsáveis pelas associações do PEAEX Joana Peres II e Dorothy Stang, entre os benefícios prometidos estava a construção de escolas e postos de saúde.

Como foi diagnosticado, as condições físicas da escola de Vila Aracu são precárias, o mesmo acontecendo com diversas unidades de ensino em outras regiões municipais. Desse modo, a perspectiva da construção de novas escolas foi encarada com otimismo e abriu caminho para o avanço dos projetos REDD+. Uma ação que impactou fortemente a percepção da população, de uma maneira geral, foi a iniciativa de inscrição de todos os estabelecimentos agropecuários no Cadastro Ambiental Rural (CAR), sem ônus para os seus ocupantes. A inscrição no CAR foi interpretada, pelos atores envolvidos nestes processos, como indicativo da regularidade fundiária dos territórios visados para os projetos REDD+.

Diante das inscrições no CAR e do fato de que as famílias passaram a receber a documentação comprobatória destes processos, aumentou a expectativa geral de conquista da titularidade das terras ocupadas, com a obtenção de título definitivo em registro de imóveis. Da parte dos proponentes dos projetos REDD+, a inscrição dos estabelecimentos agropecuários no CAR poderia garantir, de um lado, um melhor controle da gestão territorial, necessário aos cálculos do volume de créditos de carbono a serem gerados e à distribuição posterior de dividendos e, por outro lado, ao cumprimento de um critério legal para regularização fundiária, imprescindível para a viabilização de contratações futuras.

Tudo parecia caminhar para uma solução satisfatória, tanto para as comunidades, como para os proponentes dos projetos REDD+. Conforme informações fornecidas pelos entrevistados em Vila Aracu, confirmadas pelas publicações ainda disponíveis no site da organização sem fins lucrativos AGFOR, escolas começaram a ser construídas, aproximadamente 2,2 mil estabelecimentos agropecuários foram inseridos no CAR (AGFOR, 2025). Porém, logo o debate público sobre a autonomia das comunidades estabelecidas em florestas públicas, como assentamentos federais e estaduais, unidades de conservação de uso sustentável e terras indígenas, para a elaboração de Projetos REDD+ e comercialização de créditos de carbono, passou a ser questionada.

No bojo da frustração que se seguiu, como efeito das denúncias vinculadas à suposta grilagem de terras públicas, instaurou-se a desconfiança por parte das comunidades acerca dos benefícios a serem por elas alcançados. Disseminou-se a informação de que as florestas em foco, embora sob ocupação e uso das populações tradicionais e, às vezes por outros “posseiros”, pertencem à União e ao estado e poderiam render milhões em créditos de carbono. Essa situação se agravou e a

Defensoria Pública do Pará ajuizou ação civil pública contra a empresa Brazil AGFOR LLC, o município de Portel, entre outros atores (DPE, 2023).

Os objetivos da ação civil pública impetrada pela Defensoria Pública do Pará são: assegurar o direito territorial e as atividades agrárias dos projetos estaduais de assentamento agroextrativistas (PEAEX) Deus é Fiel, Joana Peres II- Dorothy Stang, Joana Peres II – Rio Pacajá, Rio Piarim e Jacaré Puru; ii) anular os projetos REDD+; iii) não permitir a entrada dos requeridos nos assentamentos para a execução daqueles projetos; iv) anular os Cadastros Ambientais Rurais elaborados de forma ilegal v) anular o decreto municipal 2.873; vi) condenar as partes rés ao pagamento de uma indenização por danos morais coletivos (DPE, 2023).

A repercussão das críticas ao projeto REDD+ nos assentamentos Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX desqualificou a iniciativa e implicou a reversão de sua certificação internacional junto à certificadora Verras. O malogro do projeto gerou impacto extremamente negativo na percepção da população dos assentamentos. Segundo o representante da associação do PEAEX Joana Peres, durante alguns anos, os moradores locais haviam participado, recorrentemente, de reuniões coletivas para alinhamento das formas de interação e aplicação dos recursos a serem gerados. Depois de um longo e difícil processo e da sensação de terem sido enganados, passaram a desconfiar de toda e qualquer abordagem relacionada aos temas socioambientais, especialmente quando a interlocução se dá com agentes não governamentais. A realização do levantamento socioeconômico relativo ao presente estudo exigiu a aplicação de estratégias para reversão dessa desconfiança coletiva. Para tanto, fez-se necessário enfatizar que, desta vez, as abordagens refletiam ações governamentais no interesse do planejamento e da execução de políticas públicas para a conservação natural, sob a responsabilidade dos usuários das florestas públicas, como o são as comunidades agroextrativistas.

Com o avanço dos levantamentos e das interações entre pesquisadores e membros das comunidades foi possível saber que, atualmente, e após todos os percalços, as comunidades construíram uma rede interna de informação extremamente eficiente. Agora, sempre que algo relevante acontece em determinado local dos assentamentos, como o recebimento de visitas de agentes externos, as lideranças se comunicam entre si, reportando ações que julgam suspeitas. Porém, alertam que os agentes externos em interação permanente para interesses diversos em relação aos assentamentos, mantêm, igualmente, redes de informação extremamente ágeis. Por exemplo, a equipe de pesquisadores responsáveis pelos levantamentos para este diagnóstico foi alertada para os riscos de enfrentamento de hostilidades em caso de avanço na região do Alto Piarim, no entorno próximo aos campos da natureza, em parte dos assentamentos ASSIMPEX, Joana Peres II e Dorothy Stang. Outro alerta sutil, dirigido também à equipe responsável por estes levantamentos, sugeriu, como já se notara, que a presença destes pesquisadores estava sendo acompanhada com relativo interesse de terceiros, na cidade de Portel.

3.7.1.2 Percepção sobre a área prevista para a criação da unidade de conservação

Os dirigentes das associações dos assentamentos Joana Peres II e Dorothy Stang afirmaram ter conhecimento sobre a intenção de criação de unidade de conservação de proteção integral no território sob a sua gestão. Revelaram que as comunidades haviam sugerido a adoção de medidas de

proteção aos “campos da natureza” no momento em que se discutiu o plano de uso das áreas do assentamento. Mas, foi salientado pelo presidente da associação Joana Peres II, que a área ora informada, com XX hectares, é bastante superior ao que se pensado anteriormente. Questionado sobre as implicações deste fato, este entrevistado ressaltou que, pelo menos 50 famílias, principalmente do assentamento ASSIMPEX, dependem de parte destas áreas para o seu sustento.

O presidente da associação Joana Peres informou, ainda: “Quando foi para criar a associação e o assentamento, várias famílias não quiseram se cadastrar e aderir ao projeto, ficando de fora dos recursos enviados posteriormente para as famílias assentadas. Não conseguiram também acesso ao cadastro de moradias sociais. Agora, é mais difícil fazer o cadastro delas e, enquanto aguardam uma solução, necessitam tirar recursos da floresta, infelizmente!” (ASSOCIAÇÃO JOANA PERES II, 2025).

As lideranças dos assentamentos Joana Peres II e Dorothy Stang consideram que o tamanho da área sugerida para a criação da unidade de conservação de proteção integral nos campos da natureza de seus territórios necessita ser reavaliado. As condições de seus usos e acessos também precisariam ser mais bem compreendidos pela comunidade. A indicação, pela comunidade, da área para a criação de unidade de conservação precisa ser acompanhada e discutida coletivamente, previamente a qualquer decisão, considerou a liderança de Joana Peres II, acrescentando que: “Vivemos em constante pressão e conflito, enfrentando uma luta para defender nosso território. Somos ao todo, quase mil famílias assentadas nesta região. Quando realizamos reuniões e conferências são poucos os que aparecem, mas, quando as decisões são tomadas, é sobre nós, as lideranças, que a reponsabilidade recai. Então, precisamos discutir melhor esse projeto”.

3.7.2 Projeto Estadual de Assentamento Extrativista ASSIMPEX

O PEAEX ASSIMPEX, como já referido, possui área total de 7,7 mil hectares e se localiza no entorno da área em que se prevê a criação de unidade de conservação de proteção integral, sendo parcialmente atingido por este projeto. Todos os domicílios e demais estabelecimentos existentes em seu território, em número de 43, se encontram ao longo das duas às margens do rio Piarim, acima da foz do rio Jabotinema. Possui um aglomerado principal onde se localiza a comunidade Vila Nova do Piarim.

3.7.2.1 A Comunidade Vila Nova do Piarim

A comunidade Vila Nova do Piarim (Foto 6) está localizada no Projeto de Assentamento Estadual Agroextrativista (PEAEX) ASSIMPEX e no entorno da área de interesse para a criação da unidade de conservação de proteção integral neste assentamento. De acordo com o Censo IBGE 2022, a comunidade abriga 29 domicílios particulares, 1 estabelecimento de ensino, 1 estabelecimento religioso e 4 estabelecimentos para outras finalidades (2 casas pastorais, 1 refeitório e 1 madeireira). A unidade de ensino é dispõe de ensino fundamental e creche. Há, também, uma unidade de saúde e um pequeno estabelecimento comercial, que funciona na casa do responsável pela “missão” religiosa. O trabalho religioso missionário tem abrangência nas áreas de educação e saúde, com engajamento de voluntários nas ações públicas e oferta de materiais e medicamentos subsidiados pela organização religiosa.

Foto 6 Aspecto da comunidade Vila Nova do Piarim, no PEAEX ASSIMPEX



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

O líder da Missão Jovem Marajó (Foto 7), que é também pastor da igreja Assembleia de Deus e foi entrevistado durante estes levantamentos, vive nesta localidade, com sua família, há 20 anos. Outro morador, que é ribeirinho nascido nesta região e participou da coleta de informações para o presente diagnóstico, reside nesta comunidade há 40 anos, sendo, também pastor evangélico. Este último revelou ter vindo à localidade, inicialmente, para trabalhar na antiga empresa madeireira EDAI da Brasil, que tem sua sede no estado do Amapá e desenvolvia, naquele tempo, atividades de extração de madeira no rio Piarim. O morador mais antigo, que acompanhou o dirigente comunitário durante a entrevista realizada, disse que, em tempo ainda mais passado, havia trabalhado na extração de látex, antes de ingressar na madeireira. O local antigamente se chamava Vila São Pedro e várias famílias desta região atuaram no plantio de espécies vegetais para exploração econômica, como: Marupá, Castanheira, Cássia e “até” o Pinus, que o “povo” chamava “pinho”, recorda. O projeto era financiado pelo Banco do Brasil e a produção era enviada para Belém. A missão religião foi instalada mais tarde, com o intuito de implantar ações sociais entre os ribeirinhos.

A escola e a creche (Foto 8), apesar de serem municipais, têm parte das suas despesas financiadas por doações de instituições norte-americanas e de outros estados brasileiros. Os professores que atuam na unidade de ensino pertencem ao quadro municipal e se deslocam, semanalmente, desde a cidade de Portel, permanecendo na comunidade, em alojamento. Uma embarcação pertencente à missão é utilizada no transporte escolar e as despesas com combustível e condutor são custeadas pelo município. Porém, a manutenção é de responsabilidade da comunidade. As merendeiras, zeladores e funcionários administrativos da escola são indicados pela comunidade e também são moradores locais.

Foto 7 Edificação utilizada pela Missão Jovem Marajó em Vila Nova do Piarim, no PEAEX ASSIMPEX



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Foto 8 Escola municipal na comunidade Vila Nova do Piarim



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

A unidade de saúde da comunidade oferece atendimento básico e a atendente-enfermeira é missionária atuante. O píer da comunidade foi construído em maior tamanho para permitir a atracagem da embarcação da Unidade Básica de Saúde Fluvial (UBSF), a cada 2 meses. Esta embarcação carrega consigo o grupo de profissionais da Equipe Saúde da Família Fluvial (ESFF), que oferece atendimento à população ribeirinha com consultas e exames médicos básicos, mais assistência oftalmológicas e odontológicas básicas.

Ainda, esta comunidade abriga, junto à igreja, um espaço amplo, dotado de estruturas para a realização de eventos religiosos e shows musicais relacionados (Foto 9). A comunidade recebe visitantes de diversas localidades, inclusive de outros estados e países interessados em conhecer a Missão Jovem Marajó.

Foto 9 Escola municipal na comunidade Vila Nova do Piarim



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Como referido no início desta seção, a comunidade Vila Nova do Piarim faz parte do PEAEX ASSIMPEX e nela são produzidos, a exemplo do que ocorre na Vila Aracu, no PEAEX Joana Peres II, bens para a subsistência, com comércio de excedente. Na lavoura permanente de açaí são cultivadas 4 mil plantas. E nas lavouras temporárias são cultivadas “roças” de mandioca, farinha, batata doce, banana, milho, abobora, maxixe e arroz. O sistema de cultivo é rudimentar e artesanal, consistindo na supressão da vegetação rasteira remanescente, seguida da eliminação de resíduos com o uso de fogo. O plantio é realizado concomitantemente ao revolvimento do solo, não sendo este corrigido ou adubado.

As moradias de Vila Nova do Piarim, construídas em madeira e bem conservadas com boa pintura, dispõem de redes de água potável, com banheiros internos e fossas sépticas, sendo servidas por energia elétrica de boa qualidade, proveniente de sistemas fotovoltaicos com serviços sob a gestão da concessionária estadual. Há acesso coletivo à internet, via satélite, com custeio mensal individual por adesão. A vila tem uma pequena praça onde os mais velhos se sentam para conversar e observar as crianças que brincam no entorno e um píer na margem do rio Parim que é um local de descanso e lazer para os comunitários (Foto 10).

Foto 10 *Píer na margem esquerda do rio Parim, na comunidade Vila Nova do Piarim*



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Sobre os problemas enfrentados pela comunidade, o dirigente-pastor entrevistado relatou ter vivenciado as mesmas experiências, relativas ao projeto REDD+ (crédito de carbono), relatadas por moradores da comunidade Joana Peres II. Contou, também, sobre as notícias e informações que lhe chegam sobre “grilagem de terras”, ameaças em conflitos e assassinatos motivados por disputas pela posse e uso de terras. Diz acreditar ser possível a mudança deste cenário, com o aumento da fiscalização.

Os problemas com a ocorrência do abuso de menores e a violência doméstica também preocupam a comunidade. Sobre este assunto, o pastor-dirigente mencionou a ajuda que recebeu de um profissional militar, vinculado à segurança pública que visitou as famílias em seus lares e teve com elas conversas sobre estas questões. Depois destas abordagens, a incidência destas ocorrências teria sido “zerada”, nas palavras do entrevistado. Questionado sobre as formas de manifestação do abuso

contra crianças e adolescentes na comunidade e de como esse problema se dá a conhecer, o referido pastor-dirigente entrevistado citou, como exemplo, a pura e simples negligência dos responsáveis pelos menores quando estes últimos são assediados por terceiros. Às vezes, a negligência e o assédio se dão no contexto de uma relação de troca envolvendo algum bem de valor, como o recebimento de combustível por parte do responsável negligente, explicou o pastor, de forma bastante direta.

Ainda, ao discorrer sobre os problemas da comunidade, o dirigente-pastor da comunidade Vila Nova do Piirim se disse impressionado com o aumento dos casos de autismo em crianças. Na escola local estão matriculados 2 alunos diagnosticados com esta patologia, aos quais se dedicam profissionais especializados. Ele acredita que as causas para esta doença possam estar relacionadas às questões ambientais, mas principalmente à nutrição das mães. Os levamentos realizados por esta mesma equipe de pesquisa, em outra parte do município de Portel, na região de influência do rio Acutipereira, registrou, igualmente a incidência de crianças com autismo. Tal foi o caso na comunidade remanescente de quilombo São Tomé de Tauçú, onde uma das entrevistadas mencionou mudança compulsória de sua tia para a cidade, devido à condição de seu filho autista, pois a escola e a unidade de saúde local não ofereciam tratamento adequado àquele paciente.

Sobre a área indicada para a criação de um Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) no entorno de sua comunidade, o entrevistado em Vila Nova do Piirim disse não enxergar problemas. Entretanto, algumas comunidades e alguns madeireiros exploram essa área em que frequentemente os conflitos se acirram, segundo ele. E acrescenta: “as famílias ainda dependem de retirar madeira da mata para sobreviver”.

3.7.3 Projeto Estadual de Assentamento Extrativista Dorothy Stang

O território do assentamento extrativista Dorothy Stang é banhado, em toda a sua parte ocidental (margem direita do rio Anapu), pela baía de Caxiuanã. Ao longo desta região se localizam diversas comunidades situadas junto à baía de Caxiuanã e/ou nas margens de seus afluentes. Entre estas estão, no rio Marinaú, as comunidades Pracajubá, Atá, Marinaú, entre outras, com 69 domicílios, 9 escolas, 8 igrejas e 6 estabelecimentos para outras finalidades, como lanchonete, danceteria, refeitório e serraria e estruturas da sede local.

No Igarapé Mujuá se encontram as comunidades: Vila Betel, Mujuá, São Raimundo e São Sebastião onde se registram 41 domicílios particulares, 2 igrejas, uma escola e um estabelecimento de ensino. No igarapé Atauá se localizam a comunidade de mesmo nome, mais a comunidade Porta formosa. Nestes lugares são 25 moradias e duas igrejas. Junto à baía de Caxiuanã e ao igarapé Marapauá se encontram 100 domicílios, 3 igrejas, 3 lanchonetes, 2 escolas, unidade de saúde, mais estabelecimento comercial, refeitório, depósito e alojamento, nas comunidades Santo Amaro (Foto 11), Nova Canaã, Prainha, São Miguel, Santa Maria e Marapauá. As informações sobre os domicílios particulares e outros estabelecimentos, assim como as suas localizações, foram extraídas do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE (IBGE, 2024a).

Foto 11 . Aspecto da comunidade Santo Amaro, no PEAEX Dorothy Stang, junto à foz do igarapé Marapauá, na margem direita do rio Anapu (Baía de Caxiuanã)



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

3.8 Grupos de Interesse

Os principais grupos de interesse, relacionados ao projeto de criação da unidade de conservação nos assentamentos extrativistas PEAEX Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX, no âmbito dos movimentos sociais, são as associações presentes e atuantes nas comunidades pertencentes a estes assentamentos. Destacam-se: i) Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II - Rio Pacajá – AMAGJOPP, ii) Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II – Parte II - Dorothy Stang e iii) Associação dos Moradores do Rio Piirim para o Extrativismo - ASSIMPEX. Também, de especial relevância é o Sindicato dos trabalhadores e trabalhadoras rurais de Portel, como interlocutor e parte interessada desde a formação do projeto de assentamento. Às organizações da sociedade civil que representam as comunidades se somam agentes diversos, admitidos como parceiros, vinculados às organizações não governamentais e às universidades.

3.9 Implicações Socioambientais

Não foram identificados projetos colocalizados na zona de influência da área prevista para a criação de unidade de conservação de proteção integral nos assentamentos agroextrativistas Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX. É preciso considerar, no entanto, que a construção da rodovia PA-368, com trecho já em operação no município de Portel, representa impacto de alta magnitude, com potencial para transformação nos modos de vida e produção das populações regionais. Os efeitos da

construção e operação de rodovias são bastante conhecidos a partir das inúmeras experiências em diferentes épocas e locais. A construção das rodovias Belém - Brasília (BR-010) e Transamazônica (BR-230) fornecem elementos para a reflexão sobre as transformações com efeitos adversos passíveis de ocorrência, tais como, a intensificação da migração, a formação de novas povoações, o alargamento dos conflitos fundiários e a abertura de novas frentes para a exploração dos recursos naturais.

Os benefícios diretos e indiretos gerados pela abertura de novas estradas e as reformas dos caminhos já existentes são incontáveis, localmente e regionalmente. No caso da rodovia que já passou a ser conhecida como Transmarajó, a situação não é diferente. A rodovia PA-368, quando totalmente construída, com a finalização da conexão à rodovia PA-422, irá possibilitar o fim da dependência exclusiva ao transporte hidroviário, entre Belém e Portel. Mas, não apenas isso, pois a cidade de Portel se localiza em um ponto estratégico para o transbordo a diversos lugares do complexo estuarino no entorno da Ilha de Marajó. Este cenário projeta para Portel uma nova realidade, que coloca o sistema rodoviário no centro do debate, mas que deve movimentar negócios em diferentes áreas da logística. Nesse contexto, a ocupação das áreas de terras no entorno deste novo eixo de transporte passa a ser objeto de intensa disputa.

Embora os assentamentos agroextrativistas Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX se encontrem relativamente distantes do eixo da rodovia PA-368, em região isolada, primeiramente pelo rio Camarapi e, depois, pelo rio Pacajá, deve-se observar que esta conjuntura pode se modificar, no futuro próximo. As novas funções da rodovia estadual PA-368, como eixo indutor de desenvolvimento e vetor para acesso rodoviário às terras antes alcançadas exclusivamente por hidrovias, indicam cenário propício à construção de sistemas intermodais de transporte, com demandas para a expansão do sistema rodoviário municipal e, mesmo estadual, no interior do município de Portel.

Ao cenário vislumbrado acima deverá ser acrescentado que a expansão das estradas internas, ainda que suas condições de tráfego sejam precárias, têm modificado substancialmente a mobilidade das comunidades em áreas isoladas, permitindo a interação cada mais intensa entre elas. É comum, por exemplo, o uso de motocicletas para deslocamentos no interior dos assentamentos agroextrativistas. Da mesma forma, são utilizados veículos rodoviários, como caminhões e tratores, que percorrem, cada vez mais, longos percursos entre diferentes localidades.

3.10 Identificação do Patrimônio Histórico-Cultural Material e Imaterial

Esta seção analisa as informações referentes ao patrimônio histórico-cultural, com identificação de áreas culturais relevantes em Portel e, especialmente, no entorno da área de interesse para a criação de unidade de conservação no entorno dos assentamentos agroextrativistas Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX. De acordo com o inventário de sítios arqueológicos georreferenciados pelo IPHAN, haviam sido catalogados 7 sítios arqueológicos no município de Portel no ano de 2019. Em janeiro de 2025 foram incluídos 2 sítios arqueológicos localizados na área de influência da nova rodovia estadual PA-368, recém-construída e em operação no trecho entre a cidade de Portel e a divisa com o município de Bagre. Um dos sítios arqueológicos identificados se encontra na ponte do quilômetro 40.

Objetos de interesse arqueológico são comumente encontrados em diversas regiões do município de Portel, fato que ocorre, também, no PEAEX ASSIMPEX, conforme relatou o dirigente da comunidade Vila Nova do Piarim, que, durante entrevista realizada para esse diagnóstico, mostrou algumas peças de cerâmica encontradas na área de “roça”, guardadas em sala especial da missão e que se encontrava fechada no momento da visita para a entrevista. Outras peças achadas nesta região teriam sido entregues ao Museu Emilio Goeldi. Segundo o entrevistado, durante certo tempo, foi bastante comum encontrar garrafas antigas de louça, utilizadas como recipientes para aguardentes portuguesas, segundo ele. Também se encontravam vasos cerâmicos e “botijas”, além de moedas antigas e objetos que acredita serem do tempo dos “Cabanos”. Na foz do igarapé Jabutinema, no entorno da comunidade Vila Nova do Piarim, segundo o mesmo informante, haveria indícios de um sítio arqueológico. Todavia, não há registro da identificação de sítio arqueológico, neste local, no inventário mantido pelo IPHAN.

As igrejas e cemitérios existentes nos assentamentos agroextrativistas Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX têm relevância cultural para as comunidades que deles usufruem. Entretanto, não se verificou nenhuma edificação com registro de salvaguarda de seu patrimônio material.

Quanto ao patrimônio imaterial, as formas de vida e produção em que se fundam as comunidades agroextrativistas nos assentamentos referidos, denota a aplicação de práticas alicerçadas em saberes tradicionais refletidos: i) no cultivo artesanal de lavouras temporárias, ii) na produção artesanal de farinha de mandioca com a utilização de utensílios e equipamentos que serviram às gerações passadas, iii) nos métodos de extração e preparação do açaí e de outros frutos locais, iv) na construção e utilização de apetrechos para a pesca nos moldes tradicionais, v) na construção de estruturas de madeira, como casas, móveis, embarcações e “estivas” a partir de espécies vegetais encontradas no entorno e vi) o preparo de medicação e tratamentos à base de espécies vegetais do entorno.

Todas as práticas, vinculadas aos processos agrícola, extrativista, pesqueiro, marcenaria, construção, conhecimentos medicinais, entre outros, dependem de um conjunto de saberes, cuja origem remete à preservação dos conhecimentos ancestrais. No campo das manifestações artístico-religiosas, a preservação dos bens de cultura imaterial se dá pela manutenção das crenças, rituais, liturgias que se manifestam de forma específica, especialmente nas festas e comemorações, quando são realizados eventos culturais regulares, como nos momentos de devoção a algum ente espiritual. Não se verifica, contudo, nestas comunidades, nenhum bem de cultura imaterial com registro de salvaguarda.

4 ASPECTOS FUNDIÁRIOS

4.1 Aspectos Jurídico-Fundiários Gerais

Os aspectos jurídico-fundiários que se apresentam aqui, são norteados pelo arcabouço legal que disciplina os processos relacionados às questões fundiárias no município de Portel, no estado do Pará e no território nacional. O estado do Pará conserva expressiva parcela de seu território na condição de glebas públicas federais e estaduais, as quais, não obstante, se encontram parcialmente em posse e uso de terceiros, o que determina a gestão governamental direta ou de outras organizações, mediante a delegação estatal. A posse e utilização de terras públicas por terceiros ocorre de maneira diversa: por meio da Concessão do Direito Real de Uso (CDRU) ou de forma irregular, pela simples “grilagem” e/ou pela exploração sistemática dos recursos, por longo período, sem apropriação do território. Para o tratamento da questão, uma miríade de agentes governamentais e não governamentais é regida por um conjunto de leis e normas, cujas referências básicas para este estudo são apresentadas a seguir.

O Cadastro Nacional de Florestas Públicas (SFB, 2025), cujo banco de dados on-line oferece acesso aos dados georreferenciados dos territórios sob o domínio estatal nos municípios de todas as unidades da federação, tem especial relevância no presente estudo, pois aproximadamente dois terços do território do município de Portel é sobreposto por glebas federais e estaduais. A lei 11.284, de 2 de março de 2006, que criou o CNFP, dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável e instituiu, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF). O CNFP é composto pelo Cadastro Geral de Florestas Públicas da União e pelos cadastros de florestas públicas dos estados, Distrito Federal e municípios (BRASIL, 2006).

De acordo com a legislação referida acima, são consideradas florestas públicas as florestas naturais ou plantadas, localizadas nos diversos biomas brasileiros, em territórios que estejam sob o domínio da União, dos estados, dos municípios, do Distrito Federal ou das entidades da administração indireta. Em 5 de junho de 2024, o decreto 12.046 faz nova regulamentação da lei 11.284/2006, com foco nos processos de destinação de florestas públicas às comunidades locais, das concessões florestais federais por licitação e na exploração créditos por serviços ambientais nas concessões florestais (BRASIL, 2024).

O decreto federal 7.830 de, 17 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012), criou o Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR, regulamentando, dessa maneira a lei 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012a). O Cadastro Ambiental Rural (CAR), consiste, assim como CNFP, em importante subsídio para as análises empreendidas neste diagnóstico. Apesar do caráter auto declaratório do CAR, a combinação das informações georreferenciadas disponíveis em banco de dados, atualizadas em tempo real, com os demais dados socioeconômicos, como o georreferenciamento de domicílios do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE), viabiliza a construção de diagnósticos com maior precisão em termos da ocupação e utilização de recursos. Ainda que os imóveis inscritos no CAR não impliquem, necessariamente, a propriedade das terras ali delimitadas, este fato constitui, de forma objetiva, uma manifestação de interesse e uma publicização, por parte

dos próprios agentes, das ações que praticam, regulares e irregulares, lícitas e ilícitas, fornecendo elementos que permitem maior controle societal e estatal.

No âmbito do programa “Regulariza Pará”, o governo do estado Pará vem promovendo a municipalização da análise e validação do CAR. Dessa forma, os municípios passam a ter a possibilidade de ampliar os serviços de regularização aos possuidores ou proprietários de terras, garantindo maiores benefícios às populações municipais, com fortalecimento da sua autonomia de gestão ambiental. Até março de 2025, 72 municípios paraenses haviam sido habilitados à realização das análises do CAR em seus territórios. O município de Portel foi habilitado em março de 2024.

As glebas públicas em Portel compreendem 73,9% do território municipal, com as terras federais representando 52,7%. Estão assim distribuídas: gleba federal não destinada (23,4%), assentamento federal, PDS e PAE (21,7%), assentamento estadual, PEAEX (21,1%) e floresta nacional (8,0%). O território não sobreposto por glebas públicas e, portanto, disponível ao domínio privado, soma 18,7%. Estas informações resumem a análise dos dados do CNFP atualizado em 2022. Porém, a atualização realizada em 2024 indica uma quantidade expressiva da superfície das glebas não destinadas transferidas a terceiros. A gestão governamental destes territórios implica, por um lado, a tutela compartilhada das terras em regime de concessão, por outro, a gestão dos processos de transferência a terceiros, nas diferentes modalidades adotadas.

No âmbito das glebas estaduais, no caso de Portel isso remete aos assentamentos agroextrativistas (PEAEX), a gestão está a cargo do Instituto de Terras do Pará (ITERPA). Esta instituição, criada pela lei 4.584 de 4 de outubro de 1975, é responsável pela execução das políticas de regularização fundiária, arrecadação de terras, gerenciamento de projetos de assentamento e titulação de territórios quilombolas estaduais. Entre as suas atribuições destacam-se: I) a venda de terras para pessoas físicas ou jurídicas com dispensa de licitação; II venda de terras por licitação mediante concorrência; iii) doação de terras; iv) concessão de uso e concessão de direito real de uso onerosa ou gratuita e v) gestão de assentamentos sustentáveis, agroextrativistas, quilombolas estaduais.

No caso das glebas públicas federais, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) personifica o principal órgão gestor, juntamente com a Secretaria do Patrimônio da União (SPU). Estas instituições têm representação regional e várias de suas atribuições demandam interação com agências estaduais.

O Estatuto da Terra, lei 4.504, de 30 de novembro de 1964 (BRASIL, 1964), previu a exigência do cadastro rural, com reforço das leis 4.947, de 6 de abril de 1966 e 10.267 de 21 de agosto de 2001. De acordo com esta legislação, os imóveis rurais devem ser cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), que emite o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR). O CCIR é exigência legal para transações imobiliárias e operações de crédito agrícola.

Além do SNCR e do CCIR, também se encontra sob a gestão do INCRA, o Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF). O SIGEF atende às exigências da lei 6.015, de 31 de dezembro de 1973, que estabelece, em seu artigo 176, parágrafo 5º, a necessidade de certificação dos limites de imóveis rurais, com o objetivo de garantir a segurança jurídica e evitar as sobreposições de títulos. Em mudança recente, a vigorar a partir de junho de 2025, o SIGEF avança em sua integração com o CCIR e passa a restringir a

certificação, isto é, o reconhecimento de que não há sobreposição de limites, aos imóveis cadastrados na situação jurídica de “posse por simples ocupação”, passando a certificar aqueles em “posse a justo título”.

4.2 Terras de Domínio Público e Privado

O município de Portel abriga em seu território extensa área de glebas públicas estaduais e federais que, somadas à área da floresta nacional Caxiuanã, abrangem mais de 2 terços de sua superfície. As glebas públicas estaduais foram transformadas em projetos de assentamentos agroextrativistas e se encontram, principalmente, às margens do rio Pacajá (PEAEX: Joana Peres II, Jacaré Puru, Coletivo Deus é fiel e ASSIMPEX); do rio Anapu (PEAEX Dorothy Stang); do rio Camaraipi (PEAEX: Alto Camaraipi e ACANGATA) e do rio Acutipereira (PEAEX Acutipereira).

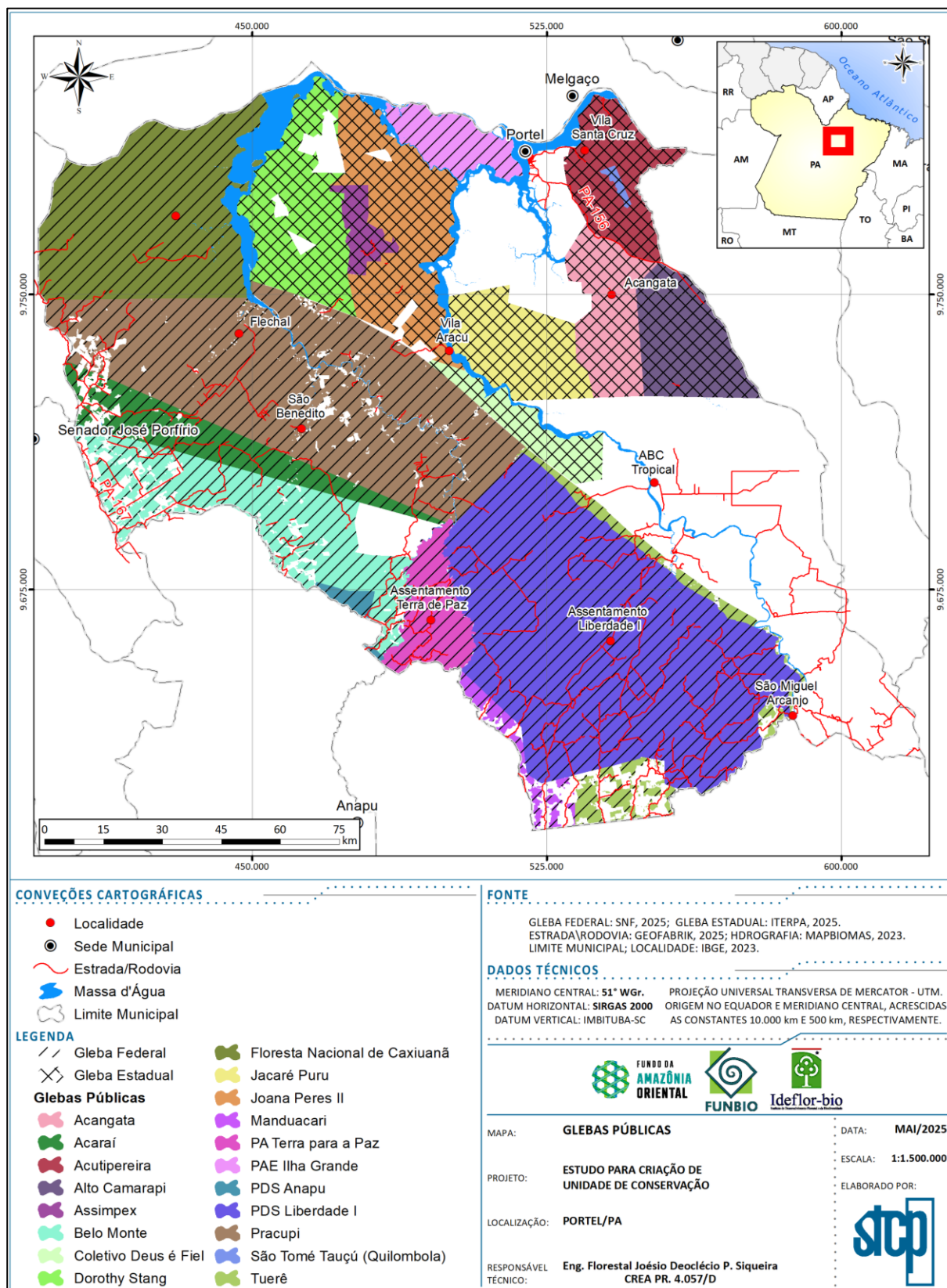
As glebas federais se concentram nas partes mais distantes da sede municipal, na região sudeste do município. Seus territórios fazem divisa com os municípios de Porto de Moz, Senador José Porfírio e Anapu e são banhados pelos rios Anapu, Pracupi e Pracuru. Deve ser destacado, também, as terras federais nos assentamentos de reforma agrária, especialmente o PDS Liberdade I, com 445,8 mil ha, o PA Terra para a Paz, com 47,2 mil ha, localizados na parte sul de Portel, junto à divisa com o município de Anapu e o PAE Ilha Grande, com 36,7 mil ha, na divisa com o município de Portel.

A unidade federal de conservação de uso sustentável Floresta Nacional Caxiuanã, com área total de 317,9 mil ha, tem 64,3% (204,5 mil ha) de seu território no município de Portel. Está localizada nas partes oeste e noroeste, fazendo divisa com os municípios de Porto de Moz e Melgaço. O mapa da Figura 26 apresenta a localização destes territórios com a indicação das áreas pertencentes às glebas públicas federais, estaduais e domínios privados.

As áreas não pertencentes às glebas públicas, isto é, terras sob o domínio de terceiros, se concentram: i) na região próxima à cidade de Portel, com acesso pela rodovia PA-368, ii) entre as margens esquerda do rio Camaraipi e direita do rio Pacajá e iii) no Alto Camaraipi, na região sudeste de Portel, na divisa com o município de Bagre. À medida que parcelas do solo no interior das glebas públicas são transferidas ao domínio privado, são formadas lacunas em diversas regiões, como se observa, com maior intensidade, na gleba federal Pracupi (Figura 26 e Anexo 1). As lacunas em assentamentos estaduais, visíveis em Joana Peres II e Dorothy Stang estão em processo de reversão devido às irregularidades em suas transferências a terceiros.

A inscrição no Sistema de Cadastro Ambiental Rural é um dos requisitos legais para o registro da titularidade imobiliária, porém, uma vez “analisado sem pendência”, o cadastro ambiental indica apenas que a área em foco atende às prescrições da lei 12.651/2012 (Novo Código Florestal). Entretanto, mesmo sem o aval da legislação e desprovido de qualquer anuência institucional, o registro no CAR, com ou sem análise dos órgãos competentes, assumiu, no imaginário popular, de norte a sul do país, o status de documento garantidor de propriedade. Desse modo, os ocupantes de estabelecimentos rurais, posseiros ou meramente usuários, buscam realizar o registro no CAR, o que faz crescer vertiginosamente o volume de imóveis inscritos, de maneira a cobrir todo o território nacional, sobrepondo, inclusive, as terras públicas de todos os tipos: unidades de conservação, terras indígenas e assentamentos.

Figura 26 Glebas públicas federais e estaduais em Portel



No caso de Portel, conforme foi possível constatar in loco com relativa precisão, a percepção coletiva sobre a função do CAR transcendeu a lógica imperante no imaginário popular, pois os protocolos de registro de informações autodeclaradas foram validados em contratos internacionais relativos à

comercialização de créditos de carbono (REDD+). Além de convencer a mais importante agência de certificação de créditos de carbono, Verra (Verified Carbon Standard), as inscrições no CAR impactaram profundamente os membros das diversas comunidades, os quais, em Portel, ocupam e utilizam as terras públicas. O resultado deste processo está evidenciado nos dados mostrados na Tabela 24: 4,45 mil imóveis inscritos no CAR, sendo 65,3% deles sobrepostos às glebas públicas estaduais e federais.

A presente análise se baseia nas informações do Cadastro Ambiental Rural devido à sua importância como uma espécie de “manifestação de interesses”, de agentes diversos, justamente por sua condição auto declaratória. Estes dados permitem avaliar os riscos e as tendências nos processos de uso e ocupação do solo, possibilitando a construção de cenários. Portanto, as inscrições no CAR são tomadas na forma em que se encontram, pois as sobreposições de polígonos permitem antecipar conflitos, tanto os que se referem à “grilagem” de terras públicas, como às disputas por terras entre agentes privados.

Com base nos dados da Tabela 24, observa-se que o maior volume de terras públicas inscritas no CAR, por agentes privados, se sobrepõe às glebas federais não destinadas e nos assentamentos federais, como o PDS Liberdade I. Nas glebas não destinadas, a transferência de terras a particulares tem sido mais intensa e o volume destas glebas federais vem se reduzindo.

O número de inscrições no CAR de terras em assentamentos estaduais agroextrativistas, realizados por particulares, inclusive por ribeirinhos, também é expressivo. Porém, nesse contexto, o trabalho das agências estaduais, como ITERPA e IDEFLOR - BIO, em conjunto com as associações dirigentes destes assentamentos, sinaliza maior controle da situação, com acompanhamento dos casos e cancelamentos de inscrições por medida administrativa. Outro processo que merece ser destacado é a expansão de inscrições no CAR nas áreas externas às glebas públicas, isto é, em terras sob domínio privado. Note-se que esta porção do solo municipal representa menor parcela, porém a quantidade de inscrições no CAR é expressivamente maior, pois referem-se aos imóveis de pequenas dimensões, especialmente no entorno da nova rodovia PA-368.

Outra avaliação importante obtida a partir dos resultados expressos na Tabela 24, refere-se à razão entre a área total das glebas e assentamentos e o somatório das áreas inscritas no CAR. Com base nisso se pode conhecer o grau da pressão social, pela posse e titulação das terras, em cada unidade espacial. Note-se, por exemplo, que no assentamento federal Ilha Grande, próximo a cidade de Portel, há baixa incidência de inscrições de terras no CAR, com apenas 4 registros somando 3,4% do território, que tem superfície total de 36,7 mil ha. Essa situação contrasta profundamente com o caso do PDS Liberdade I, com 445,8 mil ha de área total, em que 73,9% de seu território é reivindicado por 519 inscrições no CAR.

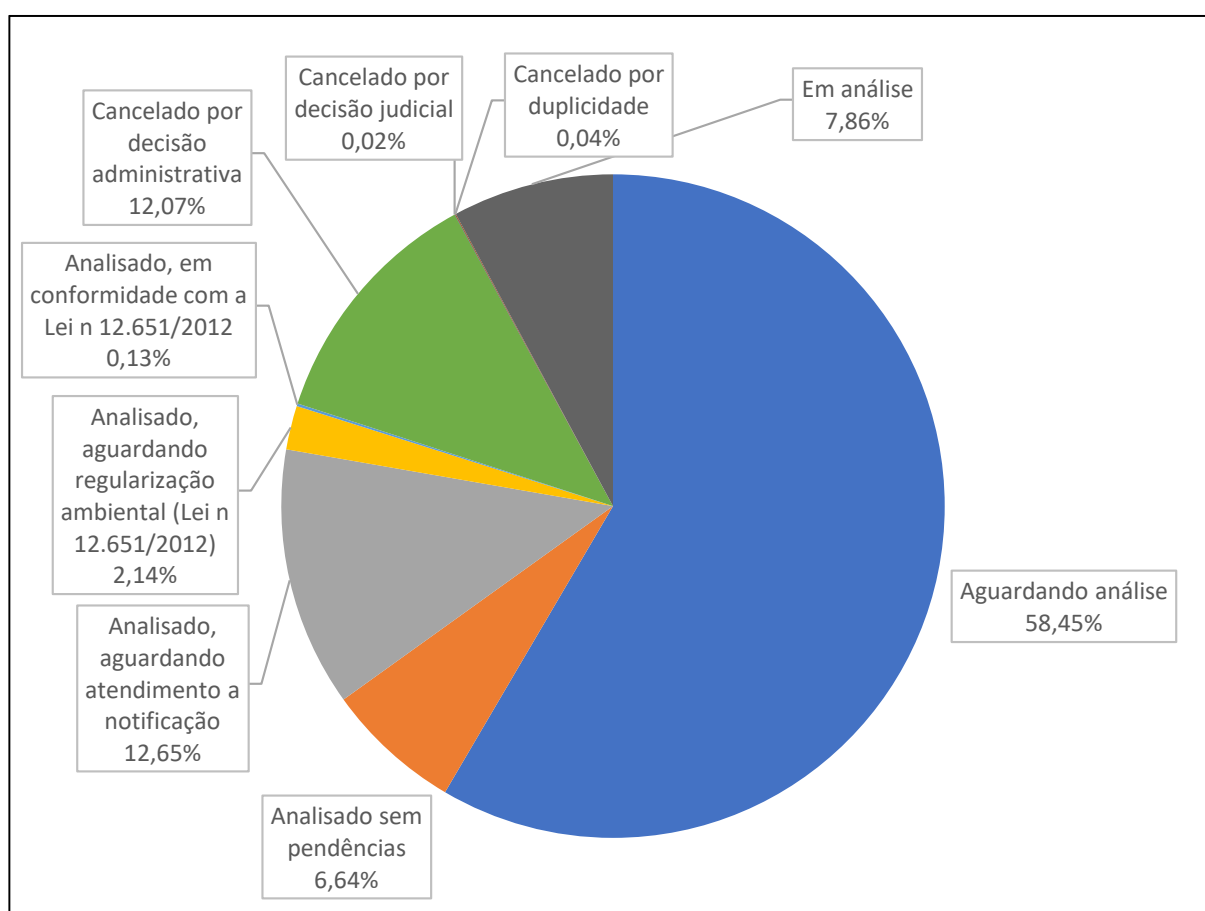
Tabela 24 Terras de domínios público e privado em Portel, por gleba, área total e área com Cadastro Ambiental Rural

GLEBA	CLASSE	ÁREA TOTAL (ha)	QUANTIDADE DE INSCRIÇÕES NO CAR	ÁREA DOS IMÓVEIS INSCRITOS NO CAR	RAZÃO ENTRE A ÁREA INSCRITA NO CAR E A ÁREA TOTAL
Joana Peres II	Assentamento estadual	111.835,55	429	87.750,91	78,5%
Dorothy Stang	Assentamento estadual	94.437,20	321	82.712,68	87,6%
Coletivo Deus é Fiel	Assentamento estadual	35.033,84	154	36.841,06	105,2%
Acutipereira	Assentamento estadual	65.753,57	22	3.063,96	4,7%
ASSIMPEX	Assentamento estadual	18.040,86	22	3.757,03	20,8%
Acangata	Assentamento estadual	62.585,11	20	3.271,84	5,2%
Jacaré Puru	Assentamento estadual	71.034,14	10	10.993,80	15,5%
Alto Camarapi	Assentamento estadual	70.602,42	8	10.326,98	14,6%
PDS Liberdade I	Assentamento federal	445.874,43	519	329.669,48	73,9%
PA Terra para a Paz	Assentamento federal	47.246,81	99	47.469,10	100,5%
PDS Anapu	Assentamento federal	7.169,22	13	3.633,20	50,7%
PAE Ilha Grande	Assentamento federal	36.736,85	4	1.231,43	3,4%
Pracupi	Gleba federal não destinada	347.482,43	572	518.261,78	149,1%
Belo Monte	Gleba federal não destinada	128.172,84	294	144.375,11	112,6%
Acaráí	Gleba federal não destinada	68.289,53	147	84.942,15	124,4%
Tuerê	Gleba federal não destinada	35.799,00	142	32.447,61	90,6%
Manduacari	Gleba federal não destinada	14.432,77	70	14.404,18	99,8%
Entorno da cidade de Portel	Não classificado como público	66.245,29	911	79.545,74	83,3%
Alto Pacajá	Não classificado como público	254.081,21	365	286.752,89	88,6%
Outras áreas	Não classificado como público	62.824,01	270	75.682,60	83,0%
Floresta Nacional de Caxiuanã	Unidade de conservação	204.253,24	65	25.535,15	12,5%
TOTAL	-	2.247.930,31	4.457	1.882.668,68	119,4%

Fonte: Pará, 2025; SFB, 2022; Brasil, 2025.

A quantidade de inscrições no CAR, canceladas por medidas administrativas, representa 12,0% do total dos cadastros. A maior parte deles (58,4%) encontra-se na condição “Aguardando análise” (Figura 27). 236 imóveis se encontram na condição “Analisado sem pendências” e 76,0% destes referem-se aos imóveis em áreas privadas, no entorno da cidade de Portel. Outros 327 cadastros estão em análise, no presente momento e quase 90,0% deste conjunto refere-se às terras privadas no entorno da cidade de Portel. Como se vê e como não poderia deixar de ser, os esforços administrativos se concentram na análise dos cadastros de imóveis nas áreas privadas, especialmente no eixo da rodovia estadual PA-368, cujos cenários projetam expansão das atividades econômicas, valorização imobiliária, abertura de estradas, intensificação do subparcelamento do solo e das edificações e adensamento.

Figura 27 Condição do dos imóveis inscritos no Cadastro Ambiental Rural, em Portel



Fonte: Pará, 2025.

A Tabela 25 permite comparar as quantidades de inscrições no CAR, conforme as condições “Aguardando análise”, “Em análise”, “Analisado sem pendências” e “Cancelado por decisão administrativa”. Os maiores números de cancelamentos administrativos são registrados nos assentamentos agroextrativistas Jacaré Puru e Dorothy Stang e se referem às situações que serão relatadas a seguir.

Tabela 25 Condição das inscrições de imóveis no CAR, em Portel, até 23 de maio de 2025

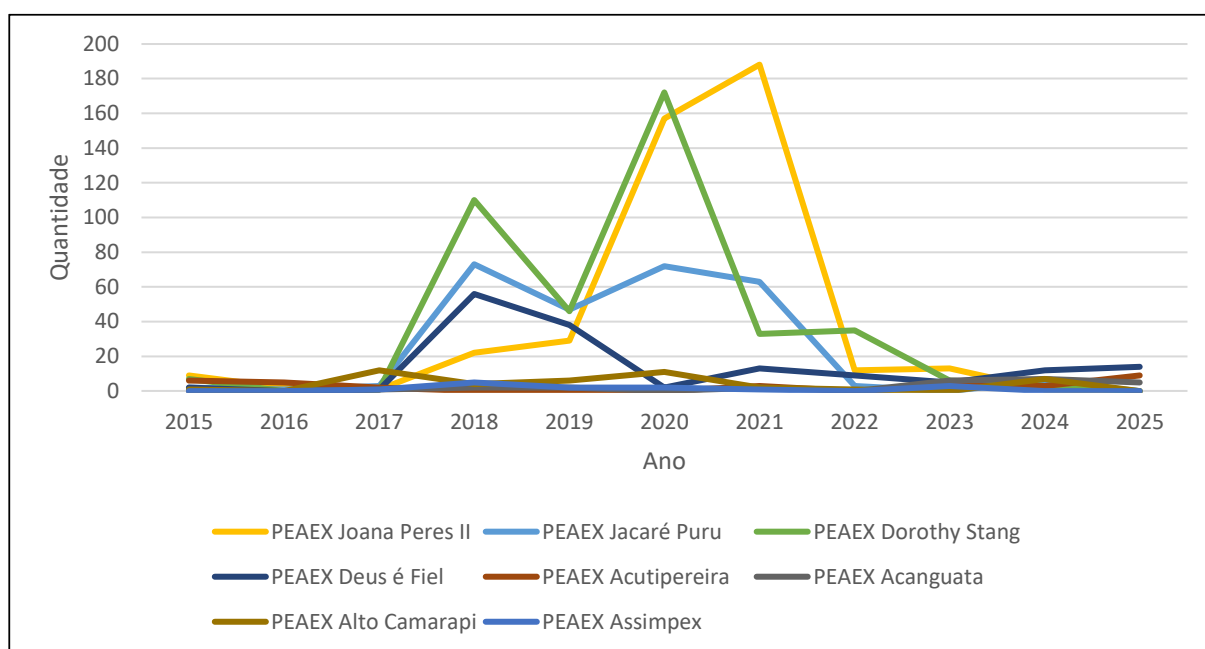
NOME	AGUARDANDO ANÁLISE	EM ANÁLISE	ANALISADO SEM PENDÊNCIAS	CANCELADO POR DECISÃO ADMINISTRATIVA
PEAEX Joana Peres II	377	5	2	1
PEAEX Jacaré Puru	7	0	0	262
PEAEX Dorothy Stang	237	0	0	113
PEAEX Deus é Fiel	106	6	9	12
PEAEX ASSIMPEX	4	1	0	9
PEAEX Alto Camarapi	8	1	0	34
PEAEX Acutipereira	12	0	0	18
PEAEX Acanguata	17	0	0	7
PDS Liberdade I	362	8	8	4
PDS Anapu	6	0	0	0
PAE Ilha Grande	4	0	1	0
PA Terra e Paz	37	1	0	2
Ilhas do Caxiuanã	20	0	0	12
Gleba Federal Tuerê	35	0	1	0
Gleba federal Pracupi	471	5	23	47
Gleba Federal Manduacari	51	0	1	0
Gleba Federal Belo Monte	234	1	6	5
Gleba Federal Acaraí	91	2	6	2
Floresta Nacional de Caxiuanã	36	1	3	14
Entorno da cidade de Portel	329	327	236	16
Alto Pacajá	292	10	15	7
TOTAL	2.736	368	311	565

Fonte: Pará, 2025; SFB, 2022; Brasil, 2025

Os conceitos de “concessão de uso” e “concessão de direito real de uso onerosa ou gratuita”, assim como a “regularização fundiária não onerosa por reconhecimento de domínio coletivo”, que embasam as práticas do ITERPA, são assimilados nas comunidades ribeirinhas, especialmente entre as lideranças à frente das associações dirigentes. Ou seja, as famílias ribeirinhas entendem que as terras por elas ocupadas integram o patrimônio estatal e se encontram sob a sua posse e uso. Ao mesmo tempo, a perspectiva de conquistar um título para essas terras, que em muitos casos foi ocupada pelos antepassados, é reanimada de tempos em tempos, devido às diferentes conjunturas. A passagem da “ONG” que teria realizado centenas de inscrições de terras ocupadas por ribeirinhos, no CAR, elevando com isso a expectativa de ganhos financeiros individuais e benefícios coletivos, é um destes eventos conjunturais. Entre os benefícios para as comunidades, foram apresentados projetos para a construção de infraestruturas educacional e sanitária, os quais contavam com a anuência momentânea do poder público municipal.

Entre os anos de 2020 e 2021, durante a atuação mais intensa da organização não governamental “AGFOR”, assistiu-se a uma explosão de inscrições de imóveis no CAR, tanto na totalidade do território do município de Portel, como em algumas comunidades ribeirinhas. Observando-se o gráfico da Figura 28, constata-se a situação anormal em relação ao período anterior a 2020 e posterior a 2021. Os assentamentos agroextrativistas Dorothy Stang, Joana Peres II e Jacaré Puru foram os mais impactados, com os maiores número de novas inscrições no Cadastro Ambiental Rural, nestes anos.

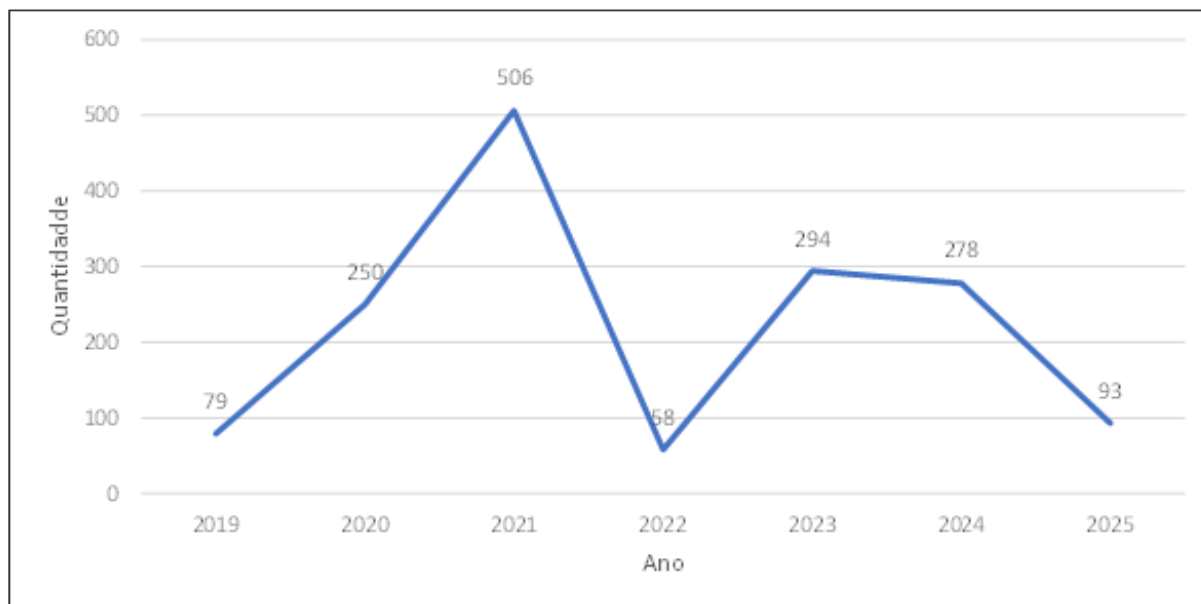
Figura 28 Quantidade de inscrições realizadas no CAR, nos assentamentos estaduais agroextrativistas de Portel, entre 2015 e 2025



Fonte: Brasil, 2025.

Aquela conjuntura, que favoreceu o florescimento das novas inscrições no CAR, motivou, igualmente, um elevado número de atualizações dos cadastros já existentes. Para a elaboração do gráfico mostrado na Figura 29, foram computados, para cada ano de referência, as atualizações relativas aos anos anteriores. Como se nota, a curva se projeta acentuadamente para cima, em 2021 e cai, abruptamente, em 2022, normalizando-se a partir de 2023. Ainda assim, observa-se que a partir de 2023, o número de atualizações de cadastros antigos se eleva em relação ao período anterior a 2021, o que denota aquecimento nas demandas por regularização ambiental e fundiária, fenômeno que se relaciona ao surto de desenvolvimento provocado pela construção da rodovia estadual PA-368.

Figura 29 Quantidade de atualizações de inscrições no CAR em anos anteriores, em Portel, entre 2019 e 2022



Fonte: Pará, 2025.

4.3 Imóveis Rurais no Entorno da Área de Estudo

A área em questão no presente estudo, onde se prevê a criação de refúgio da vida silvestre, com superfície total de 18,1 mil ha, está localizada próxima à baía de Caxiuanã, na margem direita do rio Anapu e no entorno das nascentes do rio Marinaú e Guajará, atingindo parte de 3 projetos de assentamentos agroextrativistas (PEAEX): Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX - Associação dos moradores do rio Piarim para o extrativismo. Estes assentamentos, com área total de 224,3 mil ha, se localizam entre as margens esquerda do rio Pacajá e direita do rio Anapu (Foto 12).

Foto 12 Sede da Vila Aracu, PEAEX Joana Peres II



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Para a compreensão dos fundamentos da estrutura agrária, bem como dos modos de vida, produção e da interação da população do entorno com a área de estudo, foram realizados levantamentos de informações fundiárias, socioeconômicas e socioculturais, com vistas ao conhecimento acerca das características dos estabelecimentos agropecuários, das atividades neles desenvolvidas, das benfeitorias que abrigam e dos domicílios neles existentes. Os levantamentos foram realizados nas comunidades Vila Acuri e Vila Nova do Piarim, além da prefeitura e do cartório de registro de imóveis de Portel, entre os dias 31 de março e 3 de abril de 2025.

A criação do projeto estadual de assentamento agroextrativistas (PEAEX) Joana Peres II foi instruída pelo processo ITERPA 1235996/2021, sendo esse assentamento instituído pela Portaria ITERPA nº 1156/2022. Teve como parte interessada a Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II - Rio Pacajá – AMAGJOPP. Já, a criação do PEAEX Dorothy Stang foi instruída pelo processo 1218656/2021 e homologada pela Portaria ITERPA 1496/2022. Teve como parte interessada a Associação dos Moradores Agroextrativistas da Gleba Joana Peres II – Parte II - Dorothy Stang.

A criação do PEAEX ASSIMPEX se deu a partir do processo ITERPA 105340/2015, com homologação pela Portaria ITERPA 0497/2016 publicada Diário Oficial do Estado sob o nº 33.183, em 03/08/2016 e pelo decreto de homologação nº 1.782, de 20 de junho de 2017, publicado no Diário Oficial do

Estado sob o nº 33.400, em 22/06/2017 e teve como parte interessada a Associação dos Moradores do Rio Piarim para o Extrativismo - ASSIMPEX.

O mapa mostrado na Figura 30 apresenta a localização das comunidades levantadas e vizinhas, os limites dos projetos de assentamentos agroextrativistas e da área de estudo. São mostrados, também, as sobreposições referentes aos imóveis registrados no SIGEF e aos inscritos no CAR.

CONVEÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Sede Municipal
- Localidade
- Estrada/Rodovia
- Hidrografia
- Massa d'Água

LEGENDA

- Comunidade Levantada
- Comunidade Vizinha
- Limite da Área de Estudo 2
- Propriedades CAR
- Propriedades INCRA
- Gleba Pública

Assentamentos Estaduais Extrativistas

- Joana Peres II
- Dorothy Stang
- Assimpex

FONTE

GLEBA FEDERAL: SNF, 2025 - ESTADUAL: ITERPA, 2025; PROPRIEDADE: CAR e INCRA, 2025
 ESTRADA/RODOVIA: GEOFABRIK, 2025; MASSA D'ÁGUA: MAPBIOMAS, 2023.
 LOCALIDADE; HIDROGRAFIA; SEDE MUNICIPAL; LIMITE MUNICIPAL: IBGE, 2023.

DADOS TÉCNICOS

MERIDIANO CENTRAL: 51° WGr.
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000
 DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM.
 ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL, ACRESCIDAS
 AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.

MAPA 6 - CADASTRO AMBIENTAL RURAL EM PEAEX JOANA PERES II

PROJETO: ESTUDO PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: PORTEL/PA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Florestal Joélio Deoclécio P. Siqueira
 CREA PR. 4.057/D

DATA: MAI/2025

ESCALA: 1:600.000

ELABORADO POR: STOP

83

assentamentos. É importante destacar que os moradores locais mencionam, para deslocamentos, o uso de veículos automotores, tais como, motocicletas, camionetes e tratores. Nas comunidades em que foram realizados levantamentos houve registro apenas de motocicletas, que são utilizadas por ribeirinhos. Em Vila Aracu, onde se localiza a sede da associação do PEAEX Joana Peres II, o presidente desta entidade se prontificou a transportar alguns membros da equipe técnica deste diagnóstico até a área de estudo. Segundo ele, esse percurso tem aproximadamente 50 quilômetros.

Foto 13 Sede da Vila Nova do Piarim, PEAEX ASSIMPEX



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Outro morador, residente na comunidade Vila Nova do Piarim, mencionou a possibilidade de acesso por via terrestre, desde a sua comunidade, à comunidade Santo Amaro, na baía do Caxiuanã. Segundo ele, este caminho é utilizado por veículos, como tratores e caminhões. O uso de veículos nestas regiões, pelo que se pode compreender a partir dos relatos dos moradores, facilita o transporte da madeira extraída nas florestas até os locais de embarque, às margens dos cursos d'água. Em anos recentes, estas práticas se intensificaram, especialmente nas glebas federais não destinadas, vizinhas aos assentamentos estaduais agroextrativistas. Na Foto 14 está registrado o transporte fluvial dos veículos terrestres de uso nas áreas mais isoladas.

Foto 14 Transporte de veículo para uso terrestre na Vila Santo Amaro, PEAEX Dorothy Stang



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Praticamente, a totalidade dos domicílios existentes nos 3 assentamentos agroextrativistas atingidos pela área de estudo se encontram às margens dos cursos d'água da região, os rios Anapu e Pacajá, juntamente com seus afluentes. De acordo com o Censo IBGE 2022, são 968 domicílios particulares, 62 igrejas, 33 escolas, 22 edificações em construção, 11 refeitórios e mais 33 estabelecimentos para outras finalidades. Estas estruturas, entretanto, como referido, se concentram nas margens dos rios e igarapés, não atingindo a área de estudo. Num raio entre 3 e 9 quilômetros da área de estudo se encontram as comunidades Pracajura, Mojuá, Mirapeua, São Benedito e Vila Nova do Piarim. A Vila Aracu, que abriga a sede da associação do PEAEX Joana Peres II, se encontra a 38 quilômetros da área de estudo, no rio Pacajá.

Em razão das características da ocupação humana regional, as terras interiores são “despovoadas” e, via de regra, abrigam ampla cobertura vegetal e baixo nível de antropização. Nas conversas com os moradores ribeirinhos, contudo, tem-se a impressão de que este cenário se encontra em transformação por um conjunto de fatores que combinam ações “externas” e “internas”. As ações “externas” se relacionam às “entradas” dos invasores, com maior capacidade para intervenções, como o uso de tratores, máquinas e caminhões que facilitam a abertura de caminhos, construção de aterros e pontes improvisadas (Foto 15). As ações “internas” referem-se à utilização, pelos moradores locais, dos caminhos que não teriam como construir a partir dos seus próprios recursos, das suas necessidades e das suas visões de mundo. Em resumo, estas interferências podem funcionar como fatores para mudanças culturais, com impacto sobre os modos de vida e produção tradicional.

Foto 15 *Uso de caminhão para transporte de madeira em gleba pública de Portel*



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

4.3.1 Sistema de Gestão Fundiária e Concessões Florestais

Sobrepondo-se às áreas dos assentamentos se encontram 10 imóveis inscritos no Sistema de Gestão Fundiária, 4 dos quais atingindo a área de estudo. Estes imóveis, com tamanhos que variam entre 917,8 e 3,0 mil ha, somam a área total de 21,1 mil ha. Também, são inscritos no Cadastro Ambiental Rural, um total de 490 imóveis que sobrepõem as terras dos 3 assentamentos. Por fim, registra-se a sobreposição de duas áreas de concessão florestal estadual, com tamanho total de 7,75 mil ha. A distribuição destas sobreposições por área de assentamento é discriminada na Tabela 26.

Tabela 26 *Áreas sobrepostas aos assentamentos do entorno da área de estudo, por tipo, quantidade e tamanho*

ASSENTAMENTO	ÁREA TOTAL (ha)	CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR)		CONCESSÃO FLORESTAL ESTADUAL		SISTEMA DE GESTÃO FUNDIÁRIA (SIGEF)	
		QUANTIDADE	ÁREA (ha)	QUANTIDADE	ÁREA (ha)	QUANTIDADE	ÁREA (ha)
ASSIMPEX	18.040,0	0	0,0	0	0,0	2	5.492,6
Dorothy Stang	94.437,2	321	82.712,6	1	5.393,2	6	12.991,1
Joana Peres II	111.835,5	329	87.750,9	1	2.355,1	2	2.678,4
TOTAL	224.312,7	750	170.463,5	2	7.748,3	10	21.162,1

Fonte: PARÁ, 2025; SFB, 2022; INCRA, 2025.

Os imóveis registrados no SIGEF, sobrepostos à área de estudo, são as fazendas Capixaba, Marinahu, Jutahytuba e Vitória, com inscrição no registro de imóveis de Portel, nos anos de 2017 e 2023. A Tabela 27 discrimina os imóveis que estão sobrepostos à área de estudo e aos assentamentos agroextrativistas em seu entorno. É importante frisar que, não obstante estes imóveis se localizarem em comunidades ribeirinhas, os moradores das localidades adjacentes a eles alegam desconhecer a origem desta documentação. De fato, ao confrontar as informações georreferenciadas do Cadastro

Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CNEFE), relativo aos domicílios e estabelecimentos existentes nos assentamentos, verifica-se que não há, no interior dos imóveis inscritos no SIGEF, nenhum domicílio, ou outro tipo de edificação. Também, não se registra nenhum tipo de uso do solo nas áreas destes imóveis. Os domicílios existentes se encontram, como já salientado, nas margens dos cursos d'água e, na maior parte dos casos, nas áreas de preservação permanente (APP).

Tabela 27 Imóveis registrados no SIGEF, sobrepostos à área de estudo e/ou aos assentamentos agroextrativistas em seu entorno

NOME DO IMÓVEL	ÁREA (ha)	REGISTRO	DATA DO REGISTRO	STATUS SIGEF	DATA SIGEF	SOBREPOSIÇÃO	SOBREPOSIÇÃO À ÁREA DE ESTUDO
Fazenda Capixaba	2.759,1	1.535	24/08/2017	Registrada	04/03/2015	Dorothy Stang	Sim
Fazenda Marinahu	2.673,3	1.864	01/03/2023	Registrada	15/02/2023	Dorothy Stang	Sim
Fazenda Jutahytuba	2.381,4	1.537	24/08/2017	Registrada	02/03/2015	Dorothy Stang	Sim
Fazenda Vitória	1.959,5	1.903	14/09/2023	Registrada	07/07/2023	Dorothy Stang	Sim
Fazenda Brusque do Norte 5	3.004,4	-	-	Certificada	22/03/2023	Joana Peres II	Não
Fazenda Oregon II	2.488,2	-	-	Certificada	26/10/2022	Vila Nova do Piarim	Não
Fazenda Ponta do Traquatuba	917,8	1.891	11/08/2023	Registrada	01/06/2023	Joana Peres II	Não
Fazenda Ponta do Traquatuba	1.760,6	1.890	11/08/2023	Registrada	01/06/2023	Joana Peres II	Não
Fazenda Castanha	1.747,9	1.605	21/08/2019	Registrada	05/06/2018	Dorothy Stang	Não
Fazenda Atuaá	1.469,9	1.570	17/10/2017	Registrada	27/06/2016	Dorothy Stang	Não

Fonte: INCRA, 2025.

O cancelamento de matrículas de imóveis, por decisão judicial ou ato administrativo, é previsto em lei mediante determinadas situações que incluem o registro de terras públicas em nome de terceiros, conforme prevê, já desde o fim dos anos 1970, a lei 6.739, de 6/12/1979. Conforme o artigo 8ºB:

Verificado que terras públicas foram objeto de apropriação indevida por quaisquer meios, inclusive decisões judiciais, a União, o Estado, o Distrito Federal ou o Município prejudicado, bem como seus respectivos órgãos ou entidades competentes, poderão, à vista de prova da nulidade identificada, requerer o cancelamento da matrícula e do registro na forma prevista nesta Lei, caso não aplicável o procedimento estabelecido no art. 8ºA (Lei 6.739, 1979)

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e o Operador Nacional do Registro do Sistema de Imóveis (ONR) firmaram Acordo de Cooperação Técnica (ACT) para conter o desmatamento e a grilagem na Amazônia (MMA, 2024). O cartório de registro de imóveis de Portel foi diretamente atingido por esta iniciativa (Foto 16). Segundo informou a funcionária que substituiu interinamente o tabelião de registro de imóveis de Portel, além da substituição do tabelião oficial, foi determinado o cancelamento, como já referido, das matrículas dos imóveis com áreas superiores a

2,5 mil ha. No momento da realização dos levantamentos para este diagnóstico, o cartório de Portel aguardava a realização de concurso e nomeação de novo tabelião para o registro de imóveis.

Foto 16 Cartório de registro de imóveis de Portel



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Duas áreas de concessão florestal estadual se sobrepõem ao PEAEX Dorothy Stang e Joana Peres II. Em Dorothy Stang, a área de concessão florestal, em favor da empresa Global Indústria, Comércio e Navegação Ltda, correspondente a 5,4 mil ha, se localiza no entorno dos igarapés Atauá e Mojuá, afluentes do rio Anapu, próxima à comunidade Porta Formosa e a aproximadamente 6 quilômetros da área de estudo. No PEAEX Joana Peres II, a concessão florestal em favor de Emelcindo da Costa Pinto, tem área de 2,35 ha e se localiza a aproximadamente 12 quilômetros da área de estudo, próxima à comunidade São Benedito, com acesso a partir do furo Pacajaí.

4.3.2 Cadastro Ambiental Rural

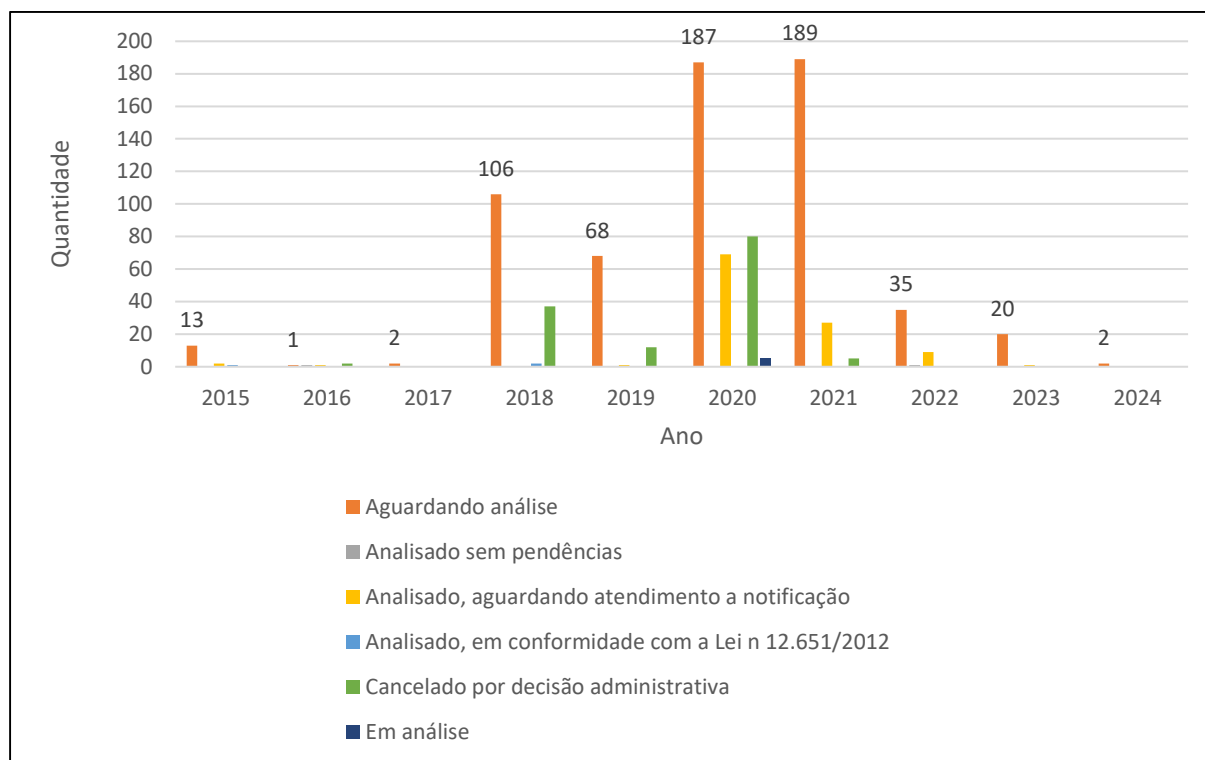
A área total dos imóveis inscritos no Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), referente a quase 900 cadastros, nos assentamentos agroextrativistas do entorno da área de estudo, somam mais de 80,0% da superfície total destes assentamentos. Um número tão elevado de inscrições no SICAR resulta de duas situações específicas: de um lado, o interesse na ocupação e uso das terras em glebas públicas, de agentes externos não vinculados diretamente aos assentamentos agroextrativistas e, de outro, o esforço empreendido em anos recentes por organizações não governamentais e empresas

interessadas na comercialização, por meio de contratos com as famílias ribeirinhas, de créditos de carbono (REDD+).

Os cadastros ambientais rurais, relativos aos estabelecimentos agropecuários onde atuam as famílias ribeirinhas, foram realizados, portanto, em sua grande maioria, à revelia dos interesses destas famílias e vincularam-se, estritamente, conforme foi constatado pelos trabalhos de campo, aos propósitos dos agentes externos interessados na comercialização de créditos de carbono.

Observe-se, com base no gráfico da Figura 31, que nos anos de 2020 e 2021 ocorreu um aumento exacerbado de inscrições no SICAR, com cadastramento massivo de pequenos imóveis, na maior parte das comunidades dos assentamentos Joana Peres II e Dorothy Stang. Quase um terço dos imóveis cadastrados no SICAR, no ano de 2020, nestes assentamentos extrativistas, tinham tamanhos individuais inferiores a 10 ha e um quinto eram menores que 1 ha.

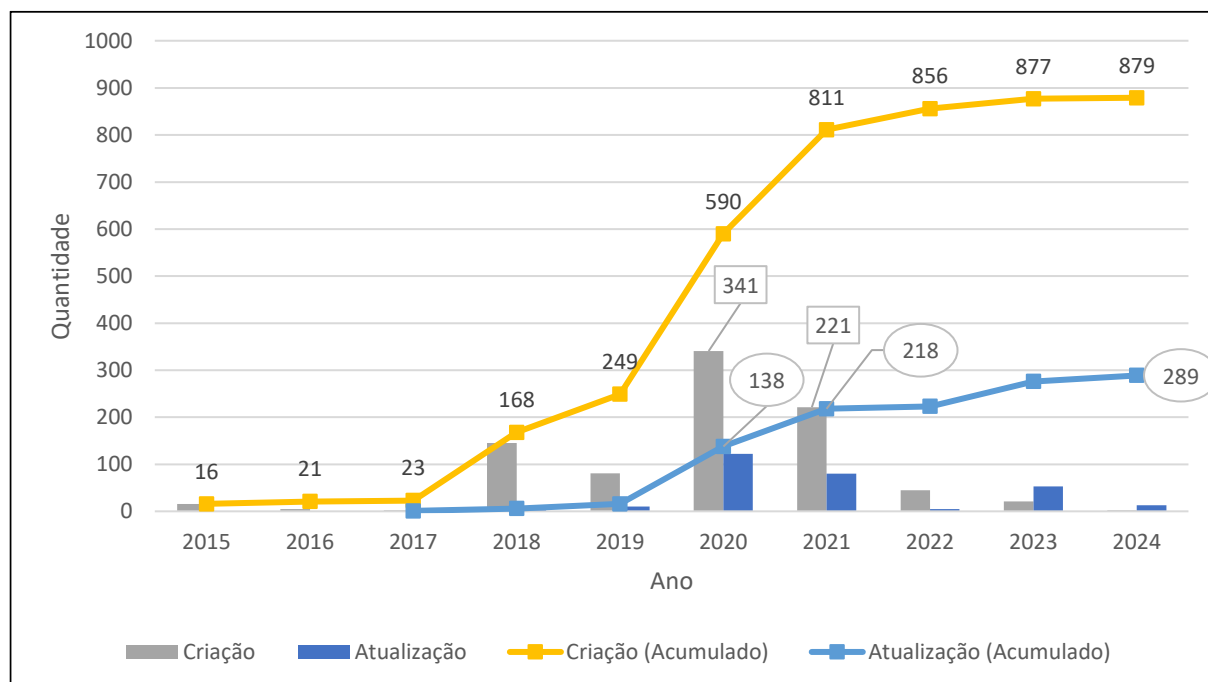
Figura 31 *Quantidade de imóveis inscritos no CAR, nos assentamentos do entorno da área de estudo, por ano de criação e descrição da condição*



Fonte: PARÁ, 2025.

A dinâmica de inscrições de imóveis no SICAR, nos anos de 2020 e 2021 fez crescer, igualmente, as atualizações de cadastros realizados anteriormente. Até 2024, haviam sido criados 879 cadastros ambientais rurais nos assentamentos do entorno da área de estudo, dos quais 289 passaram por atualização nos anos subsequentes (Figura 32). Em 2021, foram criados 221 novos cadastros, enquanto outros 218 cadastros antigo foram atualizados. Entre os imóveis com cadastros anteriores, atualizados em 2020 e 2021, 16 são de imóveis com áreas entre 1,6 e 4,4 mil ha, tais como, as fazendas Angelim I, Furinho do Pracajura, São Raimundo, Aru e Gurupá. Nos anos seguintes, as atualizações de inscrições no SICAR se reduziram acentuadamente, com registro de apenas 15 ocorrências em 2024 (Figura 32).

Figura 32 Criação e atualização de inscrições de imóveis no SICAR, nos assentamentos do entorno da área de estudo, entre 2015 e 2024



Fonte: PARÁ, 2025.

Em função da legislação que determina o sigilo das informações pessoais, os dados obtidos por meio de consultas públicas ao SICAR fazem referência apenas ao nome do imóvel cadastrado, por exemplo, das fazendas ou sítios seguidos pela denominação atribuída pela parte interessada. Entretanto, muitas famílias ribeirinhas, que ocupam e utilizam pequenas porções de terras, não atribuem nome às suas “propriedades”.

Diante da exigência da inclusão do nome do imóvel, os cadastros ambientais rurais dos estabelecimentos ribeirinhos apresentam a expressão “Sítio”, seguida pelo nome completo do morador, ou usuário responsável pelo imóvel. Por outro lado, os imóveis inscritos no SICAR, com tamanhos maiores, superiores a 500 ha, omitem, invariavelmente, a referência nominal à parte interessada, fazendo menção apenas ao nome “fantasia”, atribuído ao imóvel. Esta característica dos cadastros ambientais rurais realizados é elemento diferenciador entre os registros das terras sob a posse das famílias ribeirinhas e aquelas que são o objeto de interesse dos fazendeiros externos. Foram cadastrados imóveis rurais com até 300,0 metros quadrados de tamanho individual.

Dos 879 imóveis cadastrados no SICAR, nos assentamentos agroextrativistas, entre 2015 e 2025, 86 (9,8%) apresentam tamanhos individuais entre 588 e 17 mil ha e são referidos por seus nomes de fantasia. Dos 793 imóveis restantes, 98,0% informam o nome das partes interessadas, têm tamanho reduzido, se encontram nas margens dos cursos d’água e referem-se, por definição, à população ribeirinha residente e/ou usuária. O cruzamento dos polígonos georreferenciados do SICAR, com os pontos dos domicílios e outros estabelecimentos do CNEFE/IBGE, possibilitam identificar com precisão as características ribeirinhas destes registros, em função das suas localizações.

Entre os anos 2015 e 2024, foram canceladas, por “decisão administrativa” do órgão competente, 146 cadastros ambientais rurais de imóveis dos assentamentos agroextrativistas Joana Peres II,

Dorothy Stang e ASSIMPEX. 40,0% deles tinham tamanhos inferiores a 1,6 ha e 90% eram menores que 106 ha. Entre os imóveis com cadastros cancelados, 10 tinham tamanhos entre 1,7 e 2,7 mil ha, tendo sido cancelado, em 2021, o cadastro de um imóvel com 17,5 mil ha.

4.3.2.1 Cadastros Ambientais Rurais de Imóveis Sobrepostos à Área de Estudo

Em sobreposição à área de estudo, foram cadastrados 23 imóveis no SICAR, entre 2015 e 2024, sendo 7 deles cancelados em 2016, 2018, 2019 e 2021. O imóvel de nome “Fazenda Capixaba”, com área de 2,7 mil ha, teve a sua inscrição cancelada, por decisão administrativa, em 20 de maio de 2016, tendo sido recriado em 20 de julho de 2018. Os 16 imóveis com inscrição no SICAR, sobrepostos à área de estudo, têm tamanhos individuais que variam de 1,0 a 4,5 mil ha (Tabela 28).

Tabela 28 *Imóveis inscritos no SICAR, sobrepostos à área de estudo, por nome, área em hectares e data de criação, data de atualização e descrição da condição do CAR*

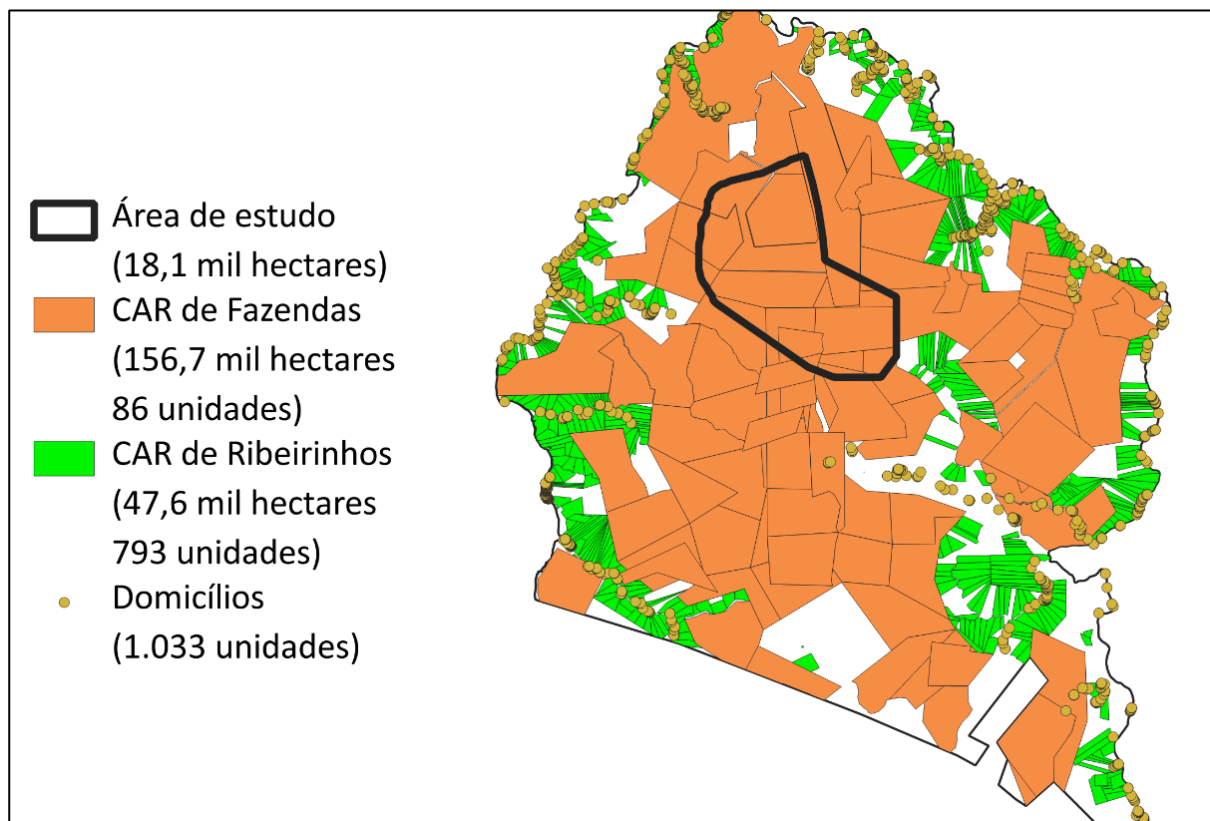
NOME DO IMÓVEL	ÁREA (ha)	CRIAÇÃO	ATUALIZAÇÃO	DESCRIÇÃO DA CONDIÇÃO
São João Pracajura III	1.657,0	23/11/2015	30/03/2019	Aguardando análise
Marinahu-3	2.454,8	24/11/2015	28/03/2019	Aguardando análise
Fazenda Jutahytuba	2.381,4	20/05/2016	11/11/2022	Analisado, aguardando atendimento a notificação
Fazenda Vitória e Marinahu	4.559,3	20/05/2016	24/02/2022	Analisado sem pendências
Angelim-I	4.376,6	07/02/2018	01/04/2021	Aguardando análise
Furinho do Pracajura	3.244,0	01/01/2019	28/08/2020	Aguardando análise
Fazenda Capixaba	2.759,1	20/07/2018	20/07/2018	Analisado, em conformidade com a Lei n 12.651/2012
Fazendas Laguinho e Seruzal	3.162,4	18/02/2018	21/02/2018	Aguardando análise
Fazenda São Joao do Pracajura	2.128,1	05/01/2019	05/01/2019	Aguardando análise
Faz Conceição 1	2.257,0	03/01/2019	03/01/2019	Aguardando análise
Faz Marinauh 1	2.486,5	05/01/2019	05/01/2019	Aguardando análise
Faz Marinauh 2	2.487,4	05/01/2019	05/01/2019	Aguardando análise
Fazenda Cristo Redentor	3.304,7	15/08/2019	21/09/2019	Aguardando análise
Fazenda Gomes	2.179,4	03/02/2022	03/02/2022	Aguardando análise
Fazenda Milano 2	2.994,7	06/02/2023	23/03/2023	Aguardando análise
Sítio São Sebastião	1.018,0	08/08/2024	08/08/2024	Aguardando análise

Fonte: PARÁ, 2025.

As análises realizadas neste diagnóstico revelaram padrões que definem as características básicas da estrutura fundiária em glebas públicas, em função dos perfis dos principais atores sociais a interagirem nestes territórios: os ribeirinhos e os não ribeirinhos (Figura 33). Como demonstrado, os ribeirinhos mantêm seus domicílios e estabelecimentos junto às margens dos cursos d’água. A ocupação do solo e a utilização dos recursos de que se valem para a produção, implicam uma forma de contrato social baseada na tradição e nos costumes. Neste estado de coisas, as noções de “propriedade” e “terra”, como bens de capital, esbarram no uso compartilhado dos recursos e limitam a sua apropriação privada individual. Embora estas populações tenham realizado, ao longo

do tempo e por gerações, trocas econômicas que incluem a transferência de bens móveis e imóveis, transparece, nestes intercâmbios, a consciência de que o objeto de compra e venda é sempre uma posse, às vezes formalizada como uma concessão de direito real de uso, mas que se reforça na tradição.

Figura 33 Representação gráfica da interação entre ribeirinhos e “fazendeiros”, nos assentamentos agroextrativistas no entorno da área de estudo



Fonte: PARÁ, 2025; IBGE, 2024.

A realização do cadastro ambiental rural para os estabelecimentos ribeirinhos não ocorreu por iniciativa destas comunidades, pois, de sua falta não se ressentem estes povos. No caso dos assentamentos agroextrativistas Joana Peres II, Dorothy Stang e ASSIMPEX, as parcelas atribuídas aos ribeirinhos, conforme o CAR realizado por terceiros, corresponde a 47,6 mil ha, representado por 793 imóveis. As “fazendas” englobam 156,7 mil ha, envolvendo 86 imóveis.

Essa “fragmentação” do espaço tradicional prestou-se à demarcação dos lugares de intensa atividade comunitária, que se limitam à proximidade das áreas alagadas. O restante do território estaria então disponível para a apropriação privada e usos diversos por terceiros. Nesse sentido, é sintomático que as divisas das “fazendas” inscritas no SICAR coincidam com os limites dos pequenos lotes que, supostamente pertenceriam às famílias ribeirinhas. Dessas constatações decorre o seguinte fato: as terras que se sobrepõem à área prevista para a criação de unidade de conservação foram objeto de 23 cadastros ambientais rurais realizados por não ribeirinhos.

5 ASPECTOS DO MEIO FÍSICO

A caracterização do meio físico tem como objetivo levantar e analisar as condições dos atributos físicos da Área 2 de estudo e de sua área de entorno, objetivando retratar a qualidade ambiental atual da área. Essa etapa visa identificar as principais características e fatores que compõem a dinâmica ambiental local.

5.1 Geologia

Os aspectos geológicos, em interação com os processos exógenos, desempenham papel essencial na conformação do contexto morfoestrutural de uma região ao longo do tempo geológico. A compreensão da geologia local e da atuação desses processos é fundamental para a análise integrada das características hidrológicas, morfológicas e pedológicas de uma determinada área. Além disso, a geologia constitui um fator determinante na manifestação de processos da dinâmica superficial, como os processos erosivos, sendo essencial o seu detalhamento para subsidiar a previsão e, sempre que possível, a prevenção de desastres naturais e de outros eventos com potencial de causar impactos socioambientais.

Geologicamente, a Área 2 está sobre o contexto da Bacia do Amazonas, uma bacia sedimentar paleozóica intracratônica, localizada no centro-norte do estado do Pará e disposta em uma faixa com direção E-W, acompanhando o vale do Rio Amazonas. Sobre essa bacia sedimentar, há diversos sedimentos mais recentes, destacando-se os de idade cenozoica que serão descritos a seguir.

O evento Sul-Atlântico (Schobbenhaus e Campos, 1984) foi caracterizado por uma tectônica extensional, decorrente da abertura do oceano Atlântico, causando o soerguimento do Cráton Amazônico e a sedimentação das formações na Bacia do Amazonas, como a Formação Alter do Chão, presente na região analisada. A Área é caracterizada por ser plana, assim como toda a região no entorno, e essa morfologia é resultante de eventos geológicos de deposição e aplainamento que ocorreram durante o cretáceo.

De maneira geral, observa-se que a Área 2 é caracterizada pelo predomínio de rochas sedimentares e sedimentos inconsolidados, principalmente da fração granulométrica areia. Esses materiais apresentam baixa coesão e elevada suscetibilidade à ação de processos erosivos, especialmente em condições de relevo acidentado ou ausência de cobertura vegetal. Diante desse cenário, torna-se fundamental o detalhamento das características geológicas da área, bem como o monitoramento contínuo das feições associadas à dinâmica superficial, visando à prevenção de alterações nas condições ambientais e surgimento de feições erosivas expressivas.

5.1.1 Unidades Litoestratigráficas

De acordo com BDIA/IBGE (2021), na área 2 e em seu entorno imediato, afloram três unidades litoestratigráficas: Cobertura Sedimentar do Baixo Tocantins, Cobertura Detrito-Laterítica Neo-Pleistocênica e Formação Alter do Chão. A distribuição das unidades na área 2 está apresentada na Figura 34 e na Tabela 29.

Figura 34 Mapa Geológico da região da Área 2

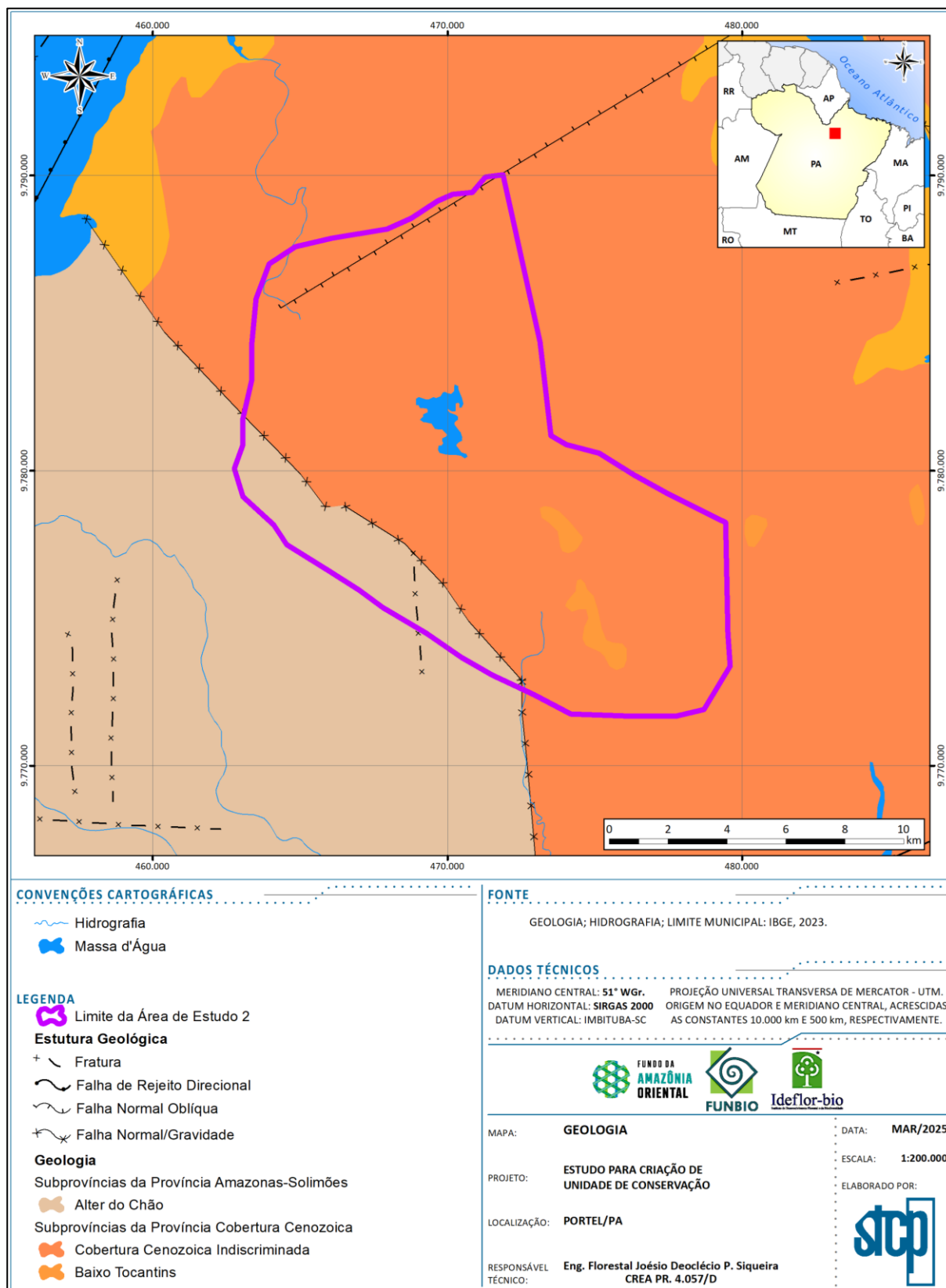


Tabela 29 Distribuição das Unidades litoestratigráficas na Área 2

COMPARTIMENTAÇÃO TECTÔNICA /PROVÍNCIA ESTRUTURAL	UNIDADE	LITOLOGIAS	ÁREA (ha)	%
Coberturas Cenozoicas	Cobertura Sedimentar do Baixo Tocantins	Areia	312,19	1,76%
	Cobertura Detrito-Laterítica Neo-Pleistocênica	Argila, areia e laterito	15.385,55	86,70%
Bacia do Amazonas	Grupo Javari Formação Alter do Chão	Arenito, siltito, argilito, conglomerado e laterito	2.047,51	11,54%

Fonte: IBGE, 2023.

▪ **Cobertura Sedimentar do Baixo Tocantins**

A Cobertura Sedimentar do Baixo Tocantins consiste em sedimentos fluviais compostos por conglomerados e arenitos originados na região do baixo Rio Tocantins. Essas coberturas aparecem de maneira muito pontual na área de estudo (em menos de 2% da área) e, de acordo com BDIA (IBGE, 2021), são porções compostas predominantemente por areia.

▪ **Cobertura Detrito-Laterítica Neo-Pleistocênica**

A Cobertura Detrito-Laterítica Neo-Pleistocênica compreende sedimentos argilo-arenosos dispersos por toda a região amazônicas e em compartimentos de relevo do tipo depressão em diversas regiões do território brasileiro. Essa cobertura é composta por argilas e areias de cor amarela, caulínicas, alóctones e autóctones, podendo ser parcialmente a totalmente pedogeneizados, gerados por processos alúvio-coluviais (BDIA/IBGE, 2021). Está disposta sobre os mais diversos tipos de rochas, compondo superfícies extensas de aplainamento cobertas por uma crosta ferruginosas. Essas coberturas compreendem grande parte da área 2, quase 87% da área aflorante, disposta sobre os arenitos que compõem a Formação Alter do Chão.

▪ **Formação Alter do Chão**

A Formação Alter do Chão é composta por pacotes espessos de arenitos intercalados com camadas de pelitos e ocasionalmente camadas de conglomerados (Tancredi, 1996) característicos de um ambiente deposicional fluvial de alta energia, lacustino-deltaico (Daemon, 1975). Alguns depósitos dessa formação indicam a influência marinha, sobretudo na porção oeste da Bacia do Amazonas (Rossetti e Neto, 2006)

Os pacotes de arenitos são compostos por arenitos finos a médios, de cor marrom-avermelhada e variegados, podendo ser argilosos, caulínicos e com estratificações cruzadas. Os pelitos que intercalam esses arenitos, são siltitos e argilitos, que podem ser vermelhos ou variegados e maciços ou laminados (Caputo *et al.* 1971).

Na área 2, essa formação está distribuída em cerca de 11% da área total da UC, disposta em uma faixa estreita de oeste a sul, correspondendo ao limite nordeste da porção aflorante dessa formação.

5.2 Geodiversidade

O Mapa de Geodiversidade fornece informações sobre as unidades que representam determinadas áreas do terreno, definidas com base em aspectos geológicos e ambientais. Trata-se, essencialmente, de uma simplificação e reagrupamento das unidades litoestratigráficas em domínios e unidades geológico-ambientais. Elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM/SGB), o mapa tem como objetivo subsidiar a compreensão dos aspectos geoambientais e fornecer suporte à tomada de decisões por parte de gestores públicos, órgãos ambientais e pela sociedade em geral, especialmente em situações influenciadas pelas características do meio físico.

De acordo com o Mapa de Geodiversidade do Estado do Pará elaborado pela CPRM (João; Teixeira; Fonseca, 2013), há 2 unidades geológicas-ambientais na Área 2, as quais são definidas pelas siglas DCfl e DSVMPac, conforme apresentado na Tabela 30 e Figura 35. A unidade DCfl predomina na área, ocupando 98% da Área 2, enquanto a unidade DSVMPac ocorre de maneira mais restrita, apenas na porção sudoeste.

Tabela 30 Distribuição das Unidades Geológico-Ambientais na Área 2

UNIDADE GEOLÓGICO-AMBIENTAIS	DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
DCfl	Ambiente fluviolacustre - Predomínio de sedimentos arenosos, intercalados com camadas argilosas, ocasionalmente com presença de turfa.	16.427,10	92%
DSVMPac	Predomínio de arenitos a arenitos caulíníticos.	1.509,52	8%

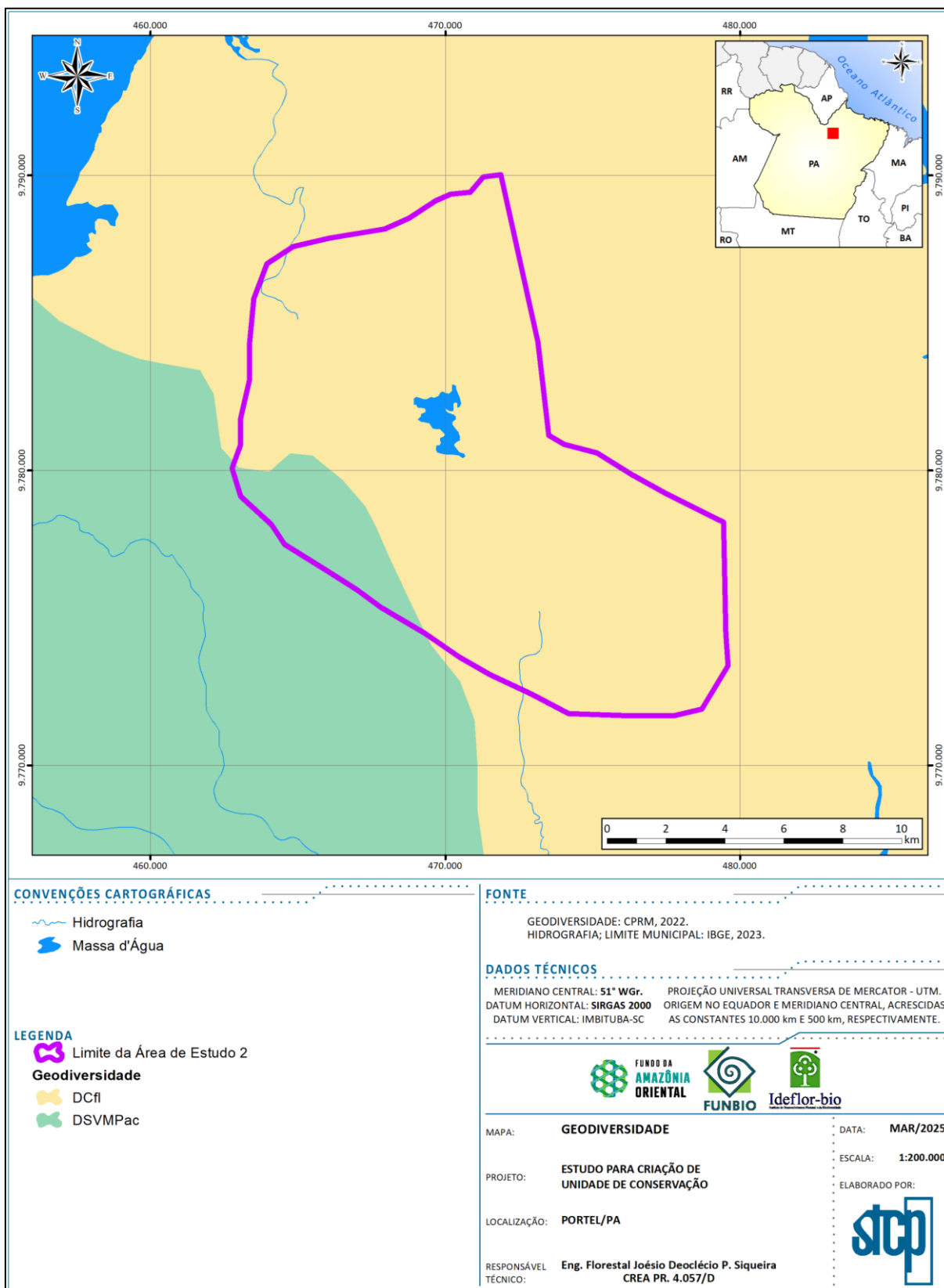
Fonte: CPRM, 2022.

▪ DSVMPac

Essa unidade pertence ao Domínio das Coberturas Sedimentares e vulcanossedimentares mesozoicas e paleozoicas, pouco a moderadamente consolidadas, associadas a grandes e profundas bacias sedimentares do tipo sinéclise (DSVMP), sendo coberturas resultantes do processo evolutivo da Bacia Sedimentar do Amazonas. A unidade DSVMPac corresponde ao predomínio de arenitos e areníticos caulíníticos (João; Teixeira; Fonseca, 2013).

Por apresentarem uma alteração ferruginosa decorrentes de processos de laterização, essa unidade apresenta perfis de solo espessos com horizontes constituídos de conceções e crostas e ferruginosas, as quais podem atuar como proteção para a ocorrência de processos erosivos. Apresenta alta capacidade de suporte de carga e de baixa a moderada resistência à penetração e ao corte. São solos com baixa fertilidade natural e baixa capacidade de retenção de umidade e nutrientes, podendo ser mais suscetíveis a processos erosivos nas porções mais arenosas (João; Teixeira; Fonseca, 2013).

Figura 35 Mapa de Geodiversidade da região da Área 2



- *DCfl*

Essa unidade corresponde ao Domínio dos Sedimentos Cenozoicos inconsolidados ou pouco consolidados, depositados em meio aquoso (DC), representando terrenos mais recentes com sedimentos inconsolidados de idade quaternária, depositados em planícies Fluviolacustres (DCfl) (João; Teixeira; Fonseca, 2013).

Há predomínio de solos com baixa capacidade de suporte e de baixa a média resistência ao corte e a penetração, por conterem solo e perfil de alteração espessos. Com relação a agricultura, possuem boa potencialidade para culturas de ciclo curto, sobretudo em terrenos submetidos à drenagem.

5.3 Geomorfologia

A geomorfologia constitui um componente essencial na caracterização ambiental, por se dedicar à análise dos processos exógenos que moldam as formas do relevo ao longo do tempo geológico, bem como à descrição de suas feições morfoestruturais. A variação nos tipos de relevo, declividades, litologias e tipos de solos influencia diretamente a dinâmica da paisagem e pode atuar como fator condicionante na ocorrência de processos naturais e impactos ambientais, especialmente quando associada a práticas antrópicas de uso e ocupação do solo.

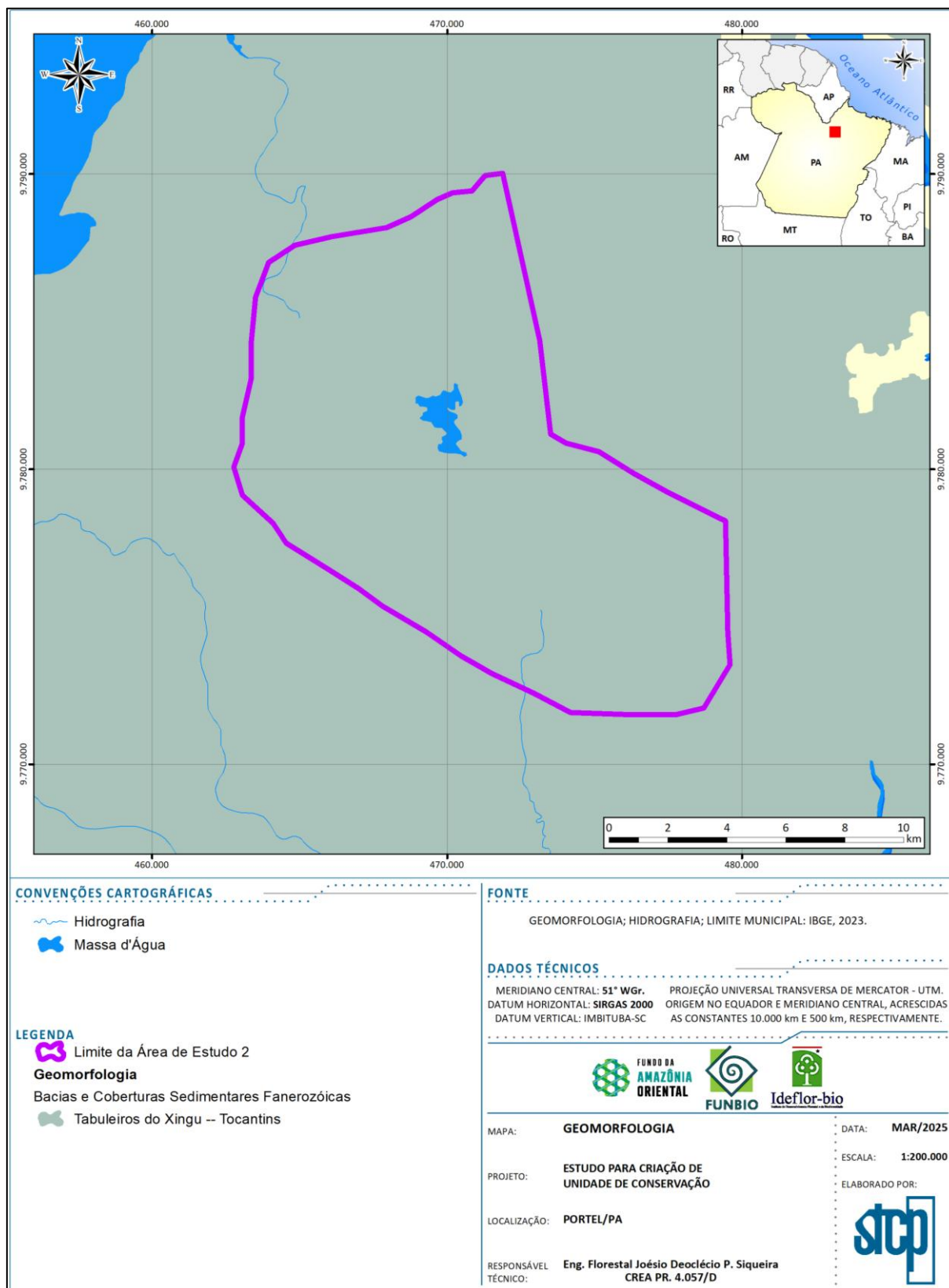
Nesse contexto, o entendimento da compartimentação morfoestrutural é fundamental para subsidiar a gestão territorial e orientar ações de conservação ambiental, principalmente em áreas legalmente protegidas. A seguir, são apresentados os principais aspectos relacionados à configuração geomorfológica atual da área correspondente à Unidade de Conservação em estudo.

De acordo com BDIA (IBGE, 2021), a Área 2 está inserida na região geomorfológica da Depressão dos Rios Tocantins-Araguaia, mais especificamente sobre a unidade geomorfológica Tabuleiros do Xingu - Tocantins. A Figura 36 apresenta o Mapa Geomorfológico da região da Área 2.

A unidade de relevo geomorfológica os Tabuleiros do Xingu–Tocantins estão inseridos na província geomorfológica do Planalto Central Brasileiro, abrangendo áreas dos estados do Pará, Maranhão e Tocantins. Trata-se de uma importante unidade de relevo do Brasil central e oriental da Amazônia, caracterizada por formas tabulares amplas, associadas a processos de dissecação fluvial e a litologias resistentes. Os Tabuleiros do Xingu – Tocantins são caracterizados por relevos tabulares amplos, com topos concordantes e planos, cortados pela rede de drenagem e adaptados a vales amplos de bordas bem-marcadas (IBGE, 2021).

Outra classificação geomorfológica comumente utilizada é a descrita no Mapa de Geodiversidade do Estado do Pará, no qual a Área 2 está sobre dois domínios geomorfológicos: 1) Tabuleiros da Zona Bragantina e 2) Baixos Platôs da Amazônia Centro-Oriental. De acordo com essa classificação, a unidade dos Tabuleiros da Zona Bragantina, ocupam mais de 90 % da Área 2, e são correlatos às coberturas cenozoicas, descritas no item das Unidades Litoestratigráficas. Importante notar que ambas as classificações definem a área como tabuleiros, ou seja, um conjunto de formas de relevo de topo plano em rochas sedimentares, com altitudes relativamente baixas.

Figura 36 Mapa Geomorfológico da região da Área 2



Os Tabuleiros da Zona Bragantina são um prolongamento da extensa faixa de deposição dos sedimentos do Grupo Barreiras ao longo da costa brasileira com uma baixa amplitude de relevo, sulcados por rios meândricos e de alta sinuosidade. Essas baixas amplitudes de relevo existem

porque durante o cretáceo, diversas regiões pertencentes as Bacias do Amazonas e Parnaíba passaram por processos de aplainamento, como é o caso da região que contempla a Área 2 (João; Teixeira; Fonseca, 2013).

5.3.1 Declividade e Hipsometria

A região da Área 2 é caracterizada pelo relevo predominantemente plano a suave ondulado, com altimetria variando de 0 a 57 metros. Essa configuração geomorfológica é típica de terrenos sedimentares da planície e da baixa terra firme amazônica, comuns na região de Portel, onde predominam superfícies associadas a terraços fluviais e áreas de várzea. O relevo pouco acidentado, aliado à baixa declividade, favorece a formação de áreas alagáveis e influencia diretamente a dinâmica da drenagem local, especialmente em períodos de cheia dos rios. Essas condições também conferem à área uma vulnerabilidade moderada a processos de encharcamento e erosão laminar, especialmente em trechos desprovidos de cobertura vegetal. A Figura 37 apresenta o Mapa Hipsométrico da região da Área 2, bem como a Tabela 31 e a Figura 38 apresentam a distribuição das classes de declividade na Área 2.

Tabela 31 Classes de declividade na Área 2

DECLIVIDADE		ÁREA (ha)	ÁREA (%)
0,0 a 3,0%	Plano	8.701,11	48,51%
3,0 a 8,0%	Suave Ondulado	7.011,97	39,09%
8,0 a 20,0%	Ondulado	2.195,24	12,24%
20,0 a 45,0%	Fortemente Ondulado	28,30	0,16%

Fonte: SRTM, 2000.

Figura 37 Mapa Hipsométrico da região da Área 2

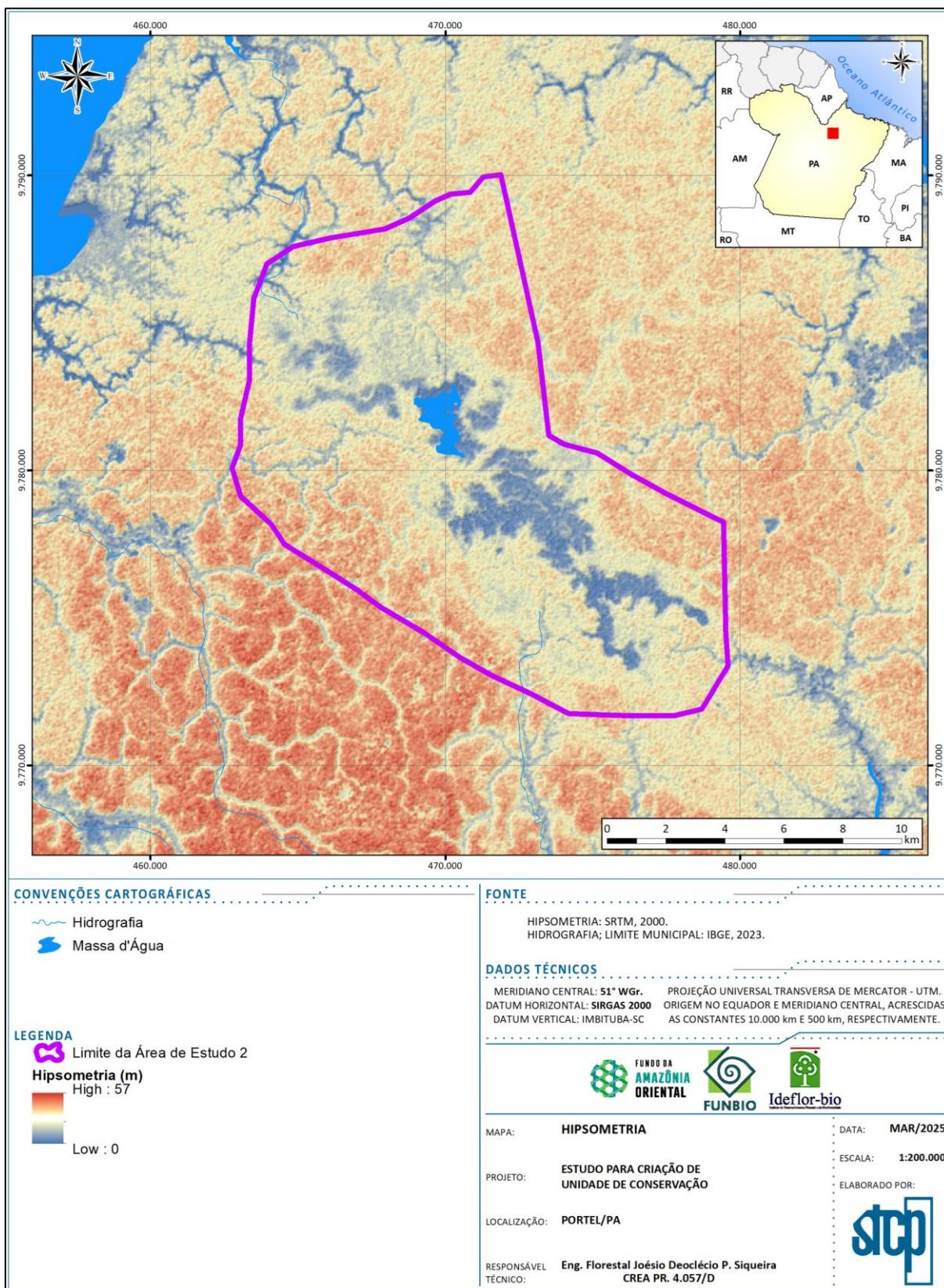
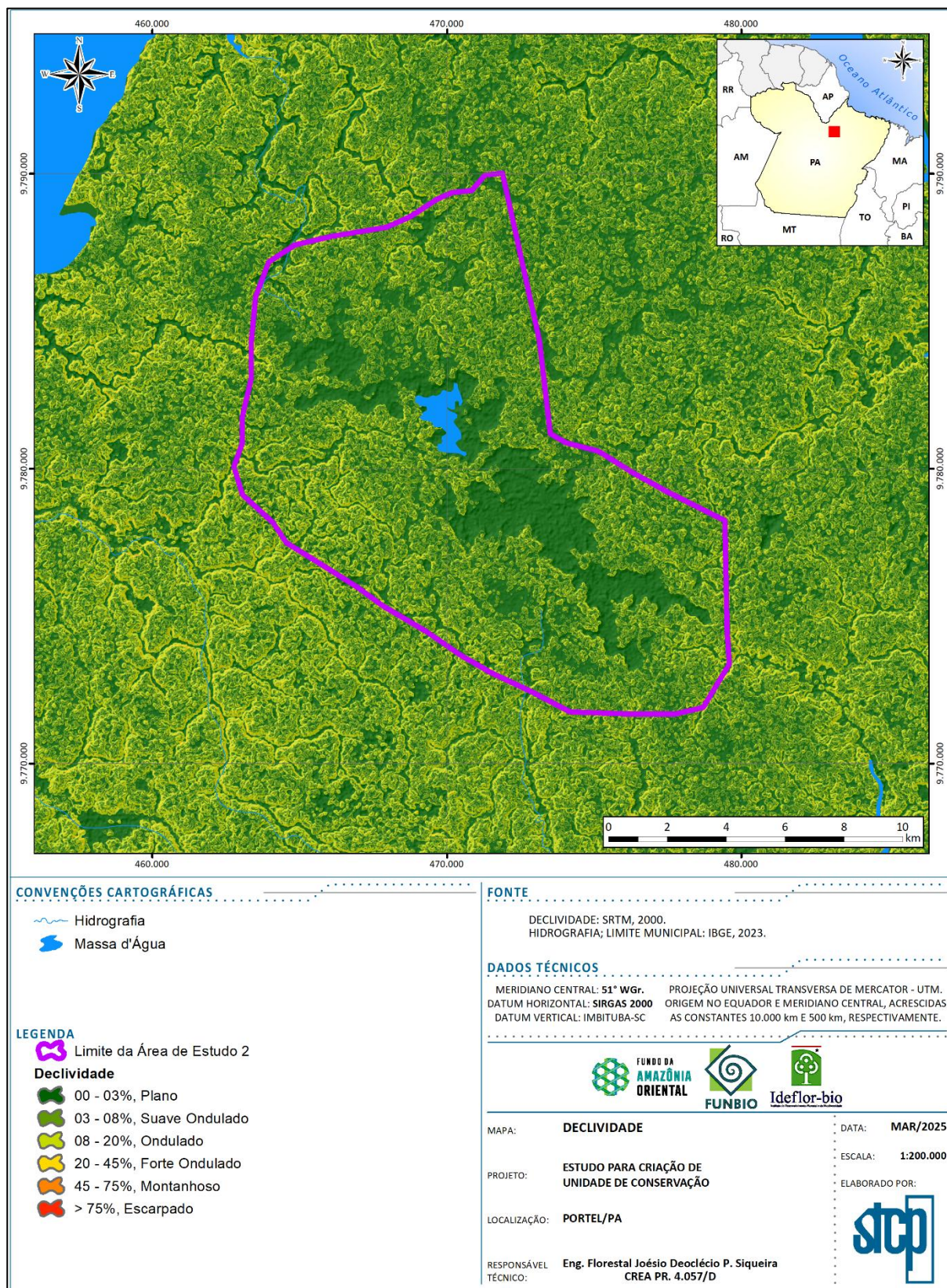


Figura 38 Mapa de Declividade da região da Área 2



5.4 Pedologia

O solo é um componente fundamental da superfície terrestre, representando um sistema dinâmico, em constante transformação, resultado da interação entre processos físicos, químicos e biológicos ao

longo do tempo (Santos *et al.*, 2013; Resende *et al.*, 2014). Sua formação depende de um conjunto de fatores — material de origem, clima, relevo, organismos e tempo — cujas combinações geram uma grande diversidade de tipos de solo, com propriedades distintas e funções ecológicas específicas. Portanto, compreender a gênese e a distribuição dos solos é essencial para a análise da paisagem, a avaliação da aptidão agrícola, o planejamento do uso do território e a conservação ambiental (EMBRAPA, 2018). Além disso, os solos atuam como reguladores do ciclo hidrológico, reservatórios de biodiversidade e armazenadores de carbono, desempenhando um papel estratégico em tempos de mudanças climáticas (Brady e Weil, 2017). A seguir, serão abordados os principais aspectos referentes aos tipos de solo existentes na Área 2.

Na Área 2 há dois tipos de solos: 1) Latossolo Amarelo Distrófico (LAd) e 2) Neossolo Quartzarênico Órtico (RQo), conforme apresentado na Tabela 32 e ilustrado na Figura 39. Os latossolos abrangem em torno de 75% da Área 2, enquanto os neossolos ocorrem de maneira pontual, assim como em toda a região, em pequenas porções de área, associados a sedimentos recentes e horizontes pouco desenvolvidos.

Tabela 32 Classes de solos existentes na Área 2

SIGLA	ORDEM	SUBORDEM	GRANDE GRUPO	SUBGRUPO	ÁREA (ha)	ÁREA (%)
LAd	Latossolo	Amarelo	Distrófico	típico	13.223,17	75%
RQo	Neossolo	Quartzarênico	Órtico	típico	4.522,08	25%

Fonte: IBGE, 2023.

Na história geológica da região, houve um longo período de estabilidade morfodinâmica, com pouca atividade tectônicas, ocorrendo processos de desenvolvimento de espessos mantos de alteração, os quais, somados aos contínuos processos de intemperismos e remobilização de óxidos e hidróxidos de ferro, manganês e alumínio, proporcionaram a criação de extensos perfis lateríticos bauxítico-ferruginosos maduros (Hober e Costa, 2005). Esses horizontes espessos são de grande importância econômica devido aos seus altos potenciais minerários, e são também a origem de solos argilosos espessos, que se revelam predominantes em toda a região.

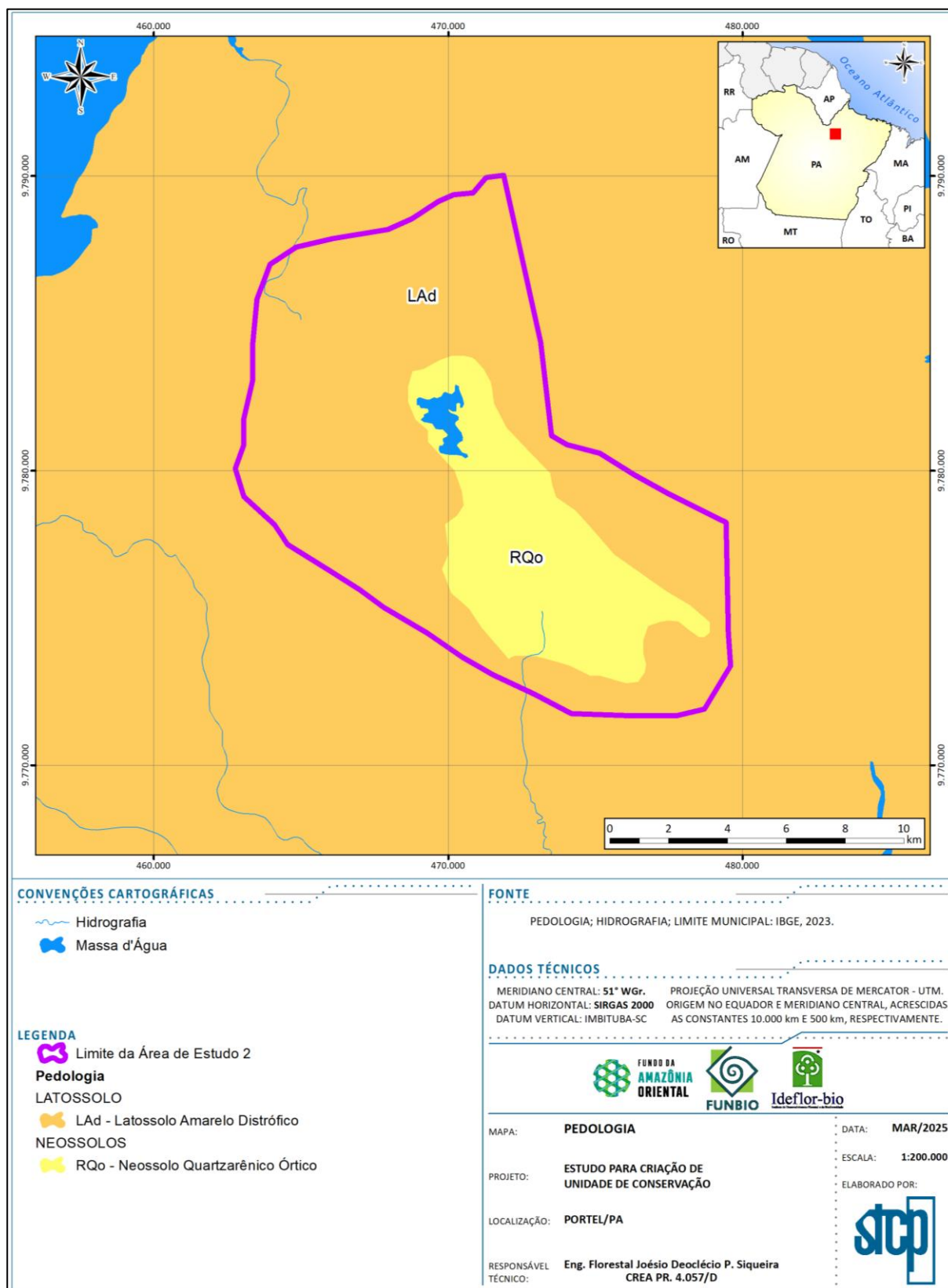
Portanto, a decomposição química da crosta laterítica subjacente, proporcionou a geração do Latossolo Amarelo na área, um solo argiloso espesso, podendo chegar a 20 m de espessura, profundamente lixiviado e bem drenado (Horbe e Costa 2005; IBGE e EMBRAPA, 2001).

Os Latossolos Amarelos Distróficos (LAd) ocorrem não somente no município de Portel, como também são distribuídos amplamente pela Amazônia brasileira. Esses solos são solos profundos, bem drenados, com coloração amarelada devido à presença de óxidos de ferro, embora em menor quantidade do que os Latossolos Vermelhos. Possuem estrutura granular e textura geralmente média a argilosa.

A característica "distrófica" dos Latossolos Amarelos indica baixa fertilidade natural, de baixa saturação por bases (<50%), exigindo correção com calagem e adubação para uso agrícola. Estes solos estão associados a áreas de relevo suave ondulado, sob floresta densa e clima úmido, como

ocorre na área analisada. Com relação ao uso, esses solos podem ser manejados para produção agrícola e florestal, mas demandam cuidados com adubação e manejo conservacionista para evitar degradação. Sua profundidade e boa drenagem os tornam aptos para atividades de reflorestamento

Figura 39 Mapa Pedológico da região da Área 2



Os Neossolos Quartzarênicos Órticos (RQo) são solos muito arenosos, pouco desenvolvidos e com baixa capacidade de retenção de água e nutrientes. Ocorrem geralmente em áreas de relevo plano a suavemente ondulado, no caso da área de estudo, sobre sedimentos arenosos recentes da formação Barreiras ou depósitos quaternários.

O termo “órtico” indica que o solo possui um horizonte A úmico ou álico bem definido, ainda que superficial. Por serem solos muito jovens, com baixa fertilidade natural e alta susceptibilidade à erosão, seu uso agrícola é bastante limitado. São mais indicados para cobertura florestal nativa ou sistemas agroflorestais com baixa exigência nutricional. São solos com elevada vulnerabilidade ambiental, e a conversão para uso agropecuário deve ser feita com extremo cuidado, especialmente em áreas como as do município de Portel, que fazem parte da zona de transição entre o estuário amazônico e o planalto interiorano.

5.5 Clima e Meteorologia

A caracterização do clima e das condições meteorológicas da área de estudo foram realizadas por meio da análise de dados secundários, levando em consideração a sazonalidade correlacionada, bem como as séries históricas disponíveis. Para isso, utilizou-se estações meteorológicas próximas da região de estudo, possibilitando uma análise dinâmica do clima local. Esta análise incluiu parâmetros como temperatura, precipitação e umidade relativa. O tratamento dos dados utilizou os valores absolutos e as médias para obtenção das variações mensais e anuais de cada parâmetro.

Os dados foram obtidos do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). A estação selecionada para o estudo foi escolhida com base na proximidade em relação à área de interesse.

Na Tabela 33 apresenta-se as informações da estação utilizada para a caracterização climatológica da região da Unidade de Conservação. Para o presente estudo, e considerando as variáveis climatológicas de precipitação, temperatura e umidade relativa do ar, foram utilizados os dados históricos da estação convencional 82188 de Breves/PA (INMET, 2025). A série histórica de dados dessa estação abrange um período de 30 anos, de 1994 a 2024.

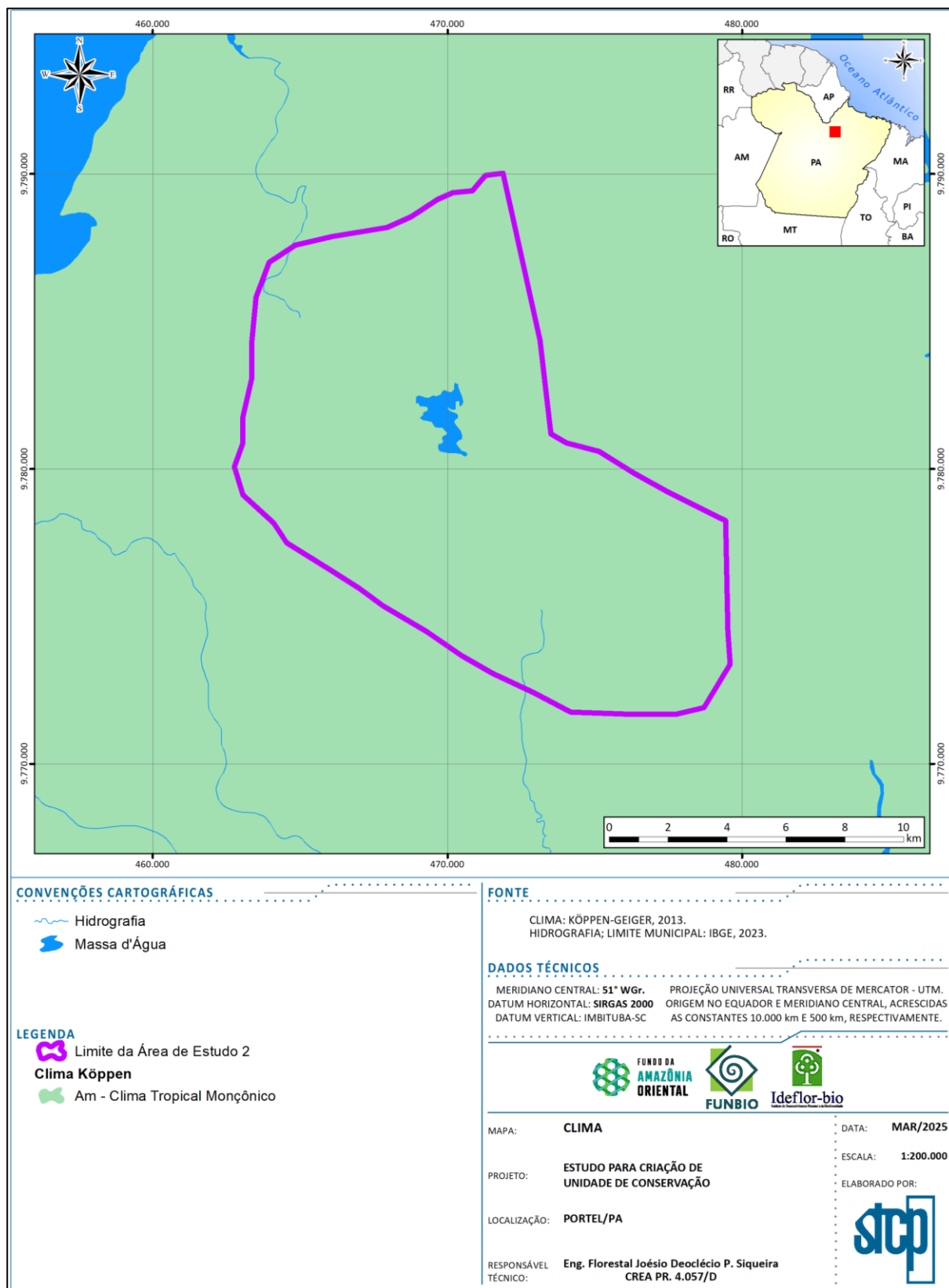
Tabela 33 Estação Utilizada para o Diagnóstico do Clima para Área 2

ESTAÇÃO	CÓDIGO	COORDENADAS UTM DATUM SIRGAS 2000 – 22M		PERÍODO
		E (m)	S (m)	
Breves/PA	82188	558049.86	9814262.39	01/01/1994 – 31/12/2024

Fonte: INMET, 2025.

O Estado do Pará, situado na região tropical, apresenta clima predominantemente quente e úmido, com baixa amplitude térmica ao longo do ano. As temperaturas médias são relativamente estáveis, com valores médios anuais de 26,3 °C, sendo a média máxima de 31,7 °C e a mínima de 22,0 °C. O regime pluviométrico do Pará é caracterizado por chuvas abundantes, com precipitação média anual em torno de 2.230 mm. No entanto, há variações regionais significativas. Os maiores índices pluviométricos são registrados na mesorregião do Marajó, que apresenta totais anuais de até 3.297 mm.

Figura 40 Mapa da Classificação Climática na Região da Área 2



De acordo com a Classificação de *Koppen-Geiger*, a área de estudo está inserida, majoritariamente, na zona climática Am, que corresponde ao clima tropical monçônico (Figura 40). Esse clima caracteriza-se por apresentar temperatura média do mês mais frio sempre superior a 18°C

apresentando uma estação seca de pequena duração que é compensada pelos totais elevados de precipitação (EMBRAPA, 2025).

5.5.1 Análise Geral dos Parâmetros Climatológicos

A análise dos parâmetros climatológicos como temperatura, precipitação e umidade relativa do ar na Estação 82188, no período de 1994 a 2024, evidencia um padrão climático típico de regiões tropicais úmidas com estação seca bem definida, conforme observa-se na Tabela 34. A temperatura média do ar variou ao longo do ano entre 27,25 °C (em março) e 29,03 °C (em outubro), indicando um leve aumento térmico durante o período seco. Os meses mais quentes concentram-se entre agosto e novembro, ao passo que as temperaturas mais amenas ocorrem no primeiro quadrimestre, coincidindo com a maior incidência de chuvas.

Tabela 34 Parâmetros Climatológicos – Estação 82188, de 1994 a 2024

MESES	TEMPERATURA MÉDIA DO AR (°C)	PRECIPITAÇÃO TOTAL (mm)	UMIDADE RELATIVA DO AR (%)
Janeiro	27,52	250,81	86,26
Fevereiro	27,30	288,88	86,76
Março	27,25	338,93	87,32
Abril	27,53	310,04	86,49
Maiο	27,97	237,67	84,89
Junho	28,44	152,13	82,39
Julho	28,58	96,60	81,77
Agosto	28,92	48,78	80,29
Setembro	28,99	53,09	79,48
Outubro	29,03	61,00	79,66
Novembro	29,00	76,66	80,29
Dezembro	28,30	178,24	83,63

Fonte: INMET, 2025. Adaptado por STCP Engenharia de Projetos, 2025.

Em relação a precipitação total, os maiores volumes de chuva são registrados entre janeiro e maio, com destaque para os meses de março (338,93 mm) e abril (310,04 mm), configurando o período chuvoso do ano. Em contraste, entre junho e outubro, os volumes pluviométricos caem drasticamente, com o menor registro em agosto (48,78 mm), caracterizando a estação seca.

A umidade relativa do ar acompanha diretamente esse regime de chuvas, apresentando os maiores valores nos meses mais úmidos (ex: março com 87,32%) e os menores nos meses mais secos (ex: setembro com 79,48%). Essa correlação positiva entre precipitação e umidade do ar é esperada em climas tropicais, onde a evapotranspiração e a cobertura de nuvens desempenham papel fundamental na regulação da umidade atmosférica.

Observa-se ainda uma correlação inversa entre a temperatura média e a precipitação: os meses com maior incidência de chuvas apresentam temperaturas mais baixas, enquanto os meses mais secos coincidem com temperaturas mais elevadas. Isso ocorre devido à menor cobertura de nuvens e maior incidência de radiação solar direta nos períodos secos, favorecendo o aquecimento do ar.

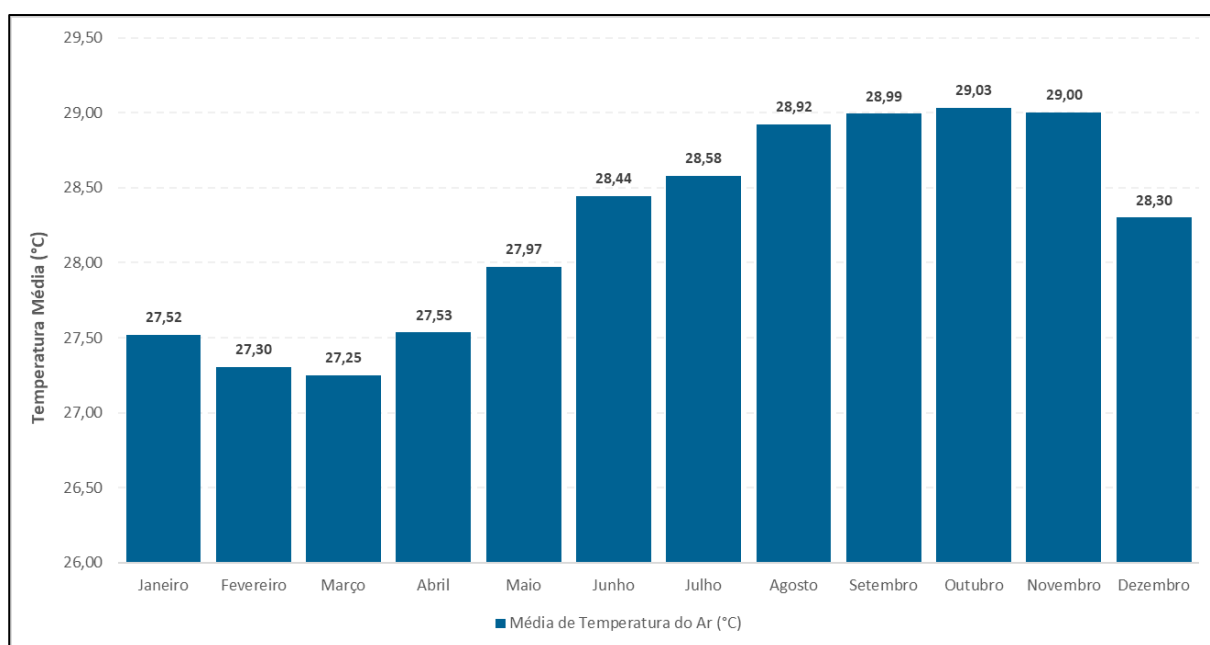
Portanto, os dados confirmam um ciclo climático típico, com forte interação entre temperatura, precipitação e umidade na região de influência da Estação 82188.

5.5.1.1 Temperatura do Ar

Conforme mencionado anteriormente, a temperatura média do ar ao longo do ano variou entre 27,25 °C (março) e 29,03 °C (outubro). Os valores mais baixos ocorrem entre janeiro e abril, coincidindo com o período chuvoso, enquanto os mais altos são registrados entre julho e novembro, período associado à estação seca. A elevação das temperaturas nos meses secos está associada à menor cobertura de nuvens e ao aumento da radiação solar direta.

Na Figura 41 ilustra-se os resultados obtidos durante o período de 30 anos na região da estação convencional 82188 do INMET.

Figura 41 Temperatura Média do Ar (°C) – Estação 82188, de 1994 a 2024

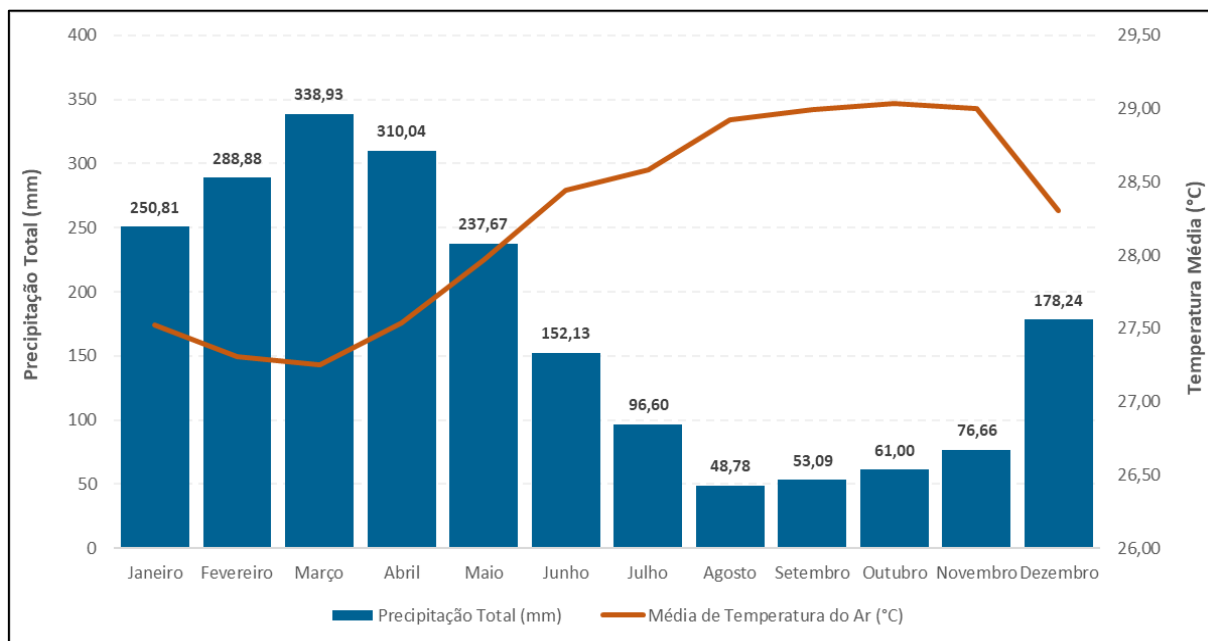


Fonte: INMET, 2025. Adaptado por STCP Engenharia de Projetos, 2025.

5.5.1.2 Precipitação Total

Na Figura 42 está o gráfico da precipitação média mensal na estação 82188 durante o período de 1994 a 2024. Observa-se que, de fato, a precipitação apresenta uma forte sazonalidade, com os maiores volumes concentrados entre os meses de janeiro e maio, caracterizando o período chuvoso. A partir de junho, inicia-se a estação seca, com redução acentuada nos índices pluviométricos, sendo o menor volume registrado no mês de agosto. Essa distribuição evidencia um padrão climático típico de regiões tropicais, com chuvas predominantes no primeiro semestre e uma estiagem prolongada no segundo semestre.

Figura 42 Precipitação Média Mensal (mm) – Estação 82188, de 1994 a 2024

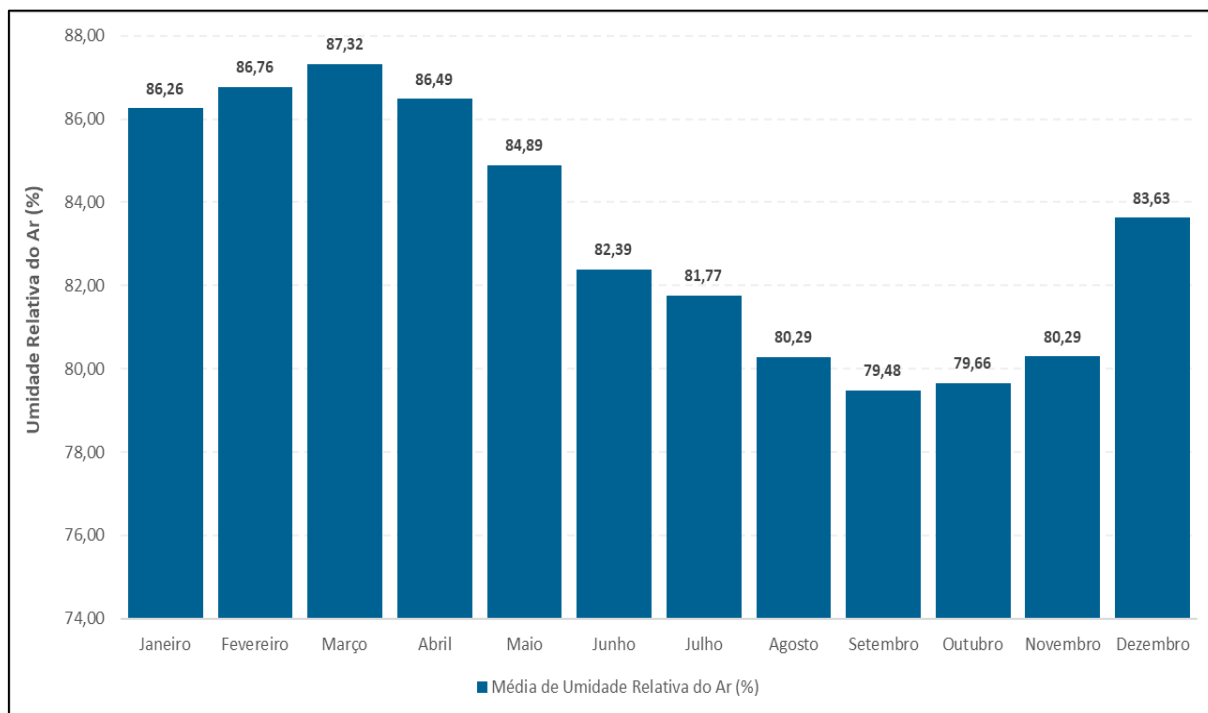


Fonte: INMET, 2025. Adaptado por STCP Engenharia de Projetos, 2025.

5.5.1.3 Umidade do Ar

A umidade relativa do ar varia em estreita correlação com a precipitação, sendo mais alta nos meses chuvosos, como março (87,32%), e mais baixa nos meses secos, como setembro (79,48%). Essa variação confirma a influência direta da disponibilidade hídrica e da cobertura vegetal na manutenção da umidade atmosférica. Na Figura 43 é possível visualizar o gráfico com os dados da umidade relativa do ar em porcentagem, de 1994 a 2024.

Figura 43 Umidade Relativa do Ar (%) – Estação 82188, de 1994 a 2024



Fonte: INMET, 2025. Adaptado por STCP Engenharia de Projetos, 2025.

5.6 Recursos Hídricos

Para o levantamento das bacias hidrográficas e corpos hídricos presentes na área de estudo, foram utilizadas bases de dados cartográficos oficiais disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Além disso, realizou-se um levantamento de dados secundários a partir do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Pará (PERH/PA), bem como pesquisas em fontes oficiais, legislações brasileiras vigentes, artigos científicos e trabalhos acadêmicos, para compor a caracterização da área de estudo.

Para o reconhecimento inicial da caracterização hidrogeológica, foram levantados dados secundários, como mapas, relatórios e imagens na literatura técnica e científica. Entre os principais mapeamentos utilizados, destacam-se:

- PERH/PA (2021): Plano Estadual de Recursos Hídricos do Pará;
- ANA (2013): Áreas Aflorantes dos Aquíferos e Sistemas Aquíferos do Brasil;
- CPRM (2013): Mapa Hidrogeológico do Brasil ao Milionésimo;
- CPRM (2021): Mapeamento Geológico e Hidrogeológico.

5.6.1 Recursos Hídricos Superficiais

Os recursos hídricos englobam toda a água disponível na natureza, seja de origem superficial ou subterrânea, utilizada para diferentes finalidades, como abastecimento humano, irrigação, geração de energia, navegação, entre outros usos. De acordo com a definição do Conselho Federal dos Estados Unidos para Ciência e Tecnologia, citada por Tucci em 2001, a hidrologia é entendida como “a ciência que trata da água na Terra, englobando sua ocorrência, circulação e distribuição, suas propriedades físicas e químicas, e sua interação com o meio ambiente, incluindo suas relações com as formas de vida”.

Os recursos hídricos superficiais incluem os corpos de água que ocorrem naturalmente na superfície terrestre, como rios, igarapés, lagos, lagoas, reservatórios, bem como águas pluviais e aquelas provenientes do derretimento de geleiras. Esses sistemas são fundamentais para a manutenção da biodiversidade, fornecimento de água potável, desenvolvimento agrícola e industrial, além de servirem como suporte a atividades de lazer, turismo e transporte.

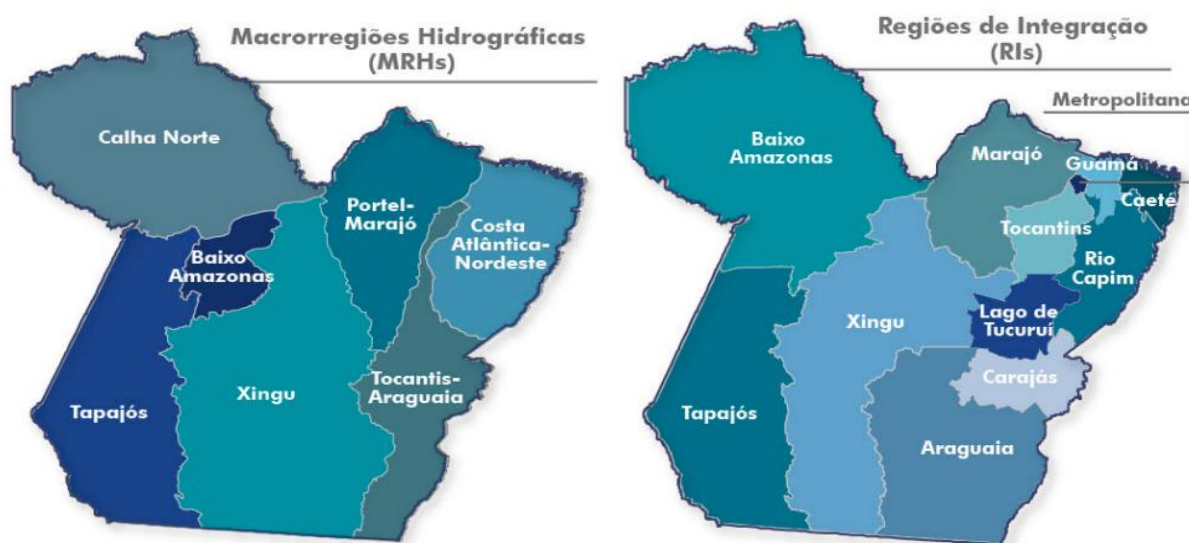
No contexto do diagnóstico ambiental, a caracterização dos recursos hídricos assume papel essencial, especialmente para identificar áreas de interesse para visitação pública, ecoturismo e lazer, como rios navegáveis e cachoeiras. Este tópico, portanto, apresenta uma descrição dos recursos hídricos superficiais existentes no Refúgio de Vida Silvestre de Portel/PA – Área 2, com destaque para a rede de drenagem local, bacias hidrográficas e principais cursos d’água da região.

O território brasileiro está dividido em doze Regiões Hidrográficas (RHs), conforme estabelecido pelas Resoluções nº 30/2002 e nº 32/2003 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). O estado do Pará está inserido em três dessas regiões: Amazônica (73% da área estadual), Tocantins-Araguaia (23%) e Atlântico Nordeste Ocidental (4%). Para fins de gestão e planejamento hídrico no estado, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, por meio da Resolução nº 04/2008, estabeleceu sete Macrorregiões Hidrográficas (MRHs), que por sua vez foram subdivididas em 26 Unidades Hidrográficas de Planejamento (UPLANs).

Embora o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Pará (PERH/PA) adote as Macrorregiões Hidrográficas como principal unidade de gestão, algumas análises podem ser mais eficazmente realizadas a partir das Regiões de Integração (RIs), que dividem o estado em doze áreas distintas, facilitando a gestão das áreas.

Conforme observa-se na Figura 44, a área de estudo está inserida na Macrorregião Hidrográfica Portel-Marajó e pertence à Região de Integração Marajó, caracterizada por um ambiente hidrograficamente complexo, com predominância de rios, igarapés e áreas de várzea.

Figura 44 *Macrorregiões Hidrográficas e Regiões de Integração dos Recursos Hídricos no Estado do Pará*



Fonte: PERH/PA, 2021.

De acordo com o Plano Plurianual da Região de Integração Marajó, a RI localiza-se na porção norte do estado do Pará e abrange um território de 106.662 km², o que corresponde a aproximadamente 8,6% da área total do estado. Essa vasta extensão territorial é formada por um conjunto de 16 municípios: Afuá, Anajás, Bagre, Breves, Cachoeira do Arari, Chaves, Curralinho, Gurupá, Melgaço, Muaná, Ponta de Pedras, Portel, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Sebastião da Boa Vista e Soure (FAPESPA, 2023).

Segundo o Plano Plurianual, a RI Marajó é a maior região insular fluviomarinha existente, constituída pelo arquipélago do Marajó, cujo contorno natural é definido por expressivos limites hidrográficos: ao norte, o Oceano Atlântico; ao leste, a Baía do Marajó; ao sul, o estuário do Rio Pará; e ao oeste, o extenso delta do Rio Amazonas (FAPESPA, 2023).

A hidrografia é um dos elementos mais marcantes do território, com destaque para os rios Amazonas, Pará e Baía de Portel/Melgaço, que, além de formarem a base do sistema de drenagem, desempenham papel essencial na dinâmica socioeconômica regional, influenciando o transporte, a pesca, a agricultura de várzea e o cotidiano das comunidades ribeirinhas. Diante disso, faz-se necessário uma área estratégica tanto para ações de conservação ambiental quanto para o fomento ao turismo sustentável e o desenvolvimento territorial integrado.

5.6.1.1 Bacias Hidrográficas e Cursos d'água

Na Tabela 35, apresenta-se a delimitação das bacias hidrográficas que abrangem a Área 2 do Refúgio de Vida Silvestre de Portel/PA, bem como os respectivos cursos d'água principais das bacias hidrográficas e suas áreas de influência na região (Figura 45).

Tabela 35 Bacias Hidrográficas Região de Estudo e Suas Respectivas Áreas

BACIAS HIDROGRÁFICAS	CURSO HÍDRICO PRINCIPAL	ÁREA DE ESTUDO	
		ÁREA (ha)	ÁREA (%)
Bacia do Rio Anapu	Rio Anapu	1.148,08	6,40
Bacia de nome não identificado	Nome não identificado	6.710,02	37,41
Bacia do Igarapé Mujuá	Igarapé Mujuá	3.301,36	18,41
Bacia do Rio Guarajá	Rio Guarajá	6.777,16	37,78
TOTAL		17.936,621	100,00

Fonte: ANA, 2021. Adaptado por STCP Engenharia de Projetos, 2025.

A Área 2 está inserida em quatro bacias hidrográficas distintas, que se distribuem de forma relativamente equilibrada ao longo do território. A bacia do rio Guarajá é a que apresenta maior abrangência, ocupando aproximadamente 6.777,16 hectares, o que corresponde a 37,78% da área total. Em seguida, destaca-se uma bacia sem nome oficialmente identificado, mas que representa 37,41% da área (cerca de 6.710,02 hectares), indicando a presença de um curso hídrico relevante ainda não formalmente classificado nas bases de dados consultadas.

A bacia do igarapé Mujuá, com 3.301,36 hectares, representa 18,41% da área de estudo, configurando-se como um sistema hídrico de porte intermediário, possivelmente relevante para a conectividade ecológica e os processos de drenagem locais. Por fim, a bacia do rio Anapu ocupa a menor fração da área, com 1.148,08 hectares, o equivalente a 6,40% da área total, mas ainda assim contribui para a diversidade hidrológica da região.

Entre os corpos hídricos que se encontram nas proximidades da área de estudo ou que a interceptam diretamente, destacam-se: a Baía de Caxiuana e os rios Pacajá e Guajará (Figura 45 e Foto 17). Entre os corpos hídricos que se encontram nas proximidades da área de estudo ou que a interceptam diretamente, destacam-se: a Baía de Portel/Melgaço, os igarapés Arapiúna e Biribatuba, os rios Campina Grande e Jaguarajó, além do Furo Cacuriuaçu.

Figura 45 Mapa das Bacias Hidrográficas da região da Área 2

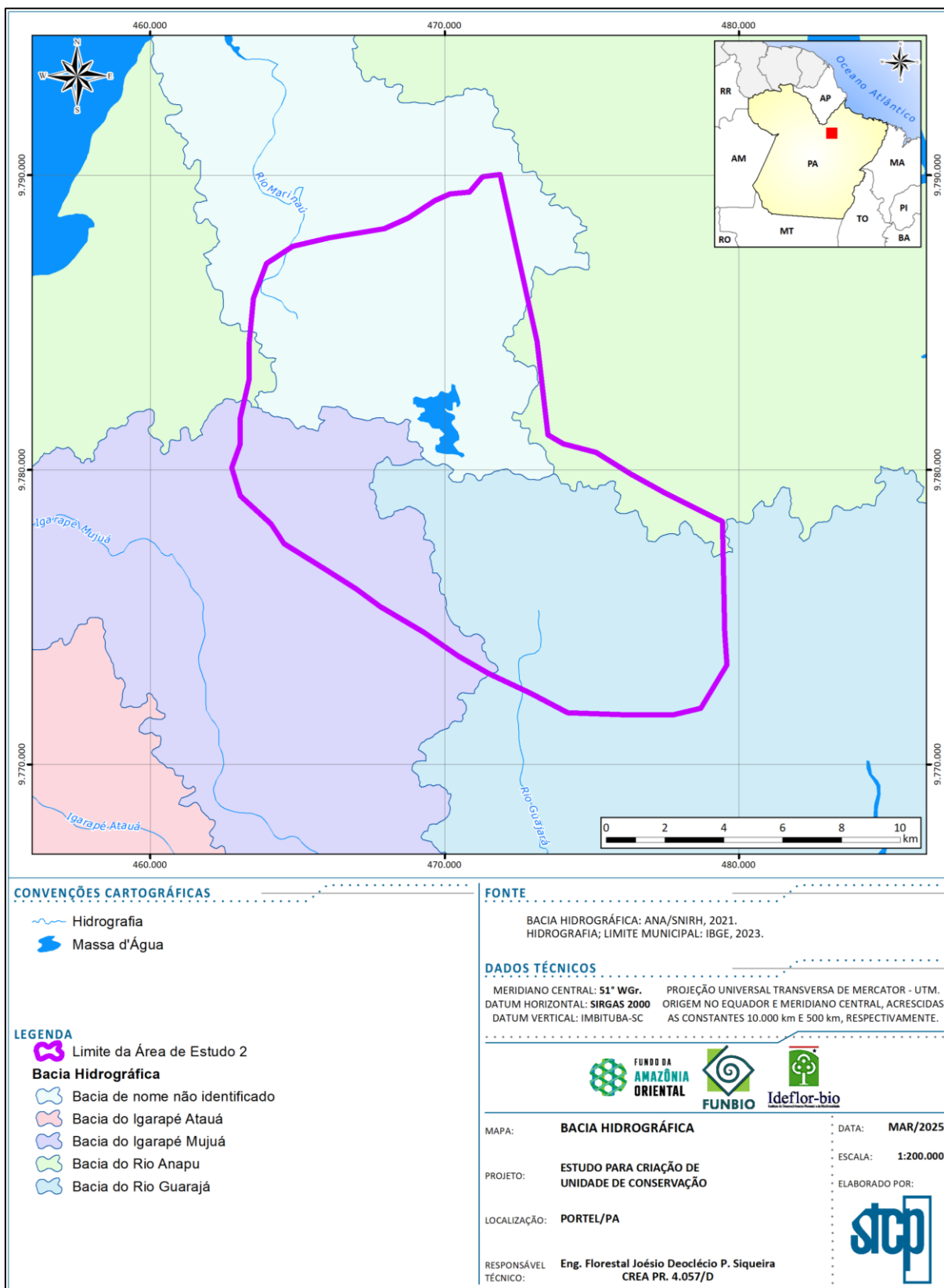


Foto 17 Registro de campo dos rios Pacajá e Guajará



Obs: A e B: rio Guajará; C: casa à beiro do rio Pacajá.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda. (2025)

5.6.2 Recursos Hídricos Subterrâneos

Com relação aos recursos hídricos subterrâneos, a Área 2 está inserida no contexto de aquíferos porosos, mais especificamente nos domínios hidrogeológicos das Formações Cenozoicas e das Bacias Sedimentares (Diniz *et al.*, 2014).

De acordo com o Atlas Hidrogeológico do Brasil ao Milionésimo (CPRM, 2014), na Área 2 aflora principalmente o Domínio Hidrogeológico das Formações Cenozoicas, mais especificamente o Subdomínio Marajó, um sistema aquífero do tipo poroso, no qual há predomínio da porosidade primária, e quando ocorrem em terrenos arenosos, apresenta também alta permeabilidade (Bonfim, 2010).

O Domínio Hidrogeológico das Bacias Sedimentares ocorre de maneira localizada e menos abrangente na Área 2, apenas na porção sudoeste, apresentando alto potencial hidrogeológico devido às espessas camadas de sedimentos que conferem aos aquíferos pertencentes a esse domínio alta porosidade e permeabilidade (Bonfim, 2010).

Devido as características hidrodinâmicas decorrentes dos materiais arenosos que predominam na região, a área apresenta alta favorabilidade hidrogeológica, ou seja, alto potencial para o acúmulo e transporte da água subterrânea tendo com boas condições para exploração desse recurso. Vale ressaltar que os poços perfurados nesse tipo de aquífero, apresentam grandes variações quanto aos seus perfis construtivos e profundidades.

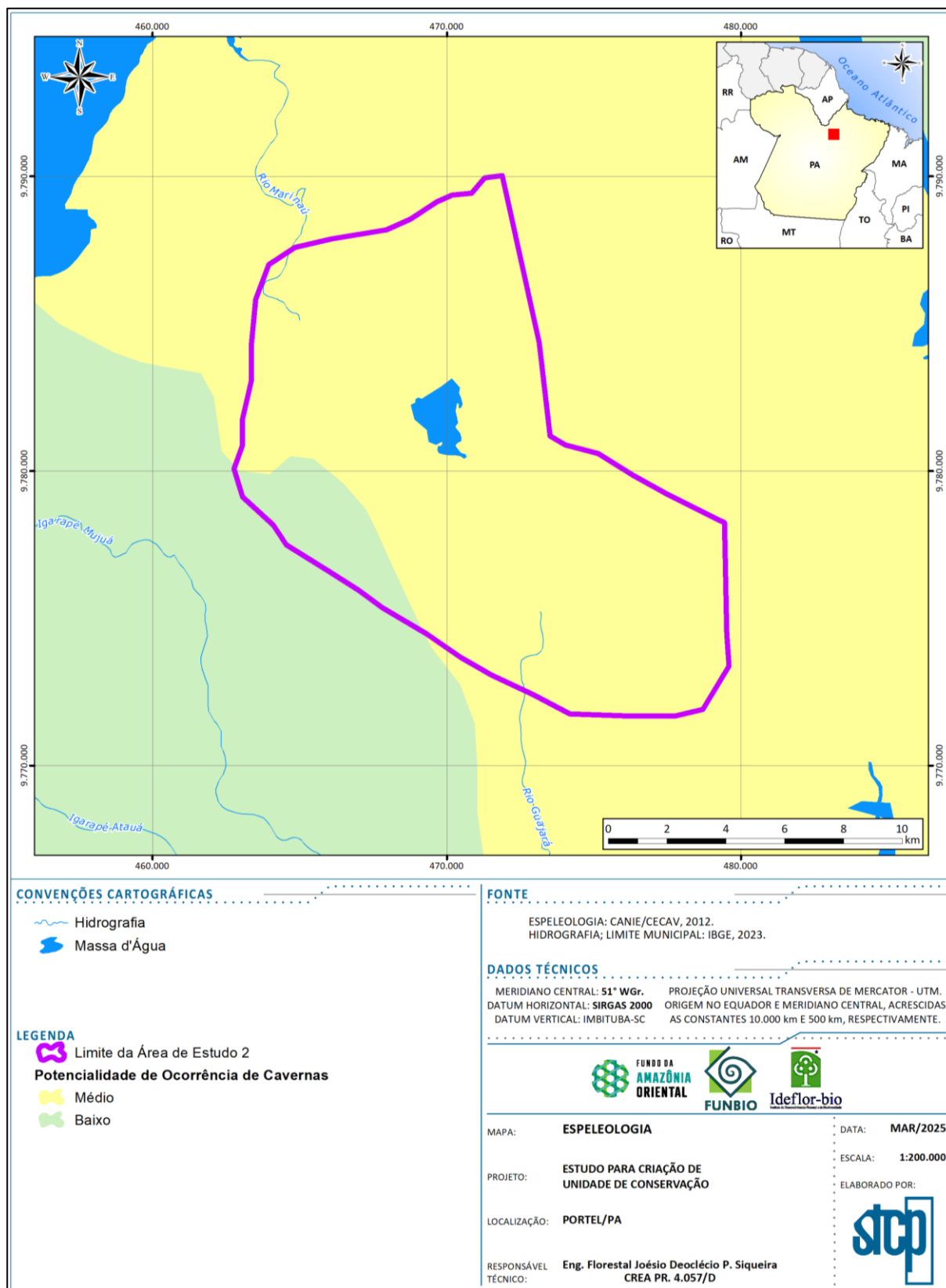
5.7 Espeleologia

De acordo com o Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE, 2011), onde há disponível a relação de Cavernas Naturais Subterrâneas Brasileiras, na Área 2 não há cavernas registradas, apesar de a potencialidade de ocorrência de cavernas ser predominantemente média, conforme apresentado na Figura 46.

A região apresenta potencialidade média de ocorrência espeleológica, atribuída principalmente à predominância de litotipos arenosos, os quais, embora menos propensos à formação de cavernas do que as rochas carbonáticas, podem apresentar probabilidade moderada de abrigar cavernas naturais, sobretudo quando associados a condições geológicas e ambientais favoráveis. Embora o tipo litológico seja um dos principais condicionantes na gênese de cavernas, não é o único fator determinante. Diversos outros elementos podem influenciar na ocorrência e desenvolvimento de cavernas naturais, como: estruturas geológicas; clima; hidrologia local; tempo geológico disponível e ocorrência de atividades tectônicas; cobertura vegetal; solo; e tipos e intensidades de intemperismo atuantes.

É importante destacar que a ausência de registros na base de dados do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) não implica, necessariamente, a inexistência de cavernas na região, considerando que o sistema possui abrangência nacional e, muitas vezes, apresenta baixo nível de detalhamento local, especialmente em áreas ainda pouco prospectadas por estudos específicos.

Figura 46 Mapa de Potencial Espeleológico na região da Área 2



6 ASPECTOS DO MEIO BIÓTICO

6.1 Histórico em Portel

As primeiras missões jesuíticas chegaram à região de Portel no século XVII, onde fundaram a Missão de Nossa Senhora de Nazaré do Maruá, com o objetivo de catequizar os povos indígenas que resistiam à colonização, especialmente os pertencentes à etnia Muruá (ou Maruá). Em 1755, durante o governo do Marquês de Pombal, foi instituído o Diretório dos Índios, medida que transformou diversas missões religiosas em vilas. Nesse contexto, foi fundada a Vila de Portel, inicialmente denominada Vila de Nossa Senhora de Nazaré do Maruá.

No século XIX teve início o ciclo da borracha, o que incentivou a migração de nordestinos e estrangeiros para a exploração do látex na região. A vila também ganhou destaque pela produção de cacau, pimenta-do-reino e criação de gado. Com o declínio da economia da borracha no início do século XX, Portel passou a ter uma economia baseada principalmente na agricultura e no extrativismo vegetal, sobretudo da madeira.

O crescimento do município ocorreu de forma gradual, fortemente influenciado pela cultura ribeirinha e pela presença dos rios da região. A partir da metade do século XX, Portel passou a contar com redes elétricas e sistemas de comunicação, além de receber investimentos nas áreas de saúde e educação. Atualmente, a economia local está centrada no extrativismo vegetal (notadamente açaí e madeira), pesca e pecuária.

O panorama histórico indica que a região de Portel foi relativamente pouco explorada no passado, o que contribuiu para a conservação de vastas áreas de vegetação amazônica. No entanto, esse cenário vem se alterando. A intensificação da grilagem de terras, da extração madeireira e da conversão de áreas florestais em pastagens tem aumentado significativamente. Como resultado, o município tem figurado em listas de alertas de desmatamento, principalmente em zonas de transição entre floresta e ambientes abertos (ecótonos).

A expansão desordenada das atividades econômicas predatórias, aliada à grilagem de terras públicas e à ausência de políticas públicas eficazes, vem promovendo a degradação dos ecossistemas naturais e a perda de processos ecológicos essenciais, com impactos tanto locais quanto globais. Esses processos também geram conflitos com comunidades tradicionais (ribeirinhos, quilombolas e indígenas), que muitas vezes são expulsas de seus territórios ou permanecem em áreas degradadas, enfrentando consequências como a remoção da vegetação nativa, a introdução de espécies exóticas e compostos químicos tóxicos. Durante a visita técnica realizada, moradores de comunidades ribeirinhas relataram a redução da fauna de caça e de peixes, atribuindo o fenômeno à supressão de florestas e à degradação da qualidade da água provocada pela exploração madeireira e pela abertura de pastagens.

Mesmo atividades consideradas sustentáveis podem causar impactos negativos ao meio ambiente. O Pará é atualmente o maior produtor mundial de açaí, e Portel está entre os municípios que comercializam a polpa da fruta. A extração pode ocorrer tanto de plantas nativas quanto de cultivos comerciais. Com o aumento da demanda, a produção extensiva ganhou força, exigindo a abertura de

novas áreas, inclusive em florestas conservadas. Essa prática vem provocando a simplificação de processos ecológicos e a redução da biodiversidade local.

Assim como outros municípios da Amazônia, Portel enfrenta o desafio de equilibrar o desenvolvimento econômico com a conservação ambiental. Sem a implementação de medidas eficazes, o município poderá enfrentar danos irreversíveis ao seu ecossistema e às comunidades que dele dependem.

6.2 Flora

O objetivo desse diagnóstico é caracterizar sumariamente a cobertura vegetal existente na área de criação da Unidade de Conservação, localizada no município de Portel, no Estado do Pará. O relatório apresenta uma caracterização da vegetação ocorrente nesta área, fundamentada na análise dos dados secundários referentes à região.

6.2.1 Bioma e Fitofisionomias

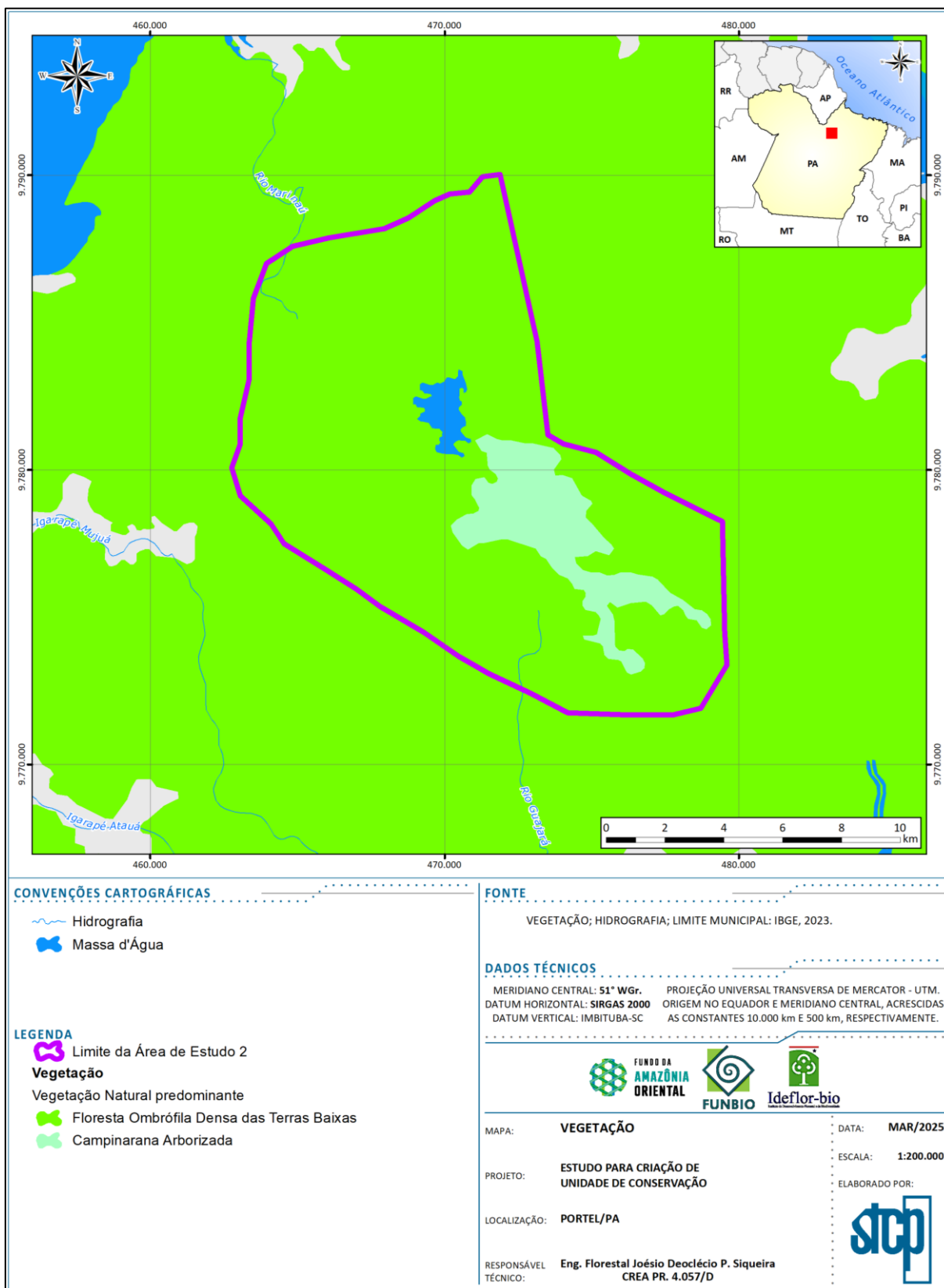
Conforme os dados geoespaciais do IBGE (2024), a Área 2 encontra-se dentro dos limites do Bioma Amazônico. A Amazônia, é considerada um bioma multinacional, pois abrange toda a área centro-leste da América do Sul, a leste da Cordilheira dos Andes, e desde o Planalto das Guianas, ao Norte, até o Planalto Brasileiro, ao Sul. Sua altitude varia de 4.000 metros na Cordilheira Ocidental ao nível do mar, possuindo mais de 7,8 milhões de km² e representa 44% do território sul-americano (OEA, 1993).

No que diz respeito à vegetação, das 49.987 espécies registradas na flora brasileira — incluindo espécies nativas, cultivadas e naturalizadas — 13.056 ocorrem no bioma Amazônia. Dessas, o estado de conservação é conhecido para 1.610 espécies, e, entre elas, 13,4% estão classificadas em alguma categoria de risco de extinção (Flora do Brasil, 2021).

Esse bioma é composto por diferentes fitofisionomias, que variam conforme suas características específicas, além de sofrerem influência da altitude em que se localizam. De acordo com o mapeamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023), a Unidade de Conservação proposta está situada em duas dessas formações vegetais: a Campinarana Arborizada e a Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas.

Nos tópicos seguintes, serão apresentadas as particularidades de cada uma dessas fitofisionomias, com destaque para os aspectos que as tornam distintas. A Figura 47 mostra como essas formações estão distribuídas na área da Unidade de Conservação proposta.

Figura 47 Mapa das Fitofisionomias presentes na Área 2



Com base na análise das imagens de satélite, observa-se que a área em questão permanece conservada desde, pelo menos, o ano de 1985, sem sinais significativos de desmatamento, fragmentação ou alteração antrópica relevante. Trata-se de um trecho de floresta com difícil acesso

e cercado por extensas áreas florestais contínuas, o que favorece a manutenção de condições ecológicas típicas de formações primárias da Floresta Amazônica.

▪ *Campinarana Arborizada*

Esse tipo de vegetação é considerado não florestal e se caracteriza como campina de areia branca, com solo arenoso, pobre em nutrientes (oligotrófico) e de natureza ácida. A vegetação é geralmente baixa e pouco densa, com espécies que apresentam estruturas esclerenquimáticas (tecidos de sustentação que fornecem resistência mecânica às plantas, sendo compostas por células mortas com paredes celulares espessas e lignificadas), indicando adaptação a condições de estresse hídrico. Essa formação é classificada como Campinarana arborizada e gramíneo-lenhosa (Veloso *et al.*, 1991).

Os termos Campina e Campinarana referem-se a formações vegetacionais adaptadas a solos arenosos extremamente pobres em nutrientes (oligotróficos), frequentemente hidromórficos e com alta concentração de ácido húmico. Esses ambientes são considerados ecossistemas raros, geralmente ocorrendo em manchas isoladas e esparsas ao longo da região amazônica brasileira. As Campinas são caracterizadas por vegetação de pequeno porte, desprovida de dossel contínuo, com fragmentos vegetais dispersos sobre áreas de areia branca. Já as Campinaranas apresentam fisionomia arbórea, com formação de dossel fechado, sendo o sub-bosque frequentemente dominado por espécies de bromélias (ICMBio, 2012).

Com base na classificação de Veloso *et al.* (1991), o sistema fito fisionômico-ecológico das Campinaranas é subdividido em três subgrupos de formação: Campinaranas Florestadas, Campinaranas Arborizadas e Campinaranas Gramíneo-Lenhosas. Nas Campinaranas Arborizadas, a vegetação apresenta porte reduzido e mais atrofiado, embora frequentemente haja a presença de espécies que se assemelham às encontradas nas Campinaranas Florestadas.

▪ *Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas*

A Floresta Ombrófila Densa, também denominada floresta pluvial tropical, é caracterizada por uma vegetação densa que se distribui por todos os estratos (arbóreo, arbustivo, herbáceo e de lianas). Essa formação vegetal é encontrada em áreas tanto do Bioma Amazônico quanto da Mata Atlântica, onde o período de seca biológica é quase inexistente (SNIF, 2020).

A vegetação da Floresta Ombrófila Densa é marcada por uma grande diversidade de formas de vida, incluindo árvores, lianas lenhosas e epífitas em abundância, o que a distingue de outras classes de formações vegetais. No entanto, sua principal característica ecológica está associada aos ambientes ombrófilos, que são predominantes na "região florística florestal". A condição ombro-térmica dessa floresta está relacionada a fatores climáticos tropicais, caracterizados por altas temperaturas médias (cerca de 25°C) e elevados índices de precipitação, distribuídos ao longo do ano (com até 60 dias secos). Essa combinação climática resulta em um ambiente praticamente sem períodos de seca biológica (IBGE, 2012).

O tipo vegetacional Floresta Ombrófila Densa foi classificado em cinco formações, organizadas conforme a hierarquia topográfica, que determina distintas fisionomias em função das variações altimétricas. Essas formações são distribuídas nas faixas altitudinais de terras baixas, submontana, montana e altomontana (IBGE, 2012).

A fisionomia predominante na área de estudo corresponde às terras baixas, uma formação vegetal que geralmente ocupa as planícies costeiras, cobertas por tabuleiros pleistoceno e plistoceno do Grupo Barreiras. Essa formação se estende desde a Amazônia até a Região Nordeste, alcançando regiões próximas ao Rio São João, no Estado do Rio de Janeiro (IBGE, 2012). O dossel apresenta-se denso, fechado e compacto, com altura variando entre 30 e 35 metros. Nessas condições, o dossel bloqueia a maior parte da radiação solar, permitindo que apenas uma pequena fração dessa energia atinja o solo da floresta (Veloso *et al.*, 1991).

A estrutura da Floresta Ombrófila Densa de Terra Baixa é caracterizada por uma elevada predominância de árvores com diâmetros inferiores a 20 cm, apresentando um padrão de distribuição em forma de "J" invertido. Nesse padrão, a maior parte das árvores amostradas encontra-se nas duas primeiras classes de diâmetro (até 20 cm), com uma quantidade reduzida de árvores nas classes superiores e algumas espécies com DAP superior a 100 cm (ICMBio, 2012).

O sub-bosque dessas florestas é geralmente limpo e sombreado, dominado por espécies das famílias Heliconiaceae, Marantaceae e Strelitziaceae. Em áreas mais úmidas desse estrato, formam-se tapetes de ervas, samambaias e lianas herbáceas. Também é comum a presença de palmeiras de pequeno porte, como a mumbaca (*Astrocaryum gynacanthum*), bacabi (*Oenocarpus minor*), ubim-açu (*Geonoma maxima*) e jacitara (*Desmoncus* spp.) (Salomão *et al.*, 2007).

Ferreira *et al.* (2023) ainda destacaram as espécies *Pourouma mollis*, *Theobroma subincanum*, *Dendrobangia boliviana*, *Vochysia guianensis*, *Iryanthera laevis*, dentre outras.

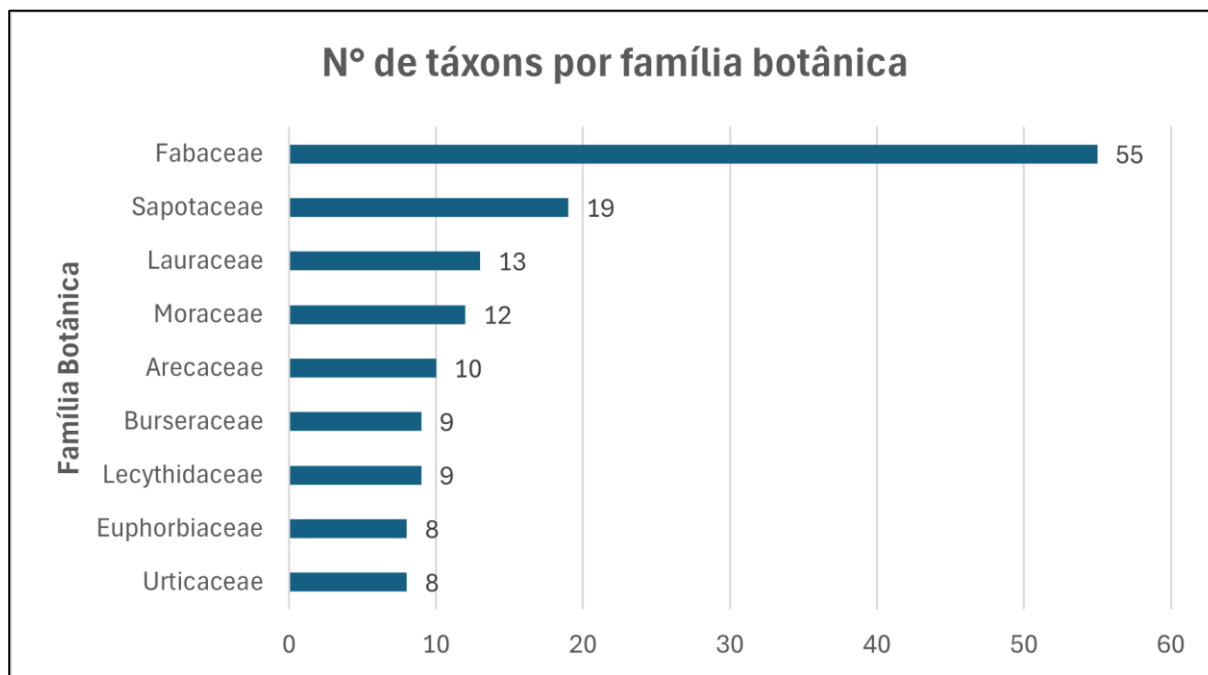
6.2.2 Listagem Florística

Para a elaboração da listagem florística, foram utilizados dados secundários, através dos planos de manejo e lista de espécies da FLONA Caxiuanã e Resex Verde para Sempre, situadas no entorno da área de estudo. Além disso, foram utilizados dados primários do levantamento florístico realizado em campo para a área de criação da FLOTA (área 3), devido à proximidade geográfica e vegetacional entre as áreas. Ressalta-se que não foi possível fazer visita a área de estudo devido a dificuldade de acesso.

A nomenclatura botânica atualizada de cada espécie, nome popular, origem (nativa do Brasil ou exótica), forma de vida e habitat foram consultados através do site Flora e Funga do Brasil (2025), conforme apresentado nos itens a seguir.

O levantamento florístico para a área de estudo apresentou uma riqueza de 255 táxons, com representantes de 55 famílias taxonômicas, conforme Anexo 2. As famílias botânicas mais representativas foram, em ordem decrescente: Fabaceae (55 spp.), Sapotaceae (19 spp.), Lauraceae (13 spp.), Moraceae (12 spp.), Arecaceae (10 spp.), Burseraceae (9 spp.), Lecythidaceae (9 spp.), Euphorbiaceae e Urticaceae (8 spp., cada). As demais famílias botânicas apresentam menor representatividade em relação as famílias supracitadas (Figura 48).

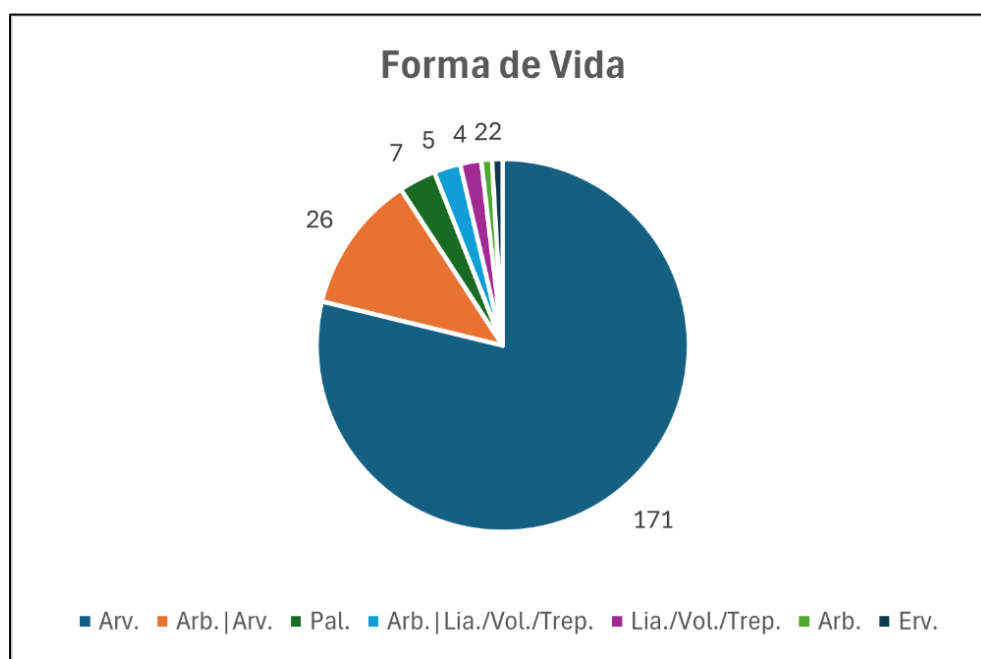
Figura 48 Táxons mais representativos por família botânica mais representativos



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

A Figura 49 ilustra as formas de vida mais representativas entre os táxons registrados na área de estudo. As árvores compõem a maioria dos táxons (171 spp.), seguido dos arbustos/árvores (26 spp.), palmeiras (7 spp.), arbustos/lianas/trepadeiras (5 spp.), lianas/trepadeiras (4 spp.) e somente arbustos e ervas (2 spp., cada). As espécies sem dados sobre a forma de vida na base de dados do Re flora não são consideradas nessa análise.

Figura 49 Forma de vida mais representativa entre os táxons encontrados

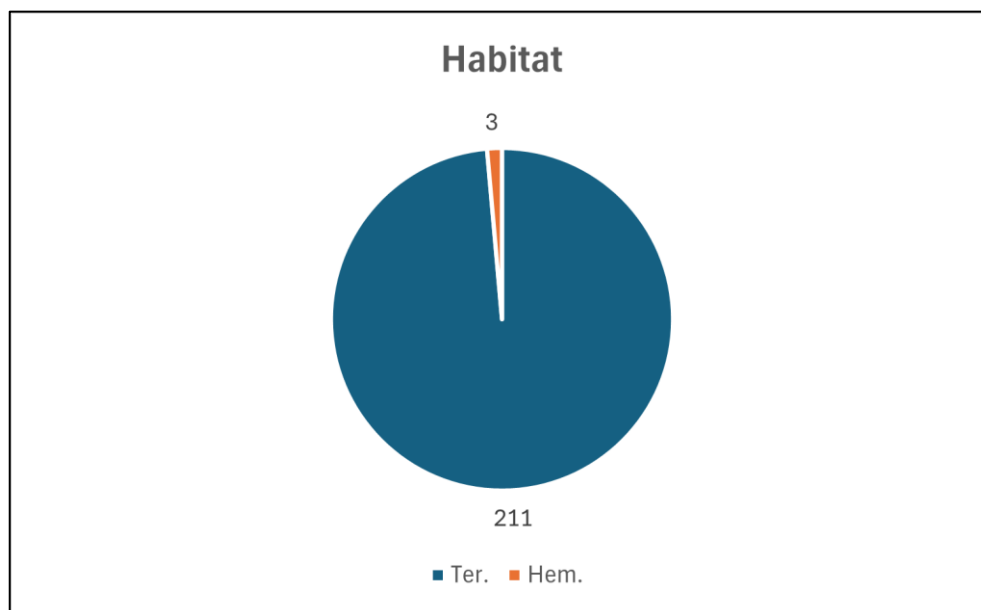


Legenda: Arv – árvore; Arb – arbusto; Erv – erva; Lia – liana; Pal – palmeira; Vol – volúvel; Trep – trepadeira.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

A Figura 50 ilustra a distribuição das espécies identificadas na área de estudo de acordo com seus respectivos habitats. Para essa análise, foram consideradas apenas as espécies com classificação de habitat disponível na base de dados do Re flora; aquelas sem essa informação não foram incluídas na comparação representada no gráfico. Além disso, os gêneros identificados sem espécie também foram desconsiderados na quantificação. Entre os habitats representados, destaca-se a predominância de espécies terrícolas, com um total de 211 registros. Em contraste, as hemiepífitas apresentam menor representatividade, com apenas 3 espécies registradas.

Figura 50 Habitat mais representativos entre os táxons encontrados

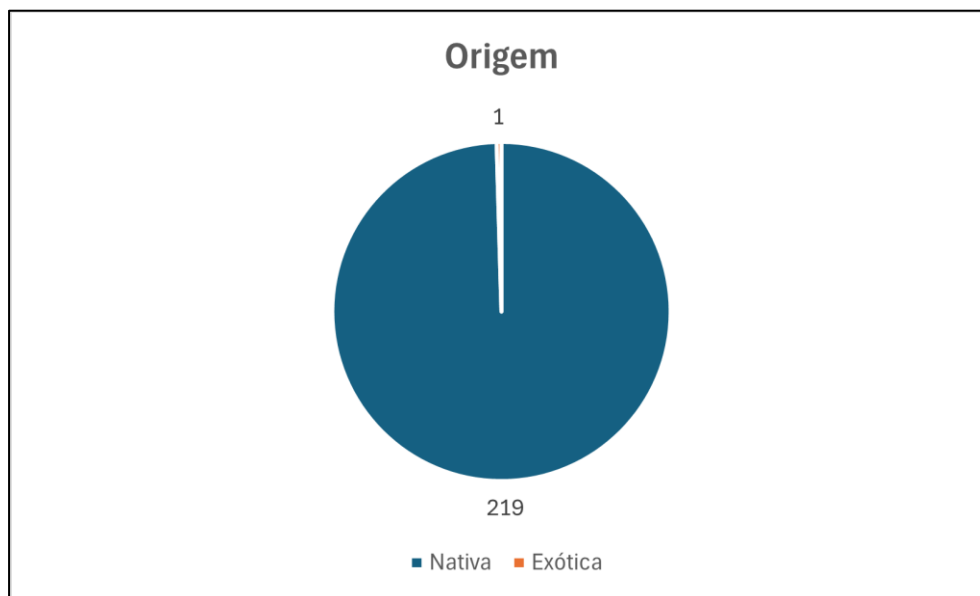


Legenda: Ter – terrícola; Hem – hemiepífita.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Entre os 255 táxons registrados na listagem florística foram contabilizadas 220 espécies no total, o restante corresponde a gêneros, os quais não foram incluídos na quantificação referente à origem. A Figura 51 ilustra as espécies e suas respectivas origens, que podem ser nativas ou exóticas. As espécies nativas predominam, representando 219 espécies, enquanto apenas uma é considerada exótica: *Cinnamomum verum* J.Presl (Lauraceae).

Figura 51 Origem dos táxons na área de estudo



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

6.2.2.1 Espécies Ameaçadas

Espécies ameaçadas de extinção apresentam grande apelo conservacionista visto que, se medidas conservacionistas não forem implementadas, essas espécies correm risco de serem extintas do ambiente natural. Tendo isso em vista, foram consultadas listas de espécies ameaçadas a nível nacional, quanto internacionais, como detalhado na Tabela 36.

Tabela 36 Lista de espécies ameaçadas internacionais e nacionais consultadas

ID	ESFERA	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	DOCUMENTO CONSULTADO	ANO
1	Internacional	International Union for Conservation of Nature - IUCN	Red List of Threatened Species	2023
2	Nacional	Centro Nacional de Conservação da Flora - CNCFlora	Lista vermelha	2012
3	Nacional	Ministério do Meio Ambiente - MMA	Portaria MMA nº 443/2014 alterada pela Portaria MMA nº 148/2022	2022
4	Estadual	Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA	Resolução nº 54, de 24 de outubro de 2007	2007

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Dos 255 táxons encontrados nas áreas de influência do empreendimento, 13 espécies encontram-se ameaçadas, conforme as quatro listas verificadas e estão descritas na Tabela 37. Dentre as espécies com maior grau de ameaça, destacam-se a *Mezilaurus itauba* (itaúba), apesar de amplamente distribuída, o extrativismo e a redução e destruição do habitat de sua ocorrência são ameaças potenciais para declínio no número de indivíduos e de subpopulações (CNCFlora, 2012), portanto, a espécie está classificada como vulnerável em três diferentes listas.

Tabela 37 Lista de espécies ameaçadas

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	CNCFLOA (2012)	MMA (2022)	IUCN (2023)	COEMA (2007)
1	Araceae	<i>Heteropsis flexuosa</i> (K.) G.S.B	VU	VU	-	VU
2	Combretaceae	<i>Terminalia parvifolia</i> (D.) G e B.	VU	-	LC	-
3	Fabaceae	<i>Dipteryx odorata</i> (A.) F f.	-	-	DD	-
4	Fabaceae	<i>Hymenolobium excelsum</i> D.	VU	VU	-	VU
5	Fabaceae	<i>Vouacapoua americana</i> A.	EN	EN	CR	-
6	Lauraceae	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) T.	VU	VU	-	VU
7	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	VU	VU	VU	VU
8	Lecythidaceae	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	LC	-	VU	-
9	Myristicaceae	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex R.)	VU	VU	EN	-
10	Myrtaceae	<i>Campomanesia aromatica</i> (A.)	LC	-	VU	-
11	Sapotaceae	<i>Manilkara elata</i> (A. ex Miq.)	DD LC	-	EN	-
12	Sapotaceae	<i>Pouteria krukovii</i> (A.C.Sm.)	LC	-	VU	-
13	Sapotaceae	<i>Pouteria oppositifolia</i> (Ducke)	NT	-	VU	-

Legenda: VU - Vulnerável; EN - Em perigo; CR - Criticamente em perigo; DD - Dados insuficientes; LC – Menos Preocupante.
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Outra espécie relevante a ser destacada é *Vouacapoua americana* (acapu), uma árvore típica da floresta pluvial amazônica de terra firme, atualmente classificada como Criticamente Ameaçada (CR) em razão da intensa exploração madeireira. A redução contínua de suas populações é atribuída à extração excessiva, representando um grave risco à sua conservação (IUCN, 2020). A Tabela 37 apresenta outras espécies com algum grau de ameaça à conservação. Dentre elas, destaca-se *Bertholletia excelsa* (castanheira), espécie de grande importância alimentar, classificada como vulnerável em todas as listas consultadas. Informações mais detalhadas sobre essa espécie serão abordadas na seção dedicada às espécies de uso comercial.

6.2.2.2 Espécies Quase Ameaçadas

A lista de espécies quase ameaçadas foi elaborada considerando a classificação da CNC Flora (2012) e IUCN (2023), levando em consideração as categorias LC – Menos Preocupante e NT – Quase Ameaçadas. As espécies quase ameaçadas de extinção são relevantes para ações conservacionistas, já que podem se enquadrar em categorias mais graves de ameaça no futuro próximo, especialmente espécies que possuem utilização comercial, como na exploração madeireira.

As espécies NT são aquelas que, embora não estejam atualmente em perigo de extinção, estão próximas de uma ou mais categorias de ameaça (criticamente em perigo, em perigo, vulnerável) e podem se tornar ameaçadas em breve (CNC Flora, 2012). As espécies Menos preocupantes (LC): não se qualificam como criticamente em perigo, em perigo, vulnerável ou quase ameaçado, por possuir distribuição ampla, ser abundante ou não estar sujeito a nenhuma ameaça significativa (CNC Flora, 2012).

Ao tratar das espécies quase ameaçadas de extinção foram listadas 152 espécies para a área proposta de unidade de conservação e proximidades (Tabela 38). Vale destacar a representatividade da família Fabaceae (32 spp.), como também das famílias Moraceae (12 spp.), Sapotaceae (11 spp.), Burseraceae (7 spp.) e Annonaceae, Lauraceae e Melastomataceae (6 spp., cada).

Tabela 38 Lista de espécies quase ameaçadas

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	CNCFlora (2012)	IUCN (2023)
1	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	LC	LC
2	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	-	LC
3	Anacardiaceae	<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.	-	LC
4	Annonaceae	<i>Annona exsucca</i> DC.	-	LC
5	Annonaceae	<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.E.Fr.	-	LC
6	Annonaceae	<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) R.A.Howard	-	LC
7	Annonaceae	<i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	-	LC
8	Annonaceae	<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	-	LC
9	Annonaceae	<i>Xylopia nitida</i> Dunal	-	LC
10	Apocynaceae	<i>Couma macrocarpa</i> Barb.Rodr.	-	LC
11	Apocynaceae	<i>Geissospermum sericeum</i> Miers	-	LC
12	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana flavicans</i> Willd. ex R. e S.	-	LC
13	Aptandraceae	<i>Chaunochiton kappleri</i> (Sagot ex Engl.)	-	LC
14	Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.)	-	LC
15	Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G.Mey.	-	LC
16	Arecaceae	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	-	LC
17	Arecaceae	<i>Syagrus cocoides</i> Mart.	-	LC
18	Bignoniaceae	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) M.	LC	LC
19	Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.Don	-	LC
20	Bixaceae	<i>Bixa arborea</i> Huber	LC	LC
21	Burseraceae	<i>Protium altissimum</i> (Aubl.) M.	-	LC
22	Burseraceae	<i>Protium apiculatum</i> Swart	-	LC
23	Burseraceae	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) M.	-	LC
24	Burseraceae	<i>Protium goudotianum</i> (Tul.) B. e C.	-	LC
25	Burseraceae	<i>Protium robustum</i> (Swart) D.M.P.	-	LC
26	Burseraceae	<i>Protium sagotianum</i> Marchand	-	LC
27	Burseraceae	<i>Trattinnickia rhoifolia</i> Willd.	-	LC
28	Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	LC	-
29	Caryocaraceae	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	-	LC
30	Celastraceae	<i>Maytenus boaria</i> Molina	NT	LC
31	Chrysobalanaceae	<i>Couepia guianensis</i> Aubl.	-	LC
32	Chrysobalanaceae	<i>Hymenopus heteromorphus</i> (B.)	-	LC
33	Chrysobalanaceae	<i>Licania canescens</i> Benoist	-	LC
34	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	-	LC

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	CNCFlora (2012)	IUCN (2023)
35	Cordiaceae	<i>Cordia exaltata</i> Lam.	-	LC
36	Cordiaceae	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	-	LC
37	Cordiaceae	<i>Cordia scabrifolia</i> A.DC.	-	LC
38	Coulaceae	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	-	NT
39	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea garckeana</i> K.Schum.	LC	LC
40	Euphorbiaceae	<i>Alchornea discolor</i> Poepp.	-	LC
41	Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i> (A.Juss.)	-	LC
42	Euphorbiaceae	<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	-	LC
43	Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.Juss.)	-	LC
44	Euphorbiaceae	<i>Mabea speciosa</i> MÃll. Arg.	-	LC
45	Fabaceae	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) B. e K.	-	LC
46	Fabaceae	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.)	LC	LC
47	Fabaceae	<i>Amphiodon effusus</i> Huber	-	LC
48	Fabaceae	<i>Bauhinia pulchella</i> Benth.	-	LC
49	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	NT	LC
50	Fabaceae	<i>Dalbergia subcymosa</i> Ducke	-	NT
51	Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	-	LC
52	Fabaceae	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	-	LC
53	Fabaceae	<i>Diplotropis purpurea</i> (Rich.) A.	-	LC
54	Fabaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.)	-	LC
55	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	LC	LC
56	Fabaceae	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	-	LC
57	Fabaceae	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	-	LC
58	Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	-	LC
59	Fabaceae	<i>Inga heterophylla</i> Willd.	-	LC
60	Fabaceae	<i>Inga rubiginosa</i> (Rich.) DC.	-	LC
61	Fabaceae	<i>Inga stipulacea</i> G.Don	-	LC
62	Fabaceae	<i>Inga stipularis</i> DC.	-	LC
63	Fabaceae	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	-	LC
64	Fabaceae	<i>Machaerium myrianthum</i> S ex B.	-	LC
65	Fabaceae	<i>Macrolobium bifolium</i> (Aubl.) Pers.	-	LC
66	Fabaceae	<i>Ormosia flava</i> (Ducke) Rudd	-	LC
67	Fabaceae	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	-	LC
68	Fabaceae	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	-	LC
69	Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.)	-	LC
70	Fabaceae	<i>Schizolobium parayhya</i> (Vell.) Blake	-	LC
71	Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin e B.	-	LC
72	Fabaceae	<i>Stryphnodendron guianense</i> (Aubl.) B.	-	LC
73	Fabaceae	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (W.)	-	LC
74	Fabaceae	<i>Swartzia laurifolia</i> Benth.	-	LC

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	CNCFlora (2012)	IUCN (2023)
75	Fabaceae	<i>Swartzia polyphylla</i> DC.	-	LC
76	Fabaceae	<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) B. e J.W.G.	LC	LC
77	Goupiaceae	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	-	LC
78	Humiriaceae	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	-	LC
79	Humiriaceae	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	-	LC
80	Humiriaceae	<i>Vantanea parviflora</i> Lam.	-	LC
81	Hypericaceae	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	-	LC
82	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i> (Aubl.) Choisy	-	LC
83	Lauraceae	<i>Aniba canelilla</i> (Kunth) Mez	-	LC
84	Lauraceae	<i>Mezilaurus lindaviana</i> S. e Mez	-	LC
85	Lauraceae	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees	-	LC
86	Lauraceae	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	-	LC
87	Lauraceae	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	-	LC
88	Lauraceae	<i>Rhodostemonodaphne grandis</i> (M.)	-	LC
89	Lecythidaceae	<i>Eschweilera collina</i> Eyma	-	LC
90	Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.M.	-	LC
91	Lecythidaceae	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A.M.	-	LC
92	Lecythidaceae	<i>Lecythis idatimon</i> Aubl.	-	LC
93	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	-	LC
94	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crispa</i> A.Juss.	-	LC
95	Malvaceae	<i>Apeiba glabra</i> Aubl.	-	LC
96	Malvaceae	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K.Schum.	-	LC
97	Malvaceae	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	-	LC
98	Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana	-	LC
99	Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i> (Aubl.) DC.	-	LC
100	Melastomataceae	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	-	LC
101	Melastomataceae	<i>Miconia pyrifolia</i> Naudin	-	LC
102	Melastomataceae	<i>Mouriri duckeana</i> Morley	-	LC
103	Melastomataceae	<i>Mouriri sagotiana</i> Triana	-	LC
104	Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	-	LC
105	Meliaceae	<i>Guarea carinata</i> Ducke	-	LC
106	Moraceae	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	-	LC
107	Moraceae	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber	-	LC
108	Moraceae	<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore) C.C.B.	LC	LC
109	Moraceae	<i>Castilla ulei</i> Warb.	-	LC
110	Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz e Pav.	-	LC
111	Moraceae	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill.	-	LC
112	Moraceae	<i>Helicostylis scabra</i> (J.F.Macbr.) C.C.Berg	-	LC
113	Moraceae	<i>Maquira coriacea</i> (H.Karst.) C.C.Berg	-	LC
114	Moraceae	<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke) C.C.Berg	-	LC

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	CNCFlora (2012)	IUCN (2023)
115	Moraceae	<i>Naucleopsis caloneura</i> (Huber) Ducke	-	LC
116	Moraceae	<i>Perebea mollis</i> (Poepp. e Endl.) Huber	-	LC
117	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz e Pav.) J.F.M.	-	LC
118	Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	-	LC
119	Myristicaceae	<i>Osteophloeum platyspermum</i> (S. ex A.DC.)	-	LC
120	Myristicaceae	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	-	LC
121	Myristicaceae	<i>Virola michelii</i> Heckel	-	LC
122	Myrtaceae	<i>Eugenia patrisii</i> Vahl	-	LC
123	Primulaceae	<i>Clavija lancifolia</i> Desf.	-	LC
124	Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	-	LC
125	Quiinaceae	<i>Quiina pteridophylla</i> (Radlk.) Pires	-	LC
126	Rubiaceae	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	-	LC
127	Salicaceae	<i>Casearia pitumba</i> Sleumer	-	LC
128	Salicaceae	<i>Neoptychocarpus apodanthus</i> (K.) B.	-	LC
129	Sapindaceae	<i>Talisia carinata</i> Radlk.	-	LC
130	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> C.	-	LC
131	Sapotaceae	<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	-	LC
132	Sapotaceae	<i>Manilkara bidentata</i> (A.DC.) A.C.	-	LC
133	Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre	-	LC
134	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A.DC.)	-	LC
135	Sapotaceae	<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. e E.)	-	LC
136	Sapotaceae	<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith	-	LC
137	Sapotaceae	<i>Pouteria eugeniifolia</i> (Pierre) B.	-	LC
138	Sapotaceae	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	-	LC
139	Sapotaceae	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) E.	-	LC
140	Sapotaceae	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) E.	LC	LC
141	Simaroubaceae	<i>Homalolepis cedron</i> (Planch.) D.i e P.	-	LC
142	Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	-	LC
143	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	-	LC
144	Urticaceae	<i>Cecropia membranacea</i> T.	-	LC
145	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	-	LC
146	Urticaceae	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	-	LC
147	Urticaceae	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	-	LC
148	Violaceae	<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.	-	LC
149	Violaceae	<i>Rinorea neglecta</i> Sandwith	-	LC
150	Violaceae	<i>Rinorea pubiflora</i> (Benth.) S. e S.	-	LC
151	Vochysiaceae	<i>Erisma uncinatum</i> Warm.	-	LC
152	Vochysiaceae	<i>Vochysia guianensis</i> Aubl.	-	LC

Legenda: LC - Menos preocupante; NT - Quase ameaçada.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

6.2.2.3 Espécies Raras

Espécies raras apresentam grande importância conservacionista, já que, costumam apresentar baixa densidade populacional, estando mais sujeitas a extinção quando comparadas a espécies comuns. Áreas conservadas para manter populações de espécies raras também contribuem para a conservação de espécies comuns, abarcando uma maior parcela da biodiversidade (Giulietti *et al.*, 2009).

Para a determinação das espécies raras foi utilizada a listagem de plantas raras do Brasil de Giulietti *et al.* (2009). No entanto, para a área de estudo, não foram registradas espécies raras em relação a listagem florística (Anexo 2).

6.2.2.4 Espécies de Uso

Para identificar espécies de interesse econômico e seus diversos usos, foram consultados os dados de uso madeireiro disponíveis no Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF, 2014). Para o uso medicinal foram coletadas informações da Fundação Fio Cruz (FIOCRUZ, 2016) e do estudo de Conceição e colaboradores (2011). E de espécies de uso geral a partir das bibliografias do WWF (2022) e Costa *et al.* (1998).

A listagem gerou um relatório de 83 espécies, distribuídas em 33 famílias taxonômicas classificadas com interesse comercial e de usos com ocorrência para a Unidade de Conservação proposta (Tabela 39). Conforme a Figura 52, as espécies de uso madeireiro são maioria (63 spp.), seguido de espécies de uso medicinal (7 spp.) e alimentício (3 spp.), outros tipos de uso possuem duas ou menos espécies. Algumas espécies possuem mais de um tipo de uso ao mesmo tempo, podendo se encaixar como madeireira/medicinal ou madeireira/medicinal/ornamental.

Tabela 39 Lista de espécies de uso da comunidade

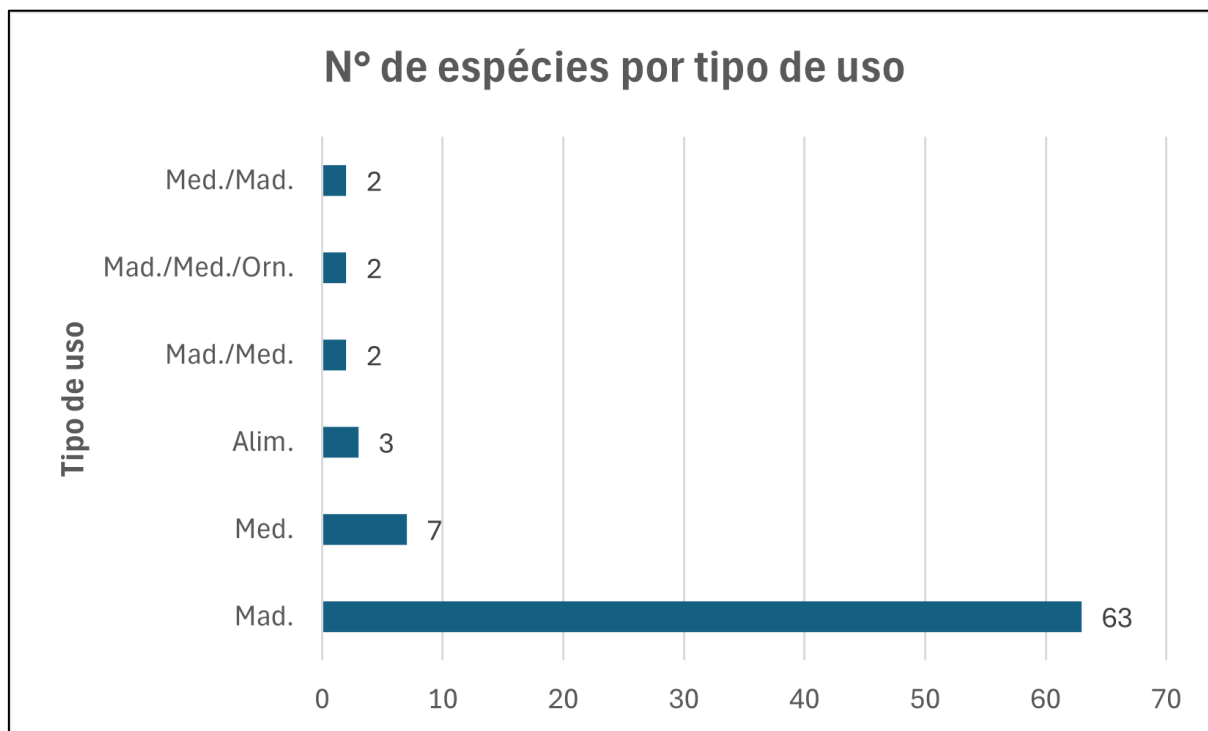
ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	USO
1	Anacardiaceae	<i>Anacardium spruceanum</i> Benth.	caju-açú	Alim./Mad.
2	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	aroeira-do-campo	Mad.
3	Anacardiaceae	<i>Astronium lecointei</i> Ducke	muiracatiara-rajada	Mad.
4	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	peito-de-pombo	Mad./Med./Orn.
5	Annonaceae	<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.	envireira-preta	Mad.
6	Apocynaceae	<i>Couma macrocarpa</i> Barb.Rodr.	sorva	Mad.
7	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana flavicans</i> Willd.	jasmim de cachorro	Med.
8	Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.)	mandiocão	Mad.
9	Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G.Mey.	tucumã	Orn. Art. Lat.
10	Arecaceae	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	bacaba	Alim.
11	Arecaceae	<i>Oenocarpus distichus</i> Mart.	bacaba	Alim.
12	Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.Don	parapará	Mad.
13	Bixaceae	<i>Bixa arborea</i> Huber	urucu-da-mata	Mad.
14	Burseraceae	<i>Protium altissimum</i> (Aubl.) M.	breu manga	Mad.
15	Burseraceae	<i>Protium apiculatum</i> Swart	breu vermelho	Mad. Alim.

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	USO
16	Caryocaraceae	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.	cabeleira	Mad.
17	Chrysobalanaceae	<i>Licania canescens</i> Benoist	macucu vermelho	Mad.
18	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	anani-da-terra-firme	Mad.
19	Combretaceae	<i>Terminalia grandis</i> (Ducke) Gere e B.	xurim	Mad.
20	Cordiaceae	<i>Cordia goeldiana</i> Huber	freijó-cinza	Mad.
21	Coulaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	acariquara	Mad.
22	Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> (W. ex A.J.)	seringueira	Mad.
23	Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans</i> L.	castanha-de-cutia	Mad.
24	Fabaceae	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) B. e K.	fava branca	Mad.
25	Fabaceae	<i>Albizia niopoides</i> (S. ex B.) B.	farinha-seca	Mad.
26	Fabaceae	<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	sucupira-pepino	Mad.
27	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira	Med./Mad.
28	Fabaceae	<i>Dalbergia subcymosa</i> Ducke	cipó verônica	Med.
29	Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) S	pororoca	Mad.
30	Fabaceae	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	angelim-vermelho	Mad.
31	Fabaceae	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) A	sucupira-da-terra-firme	Mad.
32	Fabaceae	<i>Dipteryx magnifica</i> (Ducke) D	cumaru-rosa	Mad.
33	Fabaceae	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) F. f.	cumaru-amarelo	Mad.
34	Fabaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (B.) B.	faveira-orelha-de-negro	Mad.
35	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	Mad./Med./Orn.
36	Fabaceae	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	angelim-pedra	Mad.
37	Fabaceae	<i>Hymenolobium sericeum</i> Ducke	angelim-pedra-jabuti	Mad.
38	Fabaceae	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) G.	tamarindo	Mad.
39	Fabaceae	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	faveira-arara-tucupi	Mad.
40	Fabaceae	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) B. ex W.	faveira-bolota	Mad.
41	Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.)	faveira-de-folha-fina	Mad.
42	Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	pau-sangue	Mad.
43	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) B.	guapuruvu	Mad.
44	Fabaceae	<i>Tachigali glauca</i> Tul.	taxi-preto-de-folha-grande	Mad.
45	Fabaceae	<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke	sucupira preta	Mad.
46	Goupiaceae	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	cupiúba	Mad.
47	Humiriaceae	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	uxi	Mad.
48	Lauraceae	<i>Aniba canelilla</i> (Kunth) Mez	canelão	Mad.
49	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	canela	Med.
50	Lauraceae	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) T. ex M.	itaúba	Mad.
51	Lauraceae	<i>Mezilaurus lindaviana</i> S. e M.	itaúba-amarela	Mad.
52	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	castanheira	Mad.
53	Lecythidaceae	<i>Cariniana micrantha</i> Ducke	jequetibá-rosa	Mad.
54	Lecythidaceae	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	tauari-claro	Mad.
55	Lecythidaceae	<i>Couratari stellata</i> A.C.Sm.	tauari-duro	Mad.

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	USO
56	Lecythidaceae	<i>Eschweilera collina</i> Eyma	ripeira	Mad.
57	Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.M.	biribá	Mad.
58	Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	sapucaia	Mad./Med.
59	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) K.	murici	Alm./Cos./Med.
60	Malvaceae	<i>Apeiba glabra</i> Aubl.	pente de macaco	Med.
61	Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	andiroba	Med./Mad.
62	Moraceae	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	amar	Mad.
63	Moraceae	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber	mururé	Mad.
64	Moraceae	<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore)	inharé	Mad.
65	Moraceae	<i>Castilla ulei</i> Warb.	caucho	Alim.
66	Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz e Pav.	guariúba	Mad.
67	Moraceae	<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke)	muiratinga-da-terra-firme	Mad.
68	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz e Pav.)	pama fl peluda	Mad.
69	Myristicaceae	<i>Osteophloeum platysp.</i> (S. ex A.DC.)	ucuubarana	Mad.
70	Myristicaceae	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.)	virola-das-ilhas	Mad.
71	Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	farinha-seca	Med.
72	Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carvalho-brasileiro	Mad.
73	Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (W. ex R. e S.) DC.	unha de gato, jupindá	Med.
74	Salicaceae	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler	pau-jacaré	Mad.
75	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> C.	goiabão	Mad.
76	Sapotaceae	<i>Manilkara bidentata</i> (A.DC.) A.Chev.	maçaranduba-da-marinha	Mad.
77	Sapotaceae	<i>Manilkara elata</i> (Allemão ex Miq.)	massaranduba	Mad.
78	Sapotaceae	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	pariri	Mad.
79	Sapotaceae	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	abiu	Mad.
80	Simaroubaceae	<i>Homalolepis cedron</i> (Planch.)	para tudo	Mad.
81	Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	marupá-verdadeiro	Mad./Med.
82	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negra mina	Med.
83	Vochysiaceae	<i>Erismia uncinatum</i> Warm.	cedrinho	Mad.

Legenda: ALM - alimentícia; ART - artesanato; COS - cosmético; MAD - madeira; MED - medicinal; ORN - ornamental.
Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Figura 52 Número de táxons por tipo de uso presente na área de estudo



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025

Entre elas, destaca-se a *Bertholletia excelsa* Bonpl (castanheira), uma das espécies mais importantes da Amazonia, e mais exploradas pelas comunidades extrativistas, ocupando, desde 1911, lugar de destaque na pauta das exportações de produtos da Floresta Amazônica. Possui uso múltiplo, já que produz dois produtos de grande importância na Região Norte do país: a madeira e o fruto (amêndoa), este muito apreciado, tanto no Brasil como no exterior, sendo um dos principais produtos de exportação da região. Podem ser consumidas em doces, sobremesas e in natura (Souza *et al.*, 2008).

A madeira da castanheira é altamente valorizada pela indústria madeireira, sendo recomendada para aplicações como construções internas de baixa carga, assoalhos, painéis decorativos, revestimentos, fabricação de compensados e embalagens, entre outros usos. A espécie também se destaca como uma excelente alternativa para projetos de reflorestamento em áreas degradadas, podendo ser cultivada em plantios puros ou consorciados com outras espécies florestais. No entanto, a exploração da castanheira em florestas nativas é proibida pelo Decreto nº 1.282, de 19 de outubro de 1994, embora seu cultivo para fins de reflorestamento seja permitido (Souza *et al.*, 2008). Além disso, o óleo extraído de suas sementes, com propriedades semelhantes às do azeite de oliva, é amplamente utilizado na formulação de produtos cosméticos, como cremes hidratantes, shampoos e sabonetes (Souza *et al.*, 2008).

A espécie *Minquartia guianensis* Aubl., popularmente conhecida como acariquara, também se destaca por seu uso madeireiro, sendo amplamente empregada na produção de postes de madeira nas cidades da região Norte do Brasil. Sua madeira é especialmente valorizada na construção civil, na construção de diques, além de ser utilizada na fabricação de estacas, dormentes e mourões. Além

disso, cavacos da acariquara-roxa, quando fervidos, produzem uma coloração escura que pode ser utilizada como tintura natural para tingimento de tecidos (Camargo e Ferraz, 2004).

Em relação aos usos medicinais, alimentares e artesanais, destaca-se a palmeira *Oenocarpus bacaba* Mart., conhecida como bacaba. Essa espécie é tradicionalmente utilizada na medicina popular para o tratamento de infecções pulmonares, como bronquite, além de ser empregada como purgativo e no auxílio ao tratamento da tuberculose. Suas fibras e madeira possuem ampla aplicação: as folhas longas são utilizadas na cobertura e revestimento de moradias, bem como na produção de artesanato, incluindo bolsas, cestos, abanos e sacolas. O tronco pode ser aproveitado na construção civil e na fabricação de arcos e flechas. Os frutos da bacaba, por meio de um processo semelhante ao do açaí, dão origem a um vinho de coloração creme-leitosa, tradicionalmente consumido com farinha de mandioca e açúcar. Além disso, a planta também fornece palmito, o que a torna uma fonte de alimento em sistemas de subsistência (Ferreira, 2005).

6.2.2.5 Espécies com Restrição de Comércio/Uso

A Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites) regulamenta o comércio de espécies com o objetivo de protegê-las do perigo de extinção. O Apêndice II enumera espécies que não estão necessariamente ameaçadas de extinção, mas que poderão vir a estar, a menos que o seu comércio seja estritamente controlado (CITES, 2022).

O atual estudo compilou o registro de quatro espécies classificadas na categoria CITES II (2022), conforme detalhado na Tabela 40. Entre as espécies, destaca-se a espécie *Dipteryx magnifica* (cumaru-amarelo) e o gênero *Dipteryx* sp. em geral, sujeitos a restrições no comércio e uso, especialmente no que se refere à madeira. Esta inclusão visa regular o comércio internacional de madeira e produtos madeireiros destes gêneros, como toras, madeira serrada, compensados e laminados (CITES, 2022).

Tabela 40 Lista de espécies com restrição de comércio/uso

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	CITES (2023)
1	Bignoniaceae	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos	ipê-amarelo	II
2	Fabaceae	<i>Dalbergia subcymosa</i> Ducke	cipó verônica	II
3	Fabaceae	<i>Dipteryx magnifica</i> (Ducke) Ducke	cumaru-rosa	II
4	Fabaceae	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Forsyth f.	cumaru-amarelo	II

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

6.2.2.6 Espécies Exóticas

As espécies exóticas, ou seja, aquelas que não ocorrem naturalmente no país, foram indicadas de acordo com a Flora e Funga do Brasil (2024) na Tabela 41. As espécies exóticas são organismos (plantas, animais ou micro-organismos) que são introduzidos fora da sua área de distribuição natural e se tornam um problema para o ecossistema onde se estabelecem. Essas espécies podem causar danos significativos à biodiversidade, aos habitats naturais e às atividades humanas (Horus, 2009). De todos as espécies levantadas através da listagem florística na área de estudo, apenas uma espécie foi

categorizada como exótica no país, a *Cinnamomum verum* J.Presl. (Lauraceae), espécie de canela exótica, classificada com risco moderado de potencial invasor, conforme a classificação do Instituto Horus (2025).

Tabela 41 Lista de espécies exóticas na Área 2

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORIGEM
1	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	canela	Exótica

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

6.2.3 Áreas Prioritárias para Conservação e Unidades de Conservação do Entorno

No entorno da unidade de conservação proposta foram identificadas áreas de interesse conservacionista para compreensão do contexto regional. Para tanto, foram verificadas Áreas Prioritárias para Conservação (APCs) e Unidades de Conservação (UCs).

As APCs do Ministério do Meio Ambiente referente ao Bioma Amazônia são apresentadas a seguir (MMA, 2018). A Portaria MMA nº 09/2007, que dispõe sobre o reconhecimento de áreas prioritárias para conservação, ressalta a importância destas áreas para efeito de formulação e implementação de políticas públicas, programas, projetos e atividades voltados a conservação da biodiversidade, dentre outras coisas.

Já as UCs são áreas protegidas instituídas pela Lei Federal nº 9.985/2000, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Especificamente no Estado do Pará, a Política Estadual de Unidades de Conservação da Natural e o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natural (SEUC) foram instituídos pela Lei Estadual nº 10.306/2023.

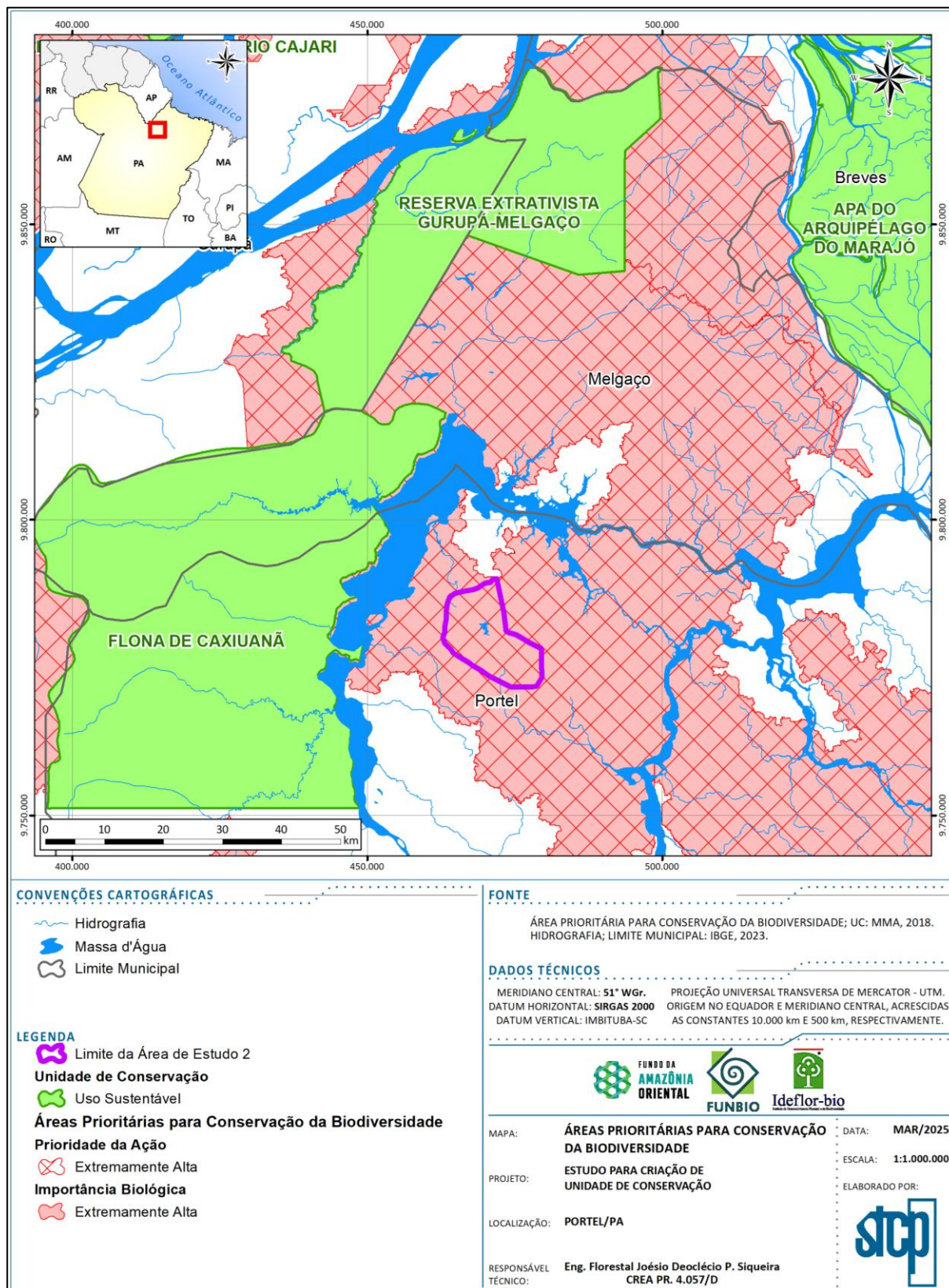
O SNUC divide as UCs em esferas federal, estadual e municipal, com o objetivo de proteger áreas ecologicamente significativas e garantir o equilíbrio ecológico. O SNUC classifica as UCs em dois grupos: proteção integral, que restringe a intervenção humana e permite apenas o uso indireto dos recursos naturais (ex.: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional), e uso sustentável, que concilia conservação e exploração controlada dos recursos, permitindo atividades humanas sob critérios sustentáveis (ex.: Área de Proteção Ambiental - APA, Floresta Nacional, Reserva Extrativista). O levantamento das UCs é uma ferramenta técnica essencial para subsidiar a gestão ambiental e a definição de áreas restritivas.

Diante disso, foi identificada uma UC de uso sustentável a oeste da área da UC proposta, classificada como FLONA de Caxiuanã e a APC AMZ 594 que está inserida dentro dos limites da futura unidade de conservação (Figura 53).

A APC tem importância biológica e prioridade de ação alta, principalmente no monitoramento e manejo de madeira comunitária e produtos florestais não madeireiros, seguido do monitoramento e manejo da biodiversidade, uso e ocupação por comunidades residentes, pesquisa e recurso pesqueiro (MMA, 2018). Citam-se algumas atividades conflitantes existentes na área prioritária como degradação florestal, área de desmatamento (até 2016), estradas, mudança do clima e de precipitação (MMA, 2018), todos esses fatores justificam a proposta de criação de unidade de conservação na área de estudo. Diante disso, a criação de uma UC na área de estudo é de grande

importância, tanto pela alta importância biológica, quanto por compor um mosaico de áreas protegidas na região.

Figura 53 Mapa das Áreas prioritárias para conservação e unidades de conservação na Área 2



6.3 Fauna

O presente diagnóstico avaliou a diversidade de espécies de vertebrados pertencentes a cinco grupos distintos de vertebrados (peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos) considerando a probabilidade de ocorrência delas na área onde será estabelecida a futura unidade de conservação. A análise foi fundada, conforme preconiza o novo roteiro metodológico do ICMBio (2018), na listagem das espécies dos grupos de fauna usando dados secundários disponibilizados em periódicos científicos nacionais e internacionais, portais e sites on-line, incluindo bancos de dados franqueados por museus e outras instituições de pesquisa, a exemplo do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira – SiBBR (disponível em <https://www.sibbr.gov.br/>), *FishBase* e *WikiAves*. Foi também realizada a caracterização da fauna local em campo por meio da amostragem de dados primários usando métodos não evasivos.

6.3.1 A Biodiversidade Amazônica

O bioma Amazônia ocupa aproximadamente cinco milhões de km², sendo que cerca de 60% de sua extensão encontra-se na região norte do Brasil. Os 40% restantes estão distribuídos entre outros oito países sul-americanos: Guiana, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana Francesa e Suriname.

Caracteriza-se por uma biogeografia altamente complexa, com significativa heterogeneidade ecossistêmica, resultado de interações entre fatores históricos, geológicos, climáticos e ecológicos. Nessa região, é comum a coexistência de mosaicos de biodiversidade com assembleias distintas de espécies, tanto comuns quanto endêmicas, oriundas de processos evolutivos vicariantes ocorridos há milhões de anos, como a formação de grandes rios, alterações climáticas e eventos geológicos.

Mudanças climáticas durante o Pleistoceno, como os ciclos glaciais, ocasionaram expansões e retrações dos domínios florestais, criando "refúgios" de biodiversidade em meio a ecossistemas savânicos. A formação do rio Amazonas, estimada em cerca de 10 milhões de anos atrás, segmentou habitats e populações, impulsionando a diversificação biológica conforme propõe a Hipótese dos Rios de Wallace. Grupos faunísticos demonstram adaptação a diferentes tipos de ambientes amazônicos: em florestas de terra firme, com solos bem drenados e pobres em nutrientes, predominam invertebrados e plantas endêmicas adaptadas à baixa fertilidade; nas várzeas, alagadas por rios ricos em sedimentos, a biodiversidade inclui peixes migratórios (como tambaquis e pirarucus) e aves aquáticas; nos igapós, permanentemente alagados por águas ácidas e pobres em nutrientes, ocorrem espécies vegetais com adaptações à imersão prolongada e peixes especializados (como acaris e cardinais-tetra). As savanas amazônicas abrigam mamíferos e aves endêmicas adaptadas a incêndios naturais (p.ex.: veado-campeiro e ema), enquanto nas regiões elevadas do Escudo das Guianas (montanhas e tepuis) destaca-se o elevado endemismo de anfíbios, répteis e plantas como bromélias e orquídeas rupícolas.

Aspectos biogeográficos também influenciam os padrões de endemismo: no sudoeste amazônico (entre Acre e Peru), observa-se elevada diversidade de mamíferos e aves; no leste do Brasil, predominam espécies generalistas adaptadas a ecótonos; e no oeste (entre Peru e Colômbia), áreas de floresta mais estáveis abrigam maior número de espécies endêmicas.

A compreensão desses padrões é essencial para a conservação, pois a perda de habitats específicos pode resultar na extinção de espécies exclusivas desses ambientes. A Amazônia desempenha papel crucial na regulação climática regional e global, além de armazenar cerca de 70 bilhões de toneladas de carbono.

Atualmente, a fauna de vertebrados da Amazônia compreende 4.679 espécies conhecidas, sendo 2.032 peixes, 366 anfíbios, 420 répteis, 1.381 aves e 480 mamíferos. Trata-se do bioma brasileiro com maior diversidade de espécies registradas. No estado do Pará, são conhecidas 1.859 espécies de vertebrados, distribuídas em 652 peixes, 116 anfíbios, 205 répteis, 693 aves e 193 mamíferos (ICMBio, 2025).

Em relação ao endemismo, a Amazônia não apresenta valores tão expressivos quanto os observados na Mata Atlântica ou no Cerrado. Estimar o número exato de espécies endêmicas é desafiador devido à extensão do bioma, à dinâmica da descoberta de novas espécies e à variação dos critérios de endemismo. As estimativas indicam de 200 a 300 espécies de aves, 60 a 100 mamíferos e cerca de 40% dos peixes de água doce como endêmicos da região.

Essa riqueza biológica reflete diretamente na qualidade ambiental, considerando que cada espécie exerce uma ou mais funções ecológicas essenciais, como dispersão de sementes, polinização, controle populacional de outras espécies e remodelação do solo. A perda dessas espécies, em decorrência do desmatamento ou da caça, pode desencadear impactos em cascata, comprometendo a regeneração florestal, os processos de polinização e o equilíbrio dos ecossistemas. Assim, estratégias de preservação devem considerar tanto as espécies quanto suas interações ecológicas no contexto do bioma.

6.3.2 Os Papéis Ecológicos da Amazônia

A conservação de áreas naturais exerce um papel fundamental na melhoria das condições climáticas, da qualidade do ar, da água e do solo, sendo favorecida pela presença da vegetação nativa, da permeabilidade do solo e da diversidade faunística local (Mantovi, 2006).

A atuação da Amazônia na regulação climática global é considerada essencial para evitar o colapso de sistemas ecológicos responsáveis por manter as condições que sustentam a vida em diferentes regiões do planeta — sistemas cuja ausência comprometeria a sobrevivência da própria humanidade. Embora apresente vasta extensão territorial e reconhecida importância ecológica, o bioma amazônico, que compõe a maior bacia hidrográfica do mundo, caracteriza-se por elevada fragilidade e vem demonstrando perda progressiva de sua resiliência ecológica.

Historicamente, a conservação do bioma foi favorecida por barreiras naturais à ocupação, baixa densidade populacional e ausência de políticas eficazes voltadas ao desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais — sejam elas tradicionais (como indígenas e quilombolas) ou não.

Entretanto, a ampla oferta de recursos naturais com potencial comercial (como madeiras nobres, látex, castanha-do-pará e minérios diversos) tem atraído atores interessados em práticas de exploração predatória, as quais podem resultar em danos ambientais irreversíveis (Marengo e

Espinoza, 2016; MMA, 2025). Atualmente, as formações florestais amazônicas estão submetidas a intensas pressões antrópicas, como o desmatamento não controlado, queimadas e garimpo ilegais — fatores que comprometem a integridade ecológica do bioma e os serviços ecossistêmicos por ele prestados gratuitamente à sociedade (ICMBio, 2025).

Nesse contexto, os aproximadamente 22 milhões de habitantes da região amazônica desempenham papel estratégico na proteção da floresta. Com base em seu conhecimento empírico, compreendem que a manutenção dos recursos necessários à sua subsistência está diretamente relacionada à preservação dos ecossistemas naturais, atuando, assim, como agentes fundamentais na resistência à expansão de atividades econômicas insustentáveis e na conservação da floresta em pé.

6.3.3 Herpetofauna

O Brasil é um país com uma das maiores diversidades herpetofaunísticas conhecidas em todo o mundo. Segundo Guedes *et al.* (2023), são reconhecidas, no território brasileiro, 856 espécies de répteis, valor que coloca o país na terceira posição em riqueza do grupo, atrás apenas da Austrália e do México. Já em relação a anfíbios, Segalla *et al.* (2021) relatam a ocorrência de 1.188 espécies conhecidas até o final de 2021, valor que coloca o país como os mais diversos para o grupo em todo o mundo. Novas espécies de ambos os grupos vêm sendo continuamente descobertas e descritas, ampliando ainda mais a riqueza brasileira dos mesmos.

A Amazônia é um dos grandes centros de diversidade herpetofaunística do mundo, abrigando alto número de espécies endêmicas, *i.e.*, espécies cujos limites de distribuição são coincidentes com o da Floresta Amazônica ou estão nela contidos. Grande parte das espécies brasileiras recém-descritas de anfíbios e répteis são oriundas do bioma, que tem inclusive revelado a ocorrência de novas espécies de grupos relativamente bem conhecidos e amostrados, como quelônios e serpentes (*e.g.*, Vargas-Ramirez *et al.*, 2020; Trevine *et al.*, 2021; Melo-Sampaio *et al.*, 2021), além de diversos anfíbios e lagartos (Avila-Pires, 1995; Avila-Pires *et al.*, 2007, 2009; Ribeiro-Jr. e Amaral, 2016).

O município de Portel, onde se localiza a área pretendida para a criação da Unidade de Conservação, se insere na região da Amazônia Oriental, mais especificamente na região definida como Centro de Endemismo Xingu (Silva *et al.*, 2005). Dada a proximidade com a capital do estado do Pará, Belém, e com algumas unidades de conservação já anteriormente estabelecidas (com especial destaque à FLONA de Caxiuanã), a fauna dessa região tem sido objeto de diversos estudos sobre sua composição, gerando inclusive a descoberta de diversas novas espécies dos mais diferentes grupos animais, inclusive vertebrados. Especificamente sobre a herpetofauna, na região foram descobertas, já no início do presente século, novas espécies de serpentes, a exemplo de *Atractus natans* Hoogmoed e Prudente, 2003 e *Atractus caxiuana* Prudente e Santos-Costa, 2006. Além disso, conforme o Plano de Manejo da FLONA de Caxiuanã, estudos sobre as composições da herpetofauna regional foram também realizados nas últimas décadas, a exemplo de Bernardi *et al.* (1999, 2002), Bernardi (2000), Estupiñan-T. *et al.* (2002), Travassos (2003), Santos-Costa (2003), Prudente e Santos-Costa (2005); Avila-Pires e Hoogmoed (2006), Pinto (2007), Maschio (2008), Gomes (2008), Maschio *et al.* (2009), Ribeiro-Junior *et al.* (2011), dentre outros. Tais estudos, associados ao próprio Plano de Manejo, fornecem uma predição adequada para o conhecimento da composição da herpetofauna da área em estudo.

6.3.3.1 Composição e Representatividade das Espécies

Conforme os dados do Plano de Manejo da FLONA Caxiuanã e demais informações disponíveis na literatura (e.g., Avila-Pires, 1995; Avila-Pires e Hoogmoed, 1997; Prudente e Santos-Costa, 2005; Avila-Pires e Hoogmoed, 2006; Rueda-Almonacid *et al.*, 2007; Maschio, 2008; Maschio *et al.*, 2009; Gomes, 2008; Ribeiro-Jr. e Amaral, 2016; Rhodin *et al.*, 2017, dentre outros), seriam ocorrentes, na região de interesse, pelo menos 51 espécies de anfíbios (3 espécies de Gymnophiona e 48 de Anura) e 112 espécies de répteis (28 de lagartos, 3 de anfisbenas, 71 de serpentes, 7 quelônios e 3 jacarés). O conhecimento exato sobre a composição da herpetofauna da Área 2 somente poderá ser alcançado a partir do desenvolvimento de estudos locais de longo prazo. Entretanto, tendo por base os estudos acima elencados, no Anexo 3 está presente a lista de espécies de anfíbios e répteis esperadas para a região.

As listas em questão seguem a mais recente organização taxonômica propostas para anfíbios (Segalla *et al.*, 2021) e répteis (Guedes *et al.*, 2023). Mediante esses estudos, os anfíbios distribuem-se em duas ordens e 14 famílias, enquanto os répteis abrangem três ordens e 23 famílias.

6.3.3.2 Espécies Endêmicas

Dentre as espécies registradas neste documento, pelo menos 35 espécies de anfíbios e 54 de répteis podem ser considerados endêmicos da região Amazônica. Tais valores representam 68,63% e 48,21% dos totais de cada grupo, respectivamente. Contudo, as distribuições geográficas dos táxons podem variar, desde amplas no domínio Amazônico ou restrita a pequenas porções do mesmo (a exemplo de *Atractus caxiuanã*, conhecido apenas para a FLONA de Caxiuanã em si, e os anfíbios *Adelphobates galactonotus* e *Leptodactylus paraensis*, conhecidos apenas para o estado do Pará). Cabe destacar que muitas espécies apresentam, assim, distribuições restritas a certas localidades. Possivelmente, isto pode ocorrer em virtude de baixa amostragem no bioma, haja vista que ainda existem muitas áreas que não foram exploradas, inclusive nas proximidades de grandes cidades como Belém (e.g., Ribeiro-Jr. e Amaral, 2016).

6.3.3.3 Espécies Ameaçadas de Extinção

Com relação às espécies consideradas sob algum grau de ameaça, foram avaliadas as listas da Fauna Ameaçada de Extinção do Estado do Pará (SEMAS, 2006), do Brasil (Ministério do Meio Ambiente - MMA, 2022) e em nível internacional (IUCN, 2024). Foi também avaliada a lista da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies Silvestres Ameaçadas de Extinção (CITES, 2024).

De acordo com a lista da SEMAS (2006) ou do MMA (2022), nenhuma das espécies aqui listadas é considerada como ameaçadas. Já pela lista da IUCN (2024), são considerados como vulneráveis (VU) os quelônios *Podocnemis unifilis* (tracajá) e *Chelonoidis denticulatus* (jabuti-amarelo). Ambas as espécies são consumidas como alimento pelas comunidades rurais. Além dessas, a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) e o jacaré-açu (*Melanosuchus niger*) são considerados como dependentes de esforços de conservação, embora não sejam listados como ameaçados em si. Por fim, a serpente *Atractus caxiuanã*, conhecida apenas para a FLONA de Caxiuanã, é considerada como Deficiente em Dados (DD).

Quanto à lista CITES (2024), são relacionados pelo menos 3 anfíbios e 14 répteis, todos sujeitos à captura para sua exploração no comércio de animais de estimação.

6.3.3.4 Espécies Cinegéticas

Dentre os répteis registrados ou esperados para a região, os quelônios em geral compreendem as espécies sobre as quais as comunidades regionais imprimem maior pressão, com destaques para o tracajá (*Podocnemis unifilis*), a tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis expansa*) e o jabuti (*Chelonoidis denticulatus*). Estas espécies são corriqueiramente utilizadas como alimento pelas comunidades ribeirinhas de toda a região Amazônica. A gestão desses recursos é de grande importância para a conservação das espécies (Silva et al., 2022).

Quanto a demais espécies ou grupos herpetofaunísticos, jacarés em geral podem ser eventualmente consumidos, porém em bem menor intensidade do que os quelônios (Rueda-Almonacid et al., 2007). Já outras espécies de maior porte, como o lagarto *Tupinambis teguixin* e a rã *Leptodactylus* spp. parecem despertar pouco interesse, possivelmente em função da abundância de diversas outras espécies cuja carne é mais apreciada, a exemplo de mamíferos como pacas, veados e porcos do mato e aves como cracídeos em geral.

6.3.3.5 Espécies de Interesse Médico

Quanto a espécies de interesse médico, são relevantes os registros locais das serpentes peçonhentas *Bothrops* spp. (jararacas), *Lachesis muta* (pico de jaca) e corais *Micrurus* spp. O gênero *Bothrops*, em especial, apresenta grande importância em face à maior intensidade de acidentes que ocasiona na região Amazônica como um todo.

Quanto a anfíbios de interesse médico, cabe informar a ocorrência dos pequenos sapos a família Dendrobatidae, os quais apresentam toxinas cutâneas (alcalóides) que podem atuar sobre o sistema nervoso. Tais toxinas consistem em sistema de defesa dos anuros, e apenas são repassadas ao homem de maneira passiva, i.e., caso haja contato com a pele ou mucosas.

Além da herpetofauna, também são de interesse médico alguns artrópodes, tais como aracnídeos dos gêneros *Tytius* (escorpiões), *Ctenus* e *Phoneutria* (aranhas armadeiras), lacraias do gênero *Scolopendra* e insetos das ordens Hymenoptera (abelhas, vespas e determinadas formigas) e Lepidoptera (larvas urticantes de borboletas e mariposas). Determinadas aranhas caranguejeiras também despertam interesse pela capacidade de gerar nuvens de pelos urticantes, os quais podem ser comprometedores do sistema respiratório.

6.3.3.6 Espécies Exóticas e Potencialmente Danosas

Dentre as espécies registradas, apenas a lagartixa *Hemidactylus mabouia* é considerada exótica à região de interesse. Esta espécie tem origem africana e acredita-se que tenha sido introduzida na América de forma acidental mediante as embarcações no início do século de colonização do continente pelos europeus, mais especificamente, quando estes vinham do continente africano (Vanzolini, 1978). Esta lagartixa apresenta grande plasticidade ecológica e é considerada periantrópica, ou seja, adapta-se bem à vida próximo às residências humanas. Apesar de ser uma

espécie exótica, não há estudos que demonstrem uma ação danosa a outras espécies semelhantes, possivelmente, por estas habitarem locais diferentes e, conseqüentemente, nichos diferentes também. Contudo, é considerada uma espécie com grande capacidade de caça, em que os principais itens de sua dieta são pequenos invertebrados, tais como insetos (moscas, mosquitos, dentre outros) e aranhas (Rocha *et al.*, 2011).

6.3.3.7 Espécies Indicadoras de Qualidade Ambiental

Dentre as espécies registradas para UC que podem ser consideradas indicadores de qualidade ambiental, destacam-se aquelas dependentes de florestas densas e as que dependem de condições apropriadas dos corpos d'água existentes na região. No primeiro caso, podem ser citados os lagartos *Alopoglossus angulatus*, *Arthrosaura reticulata*, *Bachia flavescens*, *Tretioscincus agilis*, *Chatogekko amazonicus*, *Plica plica* e *Uracentron azureum*, os anfíbios *Allobates femoralis*, *Adelphobates galactonotus*, *Ranitomeia ventrimaculata*, *Ctenophryne geayi*, *Hamptophryne boliviana* e *Ceratophrys cornuta*, e as serpentes *Corallus batesii*, *Rhynobothryum lentiginosum*, *Clelia clelia*, *Drepanoides anomalus*, *Siphlophis compressus*, *Micrurus hemprichii*, *Micrurus filiformis*, *Bothrops brazili*, *Bothrops taeniatus* e *Lachesis muta*. Já dentre as espécies aquáticas mais sensíveis podem ser citados os anfíbios *Lysapsus limellum*, *Pipa pipa*, *Lithobates palmipes* e *Typhlonectes compressicauda*, o quelônio *Rhinoclemmys punctulata*, o lagarto *Crocodylus amazonicus* e as serpentes *Hydrops martii*, *Pseudoeryx plicatilis* e *Micrurus surinamensis*. A presença conjunta de todas essas espécies sugere boas condições ambientais da região de interesse.

6.3.3.8 Análise Etnobiológicas

Avaliando a relação das espécies de herpetofauna com as comunidades locais fica claro que a questão de alimentação é latente para todos, especialmente por ser uma região de poucos recursos financeiros e abundância de recursos naturais (discussão presente no item Espécies Cinegéticas). Essa relação é maior principalmente com as espécies de menor porte, citadas anteriormente (tracajá, tartaruga da Amazônia e o jabuti), havendo uma longa relação dessas espécies como fonte de proteína para os ribeirinhos. Alguns pesquisadores até citam essa relação (Mateus *et al.*, 2018), apontando a intervenção do estado para tentar diminuir o impacto do consumo delas, por meio de diversas portarias do IBAMA, como exemplo as portarias a respeito da criação em cativeiro (Portaria n. 142, de 30 de dezembro de 1992) e comercialização dos subprodutos (Portaria n. 70, de 23 de agosto de 1996), além das IN posteriores sobre as categorias de uso e manejo de fauna silvestre.

Nas conversas com os comunitários não foram apontados outros tipos de usos, ainda que haja conhecimento do uso de diversas espécies da herpetofauna para a medicina local (como citado no item Espécies de Interesse Médico). Demais relações culturais, religiosas ou sociais também não foram apontadas pelos ribeirinhos.

6.3.4 Avifauna

Atualmente, são conhecidas mais de 11.000 espécies de aves em todo o mundo (ex *Avibase*, 2025; *Birds of the World*, 2025). A região Neotropical, reconhecida por sua biodiversidade exuberante e singular, abriga cerca de 4.500 espécies de aves (ex *Avibase*, 2025; *Cornell Lab of Ornithology*, 2025). O próprio Sick (1985), em sua obra, destacou a imensa diversidade da avifauna sul-americana, a ponto de denominar o continente como "o continente das aves".

No Brasil, a avifauna, tanto residente como migratória, é representada hoje por 1.971 espécies (Pacheco *et al.*, 2021), posicionando o país entre os mais biodiversos do planeta. Além disso, o Brasil possui o maior número de aves ameaçadas em nível global – aproximadamente 174 espécies, correspondente a 12% do total de aves ameaçadas no mundo. Na Amazônia, são registradas 1.381 espécies de aves (*sensu* GBIF, 2025), das quais cerca de 390 são endêmicas (Cracraft, 1985; Haffer, 1978). O Pará, por sua vez, contabiliza próximo de 970 espécies, a maioria pertencente à Ordem Passeriformes (ou 53% do total – *sensu* WikiAves, 2025). Espécies ameaçadas, como *Nyctibius leucopterus* (criticamente em perigo), e migratórias, como algumas aves neárticas, já foram registradas no estado, evidenciando a relevância da região para a conservação.

Por fim, cabe ressaltar que as aves são amplamente utilizadas como bioindicadores em diagnósticos ambientais, devido à sua sensibilidade a alterações ecológicas e facilidade de amostragem em campo (Piacentini *et al.*, 2015; CBRO, 2025). Algumas espécies reagem positivamente à impactos ambientais, aumentando suas populações, enquanto outras são afetadas negativamente, sofrendo declínios populacionais e até risco de extinção na natureza (Stotz *et al.*, 1996; Myers *et al.*, 2000; Klink e Moreira, 2002; Marini e Garcia, 2005; Somenzari *et al.*, 2018).

6.3.4.1 Discussão dos Dados

A quantidade de espécies registradas na unidade de conservação estudada oferece apenas uma amostra parcial da real diversidade existente na região, uma vez que se localiza em um enclave de formações de Cerrado e Floresta Amazônica. Com base em dados primários e secundários, foram identificadas 434 espécies, distribuídas em 25 ordens e 65 famílias (Anexo 3).

Ao comparar o número total de espécies registradas nesta avaliação, verifica-se que a área da futura unidade de conservação representa 22% das espécies brasileiras ($n = 1.971$ – Pacheco *et al.*, 2021), 31% das amazônicas ($n = 1.381$ – GBIF, 2025) e 45% das registradas no Pará ($n = 970$ – WikiAves, 2025). Esses valores indicam uma representatividade baixa em relação às escalas nacional e amazônica, mas relativamente expressiva em comparação à diversidade conhecida para o estado.

Evidencia-se que o conhecimento atual sobre a avifauna regional está concentrado principalmente na área da FLONA de Caxiuanã. A realização de pesquisas em outras localidades do município de Portel e regiões vizinhas certamente deverá contribuir com a ampliação significativa da lista de espécies de aves do Pará.

Tais estudos devem ser priorizados imediatamente, considerando que a Amazônia – especialmente a porção paraense – enfrenta pressões decorrentes de políticas de expansão territorial, legais ou ilegais (como a grilagem de terras e extração de madeira). Além disso, é urgente promover a conscientização da sociedade sobre a importância de preservar a integridade da Amazônia e de outros ecossistemas naturais, lembrando da sua importância ecológica (vide tópicos introdutórios).

6.3.4.2 Espécies Ameaçadas de Extinção

De acordo com a lista publicada pela IUCN (2025), nove espécie de aves está categorizada como VU (vulnerável): a marianinha-de-cabeça-amarela (*Pionites leucogaster*), o mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*), o arapaçu-uniforme (*Hylexetastes uniformis*), a ararajuba (*Guaruba guarouba*), a azulona (*Tinamus tao*), a kujubi (*Aburria kujubi*), o gavião-real (*Harpia harpyja*), o jacamim-de-costas-verdes

(*Psophia viridis*), a jacupiranga (*Penelope pileata*). Dentre estas espécies, nove também constam na lista elaborada pelo MMA (2022) como: VU (vulnerável) *Hylexetastes uniformis*, *Guaruba guarouba*, *Tinamus tao*, *Aburria kujubi*, *Harpia harpyja*, *Psophia viridis*, *Penelope pileata* e *Rhegmatorhina gymnops*. Além delas, nesta lista do MMA (2024), constam como CR (criticamente ameaçada) o urutau-de-asa-branca (*Nyctibius leucopterus*); EN (em perigo) o jacamim-do-xingu (*Psophia interjecta*); e VU (vulnerável) o anambé-de-rabo-branco (*Xipholena lamellipennis*), o arapaçu-barrado-do-xingu (*Dendrocolaptes retentus*), o arapaçu-do-carajás (*Xiphocolaptes carajaensis*), o cantador-estriado (*Hypocnemis striata*), o jacu-estalo-escamoso (*Neomorphus squamiger*), o piuí-preto (*Contopus nigrescens*), a tiriba-do-xingu (*Pyrrhura anerythra*), o torom-do-pará (*Hylopezus paraensis*) e o uiraçu (*Morphnus guianensis*).

6.3.4.3 Espécies Endêmicas e Bioindicadoras

A região amazônica destaca-se por sua elevada taxa de endemismo, abrigando cerca de 390 espécies com distribuição geográfica restrita a esse bioma. Dentre as aves registradas neste estudo, pelo menos 40 espécies estão associadas ao bioma amazônico: *Buteogallus schistaceus*, *Leucopternis kuhli*, *Heliodoxa aurescens*, *Polytmus theresiae*, *Threnetes leucurus*, *Topaza pella*, *Hydropsalis climacocerca*, *Nyctidromus nigrescens*, *Piaya melanogaster*, *Malacoptila rufa*, *Monasa morphoeus*, *Monasa nigrifrons*, *Tamatia tamatia*, *Aburria kujubi*, *Penelope jacquacu*, *Psophia viridis*, *Opisthocomus hoazin*, *Periporphyrus erythromelas*, *Phoenicircus carnifex*, *Procnias albus*, *Xipholena lamellipennis*, *Campylorhamphus procurvoides*, *Xiphorhynchus guttatoides*, *Xiphorhynchus guttatus*, *Xiphorhynchus obsoletus*, *Xiphorhynchus spixii*, *Euphonia violacea*, *Synallaxis rutilans*, *Hylopezus paraensis*, *Lepidothrix iris*, *Lepidothrix nattereri*, *Lepidothrix vilasboasi*, *Tyranneutes stolzmanni*, *Xenopipo atronitens*, *Hemitriccus minimus*, *Hemitriccus minor*, *Mionectes macconnelli*, *Sclerurus macconnelli*, *Hylophylax punctulatus* e *Phlegopsis nigromaculata* (Cracraft, 1985; Haffer, 1978).

As espécies endêmicas são consideradas excelentes bioindicadoras de qualidade ambiental. Sua ocorrência restrita a regiões, áreas ou ambientes específicos revela uma estreita dependência delas a condições ecológicas particulares para sobrevivência e reprodução. A destruição de seus habitats naturais pode levar a consequências drásticas, uma vez que muitas dessas espécies possuem limitada plasticidade genética, ecológica e comportamental para se adaptarem ao uso de ambientes alternativos. Como resultado, suas populações podem sofrer declínios acentuados ou mesmo serem levadas à extinção, com perdas irreparáveis para a biodiversidade amazônica.

6.3.4.4 Espécies Cinegéticas e de Interesse Econômico

As aves das famílias Tinamidae (inhambu, azulona e tururim) e Cracidae (mutum, jacu, jacutinga e aracuã) representam importantes recursos proteicos para populações tradicionais amazônicas, sendo amplamente utilizadas na alimentação de comunidades ribeirinhas e indígenas. Essas espécies são preferencialmente capturadas devido ao elevado rendimento de carne e qualidades organolépticas valorizadas pelas pessoas.

A pressão cinegética em diversas áreas da Amazônia tem resultado em reduções populacionais significativas de várias espécies de tinamídeos e cracídeos. Torna-se imperativo desenvolver ações de conscientização sobre os efeitos irreversíveis da caça indiscriminada, com eventual implementação de regulamentações específicas para a realização da atividade. Muitas destas espécies de aves

possuem elevada sensibilidade ecológica, dependendo fundamentalmente de florestas primárias em bom estado de conservação.

No contexto, cabe destaque ao papel da CITES (Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção), cuja regulamentação internacional do comércio de espécies da flora e fauna prioriza: monitorar e deter o comércio das espécies em perigo de extinção; manter em equilíbrio ecológico das espécies que possuem exploração comercial; e prestar consultoria aos países para auxiliá-los no estabelecimento de modelos sustentáveis de comercialização de espécies. No Anexo I constam as espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção e cujo comércio internacional é estritamente proibido, exceto quando para fins *ad utilitatem* (p.ex. estudos científicos). No Anexo II, estão listadas as espécies que atualmente não estão ameaçadas, mas que necessitam de um controle no comércio. No Anexo III constam as espécies cujo comércio internacional é autorizado mediante apresentação de licenças apropriadas.

Das 434 espécies de aves registradas no estudo, 67 delas (15,4%) constam na CITES (2025): 3 no Anexo I, 61 no Anexo II e 3 no Anexo III. As três espécies que têm a caça proibida, ou seja, encontram-se citadas no Anexo I da CITES, são: a araracanga (*Ara macao*), o gavião-real (*Harpia harpyja*) e a maracanã (*Primolius maracana*).

6.3.4.5 Espécies Migratórias

A migração constitui um elemento fundamental na ecologia das aves, sendo frequente a ocorrência de espécies na América do Sul originárias do hemisfério norte. Tais organismos costumam usar locais específicos para repousar e se alimentar durante o trânsito migratório até as zonas de reprodução e invernada, podendo permanecer nelas por alguns poucos dias ou por vários meses. São, portanto, espécies relevantes em avaliações ambientais, pois a deterioração ou perda de seus habitats naturais temporários obriga elas a buscarem lugares alternativos, o que resulta num gasto energético extra para os indivíduos adultos e atrasos no desenvolvimento dos ninhegos (Sick, 1997).

Cerca de 23 espécies de aves verdadeiramente migratórias podem visitar a região da futura unidade de conservação: 3 delas são Migratórias Verdadeiras (MGT), de modo que, suas populações se afastam dos locais reprodutivos de forma regular e sazonal, retornando a cada estação reprodutiva; e 18 espécies, cujas populações são em parte migratórias e em parte residentes, são Parcialmente Migratórias (MPR). Na região certamente ocorrem espécies de aves que migram do Sul (austrais) e do Norte (setentrionais).

6.3.4.6 Análise Etnobiológica

A respeito da relação com as aves, os comunitários demonstraram uma relação muito maior de contemplação do que necessariamente de algum tipo de uso específico, ainda que algumas famílias tenham o costume do consumo dessas aves como alimentos (como citado no item Espécies Cinegéticas e de Interesse Econômico). Ainda assim, as espécies que possuem maior relevância como fonte proteica citadas foram o mutum, a jacutinga e o jacu.

Na pesquisa de Silva (2008) foi apontado que as comunidades ribeirinhas do rio Negro têm o costume de utilizar como defumadores as penas de algumas aves silvestres (*Tinamus* sp., *Psophia* sp., *Crax* spp.) para o tratamento de enfermidades como convulsões e epilepsia. Essas espécies tem

provável ocorrência na área de estudo, logo pode haver comunidades que as usem, entretanto, esse tipo de informação não ocorreu o levantamento realizado.

6.3.5 Mastofauna

Os mamíferos constituem elementos vitais nos ecossistemas que habitam, destacando-se pela multiplicidade de funções ecológicas que exercem (Eisenberg, 1981; Wilson *et al.*, 1996; Emmons e Feer, 1997). Este grupo apresenta uma impressionante diversidade morfológica e funcional, abrangendo espécies de diversos tamanhos (pequeno, médio e grande) e modos de vida (terrestres, arborícolas, aquáticos ou aéreos). Atuam em diferentes níveis espaciais estabelecendo processos ecológicos fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas, incluindo a dispersão de sementes, polinização e regulação de populações (Wilson *et al.*, 1996).

Atualmente, são reconhecidas globalmente 6.801 espécies de mamíferos, distribuídas em 27 ordens e 167 famílias (ex *Mammal Diversity Database*, 2025). Na região Neotropical, que se estende desde o sul do México até o extremo sul da Argentina, ocorrem 1.617 espécies de mamíferos (Burgin *et al.*, 2018), sendo 946 delas endêmicas (Solari *et al.*, 2012).

O Brasil, localizado no coração da região Neotropical, é amplamente reconhecido como o país com a maior diversidade de mamíferos do planeta (Paglia *et al.*, 2012). Seu território abriga atualmente 778 espécies de mamíferos (SBMz, 2025). A Amazônia, um dos biomas brasileiros mais ricos, conta com 468 espécies de mamíferos, das quais 248 são endêmicas (ex SBMz, 2025). No estado do Pará, estão registradas aproximadamente 307 espécies, representando 65,5% do total de mamíferos amazônicos (ex SBMz, 2025).

Apesar de serem relativamente bem estudados, os mamíferos ainda apresentam importantes lacunas de conhecimento em aspectos taxonômicos, biogeográficos e biológicos (Vivo, 1996). Essa deficiência é particularmente evidente na Amazônia, onde, de acordo com Voss e Emmons (1996), o conhecimento atual é insuficiente para determinar padrões de endemismo ou identificar áreas prioritárias para conservação. O Pará, com seu vasto território (o segundo maior estado brasileiro), possui inúmeras lacunas de conhecimento, áreas esquecidas pela ciência – muitas vezes em decorrência das dificuldades logísticas e financeiras.

6.3.5.1 Discussão dos Dados

Um total de 128 espécies de mamíferos, representando 10 ordens e 32 famílias, foram registradas na região de estudo por meio da compilação dos dados secundários (Anexo 3). Ao comparar este valor com outros dados, pode-se observar que a região de estudo exhibe 16,4% do total de espécies brasileiras ($n = 778$ – SBMz, 2025), 27,3% de amazônicas ($n = 468$ *sensu* SBMz, 2025) e 41,6% de paraenses ($n = 307$ *sensu* SBMz, 2025); a baixa representatividade demonstra que a área de estudo apresenta uma baixa amostragem de dados, e que nem mesmo em escala estadual seus valores são expressivos.

As ordens mais representadas na revisão foram Chiroptera (46 espécies) e Rodentia (30 espécies), ambas reconhecidas pela grande diversidade em níveis global (Wilson e Reeder, 1993), neotropical (Emmons, 1990) e nacional (Fonseca *et al.*, 1996). Mesmo sem números expressivos no estudo, vale destacar também a ordem Primates, cuja diversidade de espécies amazônicas é uma das maiores

dentre as formações tropicais de florestas nativas; alguns levantamentos demonstram que o grupo dos primates pode, junto com os roedores e morcegos, dominar a composição de mamíferos de uma determinada região.

É certo que a realização de estudos futuros em outras áreas e ambientes existentes na região da unidade de conservação deverá prover um incremento significativo no número de espécies conhecidas de mamíferos.

6.3.5.2 Espécies Ameaçadas de Extinção

A transformação de paisagens naturais em áreas de plantio e pastagens, destroem os habitats naturais e promovem o desaparecimento das espécies nativas, bem como a exploração direta de recursos, o despejo de poluentes, a introdução de espécies exóticas invasoras e as mudanças climáticas (Tollefson, 2019).

Ao analisar os dados secundários em relação a lista publicada pelo MMA (2022), foram encontradas 14 espécies de mamíferos ameaçadas, sendo: o cuxiú-preto (*Chiropotes satanas*) classificado como CR (criticamente ameaçada); e outras 13 como VU (vulnerável) – a anta (*Tapirus terrestris*), o cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*), o cuxiú (*Chiropotes utahickae*), o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), o gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), o guariba-de-mãos-ruivas (*Alouatta belzebul*), o guariba (*Alouatta discolor*), o morcego-borboleta (*Furipterus horrens*), a onça-pintada (*Panthera onca*), o queixada (*Tayassu pecari*), o sagui-una (*Saguinus niger*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e o tatu-canastra (*Priodontes maximus*).

Na lista publicada pela IUCN (2025), 11 espécies foram classificadas como: EN (em risco) – *Chiropotes satanas* e *Sylvilagus brasiliensis* (tapiti); VU (vulnerável) – *Ateles paniscus* (macaco-aranha), *Tapirus terrestris*, *Chiropotes utahickae*, *Alouatta belzebul*, *Alouatta discolor*, *Tayassu pecari*, *Saguinus niger*, *Myrmecophaga tridactyla* e *Priodontes maximus*.

6.3.5.3 Espécies Endêmicas e Bioindicadoras

Segundo a revisão realizada, existem 47 espécies endêmicas de mamíferos com provável ocorrência na futura unidade de conservação. São animais que possuem distribuição geográfica restrita a uma área, região ou bioma específico. No presente caso, o endemismo considerado limitou-se ao bioma amazônico. Tais espécies são reconhecidas como de elevada importância para conservação e funcionam como bioindicadoras da qualidade ambiental. A diminuição de suas populações pode sinalizar impactos demográficos negativos, com reflexos diretos na diversidade biológica e na manutenção dos ecossistemas naturais que habitam (Bogoni *et al.*, 2018).

Os mamíferos exercem papéis ecológicos fundamentais, incluindo polinização, dispersão de sementes e controle de pragas (Garcia *et al.*, 2000; Barros *et al.*, 2006). Sua sensibilidade às alterações ambientais os torna excelentes indicadores de impactos antrópicos sobre a biodiversidade (Reis *et al.*, 2010). Ambientes instáveis e sujeitos a perturbações tendem a apresentar mastofauna dominada por espécies generalistas, enquanto áreas mais preservadas concentram espécies especialistas, endêmicas ou ameaçadas. De alguma forma, todos os grupos de mamíferos reagem sensivelmente às mudanças ambientais e fornecem informações valiosas sobre as condições dos ecossistemas (Azevedo-Ramos *et al.*, 2006).

Entre os mamíferos, os morcegos, em especial os da família Phyllostomidae, são apontados como bons bioindicadores de qualidade ambiental. Esses organismos ocupam diversos níveis tróficos e respondem de forma diferenciada a distúrbios ambientais (Fenton, 1992). Sua elevada abundância, diversidade e facilidade de amostragem os tornam ideais para monitoramentos ecológicos (Medellín *et al.*, 2000). Contudo, suas respostas às perturbações variam interspecificamente: algumas espécies aumentam em abundância, outras diminuem ou mantêm populações estáveis, dependendo da natureza e intensidade da alteração ambiental (Fenton *et al.*, 1992). Roedores e marsupiais também se destacam como excelentes bioindicadores ambientais, demonstrando respostas distintas às modificações em seus habitats (Umetsu *et al.*, 2008; Passamani, 2003).

A fragmentação de habitats figura entre as principais ameaças às comunidades de mamíferos, especialmente para aquelas espécies que necessitam de grandes áreas de vida e apresentam baixas taxas reprodutivas (Prado *et al.*, 2008). Essa pressão ambiental pode levar a desequilíbrios ecológicos significativos, comprometendo a biodiversidade local.

6.3.5.4 Espécies Cinegéticas

Os mamíferos da região estão entre os vertebrados mais impactados pela pressão cinegética, sendo caçados principalmente para consumo de carne. São espécies de mamíferos frequentemente capturados: a anta (*Tapirus terrestris*), a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), a paca (*Cuniculus paca*), o cateto (*Dicotyles tajacu*), o queixada (*Tayassu pecari*), além de veados (*Mazama americana*, *Passalites nemorivagus* e *Subulo gouazoubira*), tatus (*Dasypus ssp.*) e cutias (*Dasyprocta leporina* e *Myoprocta acouchy*). Nas entrevistas com os moradores da região, ficou subentendido que grande parte da caça abatida seria representada por porcos selvagens, tatus e veados.

Das espécies registradas, 46 possuem relevância econômica e cinegética, sendo 12 classificadas no Anexo I da CITES (espécies ameaçadas de extinção cujo comércio internacional é proibido, exceto para fins não comerciais, como pesquisa científica), 30 no Anexo II (espécies que podem ficar ameaçadas de extinção se não houver o devido controle da caça e do comércio ilegal) e quatro no Anexo III (inclui as espécies que, mesmo não correndo risco de extinção, são protegidas em pelo menos um dos países que participa da CITES).

6.3.5.5 Espécies de Interesse Médico

A expansão humana e introdução de animais domésticos criaram uma proximidade entre estes e a fauna silvestre, facilitando a disseminação de zoonoses para novos hospedeiros e ambientes (Corrêa e Passos, 2001). A raiva, reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) como uma das mais antigas antroponozoonoses virais, é uma encefalomielite aguda que afeta mamíferos, apresentando elevada letalidade (WHO, 2018). Seu agente etiológico, o *Rabies lyssavirus* (RABV), pertence ao gênero *Lyssavirus*, que inclui 16 espécies de vírus frequentemente isolados em quirópteros. No Brasil, o RABV já foi identificado em 41 espécies de morcegos (hematófagos e não hematófagos) das famílias Phyllostomidae, Molossidae e Vespertilionidae (Sodré *et al.*, 2010). Na América Latina, conforme Belotto *et al.* (2005), os morcegos ocupam o segundo lugar na transmissão da raiva humana, atrás apenas dos cães. Entre as espécies hematófagas da família Phyllostomidae – *Desmodus rotundus*, *Diaemus youngii* e *Diphylla ecaudata* – destacam-se como potenciais vetores, embora outras espécies de mamíferos também possam disseminar o vírus.

6.3.5.6 Análise Etnobiológica

A relação das comunidades com as espécies da mastofauna é muito semelhante do que foi apresentado para os grupos anteriores, ou seja, houve apenas citações a respeito do uso para caça e alimentação (como citado no item Espécies Cinegéticas). Em nenhum momento as comunidades indicaram alguma relação cultural com as espécies de mamíferos da região.

Mesmo para a medicina local, não houve citação de uso dos mamíferos. Ainda assim, existem estudos que indicam que algumas comunidades amazônicas façam uso de diferentes espécies de mamíferos para a medicina local e para simpatias (Silva, 2008; Corrêa *et al.*, 2019). No estudo de Corrêa e colaboradores (2019) é citado que a banha (gordura) do boto (*Inia geoffrensis* e *Sotalia fluviatilis*) é constantemente usada para tratar diversas enfermidades como “ferrada de arraia”, mordida de cobra e outras, até mesmo foi citado que o órgão genital da fêmea é usado como simpatia para atrair marido.

6.3.6 Ictiofauna

A ictiofauna de água doce neotropical é a mais diversificada no mundo, com mais de 6.000 espécies descritas e estimativas que variam entre 8.000 e 9.000 espécies (Albert e Reis, 2011; Reis *et al.*, 2016). O Brasil detém a maior diversidade de peixes desta região devido à alta riqueza de espécies e ao alto grau de endemismo (Abell *et al.*, 2008), como também à localização geográfica, às condições climáticas e a vasta rede hidrográfica brasileira (Reis, Kullander e Ferraris, 2003).

De acordo com Reis *et al.* (2016), a bacia amazônica abriga cerca de 2.411 espécies de peixe de água doce, sendo 1.089 espécies (45%) endêmica da bacia, assim como, a maior parte da ictiofauna da América do Sul. A riqueza e abundância das espécies de peixes da região se reflete em aspectos socioeconômicos, destacando a região das demais áreas do país que utilizam pescado como forma de subsistência (Barthem e Fabré, 2003).

Além da importância pesqueira, os peixes podem ser utilizados como excelentes bioindicadores nos estudos que ocorrem em ecossistemas aquáticos. Estes se destacam pela capacidade de atestar a qualidade ambiental do local, através de componentes sensíveis a perturbações ambientais, como aspectos reprodutivos e estrutura da teia trófica (Freitas e Siqueira-Souza, 2009). Tais características ressaltam a importância do grupo em estudos ambientais, pois impactos relacionados a esses animais podem ocasionar a desestruturação de um ambiente e a alteração do estoque pesqueiro no local.

A Amazônia, maior bioma brasileiro, possui sua rede hidrográfica presente em 45% do território nacional (Acre, Amazonas, Rondônia, Roraima, Amapá, Pará, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão), com uma área de quase 4 milhões de km² (Goulding *et al.* 2003; Sioli, 1984). A bacia Amazônica é habitat para mais de 2.70 espécies da ictiofauna e destas, cerca da metade ocorrem somente nesse bioma (Dagosta e Pinna, 2019). Apesar da enorme diversidade exibida, esses números ainda são subestimados considerando as enormes áreas que ainda não foram suficientemente amostradas.

A heterogeneidade de habitats, formados por canais, zonas húmidas e várzeas suportam valores elevados de águas primárias e produtividade secundária (Junk *et al.*, 2011), que justifica essa elevada diversidade de peixes. Infelizmente, nas últimas décadas, esses ecossistemas estão sendo cada vez

mais impactados pelas crescentes atividades humanas e modificações territoriais (Castello *et al.* 2013).

6.3.6.1 Discussão dos Dados

Com base nos dados secundários obtidos através da literatura especializada, foram levantadas 15 ordens, 46 famílias e 296 espécies para a região. A lista dos táxons está disponibilizada no Anexo 3 e organizada em ordem filogenética proposta por Fricke *et al.* (2025), incluindo seus respectivos nomes comuns e categoria de ameaça de acordo com as listas do IUCN (2025), MMA (2022) e COEMA (2007). Espécies sujeitas ao interesse comercial foram consultadas nos apêndices da CITES (2024).

As mesmas espécies e representatividade observadas nos dados secundários foram registradas através dos peixes capturados pelos pescadores com diferentes métodos de pesca (rede de espera, tarrafa e arrastão), sem adição de espécies na lista disponibilizada.

As ordens mais representativas em termos de riqueza foram Characiformes (115 spp.) e Siluriformes (72 spp.), seguidas pelas ordens Cichliformes (42 spp.) e Gymnotiformes (37 spp.). A ordem Cichliformes foi proposta com dados moleculares (Ruggiero *et al.*, 2015; Betancur-R *et al.*, 2017) e atualmente abriga os ciclídeos, anteriormente classificados sob a ordem Perciformes.

Esse resultado confirma as previsões de Lowe-McConnell (1999) para os rios neotropicais, onde ocorre principalmente o predomínio da ordem Characiformes (Foto 18), seguida por Siluriformes, Gymnotiformes e Cichliformes.

Foto 18 Piquirão (*Bryconops alburnoides*), espécie da ordem Characiformes registrada durante as atividades de campo na região de diagnóstico



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Já com relação às famílias, para os dados secundários foram mais representativas Cichlidae (40 spp.), Acestrorhamphidae (25 spp.), Loricariidae (21 spp.), Serrasalminidae (19 spp.), Auchenipteridae (17 spp.), Anostomidae (13 spp.), Lebiasinidae (13 spp.) e Pimelodidae (11 spp.).

Essas famílias são bastante diversificadas evolutivamente e com muitas espécies de pequeno e médio porte (CASTRO, 2021). Além disso, a maior riqueza encontrada em Cichlidae (Cichliformes) era esperada, uma vez que essas espécies são predominantes em rios de fluxo lento (Kullander *et al.*, 2003), como os observados no sistema de lagos da Flona Caxiuanã (Behling e Costa, 2000), assim como em alguns trechos dos rios Anapu, Camarapi, Pacajá e Acutiperera.

6.3.6.2 Espécies Ameaçadas, Endêmicas e Cinegéticas

Considerando os dados, apenas a espécie *Paratrygon aiereba* (arraia) está listada como criticamente ameaçada (CR) a nível nacional (MMA, 2022) e vulnerável (VU) na lista de espécies ameaçadas do estado do Pará (COEMA, 2007).

Além de *Paratrygon aiereba*, as arraias *Potamotrygon constellata* e *Potamotrygon motoro* também estão listadas no apêndice III da CITES (2024) por solicitação de vários países da América do Sul, para que sua exploração seja restrita ou impedida e que requer a cooperação em seu controle internacional. As arraias de água doce amazônicas, são exploradas tanto pela pesca ornamental, quanto pela pesca artesanal, servindo como alimento em várias regiões da bacia amazônica (Araújo *et al.*, 2004). Além disso, na estação seca, quando ocorre redução e isolamento de habitats, as arraias ficam mais susceptíveis à captura e predação. Assim, esse conjunto de pressões antrópicas exercidas sobre as populações das raias de água doce amazônicas tornam esses animais extremamente vulneráveis do ponto de vista conservacionista (Charvet-Almeida, 2005). Existe uma diversidade alta de potamotrigonídeos na região de estudo, que está diretamente associada a pesca predatória, por isso, é importante adotar medidas de educação ambiental com os pescadores para evitar a sobrepesca e, dessa forma, conservar esses elasmobrânquios da região.

O pirarucu *Arapaima gigas* está listado no apêndice II da CITES (2024). Essa foi a espécie mais importante das pescarias amazônicas entre o século XIX e meados do século XX. Além das características culinárias deste peixe, isto se dava pela forma como a sua carne era mantida (salgada e seca), o que, em uma época em que a refrigeração não existia ou era restrita às grandes cidades, permitia que esta fosse conservada em condições de consumo por longos períodos. Atualmente, essa espécie está sendo alvo de interesse da piscicultura, embora lacunas no conhecimento de sua biologia limitem seu cultivo intensivo (Imbiriba, 2001). É importante observar que, ainda que não esteja ameaçada de extinção, essa espécie está mais suscetível a impactos, provocados pela pesca predatória e ilegal para consumo e venda.

A região amazônica detém a maior diversidade de peixes e elevado grau de endemismo (Abell *et al.*, 2008). Das espécies registradas, *Tatia caxiuanensis* (cachorro-de-padre) foi a única espécie endêmica registrada para a bacia do rio Curuá, baixo rio Amazonas (Sarmiento-Soares e Martins-Pinheiro, 2008). É uma espécie de pequeno porte, cerca de 4,0 cm de comprimento padrão, apresenta hábitos crípticos e noturnos, geralmente encontram-se escondida em troncos ocos e entre raízes durante o dia, saindo à noite para forragear (Lowe McConnell, 1999; Akama e Sarmiento-Soares, 2007). É uma espécie de pequeno porte, cerca de 4,0 cm de comprimento padrão, apresenta hábitos crípticos e noturnos, geralmente encontram-se escondida em troncos ocos e entre raízes durante o dia, saindo à noite para forragear (Lowe McConnell, 1999; Akama e Sarmiento-Soares, 2007).

6.3.6.3 Espécies de Importância Comercial

A maioria de peixes de médio e grande porte são, em geral, alvo da pesca comercial e de subsistência na região, enquanto outras são comercializados no mercado de aquarismo (Anexo 3). Por isso, apesar de algumas espécies não estarem listadas nos apêndices da CITES (2024), exibem importância comercial. Das espécies alvo da pesca, as pescadas (*Plagioscion* spp.), os tucunarés (*Cichla* spp.), os pacus (*Myleus* spp. e *Myloplus* spp.), piaus (*Leporinus* spp.), surubins (*Pseudoplatystoma* spp.), mandis (*Pimelodus* spp.) e mandubés (*Ageneiosus* spp.) predominam na composição das capturas da pesca de consumo principalmente quando ocorre o aumento do volume hídrico em direção à foz dos rios. Os peixes mais citados pelos pescadores foram as pescadas (*Plagioscion* spp.), piau/aracu (*Leporinus* spp.) (Foto 19), a dourada/filhote (*Brachyplatystoma* spp.) e surubim (*Pseudoplatystoma* spp.). Por outro lado, citaram que os piraxixira (*Hemiodontidae* spp.), que já foram abundantes na região encontram-se em declínio.

Foto 19 Aracu-flamengo (*Leporinus fasciatus*), espécie da família Anostomidae listada como uma das mais pescadas pelos pescadores durante as atividades de campo na região de diagnóstico



Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.

Outra importante alternativa economicamente rentável para as populações ribeirinhas na região amazônica é a exploração de peixes ornamentais nos ambientes aquáticos. As espécies alvo, são aquelas que exibem grande diversificação tais como, os acaris, acarás, bagrinhos, tetras, jacundás e arraias. Recentemente, a pesca ornamental tornou-se, em muitos casos, a principal ou a única fonte de renda para centenas de pessoas que sobrevivem da pesca para a venda no mercado aquariofilista nacional e internacional (Prang, 2007). A captura de peixes ornamentais na região ocorre tanto no período de estiagem, quanto nos períodos de cheia.

Dessa forma, das 296 espécies registradas, 140 são consideradas de importância comercial para a região, sendo 74 espécies comercializadas para o consumo humano, 60 espécies para fins de aquarismo e 6 vendidas para consumo e aquariorfilia.

6.3.6.4 Espécies Migradoras e Ambiente de Reprodução

As espécies migradoras, ou que realizam a piracema, utilizam a calha dos rios e sua planície de inundação, a qual se caracteriza por três principais mesohabitats: as lagoas marginais, a vegetação herbácea e as florestas alagadas (Agostinho *et al.*, 2003). Em relação aos grupos de peixes, os grandes bagres tendem a se concentrar nos estuários e canais dos rios. Por sua vez, os caracídeos migram e desovam no canal do rio, mas se alimentam principalmente na planície de inundação.

Os dados indicam a exploração pesqueira de espécies migradoras na região, ficando essas mais suscetíveis a impactos. A seguir, a partir de Agostinho *et al.* (2003), são descritas as características de algumas das principais espécies migradoras encontradas no diagnóstico. A descrição das espécies migradoras é importante para caracterizar os ambientes de reprodução, além disso, são as espécies da ictiofauna diretamente afetadas pelos impactos antrópicos.

Piraíba/Filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*): é um peixe piscívoro de grande porte, que alcança um comprimento máximo de 300 cm. Distribui-se por toda a Bacia Amazônica, incluindo afluentes dos rios Amazonas, Tocantins e Araguaia. Indivíduos juvenis e adultos são geralmente encontrados no curso principal dos rios, sendo ocasionalmente encontrados nas planícies de inundação. O padrão de migração de *B. filamentosum* é pouco conhecido. O Filhote é uma espécie importante na pesca da região.

Mapará (*Hypophthalmus* spp.): são espécies planctívoras de médio porte (tamanho máximo 40 cm). Adultos e juvenis são encontrados ao longo de todo o ano na calha principal e juvenis também são encontrados nas lagoas marginais. Cardumes de juvenis migram rio acima na seca e indivíduos em maturação migram mais acima no início da cheia. São mais recentes nos desembarques pesqueiros da região amazônica.

Pacu (*Myloplus* spp. e *Myleus* spp.): são peixes onívoros chegando a 20-25 cm dependendo da espécie. Os juvenis se desenvolvem nas macrófitas da planície de inundação, enquanto adultos ocupam as florestas alagadas. Os padrões migratórios ainda não são completamente estudados, mas se assemelha a outros caracídeos, no qual os adultos migram para a calha do rio para desova ao começo da enchente. As larvas são então carregadas para a planície de inundação e os adultos retornam para se alimentar e depois migrar para lagoas e tributários mais a montante na seca.

Caparari e surubim (*Pseudoplatystoma* spp.): são espécies piscívoras de grande porte (tamanho máximo 110-130 cm) e amplamente distribuídas na bacia Amazônica. Os padrões migratórios e distribuição de larvas são pouco conhecidos, sendo os adultos distribuídos tanto na calha dos rios e tributários quanto na planície de inundação. São de grande importância nos desembarques pesqueiros de toda a região.

Curimatã e branquinha (*Curimata* spp. e espécies afins): são espécies detritívoras, de porte médio (comprimento padrão máximo < 25 cm). Os juvenis são encontrados nas macrófitas flutuantes dos

lagos de várzea, enquanto os adultos habitam a floresta alagada e o curso principal dos rios. Por serem espécies capturadas em grandes cardumes, são de grande importância na pesca da região amazônica.

6.3.6.5 Espécies Protegidas

No estado do Pará, as espécies comercialmente mais importantes que realizam a piracema e que são contempladas pelo período de defeso, que vai de 15 de novembro a 15 de março, destacam-se: a sardinha (*Triportheus* spp.), a aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum*), a matrinxã (*Brycon* spp.), pirapitinga (*Piaractus brachypomus*), pacu (*Mylossoma* spp.) e o mapará (*Hypophthalmus* spp.), conforme Portaria IBAMA nº 48/2007. O tambaqui (*Colossoma macropomum*) tem um período de defeso maior, iniciando em 01 de outubro e estendendo-se até o final de março, conforme Instrução Normativa MMA nº 35/2005.

Durante o levantamento de campo ficou evidente que os ribeirinhos da região possuem uma relação muito próxima com a pesca, seja para subsistência ou comércio. No entanto, alguns pescadores citaram que existem muitos colegas de profissão que não respeitam o período de defeso imposto pela legislação brasileira. E que a fiscalização realizada pelos órgãos ambientais estadual (SEMAs) e federal (IBAMA) tem se demonstrado insuficientes para coibir práticas proibidas e nocivas a manutenção dos recursos naturais.

6.3.6.6 Espécies de Importância Médica

Algumas espécies de peixes podem ser potencialmente traumatogênicas e acidentes causados por mordidas e ferrões são comuns em pescadores, devido às características de seu trabalho. Essas lesões podem levar a sequelas graves e exigir longos períodos de recuperação do pescador, levando a licenças médicas e causando problemas socioeconômicos (Garrone *et al.*, 2005).

No estudo de Oliveira *et al.* (2015), metade dos pescadores entrevistados sofreram algum acidente com as arraias de água doce. O autor relata que os pés são a parte do corpo mais afetada por acidentes com arraias de água doce, visto que 70% dos acidentados foram ferroados nos pés. Os acidentes ocorreram principalmente durante as atividades de pesca, banho e manutenção dos pequenos riachos. Os pescadores utilizam diversos medicamentos de origem farmacêutica e popular com vistas a remediar a dor e cicatrizar a ferida originada pelo acidente com arraia de água doce. Os sintomas pós-acidentes mais frequentemente relatados entre pescadores são dor, edema e necrose (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

As piranhas (*Serrasalmus calmoni*, *S. elongatus*, *S. rhombeus* e *Pygocentrus nattereri*) são consideradas potencialmente traumatogênicas, pois ocasionalmente mordem e ferem banhistas e nadadores. No entanto, ataques sérios são raros e a ameaça aos seres humanos tem sido exagerada (Freeman *et al.*, 2007). As piranhas tendem a se adaptar bem a ambientes lânticos e muitos autores relatam que as espécies têm hábitos preferencialmente diurnos, apesar de indivíduos maiores que 120 mm estenderem sua atividade até o início da noite (Agostinho e Júlio Jr., 1999; Agostinho *et al.*, 2003).

Outras espécies também podem provocar acidentes acantotóxicos, como os causados pelos bagres da família Pimelodidae. Os peixes acantotóxicos possuem espinhos ou ferrões pontiagudos e

retrosserrilhados, envolvidos por bainha de tegumento sob a qual estão as glândulas de veneno existentes nas nadadeiras dorsais, peitorais ou caudal (FUNASA, 2001). No acidente por peixe acantotóxico pode haver um ferimento puntiforme ou lacerante acompanhado por dor no local do ferimento, seguido de sangramento local. Dependendo do local e extensão do trauma, pode ocorrer óbito (FUNASA, 2001).

6.3.6.7 Espécies Bioindicadoras

Além da importância pesqueira, os peixes são considerados excelentes indicadores biológicos (Karr, 1981; Araújo, 1998; Smith *et al.*, 1997), pois são de fácil amostragem e apresentam diferentes estilos de vida e habitats durante seu ciclo de vida. Estes se destacam pela capacidade de atestar as mudanças físicas, químicas e bióticas da água oriundas de poluentes, desmatamento e alterações no fluxo dos rios, através de componentes sensíveis a perturbações ambientais, como aspectos reprodutivos e estrutura da teia trófica (Freitas e Siqueira-Souza, 2009). Tais características ressaltam a importância do grupo em estudos ambientais, pois impactos relacionados a esses animais podem ocasionar a desestruturação de um ambiente e a alteração do estoque pesqueiro local. No bioma Amazônia, um dos mais ricos em biodiversidade do planeta, o uso de peixes como bioindicadores é especialmente importante.

Dentre as espécies bioindicadoras registradas no presente diagnóstico merecem destaque a espécie endêmica da bacia do rio Curuá *Tatia caxiuanensis* (cachorro-de-padre) que habita troncos ocos e raízes (Akama e Sarmento-Soares, 2007). Além dessa espécie endêmica de pequeno porte, as piabas da família Characidae, são de pequeno porte, habitam águas com fluxo rápido, além de serem nadadores muito ativos (Britski *et al.* 1986). Por essas razões, essas espécies exibem distribuição restrita e são sensíveis às mudanças físico-químicas da água, o que as torna boas indicadoras de qualidade ambiental.

Com relação ao hábito alimentar, espécies de cascudos da família Loricariidae, são em sua maioria detritívoras. Os peixes detritívoros desempenham importante papel nos ecossistemas onde vivem, atuando na fase de pré-mineralização da matéria orgânica presente no lodo, acelerando dessa forma a reciclagem de nutrientes (Pereira e De Resende, 1998). De acordo com Agostinho *et al.* (1999), a incorporação de matéria orgânica ao sistema aquático favorece a proliferação de peixes, principalmente as espécies de pequeno porte generalistas, em decorrência do aumento acentuado de alimento disponível.

Além das espécies citadas acima, as espécies migradoras registradas (*Brachyplatystoma filamentosum*, *Hypophthalmus* spp., *Myloplus* spp., *Myleus* spp., *Pseudoplatystoma* spp, e *Curimata* spp.) são de grande relevância ecológica, bem como tem valor econômico e social para as comunidades locais, sendo fontes de alimentação e sustento. Devido ao seu caráter migratório, esses peixes podem ser incluídos como indicadoras de conectividade principalmente em rios de grande porte, pois precisam sobrepor a diversas ameaças antrópicas, tais como a poluição, a pesca predatória e a construção de barragens (Vazzoler e Menezes, 1992).

Assim, os peixes bioindicadores da Amazônia são valiosos não apenas para a conservação ambiental do maior ecossistema fluvial do mundo, mas também para a manutenção da qualidade de vida das populações ribeirinhas da região, contribuiriam como valiosas ferramentas para auxiliar a gestão dos

recursos ictiofaunísticos e auxiliando na formulação de políticas públicas voltadas à preservação ambiental da região.

6.3.6.8 Análise Etnobiológica da Ictiofauna

As comunidades de pescadores tradicionais da Amazônia possuem o modo de vida influenciado diretamente pelos recursos hídricos disponíveis na região. O contato diário com esses recursos naturais gera um conhecimento tradicional sobre as espécies, principalmente na conservação e múltiplos usos da ictiofauna local (Santos *et al.*, 2018; Zeineddine *et al.*, 2018). Assim, a interação entre os ribeirinhos e os peixes vai muito além da rotina da atividade pesqueira, pois quando verbalizada reflete símbolos, crenças, costumes e percepções que caracterizam grupos populacionais diversos (Marques, 2012).

Com base nas entrevistas não sistematizada realizadas em campo, foi possível caracterizar as relações entre os ribeirinhos e os peixes, bem como a atividade pesqueira através dos peixes capturados pelos pescadores. A interação entre os ribeirinhos e os peixes vai muito além da rotina da atividade pesqueira, pois quando verbalizada reflete símbolos, crenças, costumes e percepções que caracterizam grupos populacionais diversos (Marques, 2012). Assim, como ocorre em toda a Amazônia, a pesca gera renda e alimento para grande parte da população ribeirinha da cidade de Portel, sendo a pesca artesanal praticada em grupos ou individualmente. Apesar de Portel ser cercada por rios, a pesca artesanal vem sofrendo diferentes dificuldades. Segundo os pescadores, os estoques pesqueiros das principais espécies de peixes comercializadas encontram-se em depleção e, além disso, os pescadores citaram que encontram dificuldades pela falta de incentivo do governo.

Na região, a pesca artesanal pode ser considerada como multiespecífica, uma vez que os pescadores podem capturar diversas espécies de peixes, para consumo próprio ou venda, utilizando variados petrechos de pesca como redes malhadeiras, anzol e linha, tarrafa, espinhel ou arpão. A pesca é praticada principalmente por homens, com idade entre 35 e 60 anos, evidenciando a pouca representatividade de mulheres e de jovens, que alegaram não ter interesse em dar continuidade a profissão exercida pelos pais. No entanto, esse conhecimento passado de pais para filhos é muito importante para a preservação da sabedoria tradicional.

Assim, além das espécies importantes para o consumo da carne, outras espécies de peixes apresentam outros tipos de importância econômica. Begossi *et al.* (1999), registraram para a região Amazônica, o uso de pelo menos quatro peixes de onde a banha é retirado para uso medicinal pelos habitantes da Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre. Na região do presente diagnóstico, a banha também foi a parte mais utilizada dos peixes. No trabalho de Begossi *et al.* (1999), a banha de traíra é citada para o tratamento de dor de ouvido, além de ser usado para problemas nos olhos.

7 CONSIDERAÇÕES SOBRE A CRIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

7.1 Pressões na Área de Estudo

A área de estudo apresenta elementos favoráveis à instituição de uma unidade de conservação, seja pela alta relevância biológica (aspectos positivos) ou pelas pressões antrópicas, passadas e futuras, associadas às questões fundiária e ao histórico de uso econômico da região (aspectos negativos). Embora as comunidades mais próximas não tenham fornecido informações detalhadas sobre as pressões atuais, alguns dos relatos ouvidos indicam que a área foi anteriormente explorada por uma empresa do setor madeireiro, que só abandonou a área devido às dificuldades logísticas. Entretanto, as vias terrestres utilizadas para o escoamento da produção, mesmo que em estado precário e sem manutenção, estão ainda hoje presentes na paisagem. Esse uso pretérito pode suscitar novas investidas econômicas na região.

Olhando por uma ótica ecológica, a área abriga manchas de Campinarana Arborizada, uma fitofisionomia considerada rara dentro do contexto amazônico. Essa vegetação ocorre de maneira esparsa e descontínua na paisagem, formando ecossistemas de alta especificidade e grande valor conservacionista. A raridade e a fragilidade desse ambiente, associados à baixa capacidade de resiliência quando afetado, justificam a adoção de medidas de proteção especial. Além disso, os levantamentos realizados indicam uma provável ocorrência da espécie *Vouacapoua americana*, uma árvore da flora amazônica classificada como em perigo crítico de extinção (CR) pela IUCN, e como em perigo (EN) nos instrumentos nacionais de avaliação. A presença desta espécie, por si só, eleva o *status* de prioridade da área para ações de conservação e monitoramento.

A fauna como um todo também apresenta indicadores favoráveis, sendo esperadas espécies endêmicas e vulneráveis de extinção na área. Os levantamentos apontaram que podem ocorrer pelo menos 35 espécies de anfíbios e 54 de répteis com distribuição endêmica da Amazônia na área. A avifauna exibe registros potenciais do urutau-de-asa-branca (*Nyctibius leucopterus*), uma espécie noturna e criticamente ameaçada de extinção (CR), cuja ocorrência está associada a ambientes florestais bem preservados. No grupo dos mamíferos, destaca-se a possível presença do cuxiú-preto (*Chiropotes satanas*), também classificado como criticamente ameaçado, espécie endêmica da região oriental da Amazônia, cuja conservação está diretamente relacionada à continuidade e conectividade dos fragmentos florestais.

Apesar de o grau atual de antropização ser relativamente baixo, decorrente principalmente, da dificuldade de acesso ao interior da área, a região está inserida em um contexto fundiário instável. Existem registros de quatro fazendas cadastradas no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) com os limites sobrepostos à área de estudo, mas que não exibem certificação definitiva. Esta sobreposição, somada aos relatos comunitários sobre conflitos fundiários e insegurança para o acesso, caracteriza a área como um espaço de tensão territorial, onde a indefinição legal sobre a titularidade da terra favorece tanto o avanço de ocupações ilegais quanto a especulação fundiária.

A ausência de regularização fundiária e o uso madeireiro anterior, somadas às ainda presente estradas de acesso, configuram uma situação de possível conflito. Mesmo que o uso atual da terra seja reduzido, as vias de acesso permanecem como vetores potenciais para a retomada de pressões

extrativistas. Ainda que a área esteja, até o momento, pouco modificada em termos ecológicos, sua exposição a agentes externos poderá se intensificar caso não sejam implementadas medidas legais e operacionais de proteção. Em síntese, a área proposta para a criação da unidade de conservação representa um território de elevada importância biológica, mas também inserido em uma dinâmica social e fundiária frágil a processos de reocupação irregular.

7.2 Categorização da Unidade de Conservação

Para a criação de unidades de conservação no Estado do Pará deve ser observado as diretrizes da Lei Estadual nº 7.766, de 30 de janeiro de 2023, a qual institui a Política Estadual de Unidades de Conservação da Natureza e estabelece o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC/PA). Esse sistema estabelece o regramento para o conjunto das unidades de conservação de caráter público estadual, integrando-se ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), previsto na Lei Federal nº 9.985/2000.

Logo, as unidades de conservação previstas no sistema estadual são classificadas em dois grandes grupos de manejo, com base nos objetivos de conservação e nas possibilidades de uso dos recursos naturais. São elas:

- Unidades de Proteção Integral;
- Unidades de Uso Sustentável.

As unidades de Proteção Integral têm como objetivo principal a preservação da natureza, permitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais, ou seja, sem extração direta de bens ambientais. As categorias previstas são:

- a) Estação Ecológica (ESEC): Área destinada à preservação da natureza e à realização de pesquisas científicas. O acesso é restrito a pesquisadores e atividades educativas autorizadas;
- b) Reserva Biológica (REBIO): Unidade com grau máximo de proteção, voltada exclusivamente à preservação integral dos ecossistemas, sendo proibida a visitação pública, salvo com fins educacionais ou científicos devidamente autorizados;
- c) Parque Estadual (PES): Tem como objetivo a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, permitindo atividades de educação ambiental, lazer e turismo ecológico;
- d) Monumento Natural (MONA): Protege locais com atributos naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica. A visitação e o uso público são permitidos, desde que compatíveis com a conservação do patrimônio natural;
- e) Refúgio de Vida Silvestre (RVS): Área voltada à proteção de ambientes naturais para a existência de condições adequadas à sobrevivência de espécies da fauna e flora, especialmente aquelas ameaçadas de extinção;

Já as unidades de Uso Sustentável visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais, permitindo atividades produtivas reguladas e o reconhecimento de populações tradicionais. As categorias previstas são:

- a) Área de Proteção Ambiental (APA): Grande extensão territorial com certo grau de ocupação humana, onde se busca ordenar o uso do território, conciliando conservação e atividades econômicas sustentáveis. É a categoria mais flexível em termos de uso e ocupação do solo.
- b) Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE): Área geralmente de pequena extensão com pouca ou nenhuma ocupação humana, dotada de atributos naturais excepcionais. Tem por finalidade proteger ecossistemas frágeis ou raros, permitindo o uso sustentável sob normas específicas;
- c) Floresta Estadual (FLOE): Destinada ao uso múltiplo dos recursos florestais e à pesquisa científica. Permite a exploração sustentável dos produtos florestais madeireiros e não madeireiros;
- d) Reserva Extrativista (RESEX): Área utilizada por populações extrativistas tradicionais cuja subsistência se baseia no uso sustentável de recursos naturais renováveis, sendo reconhecidos seus direitos territoriais e culturais;
- e) Reserva de Fauna (REFAU): Unidade voltada à manutenção de populações de fauna silvestre, nativa ou migratória, com ênfase no manejo e uso sustentável, inclusive com potencial para pesquisas zootécnicas e reintrodução;
- f) Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS): Criada com o objetivo de assegurar a conservação da natureza aliada à melhoria da qualidade de vida de populações tradicionais que nela habitam, promovendo práticas produtivas sustentáveis;
- g) Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN Estadual): Unidade criada por iniciativa de particulares, com caráter perpétuo, destinada à conservação da biodiversidade. Não permite uso direto dos recursos naturais, mas admite atividades científicas, educativas e de ecoturismo.

Considerando todas as classes de unidade elencadas, o tipo mais adequado para enquadrar a área avaliada seria dentro do grupo das Unidades de Proteção Integral, como um Refúgio de Vida Silvestre (RVS), considerando as seguintes características da área:

- Presença da fitofisionomia Campinarana Arborizada que é considerada rara e muito importante para a biodiversidade amazônica;
- Provável presença de espécies de fauna criticamente ameaçadas, como o urutau-de-asa-branca (*Nyctibius leucopterus*) e o cuxiú-preto (*Chiropotes satanas*);
- Local com propriedades particulares cadastradas no SIGEF;

O Refúgio de Vida Silvestre não demanda desapropriação de propriedades particulares, a menos que essas pratiquem atividades que sejam incompatíveis com o objetivo de criação da UC. Além disso, esta categoria tem como objetivo “proteger os ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória”.

8 REFERÊNCIAS

ABELL, R.; THIEME, M. L.; REVENGA, C.; BRYER, M.; KOTTELAT, M.; BOGUTSKAYA, N.; COAD, B.; MANDRAK, N.; BALDERAS, S. C.; BUSSING, W.; STIASSNY, W. L. J.; SKELTON, P.; ALLEN, G. R.; UNMACK, P.; NASEKA, A.; SINDORF, R. N. G.; ROBERTSON, N. J.; ARMIJO, E.; HIGGINS, J. V.; HEIBEL, T. J.; WIKRAMANAYAKE, E.; OLSON, D.; LOPEZ, H. L.; REIS, R. E.; LUNDBERG, J. G.; PEREZ, M. H. S.; PETRY, P. 2008. Freshwater ecoregions of the world: a new map of biogeographic units for freshwater biodiversity conservation. *BioScience*, 58(5): 403-414.

AGOSTINHO, A. A. e JÚLIO JR, H. F. 1999. Peixes da bacia do alto rio Paraná. Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais, 374-400.

AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C.; SUZUKI, H. I. e JULIO JR, H.F. 2003. Migratory fishes of the Upper Paraná River basin, Brazil. In: Carosfeld, J. Harvey, B., Ross, C. e Baer, A. (Ed.). *Migratory fishes of South America: biology, fisheries and conservation status*. Ottawa: World Fisheries Trust: The World Bank: International Development Research Centre. p. 19–98.

AKAMA, A.; SARMENTO-SOARES, L. M. 2007. Família Auchenipteridae. In: Backup PA, Menezes NA, Ghazzi MS, editors. *Catálogo das espécies de peixes de água doce do Brasil*. Rio de Janeiro: Museu Nacional, p.116–20.

ALBERT, J.S. e REIS, R.E. 2011. *Historical Biogeography of Neotropical Freshwater Fishes*. University of California Press.: London, England, p.1-406.

ALVEZ, FABIO. 2016. Org. A função Socioambiental do Patrimônio da União na Amazônia. IPEA, Brasília, 2016. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/funcao-socioambiental-do-patrimonio-da-uniao-na-amazonia>. Acesso em: abril de 2025.

ARAÚJO, F.G. Adaptação do índice de integridade biótica usando a comunidade de peixes para o rio Paraíba do Sul. *Rev. Bras. Biol.* 58(4):547-558, 1998.

ARAÚJO, M.L.G., CHARVET-ALMEIDA, P., ALMEIDA, M.P. e PEREIRA, H. 2004. Freshwater stingrays (Potamotrygonidae): status, conservation and management challenges. *Information Document*, AC 20.8: 1-6.

ARENZ, K. 2023. “Mais do que almas”: agricultura e extrativismo nas missões jesuíticas da Amazônia portuguesa (século XVII). *Revista Eletrônica Da ANPHLAC*, 23(36), 63–86. <https://doi.org/10.46752/anphlac.36.2023.4151>

AZEVEDO, João Lúcio. *Fazer sair da selva: as missões jesuítas na Amazônia*. Belém: Estudos Amazônico, 2012

AZEVEDO, João Lúcio. *Os Jesuítas no Grão-Pará: suas missões e a colonização*. Belém: SECULT, 1999

BARTHEM, R.B. e FABRÉ, N.N. 2003. *Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia*. In: Ruffino, M.L. (Org.) *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira* (17-62 pp). IBAMA/Pro Várzea.

BEHLING, H. e M. L. COSTA, 2000. Holocene environmental changes from the Rio Curuá record in the Caxiuanã region, Eastern Amazon Basin. Quaternary Research 53(3): 369-377. DOI: <<http://dx.doi.org/10.1006/qres.1999.2117>>

BONFIM, Luiz Fernando Costa. Mapa de domínios/subdomínios hidrogeológicos do Brasil em ambiente SIG: concepção e metodologia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 16.; ENCONTRO NACIONAL DE PERFURADORES DE POÇOS, 17., 2010, São Paulo. Anais. São Paulo: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 2010.

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

BRASIL. 2023. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm, Acesso em: abril de 2025

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução nº 30, de 11 de dezembro de 2002. Adota metodologia para efeito de codificação das bacias hidrográficas no âmbito nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 mar. 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Resolução nº 32, de 15 de outubro de 2003. Estabelece diretrizes para a outorga de direito de uso de recursos hídricos em corpos de água de domínio da União com quantidades de água reduzidas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 out. 2003.

BRASIL. Decreto nº 12.046, de 5 de junho de 2024. Dispõe sobre ações integradas de combate ao desmatamento e grilagem. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2024/decreto-12046-5-junho-2024-795725-publicacaooriginal-171979-pe.html>. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012. Regulamenta o Cadastro Ambiental Rural. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7830.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis nos 4.947/1966, 5.868/1972 e 6.015/1973. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10267.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006. Dispõe sobre a gestão de florestas públicas. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11284.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Lei nº 4.947, de 6 de abril de 1966. Dispõe sobre o cadastro de imóveis rurais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4947.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Lei nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973. Dispõe sobre os registros públicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6015compilada.htm. Acesso em: maio 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – SICAR. Brasília: MMA, [s.d.]. Disponível em: <https://www.car.gov.br/publico/imoveis/index>. Acesso em: jan. 2025.

BUOL, S. W. *et al.* Soils: genesis and geomorphology. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

CAMARGO, José Luís C.; FERRAZ, Isolde D. K. Acariquara-roxa (*Minquartia guianensis* Aubl.). In: CAMARGO, José Luís C.; FERRAZ, Isolde D. K. (Org.). Manual de Sementes da Amazônia. Fascículo 4. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 2004. p. 1–7.

CAPUTO, M. V.; RODRIGUES, R.; VASCONCELOS, D. N. N. Litoestratigrafia da Bacia do Amazonas. Rio de Janeiro: RENOR – Petróleo Brasileiro S.A., 1971. 92 p. (Relatório interno).

CARDOSO, Luiz Fernando Cardoso. 2013. Reconhecimento e organização política quilombola na luta por território na Ilha do Marajó (PA). Artigo publicado pela CRONOS: R. Pós-Graduação em Ciências Sociais. UFRN, Natal, v.14, n.2, p. 93-107, jul/dez.2013, ISSN 1518-0689. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/cronoseditores,+7%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/cronoseditores,+7%20(1).pdf). Acesso em: abril de 2025

CARDOSO, Maria Barbara da Costa; HAGE, Salomão Mufarrej. 2009. No remanso do contexto ribeirinho quilombola da Amazônia. Revista Praia Vermelha, Rio de Janeiro, v. 19, n.2, p. 111-122, jul./dez. 2009.

CASTRO, R.M.C. 2021. Evolução da ictiofauna de riachos sul-americanos (Castro, 1999) revisitado após mais de duas décadas). Ecologia de Peixes de Riachos. Série Oecologia Brasiliensis, Rio de Janeiro: PPGE-UFRJ.

CHARVET-ALMEIDA, P., ARAÚJO, M. L. G. e ALMEIDA, M. P. 2005. Reproductive aspects offreshwater stingrays (*Chondrichthyes: Potamotrygonidae*) in the Brazilian Amazon Basin. Journalof Northwest Atlantic Fishery Science, 34: 165-171.

CITES – Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/biodiversidade/cites-e-comercio-exterior/convencao-sobre-comercio-internacional-das-especies-da-flora-e-fauna-selvagens-em-perigo-de-extincao-cites>. Acesso em: 27 mar. 2025.

CITES - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. 2024. Disponível em: <https://www.cites.org/eng>.

CNCFlora. Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2 Centro Nacional de Conservação da Flora. Disponível em < <http://cncflora.jbrj.gov.br/porta1>>.

CONCEIÇÃO, M. A. de A.; COSTA, C. A. da; SILVA, J. A. da; *et al.* Uso medicinal de plantas: estudo etnobotânico em comunidades rurais. 2011.

CORREA, J. C. S. L.; BRAGA, T. M. P.; LAURIDO, S. F. Usos de Recursos Faunísticos pelos moradores da comunidade Boca do Arapiri, Assentamento Agroextrativista Atumã, em Alenquer, Pará, Brasil. *Amazônica - Revista de Antropologia*, v. 11(2), pag. 741-769, 2019.

COSTA, P. M.; *et al.* Espécies de uso geral na Amazônia. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 1998.

COUTO, Jeovani de Jesus; REIS, Manuelle Espindolados. 2025. MARITAMBAL: Raízes Quilombolas e Indígenas na Amazônia Marajoara. *Interfaces da Educação*, Paranaíba, V.12, N.36, p.412 a 433, 2021 ISSN 2177-7691. Disponível em: [file:///C:/Users/carol/Downloads/4957TE~1.DOC%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/carol/Downloads/4957TE~1.DOC%20(1).pdf). Acesso em: abril de 2025.

DA MATA, Possidônio. 1992. A Igreja Católica na Amazônia da atualidade. In: HOORNAERT, Eduardo (Coord). *História da Igreja na Amazônia*. Comissão de Estudos da História da Igreja na América Latina – Cehila. Petrópolis: Vozes, 1992.

DAEMON, R. F. Contribuição à datação da Formação Alter do Chão, Bacia do Amazonas. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 5, n. 2, p. 78–84, 1975.

DATASUS, 2025. Quantidade de estabelecimentos de saúde por tipo, segundo Município. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?cnes/cnv/estabpa.def>. Acesso em maio de 2025.

DEFENSORIA PUBLICA DO PARÁ. 2025. Defensoria Pública do Pará realiza visita em comunidades de Portel no Marajó. Disponível em: <https://defensoria.pa.def.br/comunicacao/noticias/defensoria-publica-do-para-realiza-visita-em-comunidades-de-portel-no-marajo-5232>. Acesso em: maio de 2025

DINIZ, J. A. O.; MONTEIRO, A. B.; SILVA, R. C.; PAULA, T. L. F. M. Mapa hidrogeológico do Brasil ao milionésimo: nota técnica. Brasília, DF: Serviço Geológico do Brasil – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, 2014.

DPE - DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ. 2023. Ação Civil pública, com pedido de tutela provisória 0806505-59.2023.8.14.0015. Disponível em https://climatecasechart.com/wp-content/uploads/non-us-case-documents/2023/20230720_Public-Civil-Action-ACP-0806505-59.2023.8.14.0015-_petition-1.pdf Acesso em maio de 2025.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Clima. Disponível em: <https://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm#:~:text=Am%20%2D%20Clima%20tropical%20C3%BAmido%20ou,pelos%20totais%20elevados%20de%20precipita%C3%A7%C3%A3o.>> Acesso em: 20 abr. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2018.

FAPESPA. Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas - Plano Plurianual da Região de Integração Marajó de 2024-2027. Governo do Estado do Pará. Belém, 2023.

FARIA-JUNIOR, C.H.; BRAGA, T.M.P.; SOUSA, K.N.S.; GONÇALVES, C. 2006. Diretrizes para o Plano de Manejo dos recursos pesqueiros da Resex do Baixo Juruá. Programa ARPA- Áreas Protegidas da Amazônia. Brasília, Ibama; CNPT.

FERREIRA, L. V.; MAIA, A. P. M.; SARMENTO, P. S. M.; JARDIM, M. A. G. Florística e estrutura da floresta de terra firme como instrumento de gestão ambiental do Parque Estadual do Utinga, Belém, Pará, Brasil. Revista Brasileira de Geografia Física, v. 16, n. 3, p. 1419-1435, 2023.

FERREIRA, M. G. R.; MEDEIROS, M. S. Bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.). Porto Velho, RO: Embrapa Rondônia, 2005. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/859494/1/folderbacaca.pdf>. Acesso em: 13 maio 2025.

FILHO, A.C.P.M. Curatella americana uma espécie característica do Cerradopouco conhecida: características da sistemática, fenologia, fitoquímica e fitomedicinal. Scientia Naturalis, Rio Branco, v. 3, n. 1, p. 330-344, 2021.

FIOCRUZ – Fundação Fio Cruz. Coleção Botânica de Plantas Medicinais. Fundação Oswaldo Cruz. 2016.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2021. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 27 mar. 2025.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2024. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 27 mar. 2025.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2025. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 27 mar. 2025.

FREEMAN, B; NICO, L.G.; OSENTOSKI, M; JELKS, H.L. e COLLINS, T.N. 2007. Molecular systematics of Serrasalminae: Deciphering the identities of piranha species and unraveling their evolutionary histories. Zootaxa, 1484: 1–38.

FREITAS, C. E. C.; SIQUEIRA-SOUZA, F. K. 2009. O uso de peixes como bioindicador ambientais em áreas de várzea da bacia amazônica. Revista Agroambiental. DOI:10.18406/2316-1817v1n2200975. Disponível em: <https://agrogeoambiental.ifsuldeminas.edu.br/index.php/Agrogeoambiental/article/view/75/73>.

FREITAS, T.M.S.; PRUDENTE, B.S.; FREITAS, D.T.H.; BENONE, N.L.; LEÃO H.; DUTRA, G.M.; MONTAG, L.F.A. 2018. Fishes of Caxiuanã National Forest: 20 years (1993 to 2012) of sampling in a protected area in the Eastern Amazon. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais, 13: 185-204.

FRICKE, R., ESCHMEYER, W.N.; FONG, J.D. 2025. Eschmeyer's catalog of fishes: species by family/subfamily. Disponível em: <http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/SpeciesByFamily.as2,2025>.

GARRONE-NETO D.; CORDEIRO, R.C; HADDAD V. JR. 2005. Acidentes do trabalho em pescadores artesanais da região do Médio Rio Araguaia, Tocantins, Brasil. Cad Saude Publica, 21(3):795-803

GIULIETTI, A.M. *et al.* (Org.). Plantas raras do Brasil. Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2009. 496 p.

HORBE, A. M. C.; COSTA, M. L. Lateritic crusts and related soils in eastern Brazilian Amazonia. Geoderma, n. 126, p. 225–239, 2005.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2021. Produto Interno Bruto Municipal dos municípios, em 2021. Disponível em https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=pib-por-municipio&utm_source=landing&utm_medium=explica&utm_campaign=pib. Acesso em abril de 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2022. Banco de dados de informações ambientais – BDIA. Disponível em < <https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/consulta/vegetacao>>.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2022. População residente, por sexo, idade e forma de declaração da idade, em 2022. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/9514>. Acesso em janeiro de 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2023. Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, em 2023. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/3939>. Acesso em janeiro de 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2023a. Produção da aquicultura por tipo de produto, em 2023. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/3940>. Acesso em janeiro de 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2023b. Produção Agrícola Municipal: quantidade produzida entre 1974 e 2023, por município. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1612>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2023c. Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho, entre 1974 e 2023. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/3939>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2023d. Produção da extração vegetal e da silvicultura, em 2023. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/289>

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2024. Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos - CNEFE. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/38734-cadastro-nacional-de-enderecos-para-fins-estatisticos.html?=&t=downloads>

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2024b. Malha municipal 2024. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=downloads> Acesso em abril e 2025.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ. 271p. 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vegetação 1:250.000. 2023. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/vegetacao/22453-cartas-1-250-000.html?et=downloads>>. Acesso em: 09 mai. 2025.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2024. População residente estimada, em 2024. Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6579> Acesso em abril de 2025.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2024a. Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos - CNEFE. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/38734-cadastro-nacional-de-enderecos-para-fins-estatisticos.html?et=downloads>

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2025. Agregados por Setores Censitários: Resultados do universo. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=41852&t=resultados>

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2025a. Censos demográficos anteriores. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/25089-censo-1991-6.html?edicao=25091> Acesso em abril de 2025.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Plano de Manejo: Floresta Nacional de Caxiuanã. Volume III. Brasília, 2012.

ICMBIO/MMA (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE). 2012. Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã”. Volume I – Diagnóstico.

IIEB - INSTITUTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DO BRASIL 2025. No Marajó, agroextrativistas aprofundam conhecimentos sobre práticas agroecológicas e manejo de solo. Disponível em: <https://defensoria.pa.def.br/comunicacao/noticias/defensoria-publica-do-para-realiza-visita-em-comunidades-de-portel-no-marajo-5232>. Acesso em: maio de 2025

IMBIRIBA, E. P. 2001. Creation potential pirarucu, Arapaima gigas, in captivity. Acta Amazonica, 31(2): 299–316.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. 2025. Sistema de Gestão Fundiária. Disponível em https://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py Acesso em maio de 2025.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2024. Resultados finais do Censo Escolar (redes estaduais e municipais) - DOU anexo I. Disponível em https://download.inep.gov.br/censo_escolar/resultados/2024/resultados_censo_escolar_final_anexo_I.xlsx Acesso em abril de 2025.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2025. Planilhas do IDEB: taxas de aprovação, notas do SAEB, IDEB e projeções. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados> Acesso em abril de 2025.

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. Banco de dados meteorológicos do Inmet. Brasília: INMET, 2025. Disponível em: <https://bdmep.inmet.gov.br/#>. Acesso em: 21 abr. 2025.

INPE – INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. 2025. Bioma Amazônia – PRODES (Desmatamento) Máscara de área acumulada de supressão da vegetação nativa – Shapefile. Disponível em https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/download/dataset/amz-prodes/vector/accumulated_deforestation_2007_biome.zip Acesso em maio de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. BDIA - Banco de Informações Ambientais, 2021. Disponível em: <https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/home>. Acesso em: 21 abr. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA; EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Mapa de solos do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE/EMBRAPA, 2001. 1 mapa color., 107 x 100 cm. Escala 1:5.000.000.

INSTITUTO DE TERRAS DO PARÁ. 2012. Decreto de criação do Assentamento Agroextrativista (PEAEX), Acutipereira. Disponível em: http://portal.iterpa.pa.gov.br/wp-content/uploads/2023/06/PEAEX_decreto_2012_assentamento_acutipereira.pdf. Acesso em: maio de 2025

INSTITUTO HÓRUS. Análise de risco para plantas exóticas. Disponível em: <https://institutohorus.org.br/analise-de-risco-para-especies-exoticas/analise-de-risco-para-plantas-exoticas/>. Acesso em: 13 maio 2025.

INSTITUTO HÓRUS. Cadernos SMA 2009. Florianópolis: Instituto Hórus, 2009. Disponível em: https://institutohorus.org.br/download/artigos/2009_SMA_cadernos.pdf. Acesso em: 13 maio 2025.

IUCN - International Union for Conservation of Nature and Natural Resources The IUCN Red List of Threatened Species. 2025. Version 2025 Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>

IUCN - International Union for Conservation of Nature. Classificação da Vouacapoua americana Aubl. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1998.RLTS.T33918A9820054>. Acesso em: 18 de janeiro de 2020.

IUCN - International Union for Conservation of Nature. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 10 jan. 2025.

JOÃO, X. S. J.; TEIXEIRA, S. G.; FONSECA, D. D. F. Geodiversidade do estado do Pará. Belém: Serviço Geológico do Brasil – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, 2013.

KARR, J.R. 1981 Assessment of biotic integrity using fish communities. Fisheries 6: 21-27,

KULLANDER, S. O. 2003. Family Cichlidae. In: R. E. REIS, S. O. KULLANDER e C. J. FERRARIS JR. (Ed.): Check list of the freshwater fishes of South and Central America: 605-654. EDIPUCRS, Porto Alegre.

LOWE-MCCONNEL, R.H. 1999. Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais. São Paulo. EDUSP. 534p.

MARIN, Rosa E. Acevedo; MATOS, Di Paula Cassiano de. 2014. Trabalho de campo In: Boletim Informativo: Direitos Territoriais. Coordenação: Alfredo Wagner Berno de Almeida. Edição Rosa E. Acevedo Marin; Eliana Teles Rodrigues. Agosto, n 7, 2014. Disponível em: <http://novacartografiasocial.com.br/boletins>. Acesso em: abril de 2025

MATEUS, W.; ZACARIAS, E. F. J.; HIGUCHI, M. I. Amazônia no Antropoceno: o manejo como relação entre humanos e fauna silvestre. *Interações (Campo Grande)*, v. 19, n. 3, p. 487-501, jul./set. 2018.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. Amazônia: fauna e flora. 2021b. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/amazonia>. Acesso em: 9 maio 2025.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2005. Instrução Normativa N° 35 de 29 de setembro de 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 30.09.2005.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2007. Portaria MMA N° 48, de 5 de novembro de 2007. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, Edição: 213.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2022. Portaria nº 148 de 7 de junho de 2022. Lista de fauna ameaçada de extinção. Disponível on line em: www.icmbio.gov.br. Acessado em 28 de agosto de 2021.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Amazônia: fauna e flora. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/biomas/amazonia>. Acesso em: 9 maio 2025.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Áreas Prioritárias: áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira. Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira. [s.d]. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira/%C3%A1reas-priorit%C3%A1rias.html>. Acesso em: 01 abr. 2025.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Mapa das Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira – 2ª Atualização. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biomas-e-ecossistemas/conservacao-1/areas-prioritarias/mapa_com_legenda_vdefeso.jpg. Acesso em: 04 abr. 2025.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. MMA, CNJ e cartórios assinam acordo para conter desmatamento e grilagem de terras na Amazônia. Brasília: MMA, 2024. Disponível em:

<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/mma-cnjb-e-cartorios-assinam-acordo-para-conter-desmatamento-e-grilagem-de-terras-na-amazonia>. Acesso em: maio 2025.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Altera os Anexos das Portarias nº 443, nº 444 e nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jun. 2022. Seção 1, p. 74. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2020/P_mma_148_2022_altera_anexos_P_mma_443_444_445_2014_atualiza_especies_ameacadas_extincao.pdf. Acesso em: 13 maio 2025.

MMA- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E DA MUDANÇA DO CLIMA (10 de novembro de 2023). PORTARIA GM/MMA Nº 834, DE 9 DE NOVEMBRO DE 2023. Diário Oficial da União.

MONTAG, L. F. A., T. M. S. FREITAS, W. B. WOSIAKI e R.B. BARTHEM, 2008. Os peixes da Floresta Nacional de Caxiuanã (municípios de Melgaço e Portel, Pará - Brasil). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais 3 (1): 11-34.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E RENDA. 2024. Painel de informação da RAIS. Disponível em <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljojNjk3M2lwZDYtOGQzMS00YmE1LWE3M2MtZWVjODQ4NTk3YTQ2IiwidCI6IjNlYzkyOTY5LTVhNTetNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTtk3OCJ9> Acesso em maio de 2025.

OEA - Secretaria Geral de la Organización de los estados americanos (1993). Programas Binacionales de Cooperación Fronteriza - Un Modelo para el Desarrollo de la Amazonía.

OLIVEIRA, A. T.; LIMA, E. C.; PAES, L. S.; SANTOS, S. M.; ARAÚJO, R. L.; PANTOJA-LIMA, J. e ARIDE, H. R. 2015. Relação entre as populações naturais de arraias de água doce (Myliobatiformes: Potamotrygonidae) e pescadores no baixo rio Juruá, Estado do Amazonas, Brasil. Biota Amazônia, 5(3): 108-111.

PACHECO, Agenor Sarraf. 2010. A conquista do ocidente marajoara: índios, portugueses e religiosos em reinvenções históricas. In: Muito além dos campos: Arqueologia e história na Amazônia marajoara. Disponível em https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/PubDivArq_MuitoAlemCampos_m.pdf&ved=2ahUKEwiNzdShpO-MAXWHgpUCHYF2GXwQFnoECBEQAQ&usq=AOvVaw35EVJhYhx4OK-zJvG5wqwf. Acesso em abril de 2025.

PACHECO, Agenor Sarraf. 2010a. As áfricas nos marajós: visões, fugas e redes de contatos. In: Muito além dos campos: Arqueologia e história na Amazônia marajoara. Disponível em https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/PubDivArq_MuitoAlemCampos_m.pdf&ved=2ahUKEwiNzdShpO-MAXWHgpUCHYF2GXwQFnoECBEQAQ&usq=AOvVaw35EVJhYhx4OK-zJvG5wqwf. Acesso em abril de 2025.

PACHECO, Agenor Sarraf. EN EL CORAZÓN DE LA AMAZONIA: Identidade, Saberes e Religiosidades no Regime das Águas. Tese de Doutorado em História Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2009.

PACHECO, Agenor Sarraf. No Tempo das Festas: Sociabilidades e Conflitos em Cidades e Florestas Marajoaras. Artigo – Dossiê. Disponível em: <file:///C:/Users/carol/Downloads/31041-Texto%20do%20artigo-87905-1-10-20170420.pdf>. Acesso em: maio de 2025

PARÁ. Cadastro Ambiental do estado do Pará. Belém: SEMAS, 2025. Disponível em: http://car.semas.pa.gov.br/#/consulta/geral?tela=BUSCAR_CADASTRO. Acesso em: maio 2025.

PARÁ. Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH). Resolução nº 004, de 3 de setembro de 2008. Dispõe sobre a divisão do estado em regiões hidrográficas e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Pará, Belém, PA, 3 set. 2008.

PARÁ. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Programa Regulariza Pará: Cadastro Ambiental Rural Coletivo de Povos e Comunidades Tradicionais. Belém: SEMAS, 2023. Disponível em: https://www.semas.pa.gov.br/analise/arquivos_publicos/Boletim%20informativo%20-%201%C2%AA%20Edi%C3%A7%C3%A3o%20CAR%20PCT.pdf. Acesso em: maio 2025.

PAROLIN, P. 2001. Morphological and physiological adjustments to waterlogging and drought in seedlings of Amazonian floodplain trees. *Oecologia*, v. 128, n. 3, p. 326-335.

PEREIRA, José Varella. 2007. Atualidade de Antônio Vieira na Amazônia: uma controvérsia do século XVI para reanimar o século XXI. In: Antônio Vieira – Asas da Palavra. Revista do Curso de Letras do CCHE. Belém: Umana, v.10, n 23. 2007. Semestral, pp. 193-207.

PEREIRA, R.A.C.; RESENDE, E.K. DE. 1998. Peixes detritívoros da planície inundável do rio Miranda, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. Corumbá: EMBRAPA-CPAP, 50p., Boletim de Pesquisa, 12.

PERH/PA. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Plano Estadual de Recursos Hídricos do Pará– Belém: SEMAS, 2021.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. 2021. IDHM. Disponível em https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-07/base_de_dados.xlsx Acesso em janeiro de 2025.

PRANG, G. 2007. An industry analysis of the freshwater ornamental fishery with particular reference to the supply of Brazilian freshwater ornamentals to the UK market. *Uakari*, v. 3, n. 1, p. 7-51.

REIS, R. E.; KULLANDER, S. O.; FERRARIS, C. J., JR. 2003. Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America EDIPUCRS: Porto Alegre, RS.

REIS, R.E.; ALBERT, J.S.; DI DARIO, F.; MINCARONE, M.M.; PETRY, P.; ROCHA, L.A. 2016. Fish biodiversity and conservation in South America. *Journal of Fish Biology*, 89 (1): 12–47.

RESENDE, M. *et al.* Pedologia: base para distinção de ambientes. 6. ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2014.

RIBEIRO FILHO, Manoel Machado. Fortalecimento da agricultura familiar na comunidade Joana Peres, Baião, Pará. Disponível em <https://bdm.ufpa.br/items/7d12b775-52f7-45b9-ba8c-0b6529c86971> Acesso em maio de 2025.

ROSSETTI, D. F.; NETO, R. G. First evidence of marine influence in the Cretaceous of the Amazonas Basin, Brazil. *Cretaceous Research*, p. 1–16, 2006.

SALOMÃO, R.P. 2007. Manejo florestal na várzea: caracterização, restrições e oportunidades para sua adoção. In: SALOMÃO, R. P.; TEREZO, E. F. M.; JARDIM, M. A. G. Manejo florestal nas várzeas: oportunidades e desafios. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi (Coleção Adolpho Ducke). p. 11-138.

SANTOS, H. G. *et al.* Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2013.

SARMENTO-SOARES, L.M.; MARTINS-PINHEIRO, R.F. 2008. A systematic review of the Tatia (Siluriformes: Auchenipteridae: Centromochlinae). *Neotrop Ichthyol.* 2008: 6:495–542. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-62252008000300022>

SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D. A. A evolução da plataforma sul-americana no Brasil e suas principais concentrações minerais. In: SCHOBENHAUS, C. *et al.* (org.). Geologia do Brasil. Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral, 1984. p. 9–56.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE DO PARÁ. Ordem de Serviço SEMAS nº 1, de 6 de dezembro de 2007. 2007. Disponível em: https://www.normasbrasil.com.br/norma/ordem-de-servico-1-2007-pa_320485.html. Acesso em: 30 abr. 2025.

SFB – SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. 2025. Cadastro Nacional de Florestas Públicas - CNFP. Disponível em https://mmabr-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/10810147769_mma_gov_br/EdkDvfzdlpJAneLK56geXAUBq-Pu8pCB5FTTrLrD4WOUqnA?e=2fK6JC Acesso em maio de 2025.

SFB – SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. Cadastro Nacional de Florestas Públicas – CNFP 2022. Brasília: SFB, 2022. Disponível em: <https://www.florestal.gov.br/publicacoes>. Acesso em: maio 2025.

SICONFI – SISTEMA DE INFORMAÇÕES CONTÁBEIS E FINANCEIRAS DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO. 2025. Receitas orçamentárias (Anexo I-C). Disponível em https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf cesso em maio de 2025.

SILVA, A. L. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio Negro, Amazonas, *Brasil. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 3, n. 3, p. 343-357, set.- dez. 2008.

SMITH, W.S.; BARRELA, W.; CETRA, M. 1997. Comunidade de peixes como indicadora de poluição ambiental. Rev. Bras. Ecol. 1(1): 67-71.

SNIF - Sistema Nacional de Informações Florestais. Florestas do Brasil em números. 2014. Disponível em: <https://snif.florestal.gov.br/en/148-producao-economia-e-mercado-florestal/dados-complementares-importacao-produtos-florestais-madeireiros/372-importacao-produtos-florestais-madeireiros-2014-metadados>.

SNIF - Sistema Nacional de Informações Florestais. Tipologias florestais. 2020. Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF). Disponível em: <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/conhecendo-sobre-florestas/168-tipologias-florestais>. Acesso em: 13 maio 2025

SOARES, M.; COSTA, E.; SIQUEIRA-SOUZA, F.; BELTRÃO, H.; YAMAMOTO, K.; FREITAS, C. 2008. Peixes de lagos do médio Rio Solimões. Organizadores: SOARES, M. G. M. *et al.*, 2. ed. rev. Manaus: Instituto Ipiatam, 2008. 160p.

SOUZA, Armando Lírio de. 2025. Evolução do sistema agrário do Marajó: Uma perspectiva sócio-histórica. Artigo disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/38-Texto%20do%20Artigo-163-1-10-20160524.pdf>. Acesso em: abril de 2025.

SOUZA, J. N. de; LIMA, R. M. B.; SILVA, M. F. da; *et al.* Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa* Humb. e Bonpl.). Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2008.

SOUZA, Luciandro Tassio Ribeiro de; BRASILEIRO, Tania Suely Azevedo. Amazônia(s): entre a internacional e a legal, existe poesia autoral em discussão! Revista AMAzônica, v. 16, n. 2, p. 1063–1092, jul./dez. 2023.

TANCREDI, A. C. F. N. S. Recursos hídricos subterrâneos de Santarém: fundamentos para uso e proteção. 1996. 153 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1996.

TUCCI, C. E. M. Enchentes. In: TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 2001.

VASQUEZ, M. L.; ROSA-COSTA, L. T. (org.). Geologia e recursos minerais do estado do Pará: texto explicativo. Belém: Serviço Geológico do Brasil – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, 2008. 1 CD-ROM. Escala 1:1.000.000. (Sistema de Informações Geográficas – SIG. Programa Geologia do Brasil – PGB).

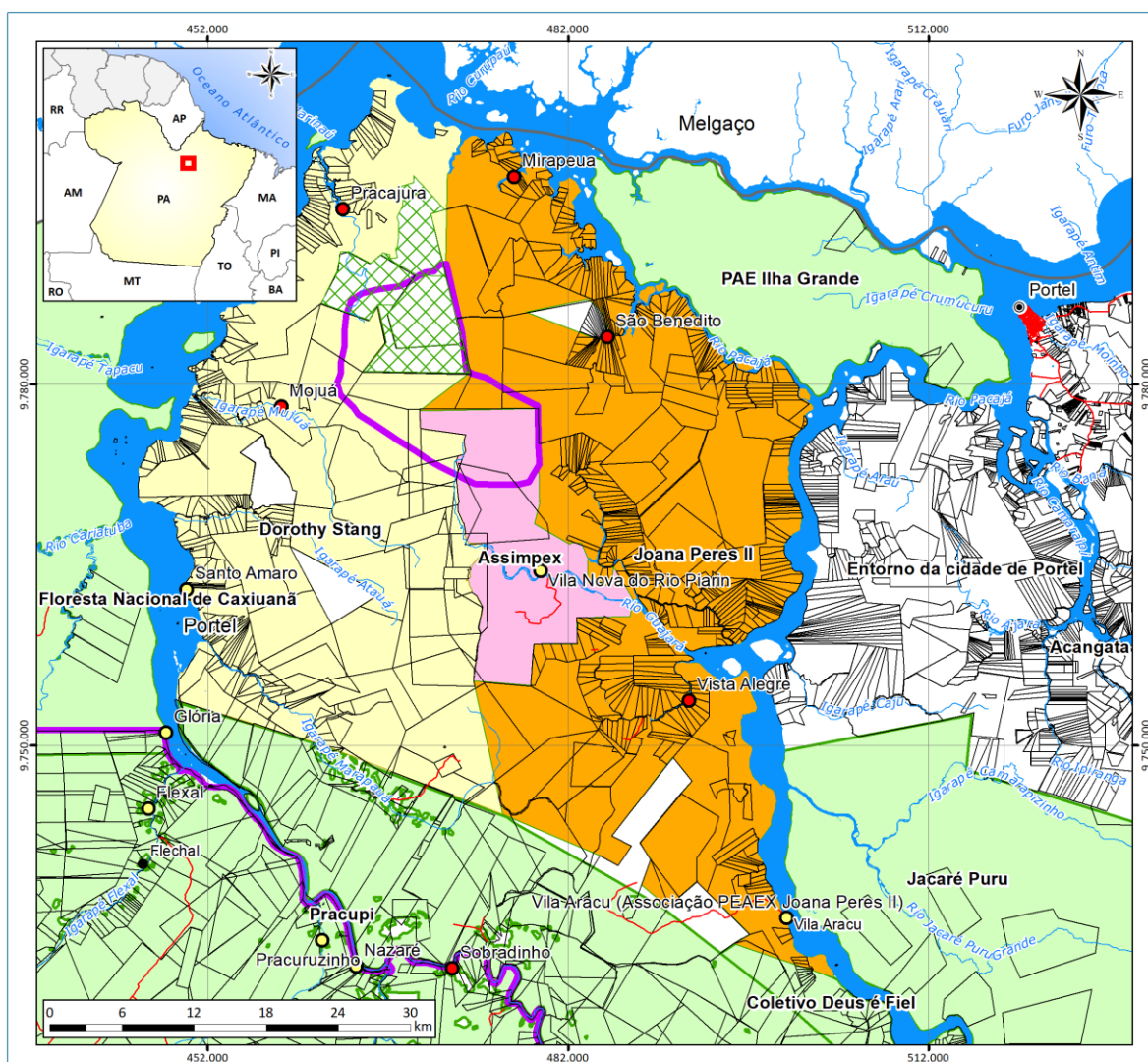
VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R. e LIMA, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 124p.

WWF - World Wide Fund for Nature. Relatório anual de 2022. Disponível em: https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/ra_2022_completo_pt.pdf.



ANEXOS

ANEXO 1 – MAPAS DAS GLEBAS PÚBLICAS E DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL EM PORTEL



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Sede Municipal
- Localidade
- Estrada/Rodovia
- Hidrografia
- Massa d'Água

LEGENDA

- Limite da Área de Estudo 2
- Comunidade Levantada
- Comunidade Vizinha
- Propriedades CAR
- Propriedades INCRA
- Gleba Pública

Assentamentos Estaduas Extrativistas

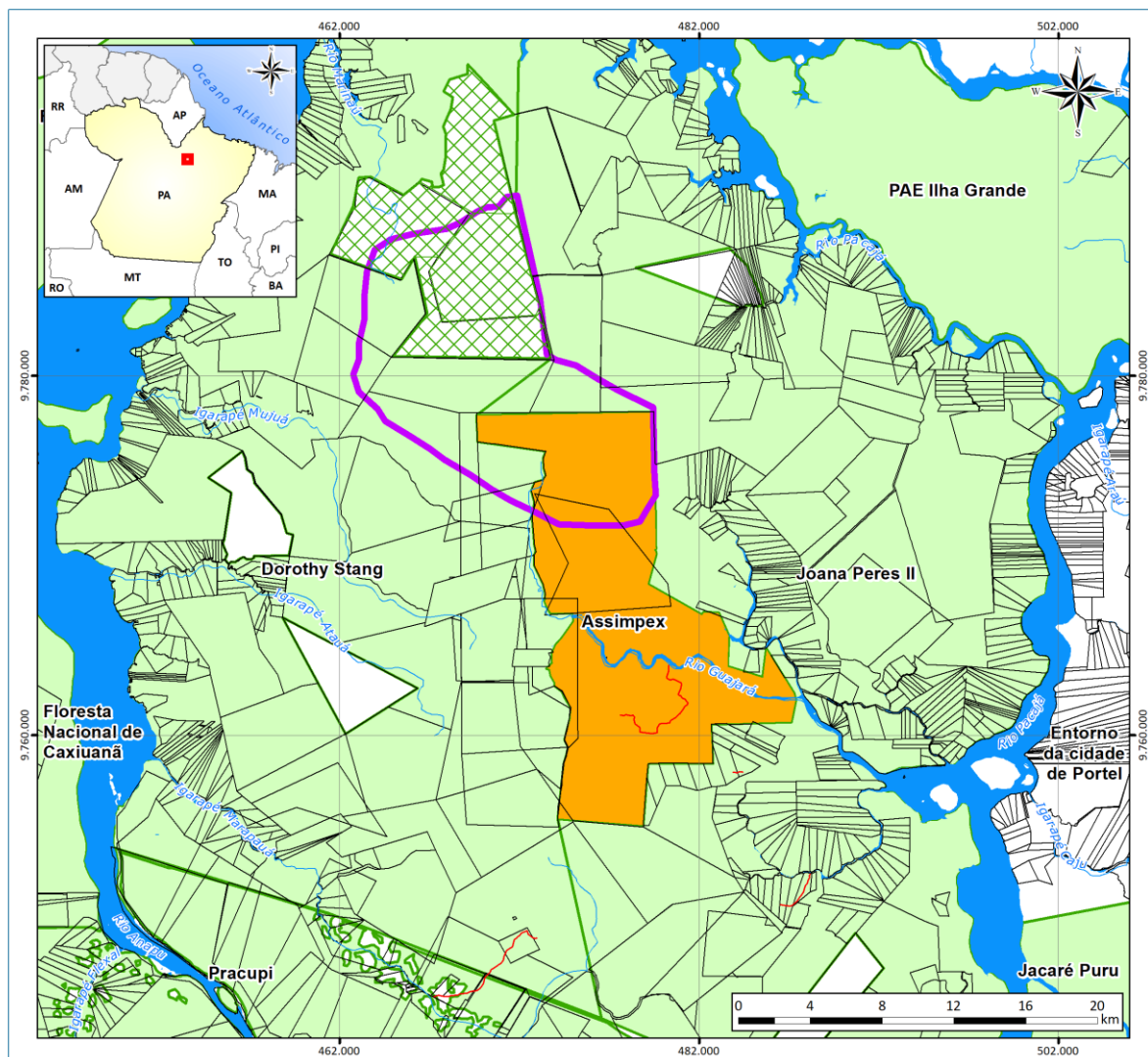
- Joana Peres II
- Dorothy Stang
- Assimpex

FONTE

GLEBA FEDERAL: SNF, 2025 - ESTADUAL: ITERPA, 2025; PROPRIEDADE: CAR e INCRA, 2024. ESTRADA/RODOVIA: GEOFABRIK, 2025; MASSA D'ÁGUA: MAPBIOMAS, 2023. LOCALIDADE; HIDROGRAFIA; SEDE MUNICIPAL; LIMITE MUNICIPAL: IBGE, 2023.

DADOS TÉCNICOS

MERIDIANO CENTRAL: 51° WGr. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL, ACRESCIDAS DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Estrada/Rodovia
- Hidrografia
- Massa d'Água

LEGENDA

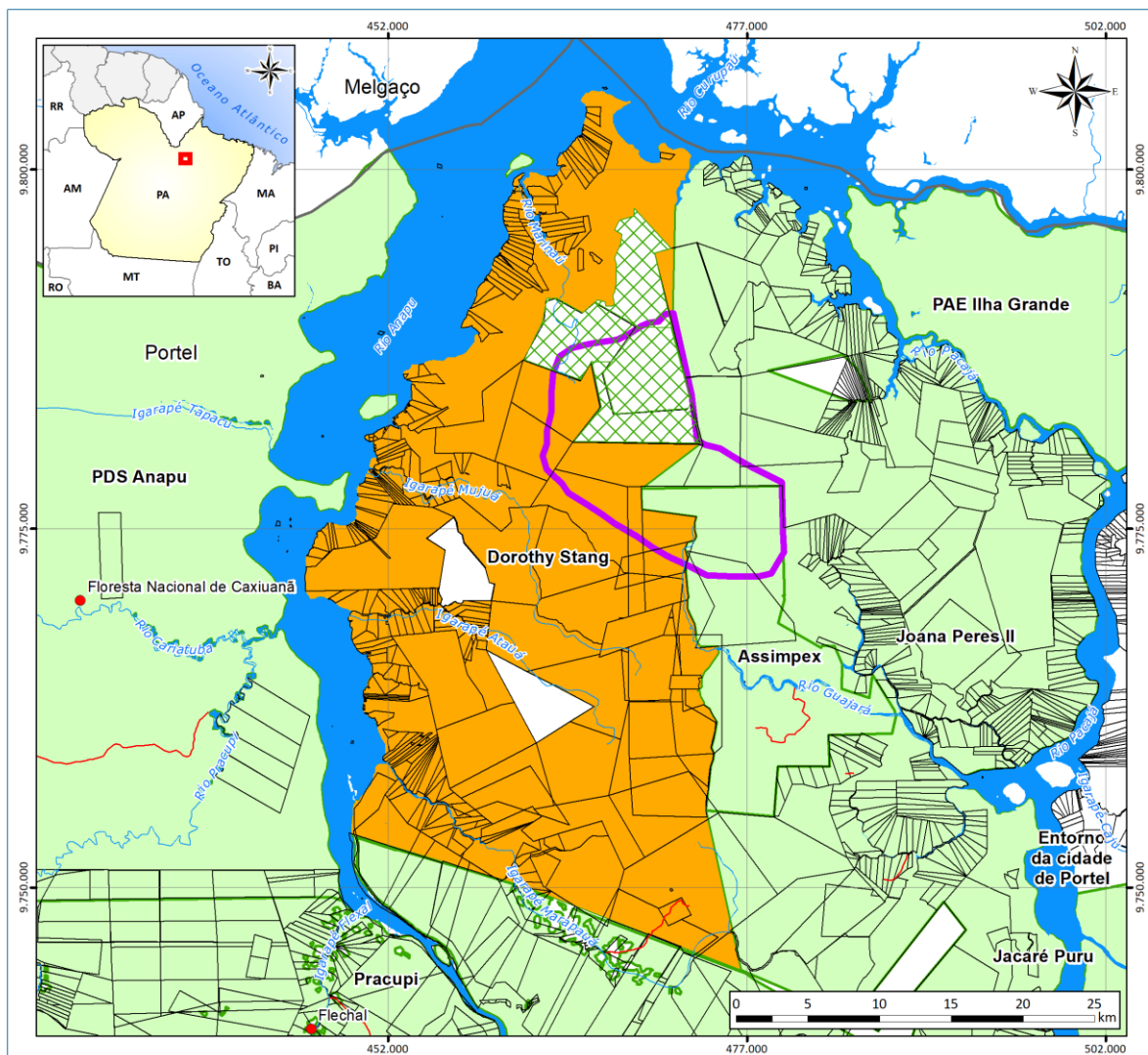
- Limite da Área de Estudo 2
- Propriedades CAR
- Propriedades INCRA
- Gleba Pública
- Assimpex

FONTE

GLEBA FEDERAL: SNF, 2025 - ESTADUAL: ITERPA, 2025; PROPRIEDADE: CAR e INCRA, 2024. ESTRADA/RODOVIA: GEOFABRIK, 2025; MASSA D'ÁGUA: MAPBIOMAS, 2023. LOCALIDADE; HIDROGRAFIA; SEDE MUNICIPAL; LIMITE MUNICIPAL: IBGE, 2023.

DADOS TÉCNICOS

MERIDIANO CENTRAL: 51° WGr. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000. ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL, ACRESCIDAS. DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC. AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Localidade
- Estrada/Rodovia
- Hidrografia
- Massa d'Água
- Limite Municipal

LEGENDA

- Limite da Área de Estudo 2
- Propriedades CAR
- Propriedades INCRA
- Gleba Pública
- Dorothy Stang

FONTE

GLEBA FEDERAL: SNF, 2025 - ESTADUAL: ITERPA, 2025; PROPRIEDADE: CAR e INCRA, 2024. ESTRADA/RODOVIA: GEOFABRIK, 2025; MASSA D'ÁGUA: MAPBIOMAS, 2023. LOCALIDADE; HIDROGRAFIA; SEDE MUNICIPAL; LIMITE MUNICIPAL: IBGE, 2023.

DADOS TÉCNICOS

MERIDIANO CENTRAL: 51° WGr. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL, ACRESCIDAS DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.



MAPA: MAPA 8 - CADASTRO AMBIENTAL RURAL

EM PEAX DOROTHY STANG

PROJETO: ESTUDO PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: PORTEL/PA

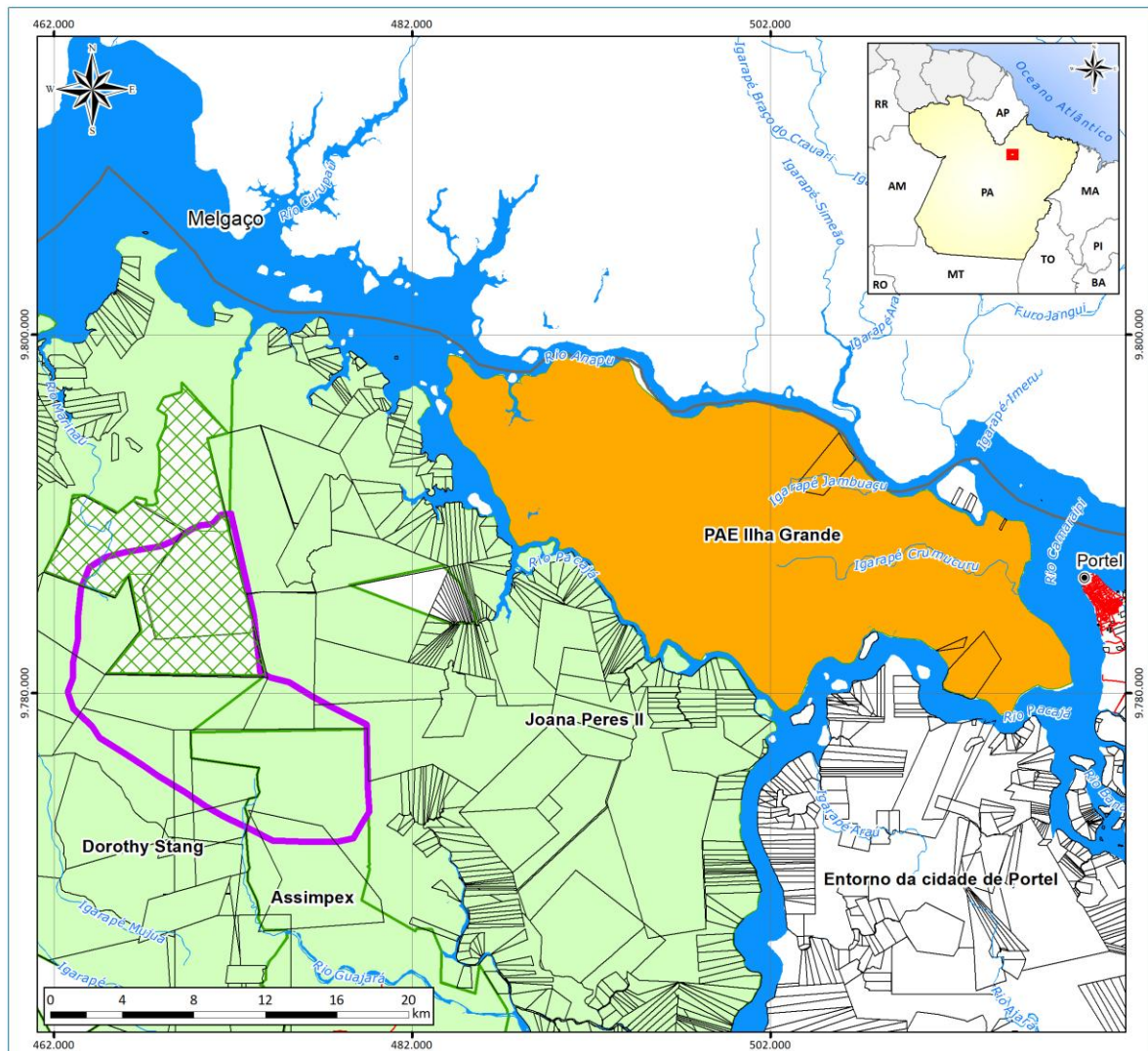
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Florestal Joésio Deoclécio P. Siqueira CREA PR. 4.057/D

DATA: MAI/2025

ESCALA: 1:500.000

ELABORADO POR:





CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Sede Municipal
- Estrada/Rodovia
- Hidrografia
- Massa d'Água
- Limite Municipal

LEGENDA

- Limite da Área de Estudo 2
- Propriedades CAR
- Propriedades INCRA
- Gleba Pública
- PAE Ilha Grande

FONTE

GLEBA FEDERAL: SNF, 2025 - ESTADUAL: ITERPA, 2025; PROPRIEDADE: CAR e INCRA, 2024. ESTRADA/RODOVIA: GEOFABRIK, 2025; MASSA D'ÁGUA: MAPBIOMAS, 2023. LOCALIDADE; HIDROGRAFIA; SEDE MUNICIPAL; LIMITE MUNICIPAL: IBGE, 2023.

DADOS TÉCNICOS

MERIDIANO CENTRAL: 51° WGr. PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR - UTM. DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000 ORIGEM NO EQUADOR E MERIDIANO CENTRAL, ACRESCIDAS DATUM VERTICAL: IMBITUBA-SC AS CONSTANTES 10.000 km E 500 km, RESPECTIVAMENTE.



MAPA: MAPA 10 - CADASTRO AMBIENTAL RURAL EM PAE ILHA GRANDE

PROJETO: ESTUDO PARA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: PORTEL/PA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Florestal Joésio Deoclécio P. Siqueira CREA PR. 4.057/D

DATA: MAI/2025

ESCALA: 1:400.000

ELABORADO POR:



ANEXO 2 – LISTAGEM DE FLORA

Tabela Listagem florística da Área 2

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
1	Anacardiaceae	<i>Anacardium parvifolium</i> Ducke	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
2	Anacardiaceae	<i>Anacardium spruceanum</i> Benth. ex-e.	caju-açú	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
3	Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	aroeira-do-campo	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
4	Anacardiaceae	<i>Astronium lecointei</i> Ducke	muiracatiara-rajada	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
5	Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	peito-de-pombo	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
6	Anacardiaceae	<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.	amaparana	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
7	Annonaceae	<i>Annona exsucca</i> DC.	araticum-macho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
8	Annonaceae	<i>Bocageopsis multiflora</i> (Mart.) R.E.Fr.	envireira-preta	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
9	Annonaceae	<i>Guatteria punctata</i> (Aubl.) R.A.H.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
10	Annonaceae	<i>Guatteria schomburgkiana</i> Mart.	imbira	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
11	Annonaceae	<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	envira-chichi	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
12	Annonaceae	<i>Xylopia nitida</i> Dunal	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
13	Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	-	-	-	-	Dados primários
14	Apocynaceae	<i>Couma guianensis</i> Aubl.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
15	Apocynaceae	<i>Couma macrocarpa</i> Barb.Rodr.	sorva	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
16	Apocynaceae	<i>Geissospermum sericeum</i> Miers	quina-quina branca	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
17	Apocynaceae	<i>Geissospermum vellosii</i> Allemão	-	Arv.	Ter.	-	Dados primários
18	Apocynaceae	<i>Tabernaemontana flavicans</i> W. ex R. & S.	jasmim do mato	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
19	Aptandraceae	<i>Chaunochiton kappleri</i> (Sagot ex Engl.) D.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
20	Araceae	<i>Heteropsis flexuosa</i> (Kunth) G.S.Bunting	cipó-titica	Lia./Vol./Trep.	Hem.	Nativa	Resex Verde para Sempre
21	Araceae	<i>Philodendron fragrantissimum</i> (Hook.)	-	Erv.	Hem.	Nativa	Resex Verde para Sempre
22	Araliaceae	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.)	madiocão	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
23	Arecaceae	<i>Astrocaryum aculeatum</i> G.Mey.	tucumã	Pal.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
24	Arecaceae	<i>Astrocaryum G.Mey.</i>	-	-	-	-	Dados primários
25	Arecaceae	<i>Astrocaryum gynacanthum Mart.</i>	mumbaca	Pal.	Ter.	Nativa	Dados primários
26	Arecaceae	<i>Astrocaryum sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
27	Arecaceae	<i>Attalea maripa (Aubl.) Mart.</i>	-	Pal.	Ter.	Nativa	Dados primários/ Resex Verde para Sempre
28	Arecaceae	<i>Bactris sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
29	Arecaceae	<i>Euterpe oleracea Mart.</i>	açaí	Pal.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
30	Arecaceae	<i>Oenocarpus bacaba Mart.</i>	bacaba	Pal.	Ter.	Nativa	Dados primários/ Resex Verde para Sempre
31	Arecaceae	<i>Oenocarpus distichus Mart.</i>	bacaba	Pal.	Ter.	Nativa	Dados primários
32	Arecaceae	<i>Syagrus cocoides Mart.</i>	-	Pal.	Ter.	Nativa	Dados primários
33	Bignoniaceae	<i>Fridericia cinnamomea (DC.) L.G.L.</i>	-	Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Dados primários
34	Bignoniaceae	<i>Handroanthus albus (Cham.) M.</i>	ipê-amarelo	Arv.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
35	Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia (Aubl.) D.Don</i>	parapará	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
36	Bixaceae	<i>Bixa arborea Huber</i>	urucu-da-mata	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
37	Burseraceae	<i>Protium altissimum (Aubl.) M.</i>	breu manga	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
38	Burseraceae	<i>Protium apiculatum Swart</i>	breu vermelho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
39	Burseraceae	<i>Protium decandrum (Aubl.) M.</i>	breu-branco	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
40	Burseraceae	<i>Protium goudotianum (Tul.) Byng & C.</i>	-	Arv.	-	Nativa	Dados primários
41	Burseraceae	<i>Protium pilosum (Cuatrec.) Daly</i>	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
42	Burseraceae	<i>Protium robustum (Swart) D.M.Porter</i>	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
43	Burseraceae	<i>Protium sagotianum Marchand</i>	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
44	Burseraceae	<i>Protium tenuifolium (Engl.) Engl.</i>	-	Arv.	Ter.	-	Dados primários
45	Burseraceae	<i>Trattinnickia rhoifolia Willd.</i>	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
46	Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa (Aubl.) A.DC.</i>	jaracatiá	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
47	Caryocaraceae	<i>Caryocar glabrum (Aubl.) Pers.</i>	cabeleira	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã/ Resex Verde para Sempre

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
48	Celastraceae	<i>Maytenus boaria</i> Molina	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
49	Celastraceae	<i>Monteverdia myrsinoides</i> (Reissek) Biral	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
50	Chrysobalanaceae	<i>Couepia bracteosa</i> Benth.	pajurá-bravo	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
51	Chrysobalanaceae	<i>Couepia guianensis</i> Aubl.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
52	Chrysobalanaceae	<i>Hymenopus heteromorphus</i> (Benth.) S. & P.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
53	Chrysobalanaceae	<i>Leptobalanus octandrus</i> (H. ex R. & S.)	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
54	Chrysobalanaceae	<i>Licania canescens</i> Benoist	macucu vermelho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
55	Chrysobalanaceae	<i>Moquilea egleri</i> (Prance) Sothers & .	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
56	Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i> L.f.	anani-da-terra-firme	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
57	Combretaceae	<i>Terminalia congesta</i> (Ducke) Gere & B.	-	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
58	Combretaceae	<i>Terminalia grandis</i> (Ducke) Gere & B.	xurim	-	-	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
59	Combretaceae	<i>Terminalia parvifolia</i> (Ducke) Gere & B.	tanimbuca	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
60	Convolvulaceae	<i>Maripa</i> sp.	-	-	-	-	Dados primários
61	Cordiaceae	<i>Cordia exaltata</i> Lam.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
62	Cordiaceae	<i>Cordia goeldiana</i> Huber	freijó-cinza	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
63	Cordiaceae	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
64	Cordiaceae	<i>Cordia scabrifolia</i> A.DC.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
65	Coulaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	acariquara	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
66	Cucurbitaceae	<i>Gurania</i> sp.	-	-	-	-	Dados primários
67	Dilleniaceae	<i>Doliocarpus dentatus</i> (Aubl.) Standl.	cipó-de-fogo	Arb. Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Dados primários
68	Dilleniaceae	<i>Doliocarpus spraguei</i> Cheeseman	-	Arb. Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Dados primários
69	Ebenaceae	<i>Diospyros vestita</i> Benoist	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
70	Elaeocarpaceae	<i>Sloanea garckeana</i> K.Schum.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
71	Euphorbiaceae	<i>Alchornea discolor</i> Poepp.	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
72	Euphorbiaceae	<i>Aparisthmium cordatum</i> (A.Juss.) Baill.	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
73	Euphorbiaceae	<i>Conceveiba guianensis</i> Aubl.	arara-seringa	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
74	Euphorbiaceae	<i>Croton sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
75	Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd. ex A.J.) M.	seringueira	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
76	Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans</i> L.	castanha-de-cutia	Arv.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
77	Euphorbiaceae	<i>Mabea speciosa</i> MÃll. Arg.	tacuari	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
78	Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	leiteiro	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
79	Fabaceae	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) B. & K.	fava branca	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
80	Fabaceae	<i>Albizia niopoides</i> (Spruce ex Benth.) B.	farinha-seca	-	-	Nativa	Dados primários
81	Fabaceae	<i>Alexa grandiflora</i> Ducke	sucupira-pepino	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
82	Fabaceae	<i>Amphiodon effusus</i> Huber	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
83	Fabaceae	<i>Bauhinia pulchella</i> Benth.	-	Arb. Arv.	-	Nativa	Dados primários
84	Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	sucupira	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
85	Fabaceae	<i>Copaifera sp.</i>	-	-	-	-	Resex Verde para Sempre
86	Fabaceae	<i>Dalbergia subcymosa</i> Ducke	cipó verônica	Arb. Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
87	Fabaceae	<i>Dialium guianense</i> (Aubl.) Sandwith	pororoca	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
88	Fabaceae	<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	angelim-vermelho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
89	Fabaceae	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) A.	sucupira-da-terra-firme	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
90	Fabaceae	<i>Dipteryx magnifica</i> (Ducke) Ducke	cumaru-rosa	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
91	Fabaceae	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Forsyth f.	cumaru-amarelo	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã/ Resex Verde para Sempre
92	Fabaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) B.	faveira	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
93	Fabaceae	<i>Gwilymia paniculata</i> (Poepp. & Endl.)	-	Arv.	-	Nativa	Dados primários
94	Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	jatobá	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã/ Resex Verde para Sempre

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
95	Fabaceae	<i>Hymenaea intermedia</i> Ducke	-	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
96	Fabaceae	<i>Hymenaea parviflora</i> Huber	-	-	-	-	Dados primários
97	Fabaceae	<i>Hymenolobium excelsum</i> Ducke	angelim-pedra	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
98	Fabaceae	<i>Hymenolobium sericeum</i> Ducke	angelim-pedra-jabuti	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
99	Fabaceae	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
100	Fabaceae	<i>Inga edulis</i> Mart.	ingá-de-metro	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
101	Fabaceae	<i>Inga graciliflora</i> Benth.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
102	Fabaceae	<i>Inga heterophylla</i> Willd.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
103	Fabaceae	<i>Inga rubiginosa</i> (Rich.) DC.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
104	Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
105	Fabaceae	<i>Inga stipulacea</i> G.Don	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
106	Fabaceae	<i>Inga stipularis</i> DC.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
107	Fabaceae	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
108	Fabaceae	<i>Machaerium myrianthum</i> S. ex B.	-	Arb. Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Dados primários
109	Fabaceae	<i>Machaerium sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
110	Fabaceae	<i>Macrolobium bifolium</i> (Aubl.) Pers.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
111	Fabaceae	<i>Martiodendron elatum</i> (Ducke) G.	tamarindo	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
112	Fabaceae	<i>Mucuna urens</i> (L.) Medik.	olho-de-boi	Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
113	Fabaceae	<i>Ormosia flava</i> (Ducke) Rudd	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
114	Fabaceae	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	faveira-arara-tucupi	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
115	Fabaceae	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex W.	faveira-bolota	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
116	Fabaceae	<i>Parkia sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
117	Fabaceae	<i>Peltogyne paniculata</i> Benth.	roxinho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
118	Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.) J.W.G.	faveira-de-folha-fina	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
119	Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i> Vahl	pau-sangue	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
120	Fabaceae	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	guapuruvu	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
121	Fabaceae	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & B.	pau-cigarra	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
122	Fabaceae	<i>Stryphnodendron guianense</i> (Aubl.) B.	-	-	-	Nativa	Dados primários
123	Fabaceae	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> (Willd.)	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
124	Fabaceae	<i>Swartzia laurifolia</i> Benth.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
125	Fabaceae	<i>Swartzia polyphylla</i> DC.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
126	Fabaceae	<i>Tachigali glauca</i> Tul.	taxi-preto	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
127	Fabaceae	<i>Tachigali guianensis</i> (Benth.) Z. & H.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
128	Fabaceae	<i>Tachigali paraensis</i> (Huber) Barneby	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
129	Fabaceae	<i>Tachigali sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
130	Fabaceae	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke	faveira	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
131	Fabaceae	<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke	sucupira preta	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
132	Fabaceae	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
133	Fabaceae	<i>Zygia racemosa</i> (Ducke) B. & J.W.G.	urubuzeiro	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
134	Goupiaceae	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	cupiúba	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
135	Humiriaceae	<i>Endopleura uchi</i> (Huber) Cuatrec.	uxi	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
136	Humiriaceae	<i>Sacoglottis guianensis</i> Benth.	-	-	-	Nativa	Dados primários
137	Humiriaceae	<i>Vantanea parviflora</i> Lam.	-	-	-	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
138	Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	-	-	-	-	Dados primários
139	Hypericaceae	<i>Vismia cayennensis</i> (Jacq.) Pers.	lacre	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
140	Hypericaceae	<i>Vismia latifolia</i> (Aubl.) Choisy	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
141	Icacinaceae	<i>Casimirella ampla</i> (Miers) R.A.Howard	madioca-ossu	Arb. Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Dados primários
142	Lauraceae	<i>Aniba canelilla</i> (Kunth) Mez	canelão	Arv.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
143	Lauraceae	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	canela	Arb. Arv.	Ter.	Exótica	Resex Verde para Sempre
144	Lauraceae	<i>Endlicheria sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
145	Lauraceae	<i>Licaria sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
146	Lauraceae	<i>Mezilaurus itauba</i> (Meisn.) Taub. ex M.	itaúba	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
147	Lauraceae	<i>Mezilaurus lindaviana</i> Schwacke & M.	itaúba-amarela	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
148	Lauraceae	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
149	Lauraceae	<i>Nectandra sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
150	Lauraceae	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	louro-pimenta	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
151	Lauraceae	<i>Ocotea guianensis</i> Aubl.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
152	Lauraceae	<i>Ocotea sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
153	Lauraceae	<i>Ocotea sp.1</i>	-	-	-	-	Dados primários
154	Lauraceae	<i>Rhodostemonodaphne grandis</i> (Mez) R.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
155	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	castanheira	Arv.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
156	Lecythidaceae	<i>Cariniana micrantha</i> Ducke	jequetibá-rosa	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
157	Lecythidaceae	<i>Couratari guianensis</i> Aubl.	tauari-claro	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
158	Lecythidaceae	<i>Couratari stellata</i> A.C.Sm.	tauari-duro	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
159	Lecythidaceae	<i>Eschweilera collina</i> Eyma	ripeira	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
160	Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.M.	biribá	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
161	Lecythidaceae	<i>Eschweilera pedicellata</i> (Rich.) S.A.M.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
162	Lecythidaceae	<i>Lecythis idatimon</i> Aubl.	jatereu	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
163	Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	sapucaia	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
164	Loganiaceae	<i>Strychnos sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
165	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	murici	Arv.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
166	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crispa</i> A.Juss.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
167	Malpighiaceae	<i>Byrsonima sp.</i>	-	-	-	-	Resex Verde para Sempre
168	Malvaceae	<i>Apeiba glabra</i> Aubl.	pente de macaco	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
169	Malvaceae	<i>Sterculia pruriens</i> (Aubl.) K.Schum.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
170	Malvaceae	<i>Theobroma speciosa</i> Willd. ex S.	-	-	-	-	Dados primários
171	Malvaceae	<i>Theobroma speciosum</i> Willd. ex S.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
172	Malvaceae	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	cupuaçu da mata	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
173	Marantaceae	<i>Ischnosiphon arouma</i> (Aubl.) K.	-	Erv.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
174	Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) T.	goiaba-de-anta	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
175	Melastomataceae	<i>Henriettea succosa</i> (Aubl.) DC.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
176	Melastomataceae	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
177	Melastomataceae	<i>Miconia pyrifolia</i> Naudin	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
178	Melastomataceae	<i>Mouriri duckeana</i> Morley	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
179	Melastomataceae	<i>Mouriri sagotiana</i> Triana	meriuaba	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
180	Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	andiroba	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ Resex Verde para Sempre
181	Meliaceae	<i>Guarea carinata</i> Ducke	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
182	Monimiaceae	<i>Mollinedia sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
183	Moraceae	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	amar	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
184	Moraceae	<i>Brosimum acutifolium</i> Huber	mururé	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
185	Moraceae	<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore).	inharé	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
186	Moraceae	<i>Castilla ulei</i> Warb.	caucho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
187	Moraceae	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	guariúba	Arb.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã
188	Moraceae	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill.	-	Arv.	Hem.	Nativa	Dados primários
189	Moraceae	<i>Helicostylis scabra</i> (J.F.Macbr.) C.C.B.	inhaíba	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
190	Moraceae	<i>Maquira coriacea</i> (H.Karst.) C.C.Berg	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
191	Moraceae	<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke) C.C.B.	muiratinga	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
192	Moraceae	<i>Naucleopsis caloneura</i> (Huber) Ducke	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
193	Moraceae	<i>Perebea mollis</i> (Poepp. & Endl.) Huber	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
194	Moraceae	<i>Pseudolmedia laevis</i> (Ruiz & Pav.) J.F.M.	pama fl peluda	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
195	Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
196	Myristicaceae	<i>Iryanthera laevis</i> Markgr.	ucuubanra	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
197	Myristicaceae	<i>Osteophloeum platyspermum</i> (S. ex A.DC.)	ucuubarana	-	-	Nativa	Dados primários
198	Myristicaceae	<i>Virola elongata</i> (Benth.) Warb.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
199	Myristicaceae	<i>Virola michelii</i> Heckel	casca-de-vidro	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
200	Myristicaceae	<i>Virola surinamensis</i> (Rol. ex Rottb.) Warb.	virola-das-ilhas	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
201	Myrtaceae	<i>Campomanesia aromatica</i> (Aubl.) Griseb.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
202	Myrtaceae	<i>Eugenia patrisii</i> Vahl	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
203	Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	farinha-seca	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
204	Ochnaceae	<i>Ouratea sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
205	Primulaceae	<i>Clavija lancifolia</i> Desf.	-	Arb.	Ter.	Nativa	Dados primários
206	Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	carvalho-brasileiro	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
207	Quiinaceae	<i>Lacunaria jenmanii</i> (Oliv.) Ducke	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
208	Quiinaceae	<i>Quiina pteridophylla</i> (Radlk.) Pires	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
209	Rubiaceae	<i>Chimarrhis turbinata</i> DC.	pau-de-remo	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
210	Rubiaceae	<i>Duroia macrophylla</i> Huber	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
211	Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Roem. & S.)	unha de gato	Lia./Vol./Trep.	Ter.	Nativa	Resex Verde para Sempre
212	Salicaceae	<i>Casearia pitumba</i> Sleumer	cabelo-de-cotia	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
213	Salicaceae	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler	pau-jacaré	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
214	Salicaceae	<i>Neoptychocarpus apodanthus</i> (Kuhlm.)	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
215	Sapindaceae	<i>Talisia carinata</i> Radlk.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
216	Sapindaceae	<i>Talisia sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
217	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> C.	goiabão	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
218	Sapotaceae	<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	abiurana-caju	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
219	Sapotaceae	<i>Manilkara bidentata</i> (A.DC.) A.Chev.	maçaranduba	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
220	Sapotaceae	<i>Manilkara elata</i> (Allemão ex Miq.)	massaranduba	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã/ Resex Verde para Sempre
221	Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
222	Sapotaceae	<i>Micropholis guyanensis</i> (A.DC.) Pierre	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
223	Sapotaceae	<i>Micropholis venulosa</i> (Mart. & Eichler)	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
224	Sapotaceae	<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith	abiurana-seca	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
225	Sapotaceae	<i>Pouteria decorticans</i> T.D.Penn.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
226	Sapotaceae	<i>Pouteria eugeniifolia</i> (Pierre) Baehni	batinga	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
227	Sapotaceae	<i>Pouteria guianensis</i> Aubl.	pariri	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
228	Sapotaceae	<i>Pouteria jariensis</i> Pires & T.D.Penn.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
229	Sapotaceae	<i>Pouteria krukovii</i> (A.C.Sm.) Baehni	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
230	Sapotaceae	<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	cutiá	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
231	Sapotaceae	<i>Pouteria oppositifolia</i> (Ducke) Baehni	guajara-vermelho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
232	Sapotaceae	<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	abiu	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
233	Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	-	-	-	-	Dados primários
234	Sapotaceae	<i>Pouteria sp.2</i>	-	-	-	-	Dados primários
235	Sapotaceae	<i>Pouteria sp.3</i>	-	-	-	-	Dados primários
236	Simaroubaceae	<i>Homalolepis cedron</i> (Planch.) D.i & P.	para tudo	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
237	Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	marupá-verdadeiro	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
238	Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	negramina	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
239	Urticaceae	<i>Cecropia membranacea</i> Trácul	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários

ID	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	FORMA DE VIDA	HABITAT	ORIGEM	FONTE
240	Urticaceae	<i>Cecropia sciadophylla</i> Mart.	embaúba-branca	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
241	Urticaceae	<i>Pourouma cecropiifolia</i> Mart.	sacha-uvillao	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
242	Urticaceae	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	mapatirana	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
243	Urticaceae	<i>Pourouma</i> sp.	-	-	-	-	Dados primários
244	Urticaceae	<i>Pourouma</i> sp.1	-	-	-	-	Dados primários
245	Urticaceae	<i>Pourouma</i> sp.2	-	-	-	-	Dados primários
246	Urticaceae	<i>Pourouma</i> sp.3	-	-	-	-	Dados primários
247	Violaceae	<i>Paypayrola grandiflora</i> Tul.	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
248	Violaceae	<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
249	Violaceae	<i>Rinorea neglecta</i> Sandwith	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
250	Violaceae	<i>Rinorea pubiflora</i> (Benth.) S. & S.	-	Arv.	Ter.	-	Dados primários
251	Violaceae	<i>Rinorea racemosa</i> (Mart.) Kuntze	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
252	Violaceae	<i>Rinorea riana</i> Kuntze	-	Arb. Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
253	Vochysiaceae	<i>Erismia uncinatum</i> Warm.	cedrinho	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários
254	Vochysiaceae	<i>Ruizterania albiflora</i> (Warm.) M.B.	-	Arv.	Ter.	Nativa	Dados primários/ FLONA Caxiuanã
255	Vochysiaceae	<i>Vochysia guianensis</i> Aubl.	-	Arv.	Ter.	Nativa	FLONA Caxiuanã

Legenda: Forma de vida: Arbusto - Arb.; Árvore - Arv.; Aquática - Aqu.; Erva - Erv.; Liana - Lia.; Folhosa - Fol.; Palmeira - Pal.; Volúvel - Vol..Trepadeira - Trep.; Habitat: Aquático - Aqu.; Epífita - Epif.; Hemiepífita - Hemiepi.; Hemiparasita - Hemipar.; Parasita - Par.; Terrícola - Ter; Rupícula - Rup.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025

ANEXO 3 – LISTAGENS DE FAUNA

Tabela Lista de espécies de herpetofauna para a Área 2 de estudo

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
AMPHIBIA						
ANURA						
Aromobatidae						
<i>Allobates femoralis</i> (Boulenger, 1884)	sapo-ponta de-flecha	Am	LC	-	-	Ap. II
<i>Allobates</i> sp.	sapo-ponta de-flecha	-	-	-	-	Ap. II
Bufonidae						
<i>Amazophrynella minuta</i> (Melin, 1941)	sapinho	-	-	-	-	-
<i>Rhinella margaritifera</i> (Laurenti, 1768)	sapo-folha	-	-	-	-	-
<i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)	sapo-cururu	-	LC	-	-	-
Ceratophryidae						
<i>Ceratophrys cornuta</i> (Linnaeus, 1758)	sapo-untanha	Am	LC	-	-	-
Craugastoridae						
<i>Pristimantis fenestratus</i> (Steindachner, 1864)	rã-do-mato	Am	LC	-	-	-
Dendrobatidae						
<i>Adelphobates galactonotus</i> (Steindachner, 1864)	sapo-amarelo	Am	LC	-	-	Ap. II
<i>Ranitomeya ventrimaculata</i> (Shreve, 1935)	sapo-venenoso	Am		-	-	
Hylidae						
<i>Dendropsophus leucophyllatus</i> (Beireis, 1783)	perereca-de-moldura	Am	LC	-	-	-
<i>Dendropsophus melanargyreus</i> (Cope, 1887)	perereca	-	LC	-	-	-
<i>Dendropsophus microcephalus</i> (Cope, 1886)	pererequinha-do-brejo	Am	LC	-	-	-
<i>Dendropsophus</i> sp.	perereca	-	-	-	-	-
<i>Boana boans</i> (Linnaeus, 1758)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Boana lanciformis</i> (Cope, 1871)	perereca	Am	LC	-	-	-

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
<i>Boana cinerascens</i> (Spix, 1824)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Boana fasciata</i> (Günther, 1858)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Boana geographica</i> (Spix, 1824)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Boana punctata</i> (Schneider, 1799)	perereca	-	LC	-	-	-
<i>Boana raniceps</i> (Cope, 1862)	perereca	-	LC	-	-	-
<i>Boana wavrini</i> (Parker, 1936)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Osteocephalus oophagus</i> Jungfer & Schiesari, 1995	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Osteocephalus taurinus</i> Steindachner, 1862	perereca-de-capacete	-	LC	-	-	-
<i>Lysapsus limellum</i> Cope, 1862	rã-d'água	-	LC	-	-	-
<i>Scinax boesemani</i> (Goin, 1966)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Scinax garbei</i> (Miranda-Ribeiro, 1926)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Scinax nebulosus</i> (Spix, 1824)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Scinax ruber</i> (Laurenti, 1768)	perereca	-	LC	-	-	-
<i>Trachycephalus resinifictrix</i> (Goeldi, 1907)	perereca	Am	LC	-	-	-
Leptodactylidae						
<i>Hydrolaetare schmidtii</i> (Cochran & Goin, 1959)	rãzinha	Am	LC	-	-	-
<i>Leptodactylus knudseni</i> Heyer, 1972	rã	Am	LC	-	-	-
<i>Leptodactylus mystaceus</i> (Spix, 1824)	rã	-	LC	-	-	-
<i>Leptodactylus paraensis</i> Heyer, 2005	rã	Am	LC	-	-	-
<i>Leptodactylus pentadactylus</i> (Laurenti, 1768)	rã	-	LC	-	-	-
<i>Leptodactylus petersii</i> (Steindachner, 1864)	rã	Am	LC	-	-	-
<i>Leptodactylus rhodomystax</i> Boulenger, 1884	rã	Am	LC	-	-	-
<i>Leptodactylus</i> sp.1	rã	-	-	-	-	-
<i>Leptodactylus</i> sp.2	rã	-	-	-	-	-

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
<i>Physalaemus ephippifer</i> (Steindachner, 1864)	rãzinha	Am	LC	-	-	-
Microhylidae						
<i>Chiasmocleis avilapiresae</i> Peloso & Sturaro 2008	sapinho	Am	LC	-	-	-
<i>Chiasmocleis bassleri</i> Dunn, 1949	sapinho	Am	LC	-	-	-
<i>Chiasmocleis jimi</i> Caramaschi & Cruz, 2001	sapinho	Am	LC	-	-	-
<i>Ctenophryne geayi</i> Mocquard, 1904	sapinho	Am	LC	-	-	-
<i>Hamptophryne boliviana</i> (Parker, 1927)	sapinho	Am	LC	-	-	-
Phyllomedusidae						
<i>Pithecopus hypochondrialis</i> (Daudin, 1800)	perereca	Am	LC	-	-	-
<i>Phyllomedusa vaillantii</i> Boulenger, 1882	perereca	Am	LC	-	-	-
Pipidae						
<i>Pipa pipa</i> (Linnaeus, 1758)	sapo-pipa	Am	LC	-	-	-
Ranidae						
<i>Lithobates palmipes</i> (Spix, 1824)	rã-d'água	Am	LC	-	-	-
GYMNOPHIONA						
Caeciliidae						
<i>Caecilia tentaculata</i> Linnaeus, 1758	cobra-cega	-	LC	-	-	-
Siphonopidae						
<i>Microcaecilia taylori</i> Nussbaum & Hoogmoed, 1979	cobra-cega	Am	LC	-	-	-
Typhlonectidae						
<i>Typhlonectes compressicauda</i> (Duméril & Bibron, 1841)	cobra-cega-d'água	Am	LC	-	-	-
REPTILIA						
TESTUDINES						
Chelidae						

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
<i>Mesoclemmys gibba</i> (Schweigger, 1812)	cágado-de-cabeça-torta	Am	-	-	-	-
<i>Platemys platycephala</i> (Schneider, 1792)	machado	Am	-	-	-	-
<i>Phrynops geoffroanus</i> (Schweigger, 1812)	cágado	-	-	-	-	-
Podocnemididae						
<i>Podocnemis unifilis</i> Troschel, 1848	tracajá	-	VU	-	-	Ap. II
<i>Podocnemis expansa</i> (Schweigger, 1812)	tartaruga-da-amazônia	Am	DC	-	-	Ap. II
Geoemydidae						
<i>Rhinoclemmys punctularia</i> (Daudin, 1801)	aperema	-	-	-	-	-
Testudinidae						
<i>Chelonoidis denticulatus</i> (Linnaeus, 1766)	jabuti	-	VU	-	-	Ap. II
CROCODYLIA						
Alligatoridae						
<i>Caiman crocodilus</i> (Linnaeus, 1758)	jacaretinga	-	LC	-	-	Ap. II
<i>Melanosuchus niger</i> (Spix, 1825)	jacaré-açu	Am	DC	-	-	Ap. II
<i>Paleosuchus palpebrosus</i> (Cuvier, 1807)	jacaré-coroa	-	LC	-	-	Ap. II
SQUAMATA 1 — LAGARTOS						
Gekkonidae						
<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau-de-Jonnès, 1818)	lagartixa-de-parede	Exo	LC	-	-	-
Phyllodactylidae						
<i>Thecadactylus rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)	briba	Am	LC	-	-	-
Sphaerodactylidae						
<i>Chatogekko amazonicus</i> (Andersson, 1918)	lagartixa	Am	LC	-	-	-
<i>Gonatodes humeralis</i> (Guichenot, 1855)	lagartixa	-	LC	-	-	-
<i>Lepidoblepharis heyerorum</i> Vanzolini, 1978	lagartixa	Am	LC	-	-	-

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
Scincidae						
<i>Copeoglossum nigropunctatum</i> (Spix, 1825)	lagartixa	Am	LC	-	-	-
Anolidae						
<i>Norops fuscoauratus</i> (d'Orbigny, 1837 in Duméril & Bibron, 1837)	papa-vento	-	LC	-	-	-
<i>Norops ortonii</i> Cope, 1868	papa-vento	-	LC	-	-	-
<i>Dactyloa punctata</i> (Daudin, 1802)	papa-vento	-	LC	-	-	-
Iguanidae						
<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)	iguana	-	LC	-	-	Ap. II
Tropiduridae						
<i>Plica plica</i> (Linnaeus, 1758)	tamaquaré	Am	LC	-	-	-
<i>Plica umbra</i> (Linnaeus, 1758)	tamaquaré	Am	LC	-	-	-
<i>Uracentron azureum</i> (Linnaeus, 1758)	tamaquaré-abacaxi	Am	LC	-	-	-
<i>Uranoscodon superciliosus</i> (Linnaeus, 1758)	tamaquaré	Am	LC	-	-	-
Alopoglossidae						
<i>Alopoglossus angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	lagartixa	Am	LC	-	-	-
<i>Alopoglossus brevifrontalis</i> Boulenger, 1912	lagartixa	Am	LC	-	-	-
Gymnophthalmidae						
<i>Arthrosaura kockii</i> (Lidth de Jeude, 1904)	lagartixa	Am	LC	-	-	-
<i>Arthrosaura reticulata</i> (O'Shaughnessy, 1881)	lagartixa	Am	LC	-	-	-
<i>Bachia flavescens</i> (Bonnaterre, 1789)	lagarto-sem-patas	Am	LC	-	-	-
<i>Cercosaura ocellata</i> Wagler, 1830	lagartixa	-	LC	-	-	-
<i>Iphisa elegans</i> Gray, 1851	lagartixa	Am	LC	-	-	-
<i>Loxopholis percarinatum</i> (Müller, 1923)	lagartixa	Am	LC	-	-	-
<i>Tretioscincus agilis</i> (Ruthven, 1916)	lagarto-de-cauda-azul	Am	LC	-	-	-

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
Teiidae						
<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	calango-verde	-	LC	-	-	-
<i>Cnemidophorus cryptus</i> Cole & Dessauer, 1993	calango	Am	LC	-	-	-
<i>Kentropyx calcarata</i> Spix, 1825	calango	-	LC	-	-	-
<i>Crocodylurus amazonicus</i> (Spix, 1825)	jacarearana	Am	LC	-	-	-
<i>Tupinambis teguixin</i> (Linnaeus, 1758)	jacuraru	-	LC	-	-	Ap. II
SQUAMATA 2 — ANFISBENAS						
Amphisbaenidae						
<i>Amphisbaena alba</i> Linnaeus, 1758	cobra-de-duas-cabeças	-	LC	-	-	-
<i>Amphisbaena fuliginosa</i> Linnaeus, 1758	cobra-de-duas-cabeças	Am	LC	-	-	-
<i>Amphisbaena mitchelli</i> Procter, 1923	cobra-de-duas-cabeças	Am	LC	-	-	-
SQUAMATA 3 — SERPENTES						
Leptotyphlopidae						
<i>Siagonodon septemstriatus</i> (Schneider, 1801)	cobra-cega	Am	LC	-	-	-
Anilidae						
<i>Anilius scytale</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-coral-falsa	-	LC	-	-	-
Boidae						
<i>Boa constrictor</i> Linnaeus, 1758	jibóia	-	LC	-	-	Ap. II
<i>Corallus batesii</i> (Gray, 1860)	cobra-papagaio	Am	-	-	-	Ap. II
<i>Corallus hortulana</i> (Linnaeus, 1758)	ararambóia	-	LC	-	-	Ap. II
<i>Epicrates cenchria</i> (Linnaeus, 1758)	salamanta	-	LC	-	-	Ap. II
<i>Eunectes murinus</i> (Linnaeus, 1758)	sucuri	-	LC	-	-	Ap. II
Colubridae						
<i>Chironius carinatus</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	-	LC	-	-	-

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
<i>Chironius exoletus</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	-	LC	-	-	-
<i>Chironius fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	-	LC	-	-	-
<i>Chironius multiventris</i> Schmidt & Walker, 1943	cobra-cipó	-	LC	-	-	-
<i>Chironius scurrulus</i> (Wagler in Spix, 1824)	cobra-cipó	Am	LC	-	-	-
<i>Dendrophidion dendrophis</i> (Schlegel, 1837)	cobra-cipó	Am	LC	-	-	-
<i>Drymarchon corais</i> (Boie, 1827)	papa-pinto	-	LC	-	-	-
<i>Drymoluber dichrous</i> (Peters, 1863)	cobra-cipó	Am	LC	-	-	-
<i>Leptophis ahaetulla</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	-	LC	-	-	-
<i>Mastigodryas boddaerti</i> (Sentzen, 1796)	cobra-cipó	-	LC	-	-	-
<i>Oxybelis aeneus</i> (Wagler in Spix, 1824)	cipó-bicuda	-	LC	-	-	-
<i>Oxybelis fulgidus</i> (Daudin, 1803)	cobra-cipó	Am	LC	-	-	-
<i>Phrynonax polylepis</i> (Peters, 1867)	papa-pinto	Am	LC	-	-	-
<i>Spilotes sulphureus</i> (Wagler, 1824)	papa-pinto	-	LC	-	-	-
<i>Rhinobothryum lentiginosum</i> (Scopoli, 1785)	coral-falsa	Am	LC	-	-	-
<i>Spilotes pullatus</i> (Linnaeus, 1758)	caninana	-	LC	-	-	-
<i>Tantilla melanocephala</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-da-terra	-	LC	-	-	-
Dipsadidae						
<i>Apostolepis</i> sp.	cobra-da-terra	-	-	-	-	-
<i>Atractus caxiuana</i> Prudente & Santos-Costa, 2006	cobra-da-terra	Am	DD	-	-	-
<i>Atractus major</i> Boulenger, 1894	cobra-da-terra	Am	LC	-	-	-
<i>Atractus natans</i> Hoogmoed & Prudente, 2003	cobra-da-terra	Am	LC	-	-	-
<i>Atractus</i> sp.	cobra-da-terra	-	LC	-	-	-
<i>Atractus snethlageae</i> Cunha & Nascimento, 1983	cobra-da-terra	Am	LC	-	-	-
<i>Clelia clelia</i> (Daudin, 1803)	muçurana	-	LC	-	-	Ap. II

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
<i>Dipsas catesbyi</i> (Sentzen, 1796)	dormideira	Am	LC	-	-	-
<i>Dipsas indica</i> Laurenti, 1768	dormideira	-	LC	-	-	-
<i>Drepanoides anomalus</i> (Jan, 1863)	coral-falsa	Am	LC	-	-	-
<i>Erythrolamprus aesculapii</i> (Linnaeus, 1766)	coral-falsa	-	LC	-	-	-
<i>Erythrolamprus oligolepis</i> (Boulenger, 1905)	cobra-lisa	Am	LC	-	-	-
<i>Erythrolamprus reginae</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-lisa	-	LC	-	-	-
<i>Erythrolamprus taeniogaster</i> (Jan, 1863)	cobra-lisa	-	LC	-	-	-
<i>Helicops angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-d'água	-	LC	-	-	-
<i>Helicops hagmanni</i> Roux, 1910	cobra-d'água	Am	LC	-	-	-
<i>Helicops leopardinus</i> (Schlegel, 1837)	cobra-d'água	-	LC	-	-	-
<i>Helicops polylepis</i> Günther, 1861	cobra-d'água	-	LC	-	-	-
<i>Helicops trivittatus</i> (Gray, 1849)	cobra-d'água	-	LC	-	-	-
<i>Hydrodynastes gigas</i> (Duméril, Bibron & Duméril, 1854)	surucucu-do-pantanal	-	LC	-	-	-
<i>Hydrops martii</i> (Wagler in Spix, 1824)	cobra-d'água	Am	LC	-	-	-
<i>Hydrops triangularis</i> (Wagler in Spix, 1824)	cobra-d'água	-	LC	-	-	-
<i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	-	LC	-	-	-
<i>Leptodeira annulata</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	-	LC	-	-	-
<i>Oxyrhopus formosus</i> (Wied, 1820)	falsa-coral	Am	LC	-	-	-
<i>Oxyrhopus melanogenys</i> (Tschudi, 1845)	falsa-coral	-	LC	-	-	-
<i>Oxyrhopus petolarius</i> (Linnaeus, 1758)	falsa-coral	-	LC	-	-	-
<i>Xenoxybelis argenteus</i> (Daudin, 1803)	cobra-cipó	Am	LC	-	-	-
<i>Chlorosoma viridissimum</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-verde	-	LC	-	-	-
<i>Pseudoboa coronata</i> Schneider, 1801	cobra	-	LC	-	-	-
<i>Pseudoeryx plicatilis</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-d'água	-	LC	-	-	-

CLASSE / ORDEM / FAMÍLIA / ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)
<i>Siphlophis cervinus</i> (Laurenti, 1768)	coral-falsa	Am	LC	-	-	-
<i>Siphlophis compressus</i> (Daudin, 1803)	coral-falsa	-	LC	-	-	-
<i>Taeniophallus brevirostris</i> (Peters, 1863)	cobra-lisa	Am	LC	-	-	-
<i>Adelphostigma quadriocellata</i> Santos-Jr., Di-Bernardo & Lema, 2008	cobra-lisa	Am	LC	-	-	-
<i>Xenodon rabdocephalus</i> (Wied, 1824)	falsa-jararaca	-	LC	-	-	-
<i>Xenopholis scalaris</i> (Wucherer, 1861)	cobra-lisa	Am	LC	-	-	-
Elapidae						
<i>Micrurus filiformis</i> (Günther, 1859)	coral-verdadeira	Am	LC	-	-	-
<i>Micrurus hemprichii</i> (Jan, 1858)	coral-verdadeira	Am	LC	-	-	-
<i>Micrurus lemniscatus</i> (Linnaeus, 1758)	coral-verdadeira	-	LC	-	-	-
<i>Micrurus paraensis</i> Cunha & Nascimento, 1973	coral-verdadeira	Am	LC	-	-	-
<i>Micrurus spixii</i> (Wagler in Spix, 1824)	coral-verdadeira	Am	LC	-	-	-
<i>Micrurus surinamensis</i> (Cuvier, 1817)	coral-d'água	-	LC	-	-	-
Viperidae						
<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	jararaca	-	LC	-	-	-
<i>Bothrops brazili</i> Hoge, 1954	jararaca	Am	LC	-	-	-
<i>Bothrops taeniatus</i> Wagler in Spix, 1824	jararaca	Am	LC	-	-	-
<i>Lachesis muta</i> (Linnaeus, 1766)	surucucu-pico-de-jaca	-	LC	-	-	-

Legenda: **COEMA**: Lista das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas no estado do Pará do Conselho Estadual de Meio Ambiente (publicada em 2007). **MMA**: Lista Oficial das Espécies da Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (publicada em 2024). **IUCN**: Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas da International Union for Conservation of Nature (acessado em 2025). As espécies ameaçadas podem ser categorizadas pelo COEMA, MMA e IUCN como: **LC** (do inglês Least Concern, Pouco preocupante) – espécie que não se enquadra nas categorias de risco de extinção; **NT** (do inglês Near Threatened, Quase ameaçada) – a espécie avaliada pelos critérios de classificação está próxima de ser classificada em alguma das categorias de risco de extinção; **VU** (do inglês Vulnerable, Vulnerável) – espécie pode ser extinta da natureza num futuro bem próximo, a menos que ações sejam adotadas para controlar as ameaças que afetam a sua sobrevivência e reprodução; **EN** (do inglês Endangered, Em perigo) – quando as evidências usadas nas avaliações indicam que a espécie tão logo poderá ser extinta; **CR** (do inglês Critically Endangered, Criticamente em perigo) – categoria de maior risco atribuível, usada na categorização das espécies que enfrentam risco extremo de extinção na natureza. **CITES** - Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens



Ameaçadas de Extinção (acessado em 2024): Anexo I – espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção e, portanto, têm o comércio internacional proibido, exceto quando para fins não comerciais (p.ex.: investigação científica); Anexo II – espécies que não estão necessariamente ameaçadas de extinção, mas que podem vir a se tornarem sem um rigoroso controle do comércio; Anexo III – o comércio internacional é autorizado mediante apresentação das licenças apropriadas. **Endêmica:** Am – Amazônia; Exo – Exótica. **Fonte:** ICMBIO (2012). Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025

Tabela Lista de espécies de avifauna para a Área 2 de estudo

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
Tinamiformes								
Tinamidae								
<i>Crypturellus cinereus</i> (Gmelin, 1789)	inhambu-pixuna	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Crypturellus soui</i> (Hermann, 1783)	tururim	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Crypturellus strigulosus</i> (Temminck, 1815)	inhambu-relógio	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	jaó	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Crypturellus variegatus</i> (Gmelin, 1789)	inhambu-anhangá	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Tinamus guttatus</i> Pelzeln, 1863	inhambu-galinha	--	--	NT	--	--	--	2 e 3
<i>Tinamus major</i> (Gmelin, 1789)	inhambu-serra	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Tinamus tao</i> Temminck, 1815	azulona	--	--	VU	VU	--	--	3 e 4
Anseriformes								
Anatidae								
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	pato-do-mato	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Dendrocygna autumnalis</i> (Linnaeus, 1758)	marreca-cabocla	--	--	LC	--	--	III	3
Galliformes								
Cracidae								
<i>Aburria kujubi</i> (Pelzeln, 1858)	cujubi	--	--	VU	VU	--	--	2, 3 e 4
<i>Crax fasciolata</i> Spix, 1825	mutum-de-penacho	--	--	VU	--	--	--	3
<i>Pauxi tuberosa</i> (Spix, 1825)	mutum-cavalo	--	--	NT	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Penelope pileata</i> Wagler, 1830	jacupiranga	BR	--	VU	VU	--	--	3
<i>Penelope superciliaris</i> Temminck, 1815	jacupemba	--	--	NT	--	--	--	2 e 4
Odontophoridae								
<i>Odontophorus gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	uru-corcovado	--	--	LC	--	--	--	3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
Columbiformes								
Columbidae								
<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886)	pararu-azul	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Columbina passerina</i> (Linnaeus, 1758)	rolinha-cinzenta	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-roxa	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Geotrygon montana</i> (Linnaeus, 1758)	pariri	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	juriti-de-testa-branca	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonnaterre, 1792)	pomba-galega	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Patagioenas plumbea</i> (Vieillot, 1818)	pomba-amargosa	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Patagioenas speciosa</i> (Gmelin, 1789)	pomba-trocal	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Patagioenas subvinacea</i> (Lawrence, 1868)	pomba-botafogo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Cuculiformes								
Cuculidae								
<i>Coccyzua minuta</i> (Vieillot, 1817)	chinhoã-pequeno	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Crotophaga major</i> Gmelin, 1788	anu-coroca	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Dromococcyx pavoninus</i> Pelzeln, 1870	peixe-frito-pavonino	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Neomorphus squamiger</i> Todd, 1925	jacu-estalo-escamoso	BR	--	--	VU	--	--	3
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Piaya melanogaster</i> (Vieillot, 1817)	chinhoã-de-bico-vermelho	--	--	LC	--	--	--	3
Nyctibiiformes								
Nyctibiidae								
<i>Nyctibius aethereus</i> (Wied, 1820)	urutau-pardo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Nyctibius grandis</i> (Gmelin, 1789)	urutau-grande	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	urutau	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Nyctibius leucopterus</i> (Wied, 1821)	urutau-de-asa-branca	--	--	LC	CR	--	--	2 e 3
Caprimulgiformes								
Caprimulgidae								
<i>Lurocalis semitorquatus</i> (Gmelin, 1789)	tuju	--	MPR	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Nyctidromus nigrescens</i> (Cabanis, 1849)	bacurau-de-lajeado	--	--	--	--	--	--	3 e 4
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i> (Tschudi, 1844)	bacurau-ocelado	--	--	LC	--	--	--	3
Apodiformes								
Apodidae								
<i>Chaetura brachyura</i> (Jardine, 1846)	andorinhão-de-rabo-curto	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Chaetura chapmani</i> Hellmayr, 1907	andorinhão-de-chapman	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Chaetura cinereiventris</i> Sclater, 1862	andorinhão-de-sobre-cinzento	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Chaetura spinicaudus</i> (Temminck, 1839)	andorinhão-de-sobre-branco	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Panyptila cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	andorinhão-estofador	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	andorinhão-do-buriti	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Trochilidae								
<i>Anthracothonax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-de-veste-preta	--	MPR	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Avocettula recurvirostris</i> (Swainson, 1822)	beija-flor-de-bico-virado	--	--	LC	--	--	II	3 e 4
<i>Campylopterus largipennis</i> (Boddaert, 1783)	asa-de-sabre-da-guiana	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Chionomesa fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Chlorestes cyanus</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-roxo	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Chlorestes notata</i> (Reich, 1793)	beija-flor-de-garganta-azul	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Chrysuronia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-banda-branca	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Discosura longicaudus</i> (Gmelin, 1788)	bandeirinha	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Florisuga mellivora</i> (Linnaeus, 1758)	beija-flor-azul-de-rabo-branco	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Glaucis hirsutus</i> (Gmelin, 1788)	balança-rabo-de-bico-torto	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Heliodoxa aurescens</i> (Gould, 1846)	beija-flor-estrela	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Heliomaster longirostris</i> (Audebert & Vieillot, 1801)	bico-reto-cinzento	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Heliothryx auritus</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-bochecha-azul	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Hylocharis sapphirina</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-safira	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Phaethornis ruber</i> (Linnaeus, 1758)	rabo-branco-rubro	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Phaethornis superciliosus</i> (Linnaeus, 1766)	rabo-branco-de-bigodes	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Polytmus theresiae</i> (da Silva Maia, 1843)	beija-flor-verde	--	--	LC	--	--	II	3 e 4
<i>Thalurania furcata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura-verde	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Threnetes leucurus</i> (Linnaeus, 1766)	balança-rabo-de-garganta-preta	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Topaza pella</i> (Linnaeus, 1758)	beija-flor-brilho-de-fogo	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
Opisthocomiformes								
Opisthocomidae								
<i>Opisthocomus hoazin</i> (Statius Muller, 1776)	cigana	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Gruiformes								
Heliornithidae								
<i>Heliornis fulica</i> (Boddaert, 1783)	picaparra	--	--	LC	--	--	--	3
Psophiidae								
<i>Psophia viridis</i> Spix, 1825	jacamim-de-costas-verdes	BR	--	VU	VU	--	--	2 e 3
Rallidae								
<i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776)	saracura-três-potes	--	--	LC	--	--	--	3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Porphyrio flavirostris</i> (Gmelin, 1789)	frango-d'água-pequeno	--	ND	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Porphyrio martinica</i> (Linnaeus, 1766)	frango-d'água-azul	--	--	LC	--	--	--	2
Charadriiformes								
Charadriidae								
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
Jacanidae								
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Laridae								
<i>Phaetusa simplex</i> (Gmelin, 1789)	trinta-réis-grande	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Rynchops niger</i> Linnaeus, 1758	talha-mar	--	MPR	LC	--	--	--	3
<i>Sternula superciliaris</i> (Vieillot, 1819)	trinta-réis-pequeno	--	--	LC	--	--	--	3
Eurpygiformes								
Eurpygidae								
<i>Eurypyga helias</i> (Pallas, 1781)	pavãozinho-do-pará	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
Ciconiiformes								
Ciconiidae								
<i>Mycteria americana</i> Linnaeus, 1758	cabeça-seca	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
Suliformes								
Anhingidae								
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	biguatinga	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Phalacrocoracidae								
<i>Nannopterum brasilianum</i> (Gmelin, 1789)	biguá	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Pelecaniformes								
Ardeidae								

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Agamia agami</i> (Gmelin, 1789)	garça-da-mata	--	--	NT	--	--	--	3
<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	garça-branca-grande	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Ardea cocoi</i> Linnaeus, 1766	garça-moura	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pilherodius pileatus</i> (Boddaert, 1783)	garça-real	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Tigrisoma lineatum</i> (Boddaert, 1783)	socó-boi	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Threskiornithidae								
<i>Mesembrinibis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	coró-coró	--	--	LC	--	--	--	3
Cathartiformes								
Cathartidae								
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Cathartes melambrotus</i> Wetmore, 1964	urubu-da-mata	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-preto	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Sarcorampus papa</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-rei	--	--	LC	--	--	III	2, 3 e 4
Accipitriformes								
Accipitridae								
<i>Accipiter bicolor</i> (Vieillot, 1817)	gavião-bombachinha-grande	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Accipiter poliogaster</i> (Temminck, 1824)	tauató-pintado	--	--	NT	--	--	--	3
<i>Busarellus nigricollis</i> (Latham, 1790)	gavião-belo	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Buteo brachyurus</i> Vieillot, 1816	gavião-de-cauda-curta	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Buteo nitidus</i> (Latham, 1790)	gavião-pedrês	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Buteogallus schistaceus</i> (Sundevall, 1850)	gavião-azul	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Chondrohierax uncinatus</i> (Temminck, 1822)	gavião-caracoleiro	--	--	LC	--	--	--	3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Elanoides forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura	--	MPR	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Gampsonyx swainsonii</i> Vigors, 1825	gaviãozinho	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	gavião-pernilongo	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Harpagus bidentatus</i> (Latham, 1790)	gavião-ripina	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Harpia harpyja</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-real	--	--	VU	VU	--	I	2, 3 e 4
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	sovi	--	MPR	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Leptodon cayanensis</i> (Latham, 1790)	gavião-gato	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Leucopternis kuhli</i> Bonaparte, 1850	gavião-vaqueiro	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Morphnus guianensis</i> (Daudin, 1800)	uiraçu	--	--	NT	VU	--	--	2 e 3
<i>Pseudastur albicollis</i> (Latham, 1790)	gavião-branco	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Rostrhamus sociabilis</i> (Vieillot, 1817)	gavião-caramujeiro	--	MPR	LC	--	--	--	3
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Spizaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-pato	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Spizaetus ornatus</i> (Daudin, 1800)	gavião-de-penacho	--	--	NT	--	--	--	3 e 4
<i>Spizaetus tyrannus</i> (Wied, 1820)	gavião-pega-macaco	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Urubitinga urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	gavião-preto	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Pandionidae								
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	águia-pescadora	--	MGT	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Strigiformes								
Strigidae								
<i>Asio stygius</i> (Wagler, 1832)	mocho-diabo	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	--	--	LC	--	--	II	4
<i>Glaucidium hardyi</i> Vielliard, 1990	caburé-da-amazônia	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Lophotrix cristata</i> (Daudin, 1800)	coruja-de-crista	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Megascops usta</i> (Sclater, 1858)	corujinha-relógio	--	--	--	--	--	II	3
<i>Pulsatrix perspicillata</i> (Latham, 1790)	murucututu	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Strix huhula</i> Daudin, 1800	coruja-preta	--	--	LC	--	--	II	3 e 4
<i>Strix virgata</i> (Cassin, 1849)	coruja-do-mato	--	--	LC	--	--	II	3
Tytonidae								
<i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827)	suindara	--	--	--	--	--	II	3
Trogoniformes								
Trogonidae								
<i>Trogon collaris</i> Vieillot, 1817	surucuá-de-coleira	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Trogon curucui</i> Linnaeus, 1766	surucuá-de-barriga-vermelha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Trogon melanurus</i> Swainson, 1838	surucuá-de-cauda-preta	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Trogon ramonianus</i> Deville & Des Murs, 1849	surucuá-pequeno	--	--	--	--	--	--	2 e 3
<i>Trogon rufus</i> Gmelin, 1788	surucuá-dourado-da-amazônia	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Trogon violaceus</i> Gmelin, 1788	surucuá-violáceo	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Trogon viridis</i> Linnaeus, 1766	surucuá-de-barriga-amarela	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Coraciiformes								
Alcedinidae								
<i>Chloroceryle aenea</i> (Pallas, 1764)	martim-pescador-miúdo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Chloroceryle inda</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-da-mata	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
Momotidae								
<i>Momotus momota</i> (Linnaeus, 1766)	udu-de-coroa-azul	--	--	LC	--	--	--	3
Galbuliformes								
Bucconidae								
<i>Bucco capensis</i> Linnaeus, 1766	rapazinho-de-colar	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Chelidoptera tenebrosa</i> (Pallas, 1782)	urubuzinho	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Malacoptila rufa</i> (Spix, 1824)	barbudo-de-pescoço-ferrugem	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Monasa morphoeus</i> (Hahn & Küster, 1823)	chora-chuva-de-cara-branca	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Monasa nigrifrons</i> (Spix, 1824)	chora-chuva-preto	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Nonnula rubecula</i> (Spix, 1824)	macuru	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Nonnula ruficapilla</i> (Tschudi, 1844)	freirinha-de-coroa-castanha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Notharchus hyperrhynchus</i> (Sclater, 1856)	macuru-de-testa-branca	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Notharchus tectus</i> (Boddaert, 1783)	macuru-pintado	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Tamatia tamatia</i> (Gmelin, 1788)	rapazinho-carijó	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Galbulidae								
<i>Galbula cyanicollis</i> Cassin, 1851	ariramba-da-mata	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Galbula dea</i> (Linnaeus, 1758)	ariramba-do-paraíso	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Galbula ruficauda</i> Cuvier, 1816	ariramba-de-cauda-ruiva	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Jacamerops aureus</i> (Statius Muller, 1776)	jacamarauçu	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Piciformes								
Picidae								
<i>Campephilus rubricollis</i> (Boddaert, 1783)	pica-pau-de-barriga-vermelha	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Celeus elegans</i> (Statius Muller, 1776)	pica-pau-chocolate	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Celeus flavus</i> (Statius Muller, 1776)	pica-pau-amarelo	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Celeus torquatus</i> (Boddaert, 1783)	pica-pau-de-coleira	--	--	NT	--	--	--	2 e 3
<i>Celeus undatus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-barrado	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-de-banda-branca	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Melanerpes cruentatus</i> (Boddaert, 1783)	benedito-de-testa-vermelha	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Piculus chrysochloros</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-dourado-escuro	--	--	LC	--	EN	--	2 e 3
<i>Piculus flavigula</i> (Boddaert, 1783)	pica-pau-bufador	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Piculus leucolaemus</i> (Natterer & Malherbe, 1845)	pica-pau-de-garganta-branca	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Picumnus aurifrons</i> Pelzeln, 1870	picapauzinho-dourado	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Veniliornis affinis</i> (Swainson, 1821)	pica-pau-avermelhado	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-pequeno	--	--	LC	--	--	--	3
Ramphastidae								
<i>Pteroglossus aracari</i> (Linnaeus, 1758)	araçari-de-bico-branco	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Pteroglossus bitorquatus</i> Vigors, 1826	araçari-de-pescoço-vermelho	--	--	NT	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pteroglossus inscriptus</i> Swainson, 1822	araçari-de-bico-riscado	--	--	LC	--	--	--	1, 3 e 4
<i>Ramphastos toco</i> Statius Muller, 1776	tucanuçu	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Ramphastos tucanus</i> Linnaeus, 1758	tucano-de-papo-branco	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Ramphastos vitellinus</i> Lichtenstein, 1823	tucano-de-bico-preto	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Selenidera gouldii</i> (Natterer, 1837)	saripoca-de-gould	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Falconiformes								
Falconidae								
<i>Daptrius ater</i> Vieillot, 1816	gavião-de-anta	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Falco ruficularis</i> Daudin, 1800	cauré	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	acauã	--	--	LC	--	--	II	3 e 4
<i>Ibycter americanus</i> (Boddaert, 1783)	cancão	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Micrastur mintoni</i> Whittaker, 2003	falcão-críptico	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Micrastur mirandollei</i> (Schlegel, 1862)	tanatau	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	falcão-caburé	--	--	LC	--	--	II	3 e 4
<i>Micrastur semitorquatus</i> (Vieillot, 1817)	falcão-relógio	--	--	LC	--	--	II	3
Psittaciformes								
Psittacidae								
<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	curica	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Amazona farinosa</i> (Boddaert, 1783)	papagaio-moleiro	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	arara-canindé	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Ara chloropterus</i> Gray, 1859	arara-vermelha	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Ara macao</i> (Linnaeus, 1758)	araracanga	--	--	LC	--	--	I	2 e 3
<i>Ara severus</i> (Linnaeus, 1758)	maracanã-guaçu	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Brotogeris chrysoptera</i> (Linnaeus, 1766)	periquito-de-asa-dourada	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Brotogeris versicolurus</i> (Statius Muller, 1776)	periquito-da-campina	--	--	LC	--	--	II	3
<i>Derotypus accipitrinus</i> (Linnaeus, 1758)	anacã	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	maracanã-pequena	--	--	LC	--	--	II	2
<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	periquito-rei	--	--	LC	--	--	II	4
<i>Guaruba guarouba</i> (Gmelin, 1788)	ararajuba	BR	--	VU	VU	VU	II	2, 3 e 4
<i>Orthopsittaca manilatus</i> (Boddaert, 1783)	maracanã-do-buriti	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Pionites leucogaster</i> (Kuhl, 1820)	marianinha-de-cabeça-amarela	--	--	VU	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Pionus fuscus</i> (Statius Muller, 1776)	maitaca-roxa	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Pionus menstruus</i> (Linnaeus, 1766)	maitaca-de-cabeça-azul	--	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	maracanã	--	--	NT	--	VU	I	2 e 4
<i>Pyrilia vulturina</i> (Kuhl, 1820)	curica-urubu	BR	--	LC	VU	--	II	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Pyrrhura coerulescens</i> Neumann, 1927	tiriba-pérola	BR	--	--	VU	--	II	2 e 3
<i>Touit huetii</i> (Temminck, 1830)	apuim-de-asa-vermelha	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
<i>Touit purpuratus</i> (Gmelin, 1788)	apuim-de-costas-azuis	--	--	LC	--	--	II	2 e 3
Passeriformes								
Cardinalidae								
<i>Cyanoloxia rothschildii</i> (Bartlett, 1890)	azulão-da-amazônia	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Granatellus pelzelni</i> Sclater, 1865	polícia-do-mato	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Habia rubica</i> (Vieillot, 1817)	tiê-de-bando	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Periporphyrus erythromelas</i> (Gmelin, 1789)	bicudo-encarnado	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
Conopophagidae								
<i>Conopophaga aurita</i> (Gmelin, 1789)	chupa-dente-de-cinta	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
Cotingidae								
<i>Cephalopterus ornatus</i> Saint-Hilaire, 1809	anambé-preto	--	--	LC	--	--	III	3
<i>Cotinga cayana</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-azul	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Cotinga cotinga</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-de-peito-roxo	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Gymnoderus foetidus</i> (Linnaeus, 1758)	anambé-pombo	--	--	LC	--	--	--	1, 3 e 4
<i>Lipaugus vociferans</i> (Wied, 1820)	cricrió	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Phoenicircus carnifex</i> (Linnaeus, 1758)	saurá	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Querula purpurata</i> (Statius Muller, 1776)	anambé-una	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Xipholena lamellipennis</i> (Lafresnaye, 1839)	anambé-de-rabo-branco	BR	--	NT	VU	--	--	2, 3 e 4
Dendrocolaptidae								
<i>Campylorhamphus procurvoides</i> (Lafresnaye, 1850)	arapaçu-de-bico-curvo	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Certhiasomus stictolaemus</i> (Pelzelin, 1868)	arapaçu-de-garganta-pintada	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Deconychura longicauda</i> (Pelzelin, 1868)	arapaçu-rabudo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Dendrexetastes rufigula</i> (Lesson, 1844)	arapaçu-galinha-da-guiana	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Dendrocincla fuliginosa</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-pardo	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Dendrocincla merula</i> (Lichtenstein, 1829)	arapaçu-da-taoca	--	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Dendrocolaptes certhia</i> (Boddaert, 1783)	arapaçu-barrado	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Dendroplex picus</i> (Gmelin, 1788)	arapaçu-de-bico-branco	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Glyphorhynchus spirurus</i> (Vieillot, 1819)	arapaçu-bico-de-cunha	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Hylexetastes uniformis</i> Hellmayr, 1909	arapaçu-uniforme	--	--	VU	VU	--	--	4
<i>Lepidocolaptes albolineatus</i> (Lafresnaye, 1845)	arapaçu-de-listras-brancas	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Nasica longirostris</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-bico-comprido	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Xiphocolaptes carajaensis</i> Silva, Novaes & Oren, 2002	arapaçu-do-carajás	BR	--	--	VU	--	--	3
<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i> (Lesson, 1840)	arapaçu-vermelho	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Xiphorhynchus guttatus</i> (Lichtenstein, 1820)	arapaçu-de-garganta-amarela	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Xiphorhynchus obsoletus</i> (Lichtenstein, 1820)	arapaçu-riscado	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Xiphorhynchus spixii</i> (Lesson, 1830)	arapaçu-de-spix	BR	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Donacobiidae								
<i>Donacobius atricapilla</i> (Linnaeus, 1766)	japacanim	--	--	LC	--	--	--	2
Formicariidae								
<i>Formicarius analis</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	pinto-do-mato-de-cara-preta	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Formicarius colma</i> Boddaert, 1783	galinha-do-mato	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Fringillidae								
<i>Euphonia cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	gaturamo-preto	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Euphonia chrysopasta</i> Sclater & Salvin, 1869	gaturamo-verde	--	--	LC	--	--	--	3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Euphonia minuta</i> Cabanis, 1849	gaturamo-de-barriga-branca	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	gaturamo-verdadeiro	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
Furnariidae								
<i>Anabacerthia ruficaudata</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1838)	limpa-folha-de-cauda-ruiva	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Automolus paraensis</i> Hartert, 1902	barranqueiro-do-pará	BR	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Automolus rufipileatus</i> (Pelzeln, 1859)	barranqueiro-de-coroa-castanha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Dendroma erythroptera</i> (Sclater, 1856)	limpa-folha-de-asa-castanha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Philydor erythrocerum</i> (Pelzeln, 1859)	limpa-folha-de-sobre-ruivo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Philydor pyrrhodes</i> (Cabanis, 1848)	limpa-folha-vermelho	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Synallaxis rutilans</i> Temminck, 1823	joão-teneném-castanho	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Grallariidae								
<i>Grallaria varia</i> (Boddaert, 1783)	tovacuçu	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Hylopezus macularius</i> (Temminck, 1823)	torom-carijó	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Myrmothera berlepschi</i> (Hellmayr, 1903)	torom-torom	--	--	LC	--	--	--	2
Hirundinidae								
<i>Atticora fasciata</i> (Gmelin, 1789)	peitoril	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-grande	--	MPR	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Progne subis</i> (Linnaeus, 1758)	andorinha-azul	--	MGT	LC	--	--	--	2
<i>Progne tapera</i> (Linnaeus, 1766)	andorinha-do-campo	--	MPR	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	--	MPR	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	andorinha-do-rio	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Icteridae								
<i>Cacicus cela</i> (Linnaeus, 1758)	xexéu	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	inhapim	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Leistes militaris</i> (Linnaeus, 1758)	polícia-inglesa-do-norte	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	chupim	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Molothrus oryzivorus</i> (Gmelin, 1788)	iraúna-grande	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Psarocolius bifasciatus</i> (Spix, 1824)	japuguaçu	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Psarocolius viridis</i> (Statius Muller, 1776)	japu-verde	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Mitrospingidae								
<i>Lamprospiza melanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	pipira-de-bico-vermelho	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Onychorhynchidae								
<i>Myiobius barbatus</i> (Gmelin, 1789)	assanhadinho	--	--	LC	--	--	--	1, 3 e 4
<i>Onychorhynchus coronatus</i> (Statius Muller, 1776)	maria-leque	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Terenotriccus erythrurus</i> (Cabanis, 1847)	papa-moscas-uirapuru	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Parulidae								
<i>Myiothlypis mesoleuca</i> (Sclater, 1866)	pula-pula-da-guiana	--	--	LC	--	--	--	3
Passerellidae								
<i>Arremon taciturnus</i> (Hermann, 1783)	tico-tico-de-bico-preto	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	--	--	LC	--	--	--	4
Pipridae								
<i>Ceratopipra rubrocapilla</i> (Temminck, 1821)	cabeça-encarnada	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Chiroxiphia pareola</i> (Linnaeus, 1766)	tangará-príncipe	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Heterocercus linteatus</i> (Strickland, 1850)	coroa-de-fogo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Manacus manacus</i> (Linnaeus, 1766)	rendeira	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pipra fasciicauda</i> Hellmayr, 1906	uirapuru-laranja	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Pseudopipra pipra</i> (Linnaeus, 1758)	cabeça-branca	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Tyrannutes stolzmanni</i> (Hellmayr, 1906)	uirapuruzinho	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Xenopipo atronitens</i> Cabanis, 1847	pretinho	--	--	LC	--	--	--	4
Pipritidae								
<i>Piprites chloris</i> (Temminck, 1822)	papinho-amarelo	--	--	LC	--	--	--	3
Platyrrinchidae								
<i>Platyrrinchus platyrhynchos</i> (Gmelin, 1788)	patinho-de-coroa-branca	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Platyrrinchus saturatus</i> Salvin & Godman, 1882	patinho-escuro	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Poliophtidae								
<i>Poliophtila paraensis</i> Todd, 1937	balança-rabo-paraense	BR	--	--	--	--	--	2 e 3
<i>Poliophtila plumbea</i> (Gmelin, 1788)	balança-rabo-de-chapéu-preto	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Ramphocaenus melanurus</i> Vieillot, 1819	chirito	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Rhynchocyclusidae								
<i>Corythopsis torquatus</i> Tschudi, 1844	estalador-do-norte	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Hemitriccus griseipectus</i> (Snethlage, 1907)	maria-de-barriga-branca	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Hemitriccus minimus</i> (Todd, 1925)	maria-mirim	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Hemitriccus minor</i> (Snethlage, 1907)	maria-sebina	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Lophotriccus galeatus</i> (Boddaert, 1783)	sebinho-de-penacho	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Mionectes macconnelli</i> (Chubb, 1919)	abre-asa-da-mata	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Mionectes oleagineus</i> (Lichtenstein, 1823)	abre-asa	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Myiornis ecaudatus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	caçula	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Rhynchocyclus olivaceus</i> (Temminck, 1820)	bico-chato-grande	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Todirostrum chrysocrotaphum</i> Strickland, 1850	ferreirinho-de-sobrancelha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Todirostrum maculatum</i> (Desmarest, 1806)	ferreirinho-estriado	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Tolmomyias assimilis</i> (Pelzelin, 1868)	bico-chato-da-copa	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Tolmomyias poliocephalus</i> (Taczanowski, 1884)	bico-chato-de-cabeça-cinza	--	--	LC	--	--	--	2 e 3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Tolmomyias sulphureus</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	--	--	LC	--	--	--	3
Scleruridae								
<i>Sclerurus caudacutus</i> (Vieillot, 1816)	vira-folha-pardo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Sclerurus macconnelli</i> Chubb, 1919	vira-folha-de-peito-vermelho	--	--	--	--	--	--	4
<i>Sclerurus rufigularis</i> Pelzelin, 1868	vira-folha-de-bico-curto	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Thamnophilidae								
<i>Cercomacra cinerascens</i> (Sclater, 1857)	chororó-pocué	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Cercomacroides nigrescens</i> (Cabanis & Heine, 1859)	chororó-negro	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Cymbilaimus lineatus</i> (Leach, 1814)	papa-formiga-barrado	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Dichrozona cincta</i> (Pelzelin, 1868)	tovaquinha	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Epinecrophylia leucophthalma</i> (Pelzelin, 1868)	choquinha-de-olho-branco	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Epinecrophylia ornata</i> (Sclater, 1853)	choquinha-ornada	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Formicivora grisea</i> (Boddaert, 1783)	papa-formiga-pardo	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i> (Temminck, 1822)	chorozinho-de-asa-vermelha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Hylophylax naevius</i> (Gmelin, 1789)	guarda-floresta	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Hylophylax punctulatus</i> (Des Murs, 1856)	guarda-várzea	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Hypocnemis striata</i> (Spix, 1825)	cantador-estriado	BR	--	LC	VU	--	--	2, 3 e 4
<i>Hypocnemoides melanopogon</i> (Sclater, 1857)	solta-asa-do-norte	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Isleria hauxwelli</i> (Sclater, 1857)	choquinha-de-garganta-clara	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myrmelastes rufifacies</i> (Hellmayr, 1929)	formigueiro-de-cara-ruiva	BR	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myrmoborus myotherinus</i> (Spix, 1825)	formigueiro-de-cara-preta	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myrmophylax atrothorax</i> (Boddaert, 1783)	formigueiro-de-peito-preto	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Myrmornis torquata</i> (Boddaert, 1783)	pinto-do-mato-carijó	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myrmotherula axillaris</i> (Vieillot, 1817)	choquinha-de-flanco-branco	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Myrmotherula brachyura</i> (Hermann, 1783)	choquinha-miúda	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myrmotherula longipennis</i> Pelzelin, 1868	choquinha-de-asa-comprida	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myrmotherula menetriesii</i> (d'Orbigny, 1837)	choquinha-de-garganta-cinza	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Myrmotherula multostriata</i> Sclater, 1858	choquinha-estriada-da-amazônia	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Phlegopsis nigromaculata</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	mãe-de-taoca	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pygiptila stellaris</i> (Spix, 1825)	choca-cantadora	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pyriglena leuconota</i> (Spix, 1824)	papa-taoca-de-belém	BR	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Sakesphorus luctuosus</i> (Lichtenstein, 1823)	choca-d'água	BR	--	LC	--	VU	--	3 e 4
<i>Sclateria naevia</i> (Gmelin, 1788)	papa-formiga-do-igarapé	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	choró-boi	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Thamnomanes caesi</i> (Temminck, 1820)	ipecuá	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Thamnophilus aethiops</i> Sclater, 1858	choca-lisa	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Thamnophilus schistaceus</i> d'Orbigny, 1835	choca-de-olho-vermelho	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Thamnophilus stictocephalus</i> Pelzelin, 1868	choca-de-natterer	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Willisornis poecilinotus</i> (Cabanis, 1847)	rendadinho	--	--	LC	--	--	--	3
Thraupidae								
<i>Chlorophanes spiza</i> (Linnaeus, 1758)	saí-verde	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Cyanerpes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	saí-de-perna-amarela	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Cyanerpes cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-beija-flor	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Cyanicterus cyanicterus</i> (Vieillot, 1819)	pipira-azul	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Dacnis lineata</i> (Gmelin, 1789)	saí-de-máscara-preta	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Eucometis penicillata</i> (Spix, 1825)	pipira-da-taoca	--	--	LC	--	--	--	3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-papo-preto	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Ixothraupis punctata</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-negaça	--	--	--	--	--	--	3
<i>Lanio versicolor</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	pipira-de-asa-branca	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Loriotus cristatus</i> (Linnaeus, 1766)	tiê-galo	--	--	--	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Loriotus luctuosus</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	tem-tem-de-dragona-branca	--	--	--	--	--	--	3
<i>Maschalethraupis surinamus</i> (Linnaeus, 1766)	tem-tem-de-topete-ferrugíneo	--	--	--	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Paroaria gularis</i> (Linnaeus, 1766)	cardeal-da-amazônia	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Ramphocelus carbo</i> (Pallas, 1764)	pipira-vermelha	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Saltator coerulescens</i> Vieillot, 1817	trinca-ferro-gongá	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Saltator grossus</i> (Linnaeus, 1766)	bico-encarnado	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Saltator maximus</i> (Statius Muller, 1776)	tempera-viola	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Sporophila americana</i> (Gmelin, 1789)	coleiro-do-norte	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	curió	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Sporophila castaneiventris</i> Cabanis, 1849	caboclinho-de-peito-castanho	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)	bigodinho	--	MPR	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)	baiano	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Sporophila plumbea</i> (Wied, 1830)	patativa	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Stilpnia cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela	--	--	--	--	--	--	4
<i>Tachyphonus phoenicius</i> Swainson, 1838	tem-tem-de-dragona-vermelha	--	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Tachyphonus rufus</i> (Boddaert, 1783)	pipira-preta	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
<i>Tangara chilensis</i> (Vigors, 1832)	sete-cores-da-amazônia	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Tangara gyrola</i> (Linnaeus, 1758)	saíra-de-cabeça-castanha	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Tangara mexicana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-bando	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Tangara velia</i> (Linnaeus, 1758)	saíra-diamante	--	--	LC	--	--	--	3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Thraupis episcopus</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaço-da-amazônia	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Thraupis palmarum</i> (Wied, 1821)	sanhaço-do-coqueiro	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu	--	--	LC	--	--	--	3 e 4
Tityridae								
<i>Iodopleura isabellae</i> Parzudaki, 1847	anambé-de-coroa	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Laniocera hypopyrra</i> (Vieillot, 1817)	chorona-cinza	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Pachyrampus marginatus</i> (Lichtenstein, 1823)	caneleiro-bordado	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Pachyrampus minor</i> (Lesson, 1830)	caneleiro-pequeno	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Pachyrampus polychopterus</i> (Vieillot, 1818)	caneleiro-preto	--	MPR	LC	--	--	--	3
<i>Pachyrampus rufus</i> (Boddaert, 1783)	caneleiro-cinzento	--	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Schiffornis turdina</i> (Wied, 1831)	flautim-marrom	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Tityra cayana</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-branco-de-rabo-preto	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Tityra inquisitor</i> (Lichtenstein, 1823)	anambé-branco-de-bochecha-parda	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Tityra semifasciata</i> (Spix, 1825)	anambé-branco-de-máscara-negra	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Troglodytidae								
<i>Campylorhynchus turdinus</i> (Wied, 1831)	catatau	--	--	LC	--	--	--	2
<i>Cantorchilus leucotis</i> (Lafresnaye, 1845)	garrinchão-de-barriga-vermelha	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Microcerculus marginatus</i> (Sclater, 1855)	uirapuru-veado	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pheugopedius coraya</i> (Gmelin, 1789)	garrinchão-coraia	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pheugopedius genibarbis</i> (Swainson, 1838)	garrinchão-pai-avô	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra	--	--	--	--	--	--	2 e 3
Turdidae								
<i>Turdus albicollis</i> Vieillot, 1818	sabiá-coleira	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Turdus debilis</i> Hellmayr, 1902	caraxué-da-várzea	--	--	LC	--	--	--	4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Turdus fumigatus</i> Lichtenstein, 1823	sabiá-da-mata	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Turdus leucomelas</i> Vieillot, 1818	sabiá-barranco	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Turdus nudigenis</i> Lafresnaye, 1848	caraxué	--	--	LC	--	--	--	3
Tyrannidae								
<i>Attila cinnamomeus</i> (Gmelin, 1789)	tinguaçu-ferrugem	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Attila spadiceus</i> (Gmelin, 1789)	capitão-de-saíra-amarelo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	guaracavuçu	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 1818)	viuvinha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Conopias trivirgatus</i> (Wied, 1831)	bem-te-vi-pequeno	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Contopus nigrescens</i> (Sclater & Salvin, 1880)	piuí-preto	--	--	LC	VU	--	--	3
<i>Elaenia cristata</i> Pelzeln, 1868	guaracava-de-topete-uniforme	--	--	LC	--	--	--	4
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Empidonomus varius</i> (Vieillot, 1818)	peitica	--	MPR	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Euscarthmus rufomarginatus</i> (Pelzeln, 1868)	maria-corruíra	--	--	NT	--	VU	--	2 e 4
<i>Legatus leucophaeus</i> (Vieillot, 1818)	bem-te-vi-pirata	--	MPR	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	maria-cavaleira	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Myiarchus tuberculifer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	maria-cavaleira-pequena	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado	--	MPR	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myiopagis caniceps</i> (Swainson, 1835)	guaracava-cinzenta	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Myiopagis gaimardii</i> (d'Orbigny, 1839)	maria-pechim	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Myiopagis viridicata</i> (Vieillot, 1817)	guaracava-de-crista-alaranjada	--	MPR	LC	--	--	--	3
<i>Myiozetetes cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)	bentevizinho-de-asa-ferrugínea	--	--	LC	--	--	--	2 e 3

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	MIGRATÓRIA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Ornithion inerme</i> Hartlaub, 1853	poaieiro-de-sobrancelha	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Phaeomyias murina</i> (Spix, 1825)	bagageiro	--	ND	LC	--	--	--	3
<i>Philohydor lictor</i> (Lichtenstein, 1823)	bentevizinho-do-brejo	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	--	MPR	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Ramphotrigon ruficauda</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-rabo-vermelho	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Rhytipterna simplex</i> (Lichtenstein, 1823)	vissia	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Sirystes sibilator</i> (Vieillot, 1818)	gritador	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Tyrannopsis sulphurea</i> (Spix, 1825)	suiriri-de-garganta-rajada	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Tyrannulus elatus</i> (Latham, 1790)	maria-te-viu	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieillot, 1819	suiriri	--	MPR	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Tyrannus savana</i> Daudin, 1802	tesourinha	--	MPR	LC	--	--	--	3
<i>Zimmerius gracilipes</i> (Sclater & Salvin, 1868)	poaieiro-de-pata-fina	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
Vireonidae								
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari	--	--	LC	--	--	--	3
<i>Hylophilus semicinereus</i> Sclater & Salvin, 1867	verdinho-da-várzea	--	--	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Pachysylvia hypoxantha</i> Pelzelin, 1868	vite-vite-de-barriga-amarela	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Tunchiornis ochraceiceps</i> (Sclater, 1860)	vite-vite-uirapuru	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	juruviara-boreal	--	MGT	LC	--	--	--	2 e 3
<i>Vireolanius leucotis</i> (Swainson, 1838)	assobiador-do-castanhal	--	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Xenopidae								
<i>Xenops minutus</i> (Sparrman, 1788)	bico-virado-miúdo	--	--	LC	--	--	--	2 e 3

Legenda: **COEMA**: Lista das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas no estado do Pará do Conselho Estadual de Meio Ambiente (publicada em 2007). **MMA**: Lista Oficial das Espécies da Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (publicada em 2024). **IUCN**: Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas da International Union for Conservation of Nature (acessado em 2025). As espécies ameaçadas podem ser categorizadas pelo COEMA, MMA e IUCN como: **LC** (do inglês Least Concern, Pouco preocupante) – espécie que

não se enquadra nas categorias de risco de extinção; **NT** (do inglês Near Threatened, Quase ameaçada) – a espécie avaliada pelos critérios de classificação está próxima de ser classificada em alguma das categorias de risco de extinção; **VU** (do inglês Vulnerable, Vulnerável) – espécie pode ser extinta da natureza num futuro bem próximo, a menos que ações sejam adotadas para controlar as ameaças que afetam a sua sobrevivência e reprodução; **EN** (do inglês Endangered, Em perigo) – quando as evidências usadas nas avaliações indicam que a espécie tão logo poderá ser extinta; **CR** (do inglês Critically Endangered, Criticamente em perigo) – categoria de maior risco atribuível, usada na categorização das espécies que enfrentam risco extremo de extinção na natureza. **CITES** - Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (acessado em 2024): Anexo I – espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção e, portanto, têm o comércio internacional proibido, exceto quando para fins não comerciais (p.ex.: investigação científica); Anexo II – espécies que não estão necessariamente ameaçadas de extinção, mas que podem vir a se tornarem sem um rigoroso controle do comércio; Anexo III – o comércio internacional é autorizado mediante apresentação das licenças apropriadas. **Migratória**: Migratórias (MGT) - populações se afastam dos locais reprodutivos de forma regular e sazonal, retornando a cada estação reprodutiva; Parcialmente Migratórias (MPR) - populações são em parte migratórias e em parte residentes. **Endêmica**: BR - Brasil. **Fonte**: 1 - SpeciesLink (2025). <https://specieslink.net/>; 2 - GBIF (2025). <https://www.gbif.org/>; 3 - ICMBIO (2012). Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã; 4 - WikiAves (2025). <https://www.wikiaves.com.br/>.

Tabela Lista de espécies de mastofauna para a Área 2 de estudo

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
Didelphimorphia							
Didelphidae							
<i>Caluromys lanatus</i> (Olfers, 1818)	cuíca-lanosa	--	LC	--	--	--	4
<i>Didelphis marsupialis</i> Linnaeus, 1758	gambá-de-orelha-preta	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Gracilinanus emiliae</i> (Thomas, 1909)	cuíca	--	DD	--	--	--	2
<i>Marmosa demerarae</i> (Thomas, 1905)	cuíca	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Marmosa murina</i> (Linnaeus, 1758)	cuíca	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Marmosops parvidens</i> (Tate, 1931)	cuíca	Am	LC	--	--	--	4
<i>Marmosops pinheiroi</i> (Pine, 1981)	cuíca	--	LC	--	--	--	2
<i>Metachirus nudicaudatus</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1803)	cuíca-de-quatro-olhos	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Monodelphis brevicaudata</i> (Erxleben, 1777)	catita-de-cauda-curta	Am	LC	--	--	--	4
<i>Monodelphis touan</i> (Shaw, 1800)	catita-de-cauda-curta	Am	--	--	--	--	1
<i>Philander opossum</i> (Linnaeus, 1758)	cuíca-de-quatro-olhos	Am	LC	--	--	--	4
Cingulata							
Chlamyphoridae							
<i>Priodontes maximus</i> (Kerr, 1792)	tatu-canastra	--	VU	VU	VU	I	2, 3 e 4
Dasypodidae							
<i>Dasypus kappleri</i> Krauss, 1862	tatu-quinze-quilos	Am	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Dasypus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	tatu-preto	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
Pilosa							
Bradypodidae							
<i>Bradypus tridactylus</i> Linnaeus, 1758	preguiça-de-bentinho	Am	LC	--	--	--	4
<i>Bradypus variegatus</i> Schinz, 1825	preguiça-comum	--	LC	--	--	II	2 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Callicebus moloch</i> (Hoffmannsegg, 1807)	sauá-de-barriga-vermelha	BR	LC	--	--	II	4
<i>Chiropotes satanas</i> (Hoffmannsegg, 1807)	cuxiú-preto	BR	EN	CR	CR	II	4
<i>Chiropotes utahickae</i> Hershkovitz, 1985	cuxiú	BR	VU	VU	VU	II	2
<i>Pithecia pithecia</i> (Linnaeus, 1766)	parauacu-da-cara-branca	Am	LC	--	--	II	4
Rodentia							
Caviidae							
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766)	capivara	--	LC	--	--	--	4
Cricetidae							
<i>Euryoryzomys macconnelli</i> (Thomas, 1910)	rato-do-mato	Am	LC	--	--	--	4
<i>Euryoryzomys nitidus</i> (Thomas, 1884)	rato-do-mato	--	LC	--	--	--	4
<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	rato-do-mato	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Neacomys guianae</i> Thomas, 1905	rato-espinhoso	Am	LC	--	--	--	4
<i>Nectomys rattus</i> (Pelzeln, 1883)	rato-d'água	--	LC	--	--	--	2
<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827)	rato-d'água	--	LC	--	--	--	4
<i>Oecomys bicolor</i> (Tomes, 1860)	rato-da-árvore	--	LC	--	--	--	1, 2 e 4
<i>Oecomys paricola</i> (Thomas, 1904)	rato-da-árvore	--	DD	--	--	--	2 e 4
<i>Oecomys rex</i> Thomas, 1910	rato-da-árvore	Am	LC	--	--	--	4
<i>Oecomys roberti</i> (Thomas, 1904)	rato-da-árvore	--	LC	--	--	--	4
<i>Oecomys trinitatis</i> (Allen & Chapman, 1893)	rato-da-árvore	--	LC	--	--	--	4
<i>Oxymycterus amazonicus</i> Hershkovitz, 1994	rato-do-brejo	BR, Am	LC	--	--	--	4
<i>Rhipidomys mastacalis</i> (Lund, 1840)	rato-da-árvore	BR	LC	--	--	--	4
<i>Rhipidomys nitela</i> Thomas, 1901	rato-da-árvore	Am	LC	--	--	--	4
Cuniculidae							
<i>Cuniculus paca</i> (Linnaeus, 1766)	paca	--	LC	--	--	III	2, 3 e 4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
Dasyproctidae							
<i>Dasyprocta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	cutia	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Myoprocta acouchy</i> (Erxleben, 1777)	cutiara	Am	LC	--	--	--	4
Echimyidae							
<i>Dactylomys dactylinus</i> (Desmarest, 1817)	toró	--	LC	--	--	--	4
<i>Echimys chrysurus</i> (Zimmermann, 1780)	rato-da-árvore	--	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Isothrix pagurus</i> Wagner, 1845	rato-coró	BR, Am	LC	--	--	--	4
<i>Makalata didelphoides</i> (Desmarest, 1817)	rato-coró	--	LC	--	--	--	4
<i>Mesomys hispidus</i> (Desmarest, 1817)	rato-do-espinho	Am	LC	--	--	--	4
<i>Mesomys stimulax</i> Thomas, 1911	rato-do-espinho	BR, Am	LC	--	--	--	1 e 2
<i>Proechimys cuvieri</i> Petter, 1978	rato-de-espinho	Am	LC	--	--	--	2 e 4
<i>Proechimys goeldii</i> Thomas, 1905	rato-de-espinho	BR	LC	--	--	--	4
<i>Proechimys guyannensis</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1803)	rato-de-espinho	Am	LC	--	--	--	4
<i>Proechimys roberti</i> Thomas, 1901	rato-de-espinho	BR	LC	--	--	--	2 e 4
Erethizontidae							
<i>Coendou prehensilis</i> (Linnaeus, 1758)	ouriço-cacheiro	BR	LC	--	--	--	4
Sciuridae							
<i>Guerlinguetus aestuans</i> (Linnaeus, 1766)	quatipuru-pequeno	--	LC	--	--	--	2 e 4
Artiodactyla							
Cervidae							
<i>Mazama americana</i> (Erxleben, 1777)	veado-mateiro	--	DD	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Passalites nemorivagus</i> (Cuvier, 1817)	veado-roxo	--	LC	--	--	--	2
<i>Subulo gouazoubira</i> (Fischer, 1814)	veado-catingueiro	--	LC	--	--	--	3 e 4
Tayassuidae							

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Dicotyles tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	cateto	--	LC	--	--	II	2, 3 e 4
<i>Tayassu pecari</i> (Link, 1795)	queixada	--	VU	VU	--	II	2 e 4
Carnivora							
Canidae							
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	cachorro-do-mato	--	LC	--	--	II	2
<i>Speothos venaticus</i> (Lund, 1842)	cachorro-do-mato-vinagre	--	NT	VU	--	I	2 e 4
Felidae							
<i>Herpailurus yagouaroundi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803)	gato-mourisco	--	LC	VU	--	II	2
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	jaguaritica	--	LC	--	--	I	2, 3 e 4
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	gato-maracajá	Am	NT	VU	--	I	2
<i>Panthera onca</i> (Linnaeus, 1758)	onça-pintada	--	NT	VU	VU	I	2, 3 e 4
<i>Puma concolor</i> (Linnaeus, 1771)	onça-parda	--	LC	--	VU	II	2, 3 e 4
Mustelidae							
<i>Eira barbara</i> (Linnaeus, 1758)	irara	--	LC	--	--	III	3 e 4
<i>Lontra longicaudis</i> (Olfers, 1818)	lontra	--	NT	--	--	I	4
Procyonidae							
<i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766)	quati	--	LC	--	--	--	2, 3 e 4
<i>Potos flavus</i> (Schreber, 1774)	jupará	--	LC	--	--	III	4
Chiroptera							
Emballonuridae							
<i>Peropteryx macrotis</i> (Wagner, 1843)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Rhynchonycteris naso</i> (Wied-Neuwied, 1820)	morcego-de-tromba	--	LC	--	--	--	4
<i>Saccopteryx bilineata</i> (Temminck, 1838)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Saccopteryx canescens</i> Thomas, 1901	morcego	Am	LC	--	--	--	4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Saccopteryx leptura</i> (Schreber, 1774)	morcego	--	LC	--	--	--	4
Furipteridae							
<i>Furipterus horrens</i> (Cuvier, 1828)	morcego-borboleta	--	LC	VU	--	--	4
Molossidae							
<i>Neoplatymops mattogrossensis</i> (Vieira, 1942)	morcego	--	LC	--	--	--	4
Mormoopidae							
<i>Pteronotus rubiginosus</i> (Wagner, 1843)	morcego	--	LC	--	--	--	4
Noctilionidae							
<i>Noctilio albiventris</i> Desmarest, 1818	morcego-pescador	--	LC	--	--	--	4
Phyllostomidae							
<i>Anoura caudifer</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1818)	morcego-beija-flor	--	LC	--	--	--	4
<i>Artibeus cinereus</i> (Gervais, 1856)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Artibeus concolor</i> Peters, 1865	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Artibeus gnoma</i> Handley, 1987	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Artibeus lituratus</i> (Olfers, 1818)	morcego-das-frutas	--	LC	--	--	--	4
<i>Artibeus obscurus</i> (Schinz, 1821)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Artibeus planirostris</i> (Spix, 1823)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Carollia perspicillata</i> (Linnaeus, 1758)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Chiroderma villosus</i> Peters, 1860	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Choeroniscus minor</i> (Peters, 1868)	morcego-beija-flor	Am	LC	--	--	--	4
<i>Chrotopterus auritus</i> (Peters, 1856)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Desmodus rotundus</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)	morcego-vampiro-comum	--	LC	--	--	--	4
<i>Diphylla ecaudata</i> Spix, 1823	morcego-vampiro	--	LC	--	--	--	4
<i>Glossophaga soricina</i> (Pallas, 1766)	morcego-beija-flor	--	LC	--	--	--	4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
<i>Glyphonycteris daviesi</i> (Hill, 1965)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Glyphonycteris sylvestris</i> Thomas, 1896	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Hsunnycteris thomasi</i> (Allen, 1904)	morcego-beija-flor	Am	LC	--	--	--	4
<i>Lophostoma brasiliense</i> Peters, 1867	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Lophostoma silvicola</i> d'Orbigny, 1836	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Macrophyllum macrophyllum</i> (Schinz, 1821)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Mesophylla macconnelli</i> Thomas, 1901	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Micronycteris megalotis</i> (Gray, 1842)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Phyllostomus discolor</i> (Wagner, 1843)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Phyllostomus elongatus</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Phyllostomus hastatus</i> (Pallas, 1767)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Rhinophylla fischeriae</i> Carter, 1966	morcego	Am	LC	--	--	--	4
<i>Rhinophylla pumilio</i> Peters, 1865	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Sturnira lilium</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1810)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Sturnira tildae</i> de la Torre, 1959	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Tonatia maresi</i> Williams, Willig & Reid, 1995	morcego	--	--	--	--	--	4
<i>Trachops cirrhosus</i> (Spix, 1823)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Trinycteris nicefori</i> (Sanborn, 1949)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Uroderma bilobatum</i> Peters, 1866	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Uroderma magnirostrum</i> Davis, 1968	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Vampyriscus brocki</i> (Peterson, 1968)	morcego	Am	LC	--	--	--	4
Vespertilionidae							
<i>Myotis albescens</i> (É. Geoffroy St.-Hilaire, 1806)	morcego	--	LC	--	--	--	4
<i>Myotis riparius</i> Handley, 1960	morcego	--	LC	--	--	--	4

ORDEM	NOME POPULAR	ENDÊMICA	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	FONTE
Perissodactyla							
Tapiriidae							
<i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	anta	--	VU	VU	--	II	2, 3 e 4

Legenda: **COEMA**: Lista das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas no estado do Pará do Conselho Estadual de Meio Ambiente (publicada em 2007). **MMA**: Lista Oficial das Espécies da Fauna e Flora Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente (publicada em 2024). **IUCN**: Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas da International Union for Conservation of Nature (acessado em 2025). As espécies ameaçadas podem ser categorizadas pelo COEMA, MMA e IUCN como: **LC** (do inglês Least Concern, Pouco preocupante) – espécie que não se enquadra nas categorias de risco de extinção; **NT** (do inglês Near Threatened, Quase ameaçada) – a espécie avaliada pelos critérios de classificação está próxima de ser classificada em alguma das categorias de risco de extinção; **VU** (do inglês Vulnerable, Vulnerável) – espécie pode ser extinta da natureza num futuro bem próximo, a menos que ações sejam adotadas para controlar as ameaças que afetam a sua sobrevivência e reprodução; **EN** (do inglês Endangered, Em perigo) – quando as evidências usadas nas avaliações indicam que a espécie tão logo poderá ser extinta; **CR** (do inglês Critically Endangered, Criticamente em perigo) – categoria de maior risco atribuível, usada na categorização das espécies que enfrentam risco extremo de extinção na natureza. CITES - Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (acessado em 2024): Anexo I – espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção e, portanto, têm o comércio internacional proibido, exceto quando para fins não comerciais (p.ex.: investigação científica); Anexo II – espécies que não estão necessariamente ameaçadas de extinção, mas que podem vir a se tornarem sem um rigoroso controle do comércio; Anexo III – o comércio internacional é autorizado mediante apresentação das licenças apropriadas. **Endêmica**: BR - Brasil; Am - Amazônia. **Fonte**: 1 - GBIF (2025). <https://www.gbif.org/>; 2 - ICMBIO (2012). Plano de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã; 3 - Martins, S.S., Sanderson, J.G., Silva-Jr., J.S. (2007). Monitoring mammals in the Caxiuanã National Forest, Brazil. First results from the Tropical Ecology, Assessment and Monitoring (TEAM) program. Biodiversity and Conservation 16(4), 857p.; 4 - Voss, R.S., Emmons, L. (1996). Mammalian diversity in Neotropical lowland rainforests: a preliminary assessment. Bulletin of the American Museum of Natural History 230, 115p.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025

Tabela Lista de espécies de ictiofauna para a Área 2 de estudo

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
ELASMOBRANCHIOMORPHI								
MYLIOBATIFORMES								
Potamotrygonidae								
<i>Paratrygon aiereba</i> (Müller & Henle, 1841) *	arraia-aramaça	DD	CR	VU	III	x		
<i>Potamotrygon constellata</i> (Vaillant, 1880)	arraia-tinga	DD	DD	-	III	x	x	
<i>Potamotrygon motoro</i> (Müller & Henle, 1841)	arraia-preta	DD	-	-	III	x	x	
ACTINOPTERI								
OSTEOGLOSSIFORMES								
Arapaimatidae								
<i>Arapaima gigas</i> (Schinz, 1822)	pirarucu	DD	-	-	II	x	x	x
Osteoglossidae								
<i>Osteoglossum bicirrhosum</i> (Cuvier, 1829)	aruanã	LC	-	-	-	x	x	x
CLUPEIFORMES								
Pristigasteridae								
<i>Ilisha amazonica</i> (Miranda Ribeiro, 1920)	apapa-í	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pellona castelnaeana</i> Valenciennes, 1846	apapá/sarda	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pellona flavipinnis</i> (Valenciennes, 1836)	apapá/sarda	LC	-	-	-	x	x	x
Engraulidae								
<i>Anchovia surinamensis</i> (Bleeker, 1866)	sardinha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Anchoviella cayennensis</i> (Puyo, 1946)	sardinha	LC	-	-	-			x
<i>Lycengraulis batesii</i> (Günther, 1868)	sardinha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pterengraulis atherinoides</i> (Linnaeus, 1766)	sardinha	LC	-	-	-	x		

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
GYMNOTIFORMES								
Sternopygidae								
<i>Archolaemus blax</i> Korringa, 1970	ituí	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Eigenmannia</i> aff. <i>macrops</i> (Boulenger, 1897)	ituí	LC	-	-	-			x
<i>Eigenmannia antonioi</i> Peixoto, Dutra & Wosiacki, 2015	ituí	LC	-	-	-			x
<i>Eigenmannia limbata</i> (Schreiner & Miranda-Ribeiro, 1903)	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Eigenmannia nigra</i> Mago-Leccia, 1994	ituí	LC	-	-	-			x
<i>Eigenmannia</i> sp.	ituí					x	x	
<i>Eigenmannia trilineata</i> López & Castello, 1966	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Sternopygus macrurus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	ituí	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Sternopygus xingu</i> Albert & Fink, 1996	ituí	LC	-	-	-	x	x	x
Gymnotidae								
<i>Electrophorus electricus</i> (Linnaeus, 1766)	poraquê	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Gymnotus</i> cf. <i>carapo</i> Linnaeus, 1758	sarapó	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Gymnotus coatesi</i> La Monte, 1935a x	sarapó	LC	-	-	-			x
<i>Gymnotus coropinae</i> Hoedeman, 1962b x	sarapó	LC	-	-	-			x
<i>Gymnotus</i> sp.	sarapó					x	x	
Hypopomidae								
<i>Brachyhypopomus beebei</i> (Schultz, 1944)	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Brachyhypopomus brevirostris</i> (Steindachner, 1868)	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Brachyhypopomus pinnicaudatus</i> (Hopkins, 1991)	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Brachyhypopomus</i> sp.1	ituí					x		
<i>Brachyhypopomus</i> sp.2	ituí					x		
<i>Brachyhypopomus</i> sp.3	ituí					x		

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Brachyhypopomus</i> sp.4	ituí					x		
<i>Brachyhypopomus</i> sp.5	ituí					x		
<i>Microsternarchus bilineatus</i> Fernández-Yépez, 1968	ituí	LC	-	-	-	x	x	x
Apteronotidae								
<i>Apteronotus</i> aff. <i>albifrons</i> (Linnaeus, 1766)	ituí	LC	-	-	-			x
<i>Apteronotus bonapartii</i> (Castelnau, 1855)	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Parapteronotus hasemani</i> (Ellis, 1913)	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Porotergus</i> sp.	ituí							x
<i>Sternarchogiton porcinum</i> Eigenmann & Allen, 1942	ituí	LC	-	-	-	x	x	
<i>Sternarchogiton</i> sp.	ituí							x
Rhamphichthyidae								
<i>Gymnorhamphichthys rondoni</i> (Miranda Ribeiro, 1920)	sarapó da areia	LC	-	-	-			x
<i>Gymnorhamphichthys</i> sp.	sarapó da areia					x	x	
<i>Hypopygus benoneae</i> Peixoto et al., 2013	ituí	LC	-	-	-			x
<i>Hypopygus</i> cf. <i>lepturus</i> Hoedeman, 1961	ituí	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Rhamphichthys pantherinus</i> (Castelnau 1855)	ituí	LC	-	-	-			x
<i>Rhamphichthys rostratus</i> (Linnaeus, 1766)	ituí-terçado	LC	-	-	-	x	x	
<i>Steatogenys duida</i> (La Monte, 1929)	ituí	LC	-	-	-			x
<i>Steatogenys elegans</i> (Steindachner, 1880)	ituí	LC	-	-	-	x	x	
CHARACIFORMES								
Crenuchidae								
<i>Crenuchus spilurus</i> Günther, 1862	charutinho	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Microcharacidium</i> sp.	charutinho					x	x	
<i>Microcharacidium eleotrioides</i> (Géry, 1960)	charutinho	LC	-	-	-			x

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
Erythrinidae								
<i>Erythrinus erythrinus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	jeju	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i> (Spix & Agassiz, 1829)	jeju	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794)	sulamba/traíra	LC	-	-	-	x	x	x
Cynodontidae								
<i>Cynodon septenarius</i> Toledo-Piza, 2000	peixe-morcego	LC	-	-	-	x	x	x
Serrasalmidae								
<i>Catoprion mento</i> (Cuvier, 1819)	piranha-caju	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Metynnis</i> aff. <i>hypsauchen</i> (Müller & Troschel, 1844)	pacu-branco	LC	-	-	-			x
<i>Metynnis</i> aff. <i>luna</i> Cope, 1878	pacu	LC	-	-	-	x	x	
<i>Metynnis</i> sp.	pacu					x	x	x
<i>Myloplus arnoldi</i> Ahl, 1936	pacu-açu	LC	-	-	-			x
<i>Myloplus asterias</i> (Müller & Troschel, 1844)	pacu-açu	LC	-	-	-			x
<i>Myloplus torquatus</i> (Kner, 1858)	pacu-açu	LC	-	-	-	x	x	
<i>Prosimyleus</i> cf. <i>rhomboidalis</i> (Cuvier 1818)	pacu-açu	LC	-	-	-	X	X	
<i>Prosimyleus rhomboidalis</i> (Cuvier 1818)	pacu-açu	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pygocentrus nattereri</i> Kner, 1858	piranha-tinga	LC	-	-	-	x	x	
<i>Pygopristis denticulata</i> (Cuvier, 1819)	piranha-amarela	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Serrasalmus</i> aff. <i>gibbus</i> Castelnau, 1854	piranha-tinga	LC	-	-	-	x	x	
<i>Serrasalmus</i> aff. <i>gouldingi</i> Fink & Machado-Allison, 1992	piranha-tinga	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Serrasalmus altispinis</i> Merckx, Jégu & Santos, 2000	piranha-tinga	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Serrasalmus eigenmanni</i> Norman, 1929	piranha-tinga	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Serrasalmus maculipinnis</i> (Fink & Machado-Allison 1992)	piranha-curuari	LC	-	-	-	x	x	
<i>Serrasalmus rhombeus</i> (Linnaeus, 1766)	piranha-tinga	LC	-	-	-	x	x	x

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Serrasalmus scapularis</i> (Günther 1864)	piranha-curuari	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Serrasalmus</i> sp.	piranha-tinga							x
Hemiodontidae								
<i>Hemiodus</i> cf. <i>atranalis</i> (Fowler, 1940)	piraxixira	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Hemiodus</i> cf. <i>goeldii</i> Steindachner, 1908	piraxixira	LC	-	-	-	x	x	
<i>Hemiodus</i> sp.	piraxixira					x	x	
<i>Hemiodus unimaculatus</i> (Bloch, 1794)	piraxixira	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Micromischodus sugillatus</i> Roberts, 1971	piraxixira	LC	-	-	-	x	x	x
Anostomidae								
<i>Anostomoides laticeps</i> (Eigenmann, 1912)	aracu/amani	LC	-	-	-	x	x	
<i>Laemolyta petiti</i> Géry, 1964	aracu/amani	LC	-	-	-	x	x	
<i>Laemolyta proxima</i> (Garman, 1890)	aracu/amani	LC	-	-	-	x	x	
<i>Laemolyta taeniata</i> (Kner, 1858)	aracu/amani	LC	-	-	-	x	x	
<i>Leporinus affinis</i> Günther, 1864	aracu-flamengo	LC	-	-	-	x	x	
<i>Leporinus agassizii</i> Steindachner, 1875	aracu/amani	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Leporinus</i> cf. <i>parae</i> Eigenmann, 1908	aracu/amani	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Leporinus</i> cf. <i>trifasciatus</i> Steindachner, 1876	aracu/amani	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Leporinus fasciatus</i> (Bloch, 1794)		LC	-	-	-			x
<i>Leporinus friderici</i> (Bloch, 1794)	aracu/amani	LC	-	-	-	x		
<i>Leporinus moralesi</i> Fowler, 1942	aracu/amani	LC	-	-	-			x
<i>Leporinus</i> sp.	aracu/amani					x		
<i>Schizodon vittatus</i> (Valenciennes, 1850)	piau-bosteiro	LC	-	-	-	x	x	x
Curimatidae								
<i>Curimata</i> cf. <i>inornata</i> Vari, 1989	curimatã	LC	-	-	-	x	x	x

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Curimata vittata</i> (Kner, 1858)	curimatã	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Curimatopsis</i> aff. <i>evelynae</i> Géry, 1964	curimatã	LC	-	-	-			x
<i>Curimatopsis macrolepis</i> (Steindachner, 1876)	curimatã	LC	-	-	-	x	x	
<i>Cyphocharax abramoides</i> (Kner, 1859)	falsa-piranha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Cyphocharax festivus</i> Vari, 1992	curimatã	LC	-	-	-			x
<i>Cyphocharax multilineatus</i> (Myers, 1927)	curimatã	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Cyphocharax</i> sp.	curimatã					x	x	
Lebiasinidae								
<i>Copeina guttata</i> (Steindachner, 1876)	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Copella arnoldi</i> (Regan, 1912)	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-			x
<i>Copella callolepis</i> (Regan, 1912)	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-	X		x
<i>Copella</i> sp.	peixe-lápis, torpedinho					x	x	
<i>Nannostomus beckfordi</i> Günther, 1872	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-			x
<i>Nannostomus eques</i> Steindachner, 1876	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Nannostomus harrisoni</i> (Eigenmann, 1909)	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-			
<i>Nannostomus limatus</i> Weitzman, 1978	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Nannostomus trifasciatus</i> Steindachner, 1876	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-			x
<i>Nannostomus unifasciatus</i> Steindachner, 1876	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-			x
<i>Pyrrhulina brevis</i> Steindachner, 1876	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-	x	x	

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Pyrrhulina semifasciata</i> Steindachner, 1876	peixe-lápis, torpedinho	LC	-	-	-			x
<i>Pyrrhulina</i> sp.	peixe-lápis, torpedinho					x	x	x
Ctenoluciidae								
<i>Boulengerella maculata</i> (Valenciennes, 1850)	pirapucu	LC	-	-	-	x	x	x
Chalceidae								
<i>Chalceus epakros</i> Zanata & Toledo-Piza, 2004	saragui	LC	-	-	-	x	x	x
Triportheidae								
<i>Agoniates halecinus</i> Müller & Troschel, 1844	sardinha-de-gato	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Triportheus albus</i> Cope, 1872	sardinha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Triportheus auritus</i> (Valenciennes, 1850)	sardinha	LC	-	-	-	x	x	x
Gasteropelecidae								
<i>Carnegiella strigata</i> (Günther, 1864)	borboleta	LC	-	-	-	x	x	x
Iguanodectidae								
<i>Bryconops alburnoides</i> Kner, 1858	piquirão	LC	-	-	-	x	x	
<i>Bryconops</i> cf. <i>melanurus</i> (Bloch, 1794)	piquirão	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Bryconops giacopinii</i> (Fernández-Yépez, 1950)	piquirão	LC	-	-	-	x	x	
<i>Bryconops gracilis</i> (Eigenmann, 1908)	piquirão	LC	-	-	-			x
<i>Iguanodectes rachovii</i> Regan, 1912	piaba	LC	-	-	-			x
<i>Iguanodectes spilurus</i> (Günther, 1864)	piaba	LC	-	-	-	x	x	
Acestrorhynchidae								
<i>Acestrorhynchus falcatus</i> (Block, 1794)	uéua	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Acestrorhynchus falcirostris</i> (Cuvier, 1819)	saricanga	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Acestrorhynchus microlepis</i> (Schomburgk, 1841)	saricanga	LC	-	-	-	x	x	x

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Acestrorhynchus nasutus</i> Eigenmann, 1912	saricanga	LC	-	-	-	x	x	
<i>Gnathocharax steindachneri</i> Fowler, 1913	tetra	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Heterocharax virgulatus</i> Toledo-Piza, 2000	tetra	LC	-	-	-	x	x	x
Stevardiidae								
<i>Glandulocauda melanopleura</i> (Ellis 1911)	piabinha	#REF!	-	-	-	x	x	
Characidae								
<i>Charax aff. gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	peixe-morcego	LC	-	-	-	x	x	
<i>Charax pauciradiatus</i> (Günther, 1864)	piaba-bocuda	LC	-	-	-			x
<i>Roeboides descavadensis</i> Fowler, 1932	piaba-bocuda	LC	-	-	-	x	x	
<i>Tetragonopterus argenteus</i> Cuvier, 1816	tetra	LC	-	-	-	x	x	
<i>Tetragonopterus chalcus</i> Spix & Agassiz, 1829	tetra	LC	-	-	-	x	x	
Acestrorhamphidae								
<i>Hemigrammus bellottii</i> (Steindachner, 1882)	piaba	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Hemigrammus collettii</i> (Steindachner, 1882)	piaba	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Hemigrammus levis</i> Durbin, 1908	piaba	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Hemigrammus ocellifer</i> (Steindachner, 1882)	piaba	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Hemigrammus schmarda</i> (Steindachner, 1882)	piaba	LC	-	-	-			x
<i>Hemigrammus unilineatus</i> (Gill, 1858)	piaba	LC	-	-	-			x
<i>Hyphessobrycon aff. moniliger</i> Moreira et al., 2002	piaba	LC	-	-	-	x	x	
<i>Hyphessobrycon diancistrus</i> Weitzman, 1977	piaba	LC	-	-	-	x	x	
<i>Hyphessobrycon heterorhabdus</i> (Ulrey, 1894)	piaba	LC	-	-	-	x	x	
<i>Hyphessobrycon</i> sp.	piaba	LC	-	-	-	x	x	
<i>Jupiaba anteroides</i> (Géry, 1965)	piaba	LC	-	-	-			x
<i>Megalamphodus bentosi</i> (Durbin, 1908)	piaba	LC	-	-	-	x	x	

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
Megalamphodus cf. copelandi (Durbin, 1908)	piaba	LC	-	-	-	x	x	x
Megalamphodus copelandi (Durbin, 1908)	piaba	LC	-	-	-	x	x	
Megalamphodus megalopterus (Eigenmann, 1915)	piaba	LC	-	-	-	x	x	
Moenkhausia ceros Eigenmann, 1908	piquirá	LC	-	-	-			x
Moenkhausia cf. lepidura (Kner, 1858)	piquirá	LC	-	-	-	x	x	
Moenkhausia cf. xinguensis (Steindachner, 1882)	piquirá	LC	-	-	-	x	x	
Moenkhausia lata Eigenmann, 1908	piquirá	LC	-	-	-			x
Moenkhausia mikia Marinho & Langeani, 2010	piquirá	LC	-	-	-	x	x	
Moenkhausia sp.	piquirá	LC	-	-	-	x	x	
Priocharax sp.	piaba					x	x	
Pristella maxillaris (Ulrey, 1894)	piaba	LC	-	-	-	x	x	
Thayeria obliqua Eigenmann, 1908	piaba	LC	-	-	-	x	x	
Thayeria sp.	piaba					x	x	
SILURIFORMES								
Cetopsidae								
Cetopsis coecutiens (Lichtenstein, 1819)	candiru-açu	LC	-	-	-	x	x	x
Helogenes marmoratus Günther, 1863	-	LC	-	-	-	x	x	x
Trichomycteridae								
Ochmacanthus sp.	candiru							x
Plectrochilus sp.	candiru	-	-	-	-			x
Potamoglanis hasemani (Eigenmann, 1914)	candiru	LC	-	-	-			x
Tridentopsis sp.	candiru	-	-	-	-			x
Vandellia cirrhosa Valenciennes, 1846	candiru	LC	-	-	-			x
Callichthyidae								

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Callichthys callichthys</i> (Linnaeus, 1758)	cambéva	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Megalechis picta</i> (Müller & Troschel, 1849)	cambéva	LC	-	-	-			x
<i>Megalechis thoracata</i> (Valenciennes, 1840)	tamoatá	LC	-	-	-	x	x	x
Loricariidae								
<i>Ancistrus</i> sp.	cascudo	-	-	-	-	x	x	x
<i>Farlowella amazonum</i> (Günther, 1864)	acari	LC	-	-	-			x
<i>Farlowella</i> cf. <i>hasemani</i> Eigenmann & Vance, 1917	acari-cachimbo	DD	-	-	-	x	x	
<i>Hypancistrus lunaorum</i> Armbruster et al., 2007	acari	LC	-	-	-			x
<i>Hypancistrus</i> sp.	cascudo	-	-	-	-	x	x	
<i>Hypoptopoma</i> sp.	acari					x	x	
<i>Limatulichthys griseus</i> (Eigenmann, 1909)	acari	LC	-	-	-			x
<i>Loricaria</i> sp.	acari	-	-	-	-			x
<i>Loricariichthys acutus</i> (Valenciennes, 1840)	jatochi	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Otocinclus mura</i> Schaefer, 1997	acari	LC	-	-	-			x
<i>Panaqolus tankei</i> Cramer & Sousa, 2016	acari	-	-	-	-			x
<i>Peckoltia</i> aff. <i>vittata</i> (Steindachner, 1881)	acari-da-pedra	LC	-	-	-	x	x	
<i>Peckoltia</i> sp.	acari-da-pedra	-	-	-	-		x	x
<i>Peckoltia</i> sp.1	acari-da-pedra	-	-	-	-	x		
<i>Peckoltia</i> sp.2	acari-da-pedra	-	-	-	-	x		
<i>Peckoltia</i> sp.3	acari-da-pedra	-	-	-	-	x		
<i>Peckoltia</i> sp.4	acari-da-pedra	-	-	-	-	x		
<i>Pseudacanthicus histrix</i> (Valenciennes, 1840)	acari	LC	-	-	-			x
<i>Pseudacanthicus</i> sp.	acari	-	-	-	-	x	x	
<i>Pseudoloricaria laeviuscula</i> (Valenciennes, 1840)	jatoxi	LC	-	-	-	x	x	

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Pterygoplichthys</i> sp.	acari	-	-	-	-			x
Auchenipteridae								
<i>Ageneiosus inermis</i> (Linnaeus, 1766)	mandubé	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Ageneiosus lineatus</i> Ribeiro, Rapp Py-Daniel & Walsh, 2017	mandubé	LC	-	-	-			x
<i>Ageneiosus</i> sp.	langui-listrado	-	-	-	-	x	x	
<i>Ageneiosus ucayalensis</i> Castelnau, 1855	langui	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Auchenipterichthys longimanus</i> (Günther, 1864)	cachorro-de-padre	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Auchenipterichthys punctatus</i> (Valenciennes, 1840)	cachorro-de-padre	LC	-	-	-			x
<i>Auchenipterus nuchalis</i> (Spix & Agassiz, 1829)	cachorro-de-padre	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Centromochlus heckelii</i> (De Filippi, 1853)	cangati	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pseudauchenipterus nodosus</i> (Bloch, 1794)	cachorro-de-padre	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Tatia caxiuanaensis</i> Sarmiento-Soares & Martins-Pinheiro, 2008	cachorro-de-padre	LC	-	-	-		x	x
<i>Tatia intermedia</i> (Steindachner, 1877)	cachorro-de-padre	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Tetranematichthys quadrifilis</i> (Kner, 1858)	cachorro-de-padre	LC	-	-	-			x
<i>Tetranematichthys wallacei</i> Vari & Ferraris Jr., 2006	cachorro-de-padre	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Trachelyichthys exilis</i> Greenfield & Glodek, 1977	cachorro-de-padre	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Trachelyopterus galeatus</i> (Linnaeus, 1766)	anujá	LC	-	-	-	X	X	x
<i>Trachelyopterus</i> gr. <i>striatulus</i> (Steindachner, 1877)	anujá	LC	-	-	-			x
<i>Trachelyopterus</i> sp.	anujá	LC	-	-	-	X	X	
Doradidae								
<i>Acanthodoras cataphractus</i> Linnaeus, 1758	bacu	LC	-	-	-			x
<i>Acanthodoras spinosissimus</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1888)	bacu	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Astroadoras asterifrons</i> (Kner, 1853)	bacu	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Doras</i> sp.	bacu-pedra	-	-	-	-	x	x	

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMbio (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Megalodoras uranoscopus</i> (Eigenmann & Eigenmann, 1888)	bacu-pedra	LC	-	-	-	x	x	
<i>Ossancora asterophysa</i> Birindelli & Sabaj Pérez, 2011	bacu-pedra	LC	-	-	-			x
<i>Physopyxis ananas</i> Sousa & Rapp Py-Daniel, 2005	bacu	LC	-	-	-	x		x
Heptapteridae								
<i>Gladioglanis conquistador</i> Lundberg et al., 1991	mandizinho	LC	-	-	-			x
<i>Gladioglanis machadoi</i> Ferraris & Mago-Leccia, 1989	mandizinho	LC	-	-	-	x	x	
<i>Rhamdia muelleri</i> (Günther, 1864)	mandizinho	LC	-	-	-			x
Pimelodidae								
<i>Brachyplatystoma filamentosum</i> (Lichtenstein, 1819)	filhote/piraiba	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Brachyplatystoma vaillantii</i> (Valenciennes, 1840)	piramutaba	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Calophysus macropterus</i> (Lichtenstein, 1819)	piracatinga	LC	-	-	-	x	x	
<i>Hypophthalmus fimbriatus</i> Kner, 1858	mapará-bandarrá	LC	-	-	-	x	x	
<i>Hypophthalmus marginatus</i> Valenciennes, 1839	mapará	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pimelodina flavipinnis</i> Steindachner, 1876	mapará	LC	-	-	-			x
<i>Pimelodus albofasciatus</i> Mees, 1974	mandii	LC	-	-	-	x	x	
<i>Pimelodus ornatus</i> Kner, 1858	mandii	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pimelodus</i> sp.	mandii	-	-	-	-	x	x	x
<i>Platynemichthys notatus</i> (Jardine & Schomburgk, 1841)	piranambu	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i> (Linnaeus, 1766)	surubim	LC	-	-	-	x	x	x
Pseudopimelodidae								
<i>Microglanis</i> sp.	bagrinho	-	-	-	-	x	x	
<i>Batrochoglanis aff. villosus</i> (Eigenmann, 1912)	bagrinho	LC	-	-	-			x
GOBIIFORMES								
Eleotridae								

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Microphilypnus amazonicus</i> Myers, 1927	-	LC	-	-	-	x	x	
<i>Microphilypnus ternetzi</i> Myers, 1927	-	LC	-	-	-			x
SYNBRANCHIFORMES								
Synbranchidae								
<i>Synbranchus marmoratus</i> Bloch, 1794	mussum	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Synbranchus</i> sp.	mussum	-	-	-	-	x	x	x
CARANGIFORMES								
Achiridae								
<i>Hypoclinemus mentalis</i> (Günther, 1862)	solha	LC	-	-	-	x	x	x
BELONIFORMES								
Belonidae								
<i>Potamorhaphis guianensis</i> (Jardine, 1843)	peixe-agulha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pseudotylorus angusticeps</i> (Günther, 1866)	peixe-agulha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Pseudotylorus microps</i> (Günther, 1866)	peixe-agulha	LC	-	-	-			x
CYPRINODONTIFORMES								
Rivulidae								
<i>Anablepsoides urophthalmus</i> (Günther, 1866)	peixe-anual	LC	-	-	-			x
<i>Laimosemion strigatus</i> (Regan, 1912)	peixe-anual	LC	-	-	-			x
<i>Rivulus</i> sp.1	peixe-anual	-	-	-	-	x	x	
<i>Rivulus</i> sp.2	peixe-anual	-	-	-	-	x	x	
Fluviphylacidae								
<i>Fluviphylax palikur</i> Costa & Le Bail, 1999	peixe-anual	LC	-	-	-			x
Poeciliidae								
<i>Pamphorichthys</i> cf. <i>araguaiensis</i> Costa, 1991 x	barrigudinho	LC	-	-	-			x

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Poecilia</i> sp.	barrigudinho	-	-	-	-	x	x	
CICHLIFORMES								
Polycentridae								
<i>Monocirrhus polyacanthus</i> Heckel, 1840	acará-folha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Polycentrus schomburgkii</i> Müller & Troschel, 1849	acará-folha	LC	-	-	-	x	x	x
Cichlidae								
<i>Acarichthys heckelii</i> (Müller & Troschel, 1849)	acará-i	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Acaronia nassa</i> (Heckel, 1840)	acará-sanha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Acaronia</i> sp.	acará-sanha	-	-	-	-	x	x	
<i>Aequidens epae</i> Kullander, 1995	acareuá	LC	-	-	-	x	x	
<i>Aequidens pallidus</i> (Heckel, 1840)	acareuá	LC	-	-	-	x	x	
<i>Aequidens plagiozonatus</i> Kullander, 1984	acareuá	LC	-	-	-	x	x	
<i>Aequidens</i> sp.	acareuá	LC	-	-	-		x	
<i>Aequidens tetramerus</i> (Heckel, 1840)	acareuá	LC	-	-	-			x
<i>Apistogramma</i> aff. <i>agassizii</i> (Steindachner, 1875)	acarazinho	-	-	-	-	x	x	x
<i>Apistogramma agassizii</i> (Steindachner, 1875)	acarazinho	-	-	-	-	x	x	
<i>Apistogramma</i> gr. <i>regani</i> Kullander, 1980	acarazinho	-	-	-	-			x
<i>Apistogramma</i> sp.	acarazinho	-	-	-	-	x	x	
<i>Astronotus crassipinnis</i> (Heckel, 1840)	acará-açu	LC	-	-	-	x	x	
<i>Biotodoma cupido</i> (Heckel, 1840)	acará	LC	-	-	-			x
<i>Caquetaia spectabilis</i> (Steindachner, 1875)	acará-sanha	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Chaetobranchius flavescens</i> Heckel, 1840	acará	LC	-	-	-			x
<i>Cichla</i> cf. <i>monoculus</i> Spix & Agassiz, 1831	tucunaré-pitanga	LC	-	-	-	x	x	
<i>Cichla</i> cf. <i>pinima</i> Kullander & Ferreira, 2006	tucunaré-tinga	LC	-	-	-	x	x	

TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Cichla melaniae</i> Kullander & Ferreira, 2006	tucunaré	LC	-	-	-			x
<i>Cichla temensis</i> Humboldt, 1821	tucunaré	LC	-	-	-			x
<i>Crenicichla macrophthalmus</i> Heckel, 1840	jacundá	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Crenicichla</i> sp.	tucunaré	-	-	-	-			x
<i>Geophagus</i> aff. <i>surinamensis</i> (Bloch, 1791)	acará-tinga	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Geophagus proximus</i> (Castelnau, 1855)	acará-corró	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Geophagus</i> sp.	acará-tinga	-	-	-	-			
<i>Heros</i> cf. <i>notatus</i> Jardine, 1843	acará-pixuna	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Heros efasciatus</i> Heckel, 1840	acará	LC	-	-	-			x
<i>Heros severus</i> Heckel, 1840	acará-pixuna	LC	-	-	-	x	x	
<i>Hypselecara coryphaenoides</i> (Heckel, 1840)	-	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Laetacara curviceps</i> (Ahl, 1923)	acarazinho	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Lugubria strigata</i> (Günther 1862)	jacundá	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Mesonauta festivus</i> (Heckel, 1840)	acará-pepó	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Mesonauta insignis</i> (Heckel, 1840)	acará-pepó	LC	-	-	-	x	x	
<i>Nannacara taenia</i> Regan, 1912	acarazinho	LC	-	-	-			x
<i>Pterophyllum scalare</i> (Schultze, 1823)	acará-bandarrá	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Satanoperca jurupari</i> (Heckel, 1840)	acará-catitu	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Saxatilia inpa</i> (Ploeg 1991)	jacundá	LC	-	-	-	x	x	
<i>Symphysodon aequifasciatus</i> Pellegrin, 1904	acará-relógio	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Taeniacara candidi</i> Myers, 1935	acarazinho	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Wallaciia regani</i> (Ploeg 1989)	jacundá	LC	-	-	-			x
PERCIFORMES								
Sciaenidae								



TÁXONS	NOME POPULAR	IUCN (2025)	MMA (2022)	COEMA (2007)	CITES (2024)	MONTAG et al. (2008)	ICMBIO (2012)	FREITAS et al. (2018)
<i>Pachypops fourcroy</i> (Lacepède, 1802)	pescada-corvina	LC	-	-	-	x	x	x
<i>Plagioscion squamosissimus</i> (Heckel, 1840)	pescada-branca	LC	-	-	-	x	x	x
TETRAODONTIFORMES								
Tetraodontidae								
<i>Sphoeroides asellus</i> (Müller & Troschel 1849)	baiacu	LC	-	-	-	x	x	x
DIPNEUSTI								
CERATODONTIFOMES								
Lepidosirenidae								
<i>Lepidosiren paradoxa</i> Fitzinger, 1837	cramuru/pirambóia	LC	-	-	-	x	x	x

Legenda: (Am) Endêmica da Amazônia; (Exo) Exótica; LC: Menor preocupação; DD: Deficiente em Dados; VU: Vulnerável; DC: Dependente de Conservação.

Fonte: STCP Engenharia de Projetos Ltda., 2025.



CONSULTORIA
ENGENHARIA
GERENCIAMENTO

© STCP Engenharia de Projetos Ltda. Todos os direitos reservados.

Todos os direitos de cópia, publicação, transmissão e/ou recuperação de todo ou parte por qualquer meio ou para todo o propósito, exceto por bona fide cópia pela contratante deste documento, como se expressa no título, são reservados.

STCP Engenharia de Projetos Ltda.

Rua Euzébio da Motta, 450, Juvevê
Curitiba/PR - 80530-260 - +55 41 3252-5861

www.stcp.com.br |    