



APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO  
CACHOEIRA CALDEIRÃO

# EIA

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL  
DO MEIO SOCIOECONÔMICO

IV

**IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORIA AMBIENTAL**

**ECOTUMUCUMAQUE**

CNPJ: 06.051.587/0001-44

CREA: 1115EMAP

Rua Leopoldo Machado, 2183 – Salas 25 e 28 – Trem

Macapá/AP – CEP 68900-067

Site: <http://www.ecotumucumaque.com>

Responsável pela Empresa: Cristovão Tertuliano Lins

CREA PA: 2961/D, Visto CREA/AP 1851



## SUMÁRIO

<b>9</b>	<b>DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MEIO SOCIOECONÔMICO</b>	<b>9</b>
9.1	INTRODUÇÃO	9
9.2	METODOLOGIA	10
9.3	CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO ESTADO DO AMAPÁ	19
9.3.1	AMAPÁ PRÉ-AUTONOMIA (SÉCULO XVI A 1943)	19
9.3.2	AMAPÁ TERRITÓRIO (1943 A 1988)	22
9.3.3	AMAPÁ ESTADO (A PARTIR DE 1988)	26
9.4	CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	34
9.4.1	ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL	34
9.4.2	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA	36
9.4.3	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	38
9.4.4	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	40
9.5	MUNICÍPIOS DAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA REGIONAL, DE INFLUÊNCIA INDIRETA E DIRETA	42
9.6	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	68
9.6.1	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL	68
9.6.2	ÁREAS PROTEGIDAS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL	68
9.6.3	DESMATAMENTO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA	72
9.6.4	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA INDIRETA E DIRETA	73
9.6.5	ESTRUTURA FUNDIÁRIA NO ESTADO E NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	77
9.7	ÁREAS E POPULAÇÕES INDÍGENAS	85
9.8	CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA	88
9.8.1	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL	88
9.8.2	HIERARQUIZAÇÃO DOS NÚCLEOS URBANOS	93
9.8.3	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA	95
9.8.4	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	108
9.9	CARACTERIZAÇÃO SOCIAL	112
9.9.1	EDUCAÇÃO	112
9.9.2	SAÚDE	119

9.9.3	SEGURANÇA PÚBLICA	131
9.9.4	ÍNDICE-SÍNTESE SOCIAL	134
9.10	CARACTERIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA	140
9.10.1	ENERGIA ELÉTRICA	140
9.10.2	ÁGUA TRATADA	147
9.10.3	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	151
9.10.4	DESTINO DO LIXO	155
9.10.5	TRANSPORTES	157
9.10.6	CONDIÇÕES GERAIS DOS DOMICÍLIOS	164
9.11	CARACTERIZAÇÃO ECONÔMICA	170
9.11.1	PRODUTO INTERNO BRUTO	170
9.11.2	BALANÇA COMERCIAL	181
9.11.3	FINANÇAS PÚBLICAS	182
9.11.4	AGRICULTURA	189
9.11.5	EXTRATIVISMO VEGETAL	195
9.11.6	PECUÁRIA	197
9.11.7	PESCA	200
9.11.8	EMPRESAS	203
9.11.9	EMPREGOS	205
9.11.10	EMPREGO E RENDA	216
9.12	ORGANIZAÇÃO SOCIAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	220
9.12.1	PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS DA POPULAÇÃO	220
9.12.2	HISTÓRIA E ORGANIZAÇÃO SOCIAL EM PORTO GRANDE	223
9.12.3	HISTÓRIA E ORGANIZAÇÃO SOCIAL EM FERREIRA GOMES	230
9.13	PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO	240
9.13.1	APRESENTAÇÃO	240
9.13.2	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	240
9.13.3	OCUPAÇÃO HUMANA	241
9.13.4	METODOLOGIA	246
9.13.5	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS CONSTATADOS	246
9.13.6	CONCLUSÕES GERAIS E RECOMENDAÇÕES	257
9.14	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	265
9.14.1	ÁREA URBANA DE PORTO GRANDE	265
9.14.2	PERFIL DOS MORADORES E PROPRIEDADES DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA RURAL	280
9.14.3	TIPOLOGIA DAS PROPRIEDADES DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA RURAL	290
9.15	CONCLUSÕES	323
9.15.1	ÁREAS DE ABRANGÊNCIA REGIONAL E DE INFLUÊNCIA INDIRETA	323

9.15.2	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	325
9.15.3	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	327
9.16	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	329
ANEXOS		335
FORMULÁRIOS UTILIZADOS EM PESQUISA DE CAMPO		
FICHAS INDIVIDUAIS DAS PROPRIEDADES		
NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA		
LISTAS		443
LISTA DE FIGURAS		445
LISTA DE QUADROS E FIGURAS		450



# 9

## Diagnóstico Ambiental **DO MEIO SOCIOECONÔMICO**









## 9 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MEIO SOCIOECONÔMICO

### 9.1 INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o diagnóstico dos aspectos ambientais do meio socioeconômico das áreas de influência do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Cachoeira Caldeirão, no rio Araguari, Estado do Amapá. Este diagnóstico é parte integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do citado AHE.

O estudo inicia com a apresentação detalhada da metodologia utilizada no diagnóstico de cada uma das áreas de influência, assim como a justificativa da escolha de cada procedimento. Em seguida é feita uma breve contextualização histórica e uma caracterização das áreas de influência do empreendimento por meio de um quadro-resumo contendo informações gerais sobre cada uma das áreas, além de mapas ilustrativos. Na parte central do estudo são apresentados os diagnósticos de todos os aspectos ambientais, desde suas manifestações gerais na Área de Abrangência Regional (AAR), até os resultados coletados em campo na Área de Influência Direta (AID).

O diagnóstico da Área Diretamente Afetada (ADA) é apresentado de maneira separada, em razão das peculiaridades da metodologia de levantamento de dados utilizada. Além disso, o diagnóstico dessa área exigiu um grau de aprofundamento maior, por ser essa a região mais próxima ao local do empreendimento e também a que será mais impactada caso seja implantado. Essa parte do diagnóstico inclui o levantamento censitário realizado na área urbana do município de Porto Grande, estudo que considerou os imóveis situados a uma distância média de até 30m do nível máximo do reservatório.

Nas considerações finais, o diagnóstico destaca as características mais relevantes de cada aspecto ambiental nas diferentes áreas de influência do empreendimento.

Ressalva-se, contudo, que este documento acerca das características do meio socioeconômico não pretende esgotar o tema; trata-se de uma primeira aproximação, que consiste na caracterização geral da situação observada. O estudo não estará completo sem a análise dos outros meios (físico e biótico). Além disso, o conteúdo aqui presente está aberto a revisões no sentido de aprimorar e extrair novas conclusões acerca do extenso estudo que se está empreendendo.

Os anexos incluem exemplos dos instrumentos de coleta de informação utilizados. Foi elaborada uma “ficha individual” para cada morador da Área Diretamente Afetada (ADA) do Aproveitamento Hidrelétrico Cachoeira Caldeirão. Esta ficha contém os seguintes dados: número de cadastro, nome do proprietário e tipo de uso, foto aérea do terreno (produzida pela PCE – Projetos e Consultorias de Engenharia Ltda.), fotografia de algum aspecto especial da propriedade (produzida pela pesquisa de campo) e localização do imóvel no mapa da ADA.

## 9.2 METODOLOGIA

O presente diagnóstico foi elaborado por uma equipe interdisciplinar composta por competências locais; a escolha de pesquisadores e estudiosos da região teve como principal objetivo a minimização dos riscos de análises inadequadas em virtude do desconhecimento da rica idiossincrasia amazônica e amapaense.

Para a coleta de dados utilizou-se uma combinação de métodos qualitativos e quantitativos, de modo a alcançar uma visão ampla da complexidade do meio alicerçada em dados concretos, consistentes e objetivos. Também foram escolhidos métodos que permitissem o monitoramento futuro por meio de indicadores confiáveis. Finalmente, as bases metodológicas se completam com o levantamento extensivo e cuidadoso dos dados primários, essencial para a elaboração do diagnóstico, dada a indisponibilidade de informações consistentes e atuais em nível municipal.

A metodologia adotada para o presente diagnóstico compreendeu os seguintes instrumentos: pesquisa exploratória, pesquisa bibliográfica, análise de dados secundários, pesquisa qualitativa de percepções ambientais e pesquisa de campo com dados primários de base amostral e censitária, tal como detalhado a seguir.

### **Pesquisa Exploratória**

Antes do início dos trabalhos foi realizada uma visita de campo em toda a extensão da área mais diretamente afetada pelo AHE objeto do presente diagnóstico. O objetivo de tal sondagem foi compreender, de maneira aproximada e inicial, a dinâmica da região, a tipologia das propriedades, o modo de vida nos municípios e as primeiras percepções ambientais do local. A pesquisa exploratória foi realizada em setembro de 2008 e dela participaram os técnicos responsáveis pela elaboração dos diagnósticos dos meios socioeconômico, físico e biótico.

### **Levantamento de Dados Secundários na AAR e AII**

Para a elaboração dos diagnósticos relativos à Área de Abrangência Regional (AAR) e à Área de Influência Indireta (AII), que compreendem, respectivamente, os limites de onze e de seis municípios do Estado Amapá, este estudo baseou-se em dados secundários. As fontes bibliográficas consultadas incluíram anuários estatísticos e bases de dados de instituições de pesquisa, tais como IBGE, IPEA, MTE, SEPLAN, SESA, entre outros.



Para a realização desse levantamento de dados foram enfrentadas várias dificuldades, uma vez que a base de dados pré-existente em nível municipal é bastante limitada no Estado do Amapá. Contudo, foi possível levantar dados e obter quantidade relevante de informações, as quais permitem uma adequada compreensão das áreas de estudo.

### Pesquisa de Campo de Base Amostral na AID

Para a Área de Influência Direta (AID), que compreende os municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes, procedeu-se à coleta de dados primários via pesquisa de campo de base amostral em relação à população total. A amostragem foi estratificada pelos critérios “situação de domicílio” (urbana e rural) e “sexo” dos moradores. Foi adotada uma amostra com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5 p.p. Com esse cuidado torna-se possível extrapolar os resultados para toda a população da AID. O Quadro 9.1 apresenta o total de entrevistas realizadas nos dois municípios, nas zonas urbanas e rurais.

**Quadro 9.1.** População total, urbana e rural, e número de residências visitadas de acordo com amostragem, nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.

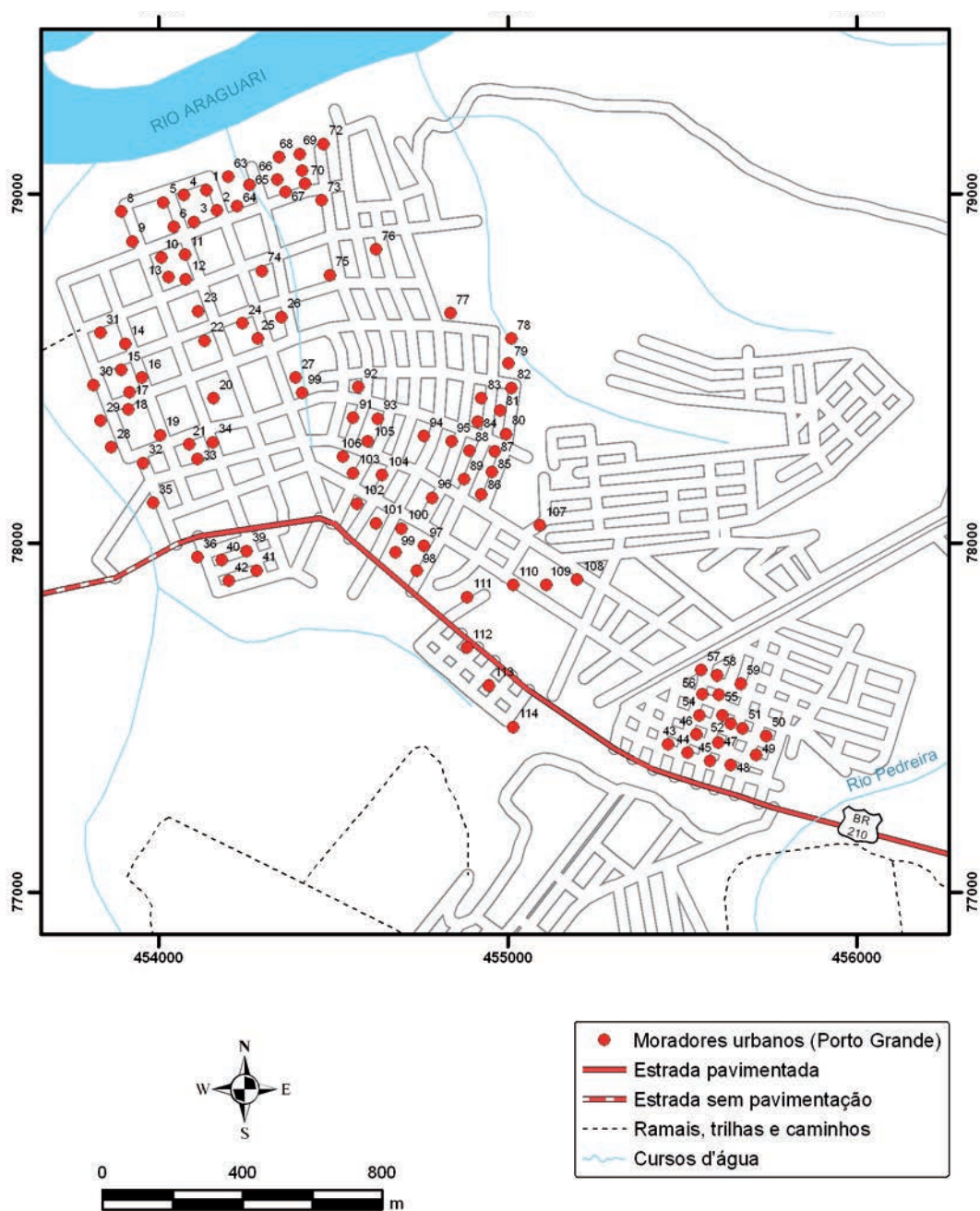
Situação de domicílio	Porto Grande		Ferreira Gomes		Total AID		% por domicílio
	Pop	Entr	Pop	Entr	Pop	Entr	
Urbano	9 212	128	3 481	113	12 693	241	74,6%
Rural	4 750	42	5 040	40	9 790	82	25,4%
Total	13 962	170	1 559	153	22 483	323	100,0%
% por município		52,6%		47,4%		100%	

Para as entrevistas foi utilizado um instrumento de coleta<sup>1</sup> predominantemente quantitativo, porém com perguntas abertas, de modo a permitir a obtenção de impressões qualitativas de aspectos ambientais relevantes em cada município. Os formulários foram, posteriormente, lançados em uma base de dados que permite identificar o domicílio e individualizar cada uma de suas respostas. Isso garante uma maior possibilidade de cruzamento de informações e dá mais segurança com relação à consistência dos resultados. Os domicílios visitados foram identificados no mapa das sedes urbanas dos municípios, o que possibilita a localização de cada um dos entrevistados, conforme se vê nas Figuras 9.1 e 9.2.

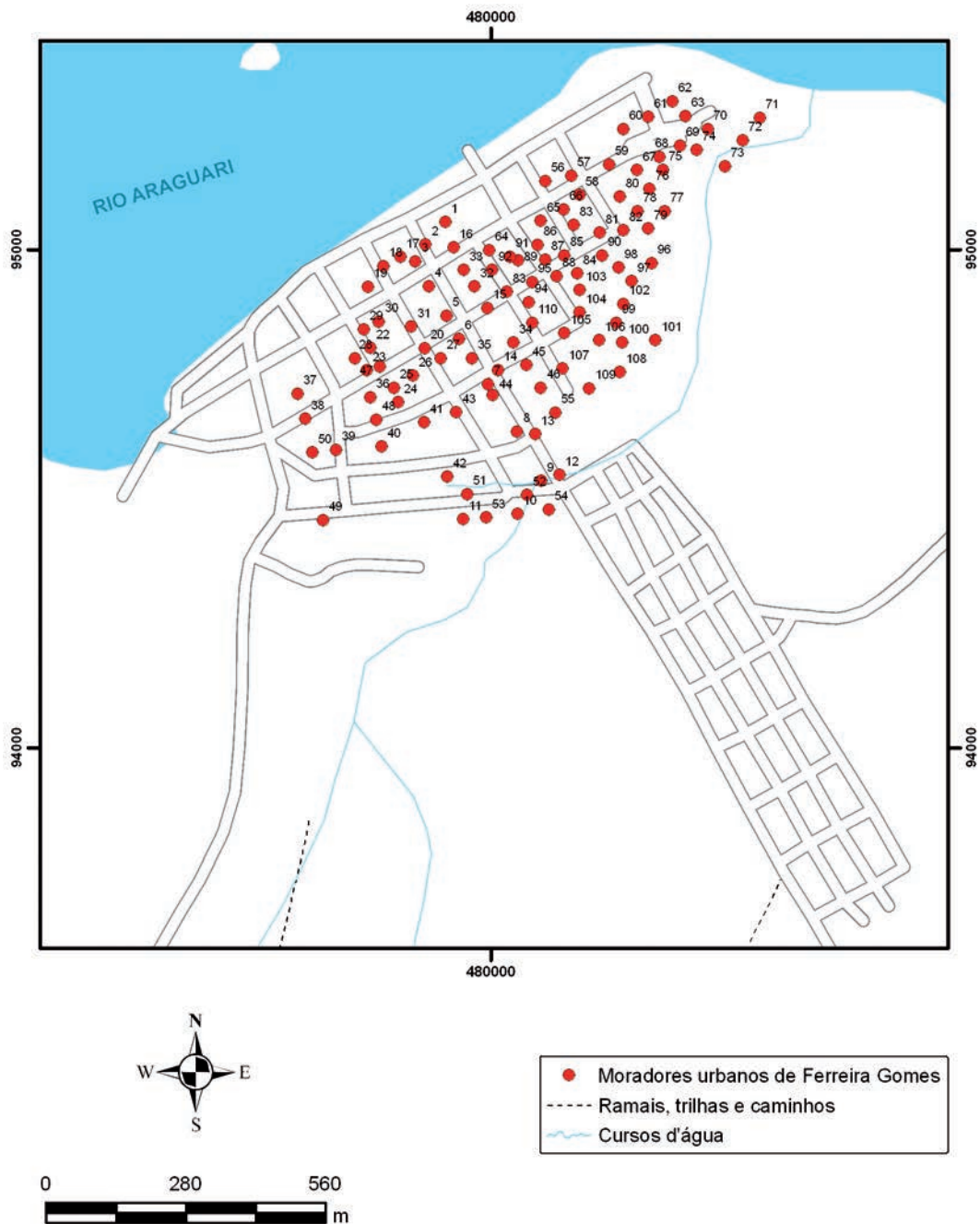
A coleta de informação foi realizada em dois períodos distintos, de 17 a 20 de março de 2009 em Ferreira Gomes e de 25 a 28 de março de 2009 em Porto Grande.

<sup>1</sup> Um fac-símile de formulário utilizado na pesquisa de campo de base amostral faz parte dos anexos deste relatório.

**Figura 9.1.** Mapa com a localização dos domicílios urbanos entrevistados na pesquisa de campo amostral em Porto Grande.



**Figura 9.2.** Mapa com a localização dos domicílios urbanos entrevistados na pesquisa de campo amostral em Ferreira Gomes.



### **Pesquisa de Campo Qualitativa na AID**

A pesquisa qualitativa foi realizada nos dois municípios da Área de Influência Direta (AID) entre os dias 19 e 27 de março (primeira jornada) e 28 e 29 de maio de 2009 (segunda jornada). O objetivo foi compreender como são construídas as relações entre os diversos atores sociais, bem como a forma como percebem o local no qual estão inseridos, sob diversos aspectos. O instrumento de coleta consistiu em um roteiro com questões relativas aos dados pessoais e perguntas abertas, compondo um questionário que foi aplicado aos moradores dos dois municípios da AID. Foram entrevistados moradores da cidade, inclusive os que lá residem há mais tempo, lideranças políticas, autoridades e servidores públicos.

A pesquisa procurou registrar a percepção dos moradores com relação a diversos aspectos, tais como a memória da evolução do município, os processos de transformação espacial, as manifestações culturais, artísticas e desportivas, a organização econômica e os problemas da região. Também se buscou registrar a percepção dos moradores com relação aos benefícios e impactos que o empreendimento pode causar. Cabe ressaltar que a pesquisa qualitativa também pretendeu captar outros fatos e impressões durante as observações e visitas, principalmente aqueles ligados ao modo de vida dos moradores, à vinculação com o local onde vivem e às expectativas em relação ao empreendimento.

O roteiro incluiu as seguintes questões:

- Nome, idade e local de nascimento.
- Motivo pelo qual veio para o município (se natural da região, o que motivou os pais).
- Formação/ocupação. Em que já trabalhou e o que faz atualmente.
- Fatos que em seu ponto de vista marcaram a história do município.
- Como é a rotina da cidade.
- Quais os eventos culturais tradicionais e quais as opções de lazer e esporte.
- Como percebe os problemas ambientais.
- Como percebe a infraestrutura do município (saneamento, educação, saúde, segurança).
- O que considera positivo e negativo em relação ao empreendimento.

Para os líderes de associações e autoridades, além das questões acima, o roteiro incluiu perguntas relacionadas ao tempo e à forma de atuação das entidades, às parcerias firmadas e às ações prioritárias.

### **Pesquisa de Campo Censitária na ADA**

Para a Área Diretamente Afetada (ADA) do AHE Cachoeira Caldeirão foram adotados os procedimentos metodológicos descritos a seguir. A base da pesquisa foi censitária e a equipe percorreu toda a área do futuro reservatório por meio de embarcação com motor de popa (voadeira) ou por meio rodoviário. Foram necessárias quatro expedições para a cobertura integral da Área Diretamente Afetada (ADA):

- 1ª Expedição. Abril de 2009 – pesquisa censitária junto às propriedades ribeirinhas no trecho compreendido entre o terreno de Leôncio Lima e o eixo do AHE.
- 2ª Expedição. Setembro de 2009 – pesquisa censitária realizada junto às propriedades ribeirinhas localizadas às margens do rio Araguari no trecho compreendido entre o eixo do AHE Bambu e o terreno de Leôncio Lima.
- 3ª Expedição. Setembro de 2009 – pesquisa censitária na área urbana do município de Porto Grande. Foram entrevistados os proprietários de domicílios situados em uma área de até 30m do nível máximo do reservatório.
- 4ª Expedição. Abril de 2010 – pesquisa censitária realizada junto às propriedades ribeirinhas localizadas às margens da foz do rio Amapari e revisão de todo o trecho do reservatório pesquisado em abril de 2009, visando identificar eventuais alterações.

Optou-se por agendar as saídas a campo para os finais de semana e feriados, uma vez que boa parte das propriedades da ADA é utilizada como residências de lazer. Como instrumento de coleta de informações foi utilizado um roteiro semiestruturado<sup>2</sup> que combina perguntas qualitativas e quantitativas. As informações coletadas foram armazenadas por meio de gravação em meio digital de todas as entrevistas, as quais serão mantidas como banco de dados da pesquisa. Também foram colhidas fotos de todas as propriedades e identificada sua localização por meio de posicionamento global via satélite (GPS).

Cada local visitado recebeu um número de cadastro com seu respectivo ponto de referência GPS, número das gravações e identificação das fotos e os dados obtidos serviram para gerar o Quadro 9.2. Foram selecionados 244 pontos de interesse para a pesquisa sendo 102 na área rural e 142 na área urbana de Porto Grande. São locais relevantes para o conhecimento da ocupação na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão, tais como residências da área urbana de Porto Grande, propriedades rurais, terrenos com alterações, imóveis em construção, imóveis

<sup>2</sup> Modelos dos questionários utilizados estão em anexo.

abandonados, pastos. No total, foram marcados 263 pontos de localização GPS, tomadas 1.436 fotos (formato JPG) e realizadas 122 gravações digitais (formato wav).

Além da pesquisa censitária efetuada nos pontos apresentados, também foi realizado um levantamento socioeconômico na comunidade do São Tomé, em abril de 2009. Esse levantamento foi de base amostral, uma vez que a comunidade é acessada pela ADA, mas não está localizada em seu interior. O quadro abaixo resume as principais informações acerca dos pontos visitados.

**Quadro 9.2.** Pontos de interesse para a pesquisa da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.

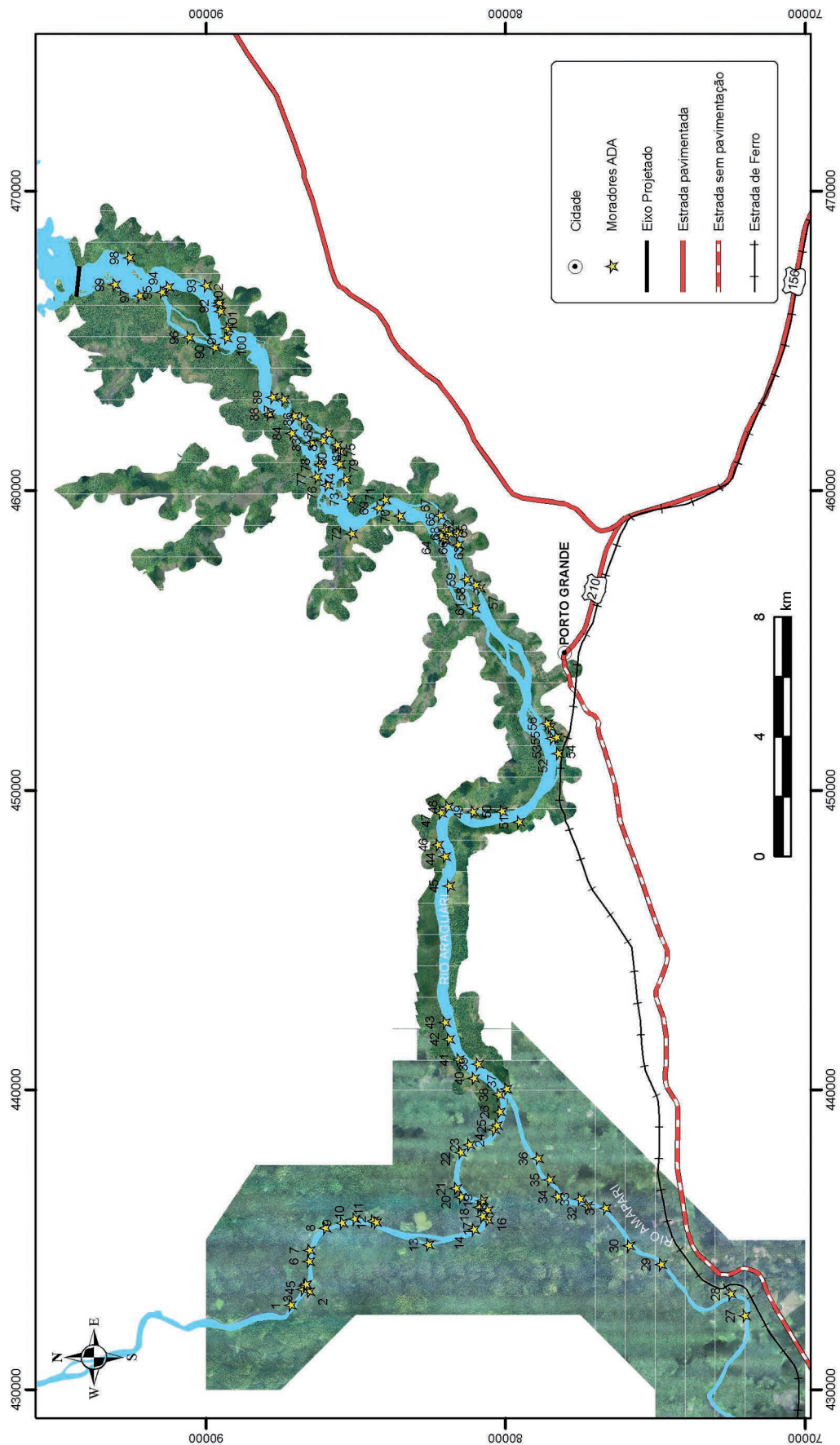
Tipologia	Nº de Cadastro	Gravações	Pontos GPS	Fotos
ADA Rural	R.01 a R.102	122	116	1.311
ADA Urbana Porto Grande	U.01 a U.142	-	147	152
Total	246	122	263	1.463

Fonte: Pesquisa de campo.

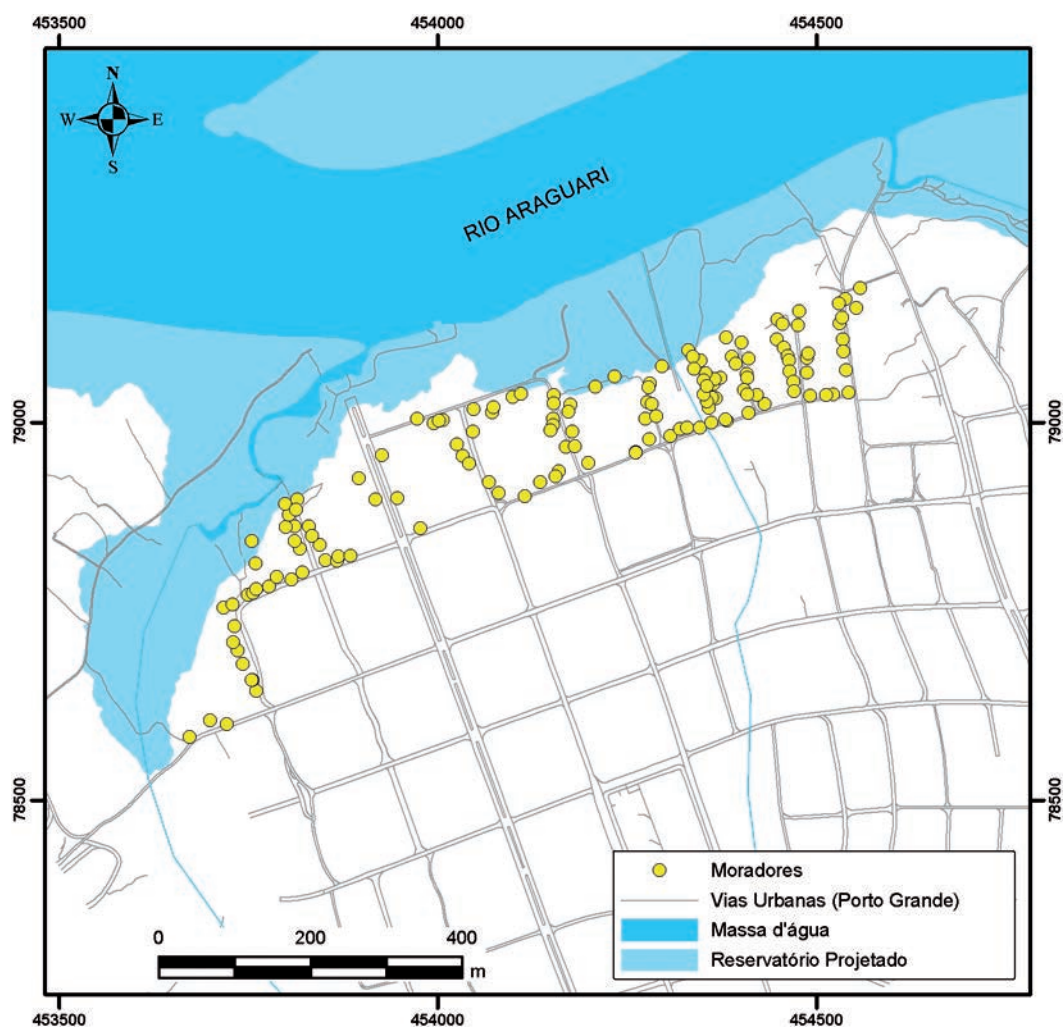
A Figura 9.3 apresenta o mapa com os pontos de interesse da pesquisa identificados na área rural da ADA do Aproveitamento Hidrelétrico de Cachoeira Caldeirão. A Figura 9.4 identifica os domicílios visitados na área urbana. Nem todos os pontos marcados na área rural foram visitados; mas todos os domicílios da área urbana (com exceção dos fechados), foram visitados e entrevistados. As gravações foram realizadas na área rural como medida de segurança para riscos de perda de informação em decorrência de chuva ou alagação; não foi considerado necessário adotar o mesmo procedimento na área urbana.



**Figura 9.3.** Localização das propriedades rurais na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



**Figura 9.4.** Domicílios visitados na área urbana de Porto Grande localizados na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.





### 9.3 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO ESTADO DO AMAPÁ<sup>3</sup>

#### 9.3.1 AMAPÁ PRÉ-AUTONOMIA (SÉCULO XVI A 1943)<sup>4</sup>

Aspectos geopolíticos influenciaram a ocupação inicial desse espaço de terra situado ao norte do rio Amazonas. O território localizava-se à esquerda do Tratado de Tordesilhas, pertencendo, assim, à Espanha. Em 1544, o então rei da Espanha, Carlos V, concedeu a Francisco Orellana o território no qual hoje se localiza o Estado do Amapá. Entretanto, o donatário espanhol não demonstrou interesse pela propriedade e sequer chegou a tomar posse das terras então denominadas como “Adelantado de Nueva Andaluzia”.

Os franceses, por sua vez, que possuíam diferente visão, efetuaram diversas investidas na região, cujo principal objetivo era expandir o território já ocupado no Platô das Guianas. A primeira, efetuada em 1605, foi capitaneada por Daniel de La Touche de La Ravardière, estimulado por uma “concessão” do rei francês Enrique IV<sup>5</sup>. Essa invasão foi rechaçada pelos portugueses na campanha de consolidação geopolítica da Amazônia, conhecida como “expedição guarda-costas”. A expedição, que iniciou no Maranhão e foi responsável pela construção do Forte do Presépio em Belém (1616), terminou por expulsar os franceses do território amapaense em 1635.

Uma nova investida francesa foi efetuada em 1835 quando, aproveitando-se do enfraquecimento português decorrente do Movimento da Cabanagem, aquele país tentou estender os domínios de sua área até o rio Araguari. Esta contenda tornou-se o cerne de uma questão que se arrastaria até o ano de 1900.

Os franceses invadiam repetidamente territórios brasileiros em virtude de questionamentos no Tratado de Utrecht, documento firmado em 1713 que definia o rio Vicente Pinzón (atual rio Oiapoque) como demarcador da separação dos territórios francês e português na América do Sul. A contestação, entretanto, defendia, convenientemente, que o rio Araguari, localizado cerca de 400 km ao sul, seria dito limite. Em 1841, a solução provisória encontrada para a região foi o estabelecimento de um governo bipartite entre França e Brasil e a definição do espaço como “Área do Contestado”. A disputa territorial era motivada economicamente por conta da ocorrência de jazidas de ouro na região onde hoje se localizam os municípios Amapá e Calçoene.

<sup>3</sup> A presente contextualização é baseada na dissertação de mestrado “A Magnitude do Estado na Socioeconomia Amapaense”, de Charles Chelala que, em seu terceiro capítulo, analisa o desenvolvimento histórico do Estado do Amapá.

<sup>4</sup> Para maiores referências em relação a este período histórico ver: Reis (1982); Santos (2001); Drummond (2007).

<sup>5</sup> Os reis da época cultivavam o hábito de conceder territórios que não lhe pertenciam como estratégia de ocupação e posse das áreas desabitadas.

Um dos episódios marcantes desta época foi a constituição da “República de Cunani”, acontecimento, em alguns aspectos, semelhante à experiência que o espanhol Luis Galvéz Rodríguez de Arias tentaria implantar no Acre alguns anos depois. Em 1885, o francês Jules Gros proclamou, no vilarejo de Cunani, com suposto apoio de 600 moradores locais, a “República da Guiana Independente”. A área da nova “nação” correspondia justamente ao território em disputa entre o Brasil e a França, mas sua sede ficava do outro lado do Atlântico, em Paris. A tentativa de implantação da República do Cunani acabaria por se transformar em uma anedota internacional, como bem descreve Arthur Cezar Ferreira Reis (1982:93). O autor explica que Jules Gros era um romancista que auferia lucros vendendo comendas e honrarias de sua república:

“(…) o Governo francês, ante ao escândalo que representava a façanha, a 2 de setembro de 1887, acabou com ela. Se o Ministério da República de Cunani funcionava em Paris e não em Cunani! Se em Cunani, na realidade nada havia que autorizasse o funcionamento de um governo local subordinado ao tal gabinete ou obedecendo a Jules Gros! Demais, o próprio Ministério, integrado por indivíduos estranhos à vida de Cunani, em breve estava em desacordo com Jules Gros, declarando-o, por fim, destituído da Presidência da República! A farsa, que ecoou na própria França provocando humor, não foi adiante.” (REIS 1982:93).

As tensões voltaram a se acirrar no final do século XIX com a descoberta de jazidas auríferas na área do atual município de Calçoene. Povoados franceses foram fundados sucessivamente e, posteriormente, proibiu-se a exploração do garimpo por brasileiros. Essa situação levou a um aumento significativo da animosidade entre franceses e brasileiros, com conflitos localizados e dualidade de poder que acabaram culminando, em 1895, com a invasão e o massacre francês à Vila do Espírito Santo do Amapá (hoje município do Amapá, no centro do Estado).

A solução dos conflitos acabou sendo diplomática. França e Brasil concordaram em eleger o governo suíço como árbitro da questão. O Barão do Rio Branco atuou como defensor brasileiro e, em 1º de dezembro de 1900, foi proclamada a decisão, conhecida como “Laudo Suíço”, que deu ganho de causa ao Brasil.

Estas primeiras linhas sobre a história da região mostram que a ação da coroa portuguesa foi determinante para a definição dos limites territoriais da Federação. Não é demais lembrar que a região onde hoje se localiza o Estado do Amapá era, naquela época, parte do Estado do Pará. A forte presença do aparelho estatal também pôde ser percebida em outros dois episódios da época: a construção de uma fortaleza na entrada do rio Amazonas e o traslado de famílias do Marrocos, África, para o município de Mazagão.

### **A Fortaleza de São José de Macapá**

A visão estratégica portuguesa acerca da importância da defesa e da ocupação de suas colônias é, possivelmente, uma das razões que explicam o fato de a América Portuguesa haver-se mantido unificada, enquanto a América Espanhola foi repartida em várias nações.

A região do Amapá, porém, apresentava-se como um desafio: era pouco povoada, muito distante dos principais centros da Colônia e de difícil acesso. Do ponto de vista econômico, já havia sido identificada a ocorrência das “drogas do sertão”<sup>6</sup> e do ouro, mas a importância capital do território era geopolítica, uma vez que se tratava de uma região fronteira e uma das portas de entrada do rio Amazonas.

Ciente dessa importância estratégica, uma das ações mais relevantes da metrópole portuguesa – coerente, ademais, com sua política de construir fortificações no litoral brasileiro e em seus principais rios — foi o projeto de edificação de uma imponente fortificação no canal norte da foz do Amazonas. A fortaleza teria os seguintes objetivos principais: coibir a penetração de navios invasores no “Mar Dulce”; manter o elo de comunicação com outros fortes; servir de base militar para combater as tentativas de invasão pelo norte do Brasil; e estimular o povoamento da região, tal como assinalado por Jorge Couto (2003):

“A partir dos trabalhos prévios de reconhecimento do terreno foi delineado o plano de construção de uma rede de fortificações que garantisse a soberania sobre as zonas estrategicamente vitais ou potencialmente mais conflituosas. Na região do Cabo do Norte foi erigida a Fortaleza de São José de Macapá, na margem esquerda do rio Amazonas, destinada a assegurar a defesa face a possíveis ataques franceses.” (COUTO 2003:68-69).

A obra foi iniciada em janeiro de 1764 e utilizou mão-de-obra escrava e indígena. As pedras que deram origem à fortaleza foram transportadas de canoa do rio Pedreiras, distante cerca de 50 km do local. A oscilação da determinação do apoio português ao projeto, as adversidades climáticas e as constantes endemias fizeram com que a construção transcorresse vagarosamente. A obra somente foi inaugurada, ainda inacabada, em 1782. Não há registros de que a Fortaleza de São José de Macapá tenha sido atacada, pelo menos pelo rio Amazonas. A edificação acabou sendo usada, em um passado distante, como prisão de escravos fugitivos e, mais recentemente, como cárcere de dissidentes do regime militar.

<sup>6</sup> “Drogas do Sertão” é o termo que normalmente é dado às especiarias que eram extraídas no sertão do Brasil no século XVII. Eram produtos nativos que não existiam na Europa e, por isso, atraíam o interesse dos europeus que as consideravam como “novas especiarias”.

Imponente inclusive para os padrões atuais e construída com objetivos militares e geopolíticos, a fortaleza é uma das evidências mais marcantes da presença do governo da metrópole portuguesa no Amapá, cuja ação objetivava garantir a posse e assegurar a exploração econômica da região.

### 9.3.2 AMAPÁ TERRITÓRIO (1943 A 1988)

Por volta da década de 1940 foi iniciado o processo de criação de territórios federais no Brasil. A medida obedecia a uma dinâmica de destinação de espaços brasileiros fronteiriços, de reduzida densidade demográfica, cujos limites haviam sido definidos em meio a tensões com países vizinhos. Para esses casos, a figura do “Território Federal”<sup>7</sup> era a que melhor atendia aos interesses do governo central. O primeiro de tais interesses era a defesa nacional, uma vez que todos os territórios federais criados em 1943 apresentavam uma história recente de disputa pelo espaço:

“A questão com a França resultou no Território Federal do Amapá; a questão com a Inglaterra, no Território Federal de Roraima; a questão com a Bolívia, nos Territórios Federais do Acre e de Rondônia, e a questão com a Argentina e a guerra com o Paraguai resultou nos Territórios Federais de Ponta Porã e Iguaçu” (FREITAS 1991:21).

A análise de Freitas (1991:36-46) evidencia contradições e dicotomias entre o discurso e a prática do Governo Federal. Entretanto, assume que, fundamentalmente, a intenção do governo era a de não correr o risco de dar a essas áreas a autonomia de que dispunham os demais estados da Federação. Outro objetivo em relação à criação dos territórios federais teria sido o preenchimento do denominado “vazio demográfico”.

Centralizava-se, assim, no Poder Executivo Federal, a responsabilidade pela ocupação, criação de infraestrutura e desenvolvimento dessas áreas longínquas, de modo a buscar também a redução das disparidades inter-regionais. Para Porto (1998:64), havia ainda um terceiro objetivo, que seria “a criação de condições jurídicas e econômicas para a reorganização do espaço brasileiro, numa tentativa de definir diretrizes que orientariam as atividades econômicas a serem desenvolvidas nestes espaços”.

<sup>7</sup> Sobre o tema “Territórios Federais no Brasil” sugere-se a consulta a Freitas (1991); Temer (1976); Porto (2003) e Medeiros (1946 e 1944).

Nenhum destes objetivos foi plenamente atingido. A expansão fronteiriça gerou conflitos com populações indígenas e tradicionais, as condições de vida permanecem precárias e a infraestrutura para o desenvolvimento econômico ainda é bastante incipiente.

### **O Manganês em Serra do Navio**

A partir de 1945 e durante, aproximadamente, cinco décadas, a história socioeconômica do Amapá foi marcada pelo projeto de mineração de manganês no município de Serra do Navio. Esse projeto foi o precursor de outras grandes iniciativas de exploração mineral que se instalariam em diversos pontos da Amazônia durante as décadas de 1970-80.

Em registros exploratórios datados de 1934 já se havia constatado a existência de manganês às margens do rio Amapari (DRUMMOND e PEREIRA 2007). Entretanto, foi apenas em 1945 que o manganês passou a fazer parte da história do Amapá. O principal estímulo veio do então governador-interventor Janary Gentil Nunes, que prometeu uma premiação em dinheiro a quem trouxesse evidências de ocorrências minerais no Território Federal. Mário Cruz, um caboclo da região, “*misto de comerciante, tirador de madeira e catador de ouro*” (LEAL 1988:154) apareceu com algumas amostras de pedras brilhantes que havia recolhido no rio Amapari e que usava como lastro em sua embarcação. As pedras eram manganês de alto teor. Pela descoberta, Mário Cruz foi agraciado com uma casa em Macapá e um emprego vitalício na ICOMI, ofertados pela própria empresa (LEAL 1988; DRUMMOND e PEREIRA 2007).

A descoberta veio em um bom momento, uma vez que no período do pós-guerra haviam-se acirrado as animosidades entre o ocidente e o leste europeu. Com isso, a URSS, na época o maior exportador mundial de manganês, havia embargado o fornecimento do mineral aos EUA. Segundo a avaliação de Leal (1988), como o manganês era matéria-prima estratégica da siderurgia militar, aos norte-americanos não cabia alternativa senão a de buscar novas jazidas em países de sua área de influência política. Na visão de Leal (1988:156), o Decreto que normatiza a exploração do manganês apresenta características *sui generis*:

“Em 13 de setembro de 1946, o Decreto-lei 9.858, que qualifica a jazida como reserva nacional, abre a possibilidade de sua exploração privada e assegura ao Território Federal a participação nos proventos auferidos pelo manganês. Numa magnífica prova de rapidez burocrática, doze dias após a publicação deste decreto, um Edital do governo do Amapá convoca os interessados pelo arrendamento da jazida.” (LEAL 1988:156).

Entretanto, Drummond e Pereira (2007) não corroboram a ironia de Leal. Ao contrário, apontam que, no caso, o Decreto inovava por garantir ao Território Federal, ou seja, ao setor público, a concessão para a prospecção e exploração do minério, o que seria uma “*solução insólita*”

na política das concessões minerais, na qual predominavam empresas privadas" (DRUMMOND e PEREIRA 2007:124).

De posse da concessão, o governo do território convidou empresas interessadas para visitar a área. A decisão do governo de Janary Nunes de passar a exploração da mina à iniciativa privada — quando a concessão da lavra era de propriedade estatal — ocasionou críticas de estudiosos do empreendimento, particularmente Leal (1988) e Cunha (1962). Estes autores avaliam que seria mais vantajoso ao Território Federal explorar diretamente a jazida de manganês por meio de uma companhia estatal. No entanto, para Drummond e Pereira (2007), em nenhum momento, desde a descoberta, o governo do território sequer considerou a possibilidade de extração do minério por empresa própria.

Apenas três empresas responderam ao convite formulado para manifestação de interesse na mina. Duas eram grandes transnacionais de mineração: a *United States Steel* e a *Hanna Coal & Ore Corporation*. A terceira era a pequena e ainda desconhecida empresa de Minas Gerais denominada ICOMI (Sociedade Brasileira de Indústria e Comércio de Ferro e Manganês<sup>8</sup>). A ICOMI acabou vencendo a concorrência e desbancando a *U.S. Steel Co.*, uma das maiores empresas do ramo.

Para Leal (1988) somente a associação da ICOMI com outro gigante do setor, a *Bethlehem Steel*, poderia explicar tal fato. Ademais, a dita associação poderia suscitar suspeita de formação de cartel entre a ICOMI e a *U.S. Steel*, empresa que já dominava outras jazidas em solo brasileiro. Drummond e Pereira (2007), entretanto, não vêem tais evidências. Segundo esses autores, o que preponderou na decisão favorável à ICOMI foi o fato de que estaria garantido o cumprimento da exigência legal de manutenção de 51% de seu capital sob controle de brasileiros natos. A decisão foi tomada pelo Conselho Nacional de Minas e Metalurgia (CNMM) que, inicialmente, havia optado pela empresa *Hanna Co.*

Seria pouco provável que a ICOMI sozinha, devido a seu pequeno porte e incipiência, tivesse condições de realizar o empreendimento. Portanto, o fator verdadeiramente decisivo para que obtivesse êxito foi a sua transformação em sociedade de capital aberto<sup>9</sup>. Isso acabou favorecendo à *Bethlehem Steel* que pôde comprar legalmente a maioria das ações sem direito a voto. Enquanto isso, a ICOMI mantinha o controle formal da empresa, embora tivesse uma menor quantidade de ações, seus títulos nominativos, que conferiam direito de voto nas decisões, eram majoritários. Segundo Drummond e Pereira (2007), essa medida foi o que viabilizou a associação da ICOMI com o gigante mundial:

<sup>8</sup> Esta era sua denominação na época da visita inicial à área, em 1946. Depois de passar por algumas alterações seu nome mudou para Indústria e Comércio de Minérios S/A.

<sup>9</sup> O empréstimo junto ao EXIBANK também foi fundamental, mas esta análise extrapola os limites deste texto, ainda que tenha sido obtido com o aval do Governo Federal.

“A ICOMI tirou vantagem de uma brecha da legislação mineral nacionalista para se associar a uma empresa estrangeira. A verdade é que essa legislação autorizava a participação minoritária de capitais estrangeiros em empreendimentos minerais, mas ninguém esperava que uma grande empresa aceitasse um status formalmente minoritário num empreendimento tão importante como o de Serra do Navio. Não obstante, essa associação ocorreu e virou anátema entre nacionalistas brasileiros até hoje. A ICOMI e Azevedo Antunes viraram os maiores exemplos do que os nacionalistas chamam hoje de ‘testas-de-ferro’.” (DRUMMOND e PEREIRA 2007:132).

Além das questões legais relativas à implantação do empreendimento e das formas de associação ao capital forâneo, outro tema gerou profundas controvérsias. Trata-se da questão dos contratos de concessão assinados entre a ICOMI e o Governo do Amapá no período compreendido entre 1947 e 1953. Dentre as principais cláusulas desses contratos encontravam-se as seguintes: prazo de 50 anos para a exploração do manganês; *royalty* de 4% do valor FOB das exportações para o governo do território (com adição de 1% caso a empresa não concordasse em reinvestir pelo menos 20% do lucro no Amapá); e responsabilidade da empresa pelos custos de prospecção e de eventual construção de uma ferrovia, se esta fosse necessária<sup>10</sup>.

Em 1957 começaram as exportações do minério, com volume aproximado de 680 mil toneladas anuais. Quarenta anos depois, em 31 de dezembro de 1997 — dez anos antes do previsto no contrato original — a empresa alegou o esgotamento da jazida e iniciou o processo de abandono do projeto. Nesse período de quarenta anos foram extraídas 52 milhões de toneladas do minério, o que gerou um faturamento bruto para a empresa de US\$ 1,37 bilhões (ou US\$ 3,0 bilhões, se convertidos ao valor do dólar de 1994). Além disso, há os royalties acumulados, no valor de US\$ 56,5 milhões (ou US\$ 131,6 milhões em valores de 1994), o equivalente a 4,12% da receita total auferida (DRUMMOND e PEREIRA 2007).

Outro ponto controvertido é o passivo ambiental deixado pela empresa. Em anos recentes foi levantada forte suspeita de contaminação pelo arsênio utilizado no processo de peletização do manganês. Exames realizados pela Universidade Federal do Pará (UFPA) em aproximadamente 100 pessoas residentes bairro do Elesbão, município de Santana, constataram elevada presença de arsênio no organismo daqueles moradores. No entanto, três meses depois, o Instituto Evandro Chagas, contratado pela ICOMI, fez exames mais detalhados (incluindo a coleta de sangue, fezes, urina e amostras de cabelo) em 2.048 habitantes do Elesbão e esta segunda análise não constatou a presença de arsênio. Houve críticas de ambos os lados, mas não chegou a ser realizado um terceiro exame que dirimisse a dúvida. Mesmo com esses resultados inconclusivos, a Secretaria de Meio Ambiente do Amapá aplicou duas multas à

<sup>10</sup> A ferrovia mostrou-se a melhor opção de logística, tendo sido o item de infraestrutura do empreendimento que exigiu maior soma de investimentos: US\$ 27 milhões, segundo Drummond e Pereira (2007:156).



empresa pelo suposto acidente ambiental, somando R\$ 52 milhões. As autuações ainda estão sendo contestadas judicialmente<sup>11</sup>.

### 9.3.3 AMAPÁ ESTADO (A PARTIR DE 1988)

A Constituição Federal de 1988 transformou os antigos territórios federais de Roraima e do Amapá em estados, os quais viriam a ser instalados em 1990, quando eleitos seus primeiros governadores. Essa transformação, de Território Federal para Estado, concedeu autonomia política ao Amapá com relação à União. Porto (2003), entretanto, avalia a situação de forma diferente:

“Contudo, permaneceram alguns problemas, como o da grande dependência das Transferências da União, embora com queda relativa: as TLFU, que entre 1986 e 1988 representaram cerca de 75% da Receita Total e 30% do PIB estadual, chegam, ao final da década de 1990 a, respectivamente, cerca de 70% e de 24%. (...) A continuidade desta dependência é explicada pelos seguintes aspectos: atratividade reduzida para a vinda de novas empresas e sua manutenção no Amapá; a extensa área das Unidades de Conservação e reservas indígenas.” (PORTO 2003:177).

Há motivos suficientes para supor que o processo de independência política dos territórios federais seja parte do rol das medidas adotadas no Brasil, no final dos anos 1980, no sentido de assimilar as recomendações da doutrina neoliberal. O Governo Federal enfrentava um déficit orçamentário crônico e uma rigidez cada vez maior nos critérios para obtenção de financiamento, o que impactava, de forma profunda, os elevados índices de inflação da época. Junto com a desregulamentação, a desestatização, a liberalização do comércio exterior e a adoção de câmbio flutuante — atividades típicas da cartilha neoliberal — havia também a premissa do equilíbrio macroeconômico do orçamento público, que passava necessariamente pela contenção dos gastos do Governo. Dessa forma, a retirada das despesas dos territórios federais do orçamento da União corroborava o esforço de economia dos gastos públicos, ainda que as transferências de recursos tenham permanecido elevadas e que a União tenha mantido sob sua responsabilidade a folha de pagamento dos funcionários do ex-território.

Assim, é possível estabelecer uma relação entre as modalidades hegemônicas então vigentes, em escala global, no âmbito das inter-relações “Estado-Economia”, com a criação do Território Federal do Amapá e sua transformação em Estado.

Em 1943 se disseminava mundialmente o modelo keynesiano de intervenção estatal e a modalidade “Território Federal” encaixava-se perfeitamente nesse modelo, expressando o poder

---

<sup>11</sup> As informações sobre a questão da contaminação pelo arsênio foram obtidas em reportagem do Observatório Social realizada por Marques Casara (2003).



de atuação do Estado. Em 1988/1990, em coerência com modelo neoliberal então dominante, a União desvinculou-se de seus últimos territórios federais e concedeu-lhes autonomia como forma de reduzir seus dispêndios nessas regiões.

### **Os Regimes Aduaneiros Especiais no Amapá**

Ao final da década de 1980 surgiu a idéia de implantar no Brasil os Regimes Aduaneiros Especiais (RAE) como forma de promover o desenvolvimento de áreas específicas do país. Os RAEs foram concebidos em três formatos: I – Zona Franca, que conta com incentivos fiscais para a industrialização e internalização dos produtos gerados (Manaus é o único exemplo no Brasil); II – Áreas de Livre Comércio, nas quais a isenção fiscal cumpre a função de dinamizar o comércio, sem permitir a industrialização (caso de Macapá e Santana); e III – Zonas de Processamento de Exportação (ZPE)<sup>12</sup>, nas quais se concede benefícios fiscais para a instalação de empresas cujos produtos sejam dirigidos ao mercado externo.

A Área de Livre Comércio de Macapá e Santana (ALCMS)<sup>13</sup> foi criada pela Lei 8.387 de 30/12/1991 e regulamentada em 1992. Foi instalada em 1993, em um polígono de 85 km<sup>2</sup> nos municípios de Macapá e Santana. Dentro dos limites da área, as empresas instaladas gozam de isenções fiscais de IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) e Imposto de Importação, além de redução de ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) na comercialização interna de produtos importados.

A ALCMS apresentava-se como uma opção competitiva para o recém-criado Estado-membro da Federação. O fluxo financeiro que advinha do governo central havia diminuído abruptamente e a economia da região ainda era fortemente dependente das exportações de manganês, centro das atividades econômicas do Amapá na época. De fato, a instalação deste RAE estimulou o incipiente mercado local. Rapidamente, centenas de empresas cadastraram-se na SUFRAMA<sup>14</sup>. O fluxo migratório<sup>15</sup> aumentou e o Amapá passou a disputar a preferência dos

<sup>12</sup> Apesar de criadas em 1988 pelo Decreto-Lei 2.452, de 29/07/1988, as ZPEs somente vieram a ser regulamentadas em 2007, por meio da Lei 11.508, de 20/07/2007. O tema “ZPE” será abordado um pouco mais adiante.

<sup>13</sup> Sobre o tema vide Porto e Costa (1999); Porto (2003) e Chelala (2003).

<sup>14</sup> A Superintendência da Zona Franca de Manaus é a administradora de todas as ALCs criadas na Amazônia.

<sup>15</sup> Entre os censos demográficos de 1991 e 2000, o Amapá apresentou a maior taxa anual de crescimento populacional, de 5,68%, enquanto que a média nacional foi 1,63% (IBGE 1991 e 2000).

“sacoleiros”<sup>16</sup> provenientes do Pará e do Nordeste do país, onde os custos eram menores em comparação com Manaus ou o Paraguai.

Porém, o período áureo da ALCMS foi curto. Desde seu início houve forte resistência por parte de Manaus e também de São Paulo. Em 1995 foram contingenciadas as cotas de importação para as empresas. Após muita negociação estas acabaram sendo fixadas em US\$ 40 milhões por ano para Macapá e Santana. Em 1997, a portaria 021 do Ministério da Fazenda, de 06/02/97, proibiu o retorno de viajantes em intervalos inferiores a um mês, medida que atingiu diretamente os “sacoleiros”. Outro golpe duro para a área foi o fim do regime de bandas cambiais e a adoção do câmbio flutuante em fevereiro de 1999, o que praticamente duplicou, em reais, o preço das mercadorias importadas. Tais fatos terminaram por inviabilizar economicamente as atividades da grande maioria das lojas de importados da ALCMS.

“Desde então, passou-se a articular no Congresso Nacional a transformação da ALCMS em Zona Franca. A primeira proposta foi o Projeto de Lei 4141/99, apresentado em junho de 1999 pelo senador José Sarney (PMDB-AP), visando conceder benefícios fiscais iguais aos de Manaus para ‘os bens elaborados com matérias-primas de origem regional, provenientes dos segmentos a seguir discriminados, observando-se a sustentabilidade ambiental da região: animal, vegetal, mineral, agrosilvopastoril, agroindustrial, biodiversidade, máquinas e implementos agrícolas, cerâmica e vidros.’” (BRASIL 1999).

Inicialmente, o projeto de transformação da ALCMS em Zona Franca (PL 4141/99, apresentado pelo senador José Sarney) contou com a resistência da bancada do Amazonas, que tentou obstaculizar seu andamento. Isso explica a morosidade de sua tramitação até o momento em que, em meados de 2002, uma emenda do senador Arthur Virgílio (PSDB-AM) estendeu os benefícios da nova Zona Franca a todos os estados da Amazônia Ocidental, inclusive ao interior do Amazonas. Na Região Norte, somente ficou de fora o Estado do Pará, conforme apontado pelo jornalista Lucio Flávio Pinto (2004). Em 30 de outubro de 2002, o projeto foi aprovado no Senado e seguiu para a Câmara. Ali permaneceu paralisado em razão de forte campanha para que o projeto não fosse aprovado, realizada pelos parlamentares do Pará e pelo lobby industrial de São Paulo. Ao que tudo indica esse projeto não terá grandes chances de seguir adiante, uma vez que foi substituído por outro: Nº 2105/2007.

O novo Projeto de Lei, de iniciativa do Executivo Federal, cria um regime tributário único para as mercadorias importadas do Paraguai, em substituição à Medida Provisória (MP) 431/2007, também conhecida por “MP dos sacoleiros”, já que visa beneficiar a compra e a internalização de

---

<sup>16</sup> Denominação conferida às pessoas que sobrevivem comprando produtos importados para revendê-los, quase sempre no mercado informal.

mercadorias oriundas daquele país vizinho. Quando da tramitação do novo Projeto de Lei na Câmara, o deputado federal Sebastião Rocha (PDT-AP) coordenou a apresentação de um aditivo<sup>17</sup> que resgatava e incluía itens do projeto anterior, cuja tramitação estava paralisada. Entretanto, no Projeto de Lei novo não houve a extrapolação da área de exceção aduaneira, mas apenas a ampliação dos benefícios da ALCMS. O projeto foi aprovado no Congresso Nacional e, até o fechamento deste estudo, aguardava regulamentação.

Quando regulamentada, a ALCMS, que atualmente goza de benefícios fiscais somente para o comércio, será transformada em uma Zona Franca. Isso permitirá a utilização da isenção fiscal para a transformação industrial e internalização no mercado nacional. A maior controvérsia, entretanto, está no alcance da Zona Franca, uma vez que o Projeto de Lei a restringe a produtos industrializados a partir de insumos preponderantemente provenientes de matéria-prima local. A cláusula foi inserida com o intuito de não ferir os interesses do Amazonas e de São Paulo. Essa limitação tem um lado positivo, que é o possível estímulo à agregação de valor a produtos oriundos da região, o que, por sua vez, poderá gerar renda e incrementar setores já vocacionais da economia local.

Há também outro episódio envolvendo a implantação de Regimes Aduaneiros Especiais no Amapá. Trata-se do caso da Zona de Processamento de Exportações (ZPE). As ZPEs foram criadas pelo Decreto-Lei 2.452, de 29/07/1988, e prevêem isenções de impostos e adoção de regime cambial diferenciado. Tais medidas visam desonerar as importações das empresas localizadas nos limites da ZPE. Entretanto, há um fator condicionante, que é a determinação de que a maior parte (80%) da produção seja destinada ao mercado externo. Desde a criação desse tipo de regime já foi autorizado o funcionamento de 17 ZPEs em distintas regiões do país. Contudo, nenhuma delas chegou a ser efetivamente implantada, principalmente em razão da falta de regulamentação. Esse ponto viria a ser sanado vinte anos depois pela Lei 11.508, de 20 de julho de 2007.

Em 17 de julho de 2007, o Governo do Estado do Amapá apresentou ao ministro de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Miguel Jorge, com o apoio do senador José Sarney, um projeto de criação de uma Zona de Processamento de Exportações (ZPE). Essa zona seria denominada “ZPE do Meio do Mundo” e ocuparia uma área de 1,8 mil hectares a ser instalada entre os municípios de Macapá (1.200 ha) e de Santana (642 ha) (AMAPÁ 2007a).

<sup>17</sup> Que também foi assinado por Fátima Pelaes (PMDB-AP), Evandro Milhomen (PCdoB-AP), Dalva Figueiredo (PT-AP), Jurandil Juarez (PMDB-AP), Lucenira Pimentel (PR-AP), Davi Alcolumbre (DEM-AP), além dos líderes de bloco Henrique Eduardo Alves (líder do bloco PMDB, PSC, PTC) e Paulo Pereira da Silva (líder do bloco PSB, PDT, PCDOB, PMN, PHS, PRB).

A proposta da ZPE no Amapá prevê um “projeto-âncora”, a ser implementado pela empresa Mineração e Metálicos S.A. (MMX). O projeto tem “como objetivo integrar as atividades de mineração e beneficiamento mineral com a logística de transporte ferroviário e marítimo” (AMAPÁ 2007a:45). A siderúrgica da MMX deverá ocupar aproximadamente 500 hectares da área total da “ZPE do Meio do Mundo” e pretende produzir 2 milhões de toneladas/ano de ferro gusa, além de 500 mil toneladas/ano de semi-acabados, usando como insumo o minério de ferro extraído em Serra do Navio.

A análise dos aspectos de interação “Estado-Economia” com relação à indústria minero-siderúrgica será realizada com maior profundidade na seção que trata do retorno da atratividade do setor no Amapá<sup>18</sup>.

### **Retorno do *boom* mineral**

Desde 2004, o Amapá vem retornando a uma de suas vocações: a exploração mineral, atividade que havia perdido participação percentual na economia local desde o encerramento das atividades da ICOMI em 1997. A Tabela 9.1 e a Figura 9.5 evidenciam este movimento, através da evolução das receitas com exportação de produtos minerais no Amapá.

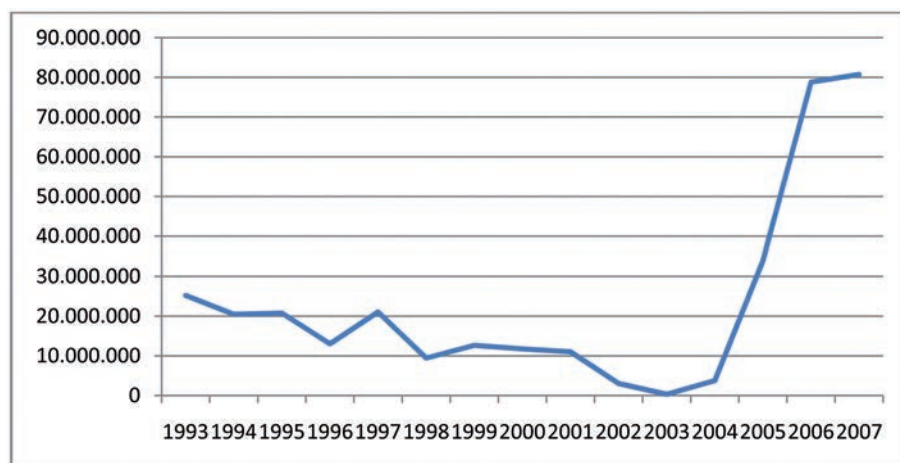
---

<sup>18</sup> As informações acerca dos interesses da MMX na siderurgia são anteriores à crise de fins de 2008, a qual provavelmente deve ter levado a empresa a alterar seus planos originais.

**Tabela 9.1.** Exportações de produtos minerais do Amapá (1993-2007). Valores em US\$ correntes – FOB.

Anos	Valor (US\$)	Percentual sobre o total
1993	25.253.374	65,5%
1994	20.483.647	47,0%
1995	20.788.308	44,7%
1996	13.025.307	27,3%
1997	21.063.571	39,8%
1998	9.450.646	18,5%
1999	12.661.809	26,4%
2000	11.741.453	32,6%
2001	11.033.956	36,2%
2002	3.052.694	18,7%
2003	314.637	1,6%
2004	3.755.822	8,0%
2005	33.934.132	44,4%
2006	78.809.023	61,6%
2007	80.727.277	63,1%

Fonte: SECEX/MDIC, Porto (2003) e Drummond (2007).

**Figura 9.5.** Evolução das receitas de exportações de minérios no Amapá, entre 1993 e 2007. Valores em US\$ 1.00.

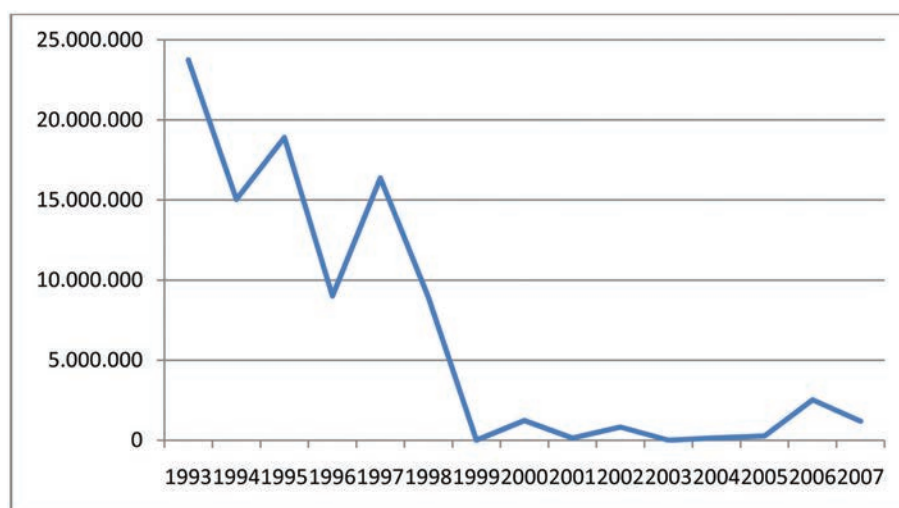
Fonte: SECEX/MDIC, Porto (2003) e Drummond (2007).

Os dados acima evidenciam que o valor exportado, em dólares, apresentou trajetória descendente até ano de 2003, quando as exportações de minérios atingiram o piso histórico de apenas US\$ 300 mil. A partir de 2004 a tendência da curva passou a ser acentuadamente positiva, chegando a alcançar, nos anos de 2006 e 2007, exportações no volume de, aproximadamente,

US\$ 80 milhões. Há motivos para prever um aumento ainda maior nesse montante, visto que os embarques de minério de ferro da MMX – *Anglo American*<sup>19</sup>, iniciados em dezembro de 2007<sup>20</sup>, devem se tornar rotineiros a partir do segundo semestre de 2008.

A causa primordial dessa inversão de tendência foi o aumento da demanda mundial por *commodities* em geral, e minerais em particular, o que acabou por elevar as cotações internacionais e tornou viáveis produtos que, até então, não apresentavam rentabilidade econômica. Esse é o caso do manganês, cuja curva das exportações apresenta características interessantes, ilustradas na Figura 9.6.

**Figura 9.6.** Gráfico com a evolução das receitas de exportações de minérios no Amapá. 1993-2007. Valores em US\$1,00.



Fonte: SECEX/MDIC; Porto (2003) e Drummond e Pereira (2007)

Entre 1993 e 1999 verificou-se uma redução vertiginosa do valor exportado de manganês no Amapá. Em 1999, a receita de exportação do minério foi nula, tal como ocorreu em 2003. Em 2004, esboçou-se uma tímida reação, mas a venda externa de manganês somente se recuperou com maior vigor no período compreendido entre 2005 e 2007, embora esses valores ainda sejam pequenos se comparados com a fase vivida no início da década de 1990.

Não obstante a constatação anterior, o comportamento da atividade de exportação de manganês no Amapá torna-se representativo quando se considera que já não se realiza a extração

<sup>19</sup> A MMX vendeu a sua participação majoritária nas minas do Amapá para a empresa Anglo American, em um negócio de US\$ 5,5 bilhões anunciado pela empresa em 17 de janeiro de 2008. Fonte: [www.mmx.com.br](http://www.mmx.com.br).

<sup>20</sup> O primeiro carregamento de minério de ferro foi de 44 mil toneladas, destinados ao Bahrain, no Golfo Pérsico, em 31 de dezembro de 2007. Fonte: [www.mmx.com.br](http://www.mmx.com.br).

do minério em Serra do Navio e que o produto comercializado é proveniente do estoque de baixo teor, ou seja, de material que já havia sido retirado, mas não foi exportado em anos anteriores, porque o preço internacional não era viável.

O que causou a reação das exportações de manganês foi o forte incremento do preço do minério, que atingiu a cotação de US\$ 95,00 por tonelada em 2007, contra o piso mínimo de US\$ 45,00 no ano de 2000, uma evolução de 111% no período. Outros recursos minerais abundantes no Amapá também tiveram seus preços elevados no mercado internacional. No período entre 2003 e 2008, o minério de ferro e o ouro viram seus preços elevarem-se 190% e 130%, respectivamente.

Dessa maneira, há elementos suficientes para inferir que o processo globalizado de valorização das *commodities* foi responsável por tornar factível a venda do manganês estocado na antiga mina da ICOMI. Esse mesmo processo também foi crucial para a atração de vultosos investimentos para a produção de ouro pela MPBA (Mineradora Pedra Branca do Amapari) e de minério de ferro pela MMX- *Anglo American*.

## 9.4 CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

### 9.4.1 ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

O Quadro 9.3 reúne as informações básicas dos municípios da Área de Abrangência Regional (AAR) e permite, em conjunto com o mapa da AAR do meio socioeconômico, uma primeira visualização geral da importância relativa da área como um todo.

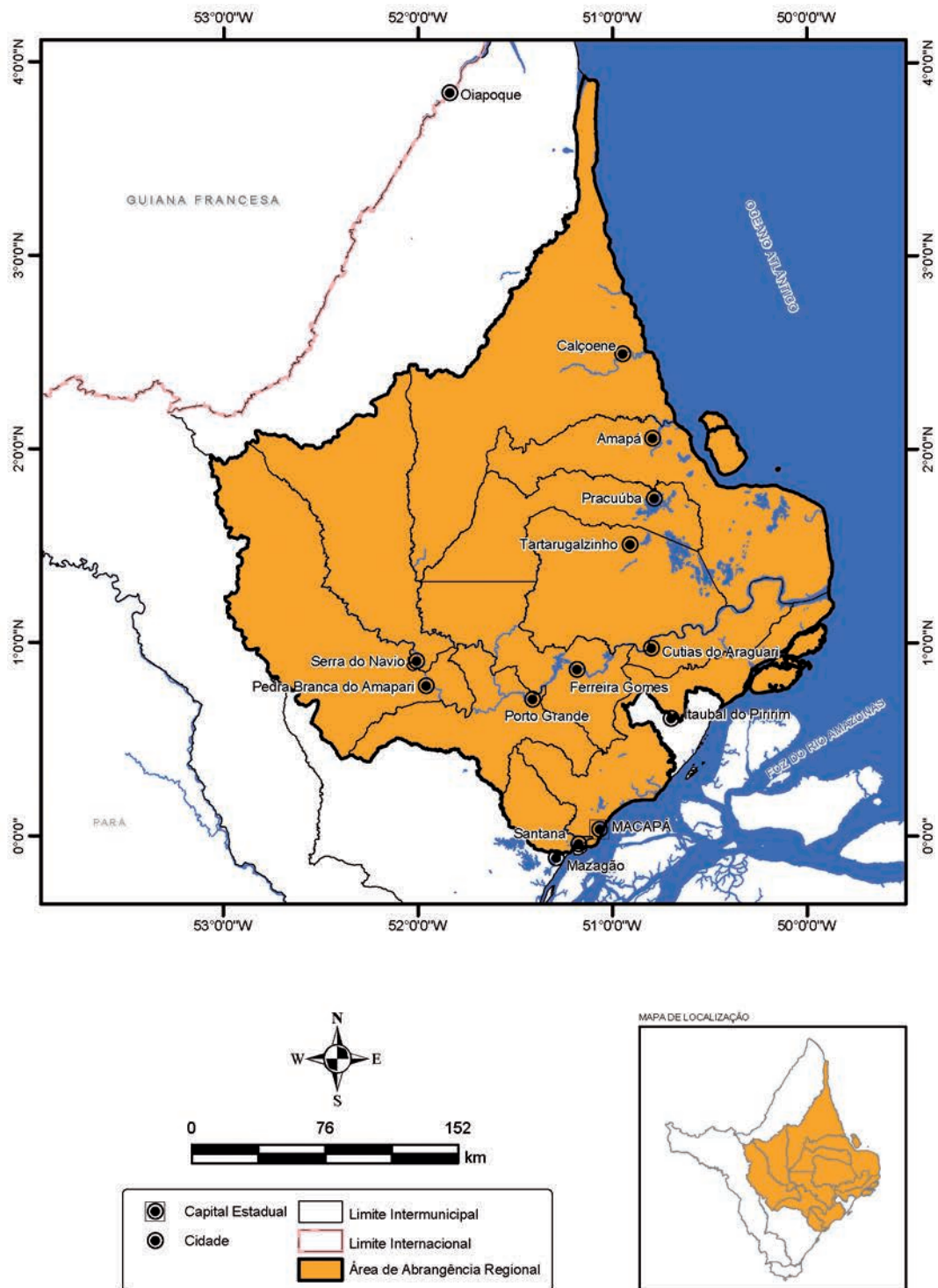
**Quadro 9.3.** Informações básicas dos municípios da AAR.

Município	Data de Fundação	População (2007)	PIB (2006)	Área (Km²)	Distância sede – capital (Km)	Longitude sede do município	Latitude sede do município
Amapá	22/10/1901	7.492	60.281	9.169	302	50° 47'31"	02° 03'15"
Calçoene	22/12/1956	8.656	68.875	14.269	374	50° 56'59"	02° 29'56"
Cutias	01/05/1992	4.320	27.835	2.115	135	50° 48'10"	00° 59'04"
Ferreira Gomes	17/12/1987	5.040	32.736	5.047	137	51° 10'25"	00° 51'17"
Macapá	06/09/1856	344.153	3.365.004	6.407	-	51° 10'32"	00° 02'48"
Pedra B. Amapari	01/05/1992	7.332	54.360	9.495	175	51° 56'36"	00° 46'19"
Porto Grande	01/05/1992	13.962	120.444	4.402	102	50° 25'16"	00° 42'25"
Pracuúba	01/05/1992	3.353	21.001	4.957	276	50° 47'05"	01° 42'47"
Santana	17/12/1987	92.098	764.966	1.578	17	51° 10'23"	00° 02'48"
Serra do Navio	01/05/1992	3.772	106.955	7.757	197	52° 00'06"	00° 53'56"
Tartarugalzinho	17/12/1987	12.395	67.209	6.712	230	50° 55'22"	01° 23'47"
Total AAR		502.573	4.689.666	71.908			
Estado do Amapá		587.311	5.260.099	143.453			
% AAR / AP		85,57%	89,20%	50,13%			

Fonte: SEPLAN/AP e IBGE.



**Figura 9.7.** Mapa da AAR do AHE Cachoeira Caldeirão - Meio Socioeconômico.



### 9.4.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

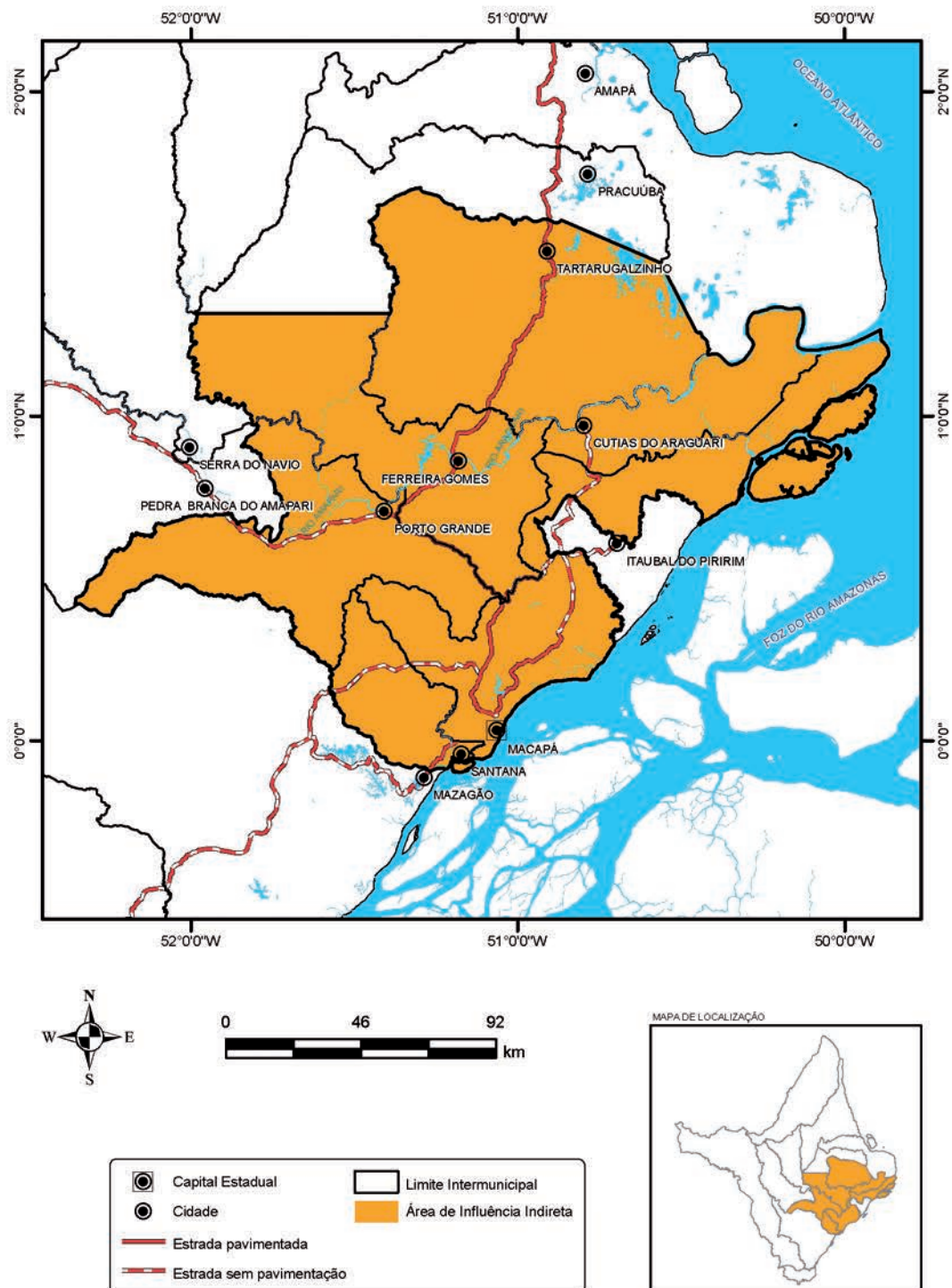
A Área de Influência Indireta é composta por seis municípios, cujas informações principais são apresentadas no Quadro 9.4 e na Figura 9.8.

**Quadro 9.4.** Informações básicas dos municípios da All.

Município	Data de Fundação	População (2007)	PIB (2006)	Área (Km²)	Dist. sede – capital (Km)	Longitude sede do município	Latitude sede do município
Cutias	01/05/1992	4.320	27.835	2.115	135	50° 48'10"	00° 59'04"
Ferreira Gomes	17/12/1987	5.040	32.736	5.047	137	51° 10'25"	00° 51'17"
Macapá	06/09/1856	344.153	3.365.004	6.407	-	51° 10'32"	00° 02'48"
Porto Grande	01/05/1992	13.962	120.444	4.402	102	50° 25'16"	00° 42'25"
Santana	17/12/1987	92.098	764.966	1.578	17	51° 10'23"	00° 02'48"
Tartarugalzinho	17/12/1987	12.395	67.209	6.712	230	50° 55'22"	01° 23'47"
<b>Total All</b>		<b>471.968</b>	<b>4.378.194</b>	<b>26.261</b>			
<b>Estado do Amapá</b>		<b>587.311</b>	<b>5.260.099</b>	<b>143.453</b>			
<b>% AAR / AP</b>		<b>80,36%</b>	<b>83,23%</b>	<b>18,31%</b>			

Fonte: SEPLAN/AP e IBGE.

**Figura 9.8.** Mapa da AI do AHE Cachoeira Caldeirão – Meio Socioeconômico.



### 9.4.3 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

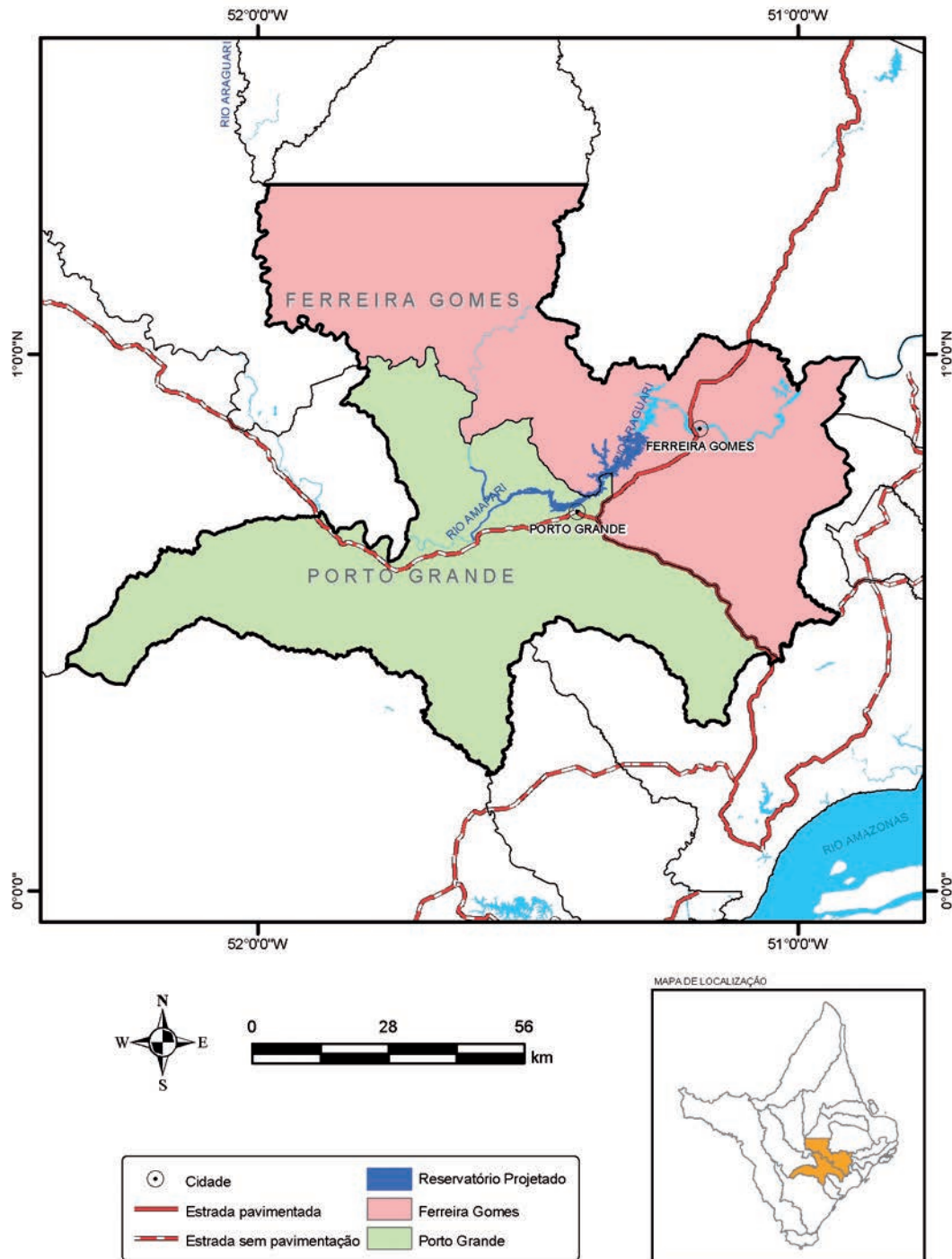
A Área de Influência Direta (AID) abrange os municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes, cujas informações gerais são retratadas no Quadro 9.5 e na Figura 9.9.

**Quadro 9.5.** Informações básicas dos municípios da AID.

Município	Data de Fundação	População (2007)	PIB (2006)	Área (Km <sup>2</sup> )	Dist. sede – capital (Km)	Longitude sede do município	Latitude sede do município
Ferreira Gomes	17/12/1987	5.040	32.736	5.047	137	51° 10'25"	00° 51'17"
Porto Grande	01/05/1992	13.962	120.444	4.402	102	50° 25'16"	00° 42'25"
<b>Total AII</b>		<b>19.002</b>	<b>153.180</b>	<b>9.449</b>			
<b>Estado do Amapá</b>		<b>587.311</b>	<b>5.260.099</b>	<b>143.453</b>			
<b>% AAR / AP</b>		<b>3,24%</b>	<b>2,91%</b>	<b>6,59%</b>			

Fonte: SEPLAN/AP e IBGE.

**Figura 9.9.** Mapa da AID do AHE Cachoeira Caldeirão – Meio Socioeconômico.



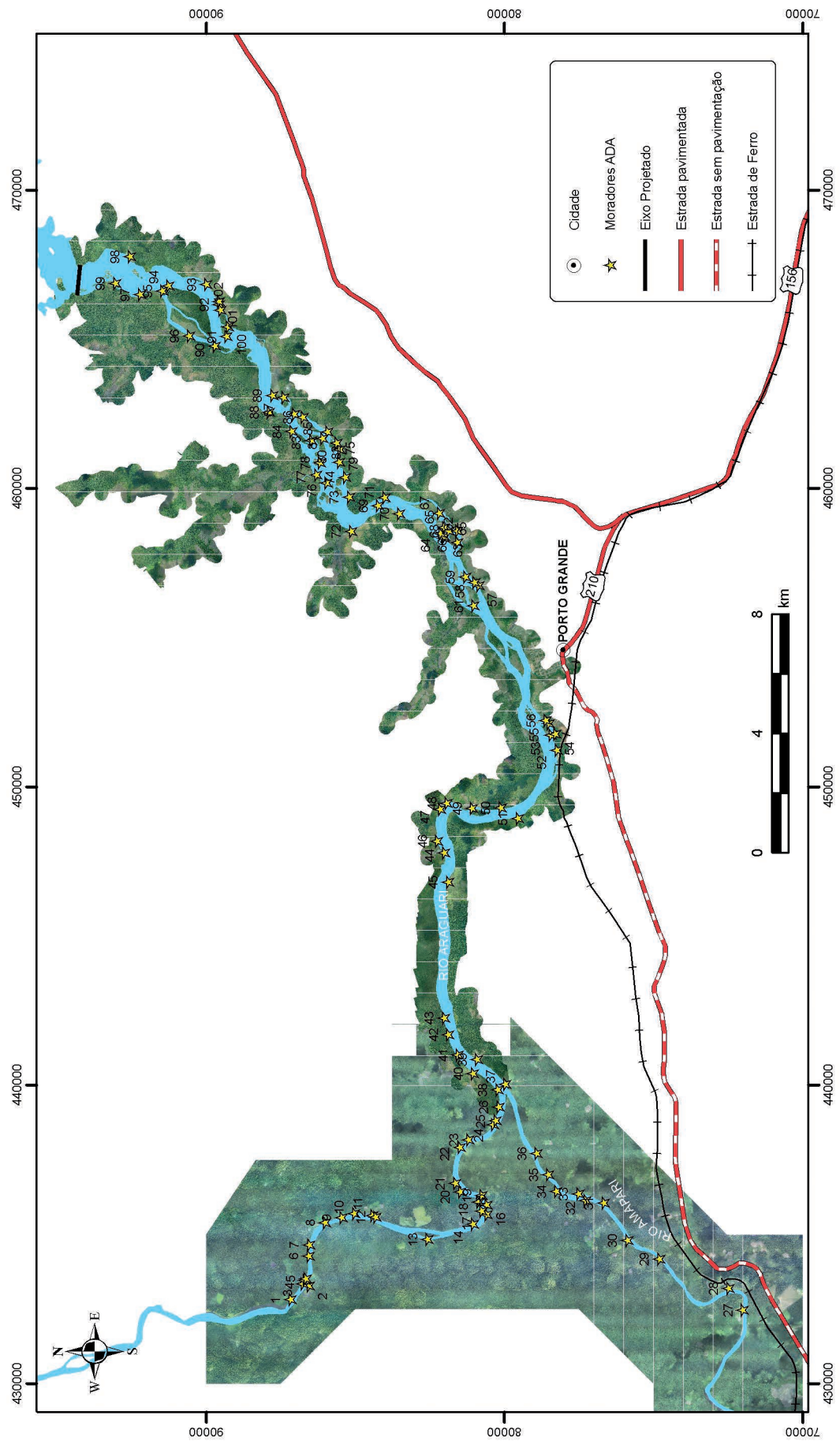
#### 9.4.4 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

De acordo com o Termo de Referência que orienta o presente estudo, a Área Diretamente Afetada (ADA) engloba “as áreas destinadas à instalação da infraestrutura necessária à implantação e operação do empreendimento, áreas inundadas e respectivas áreas de preservação permanente – APP; trechos afetados por redução de vazão, barramentos, diques, canais; pontos de localização de obras civis decorrentes ou associadas ao empreendimento, como vilas residenciais, alojamentos, canteiros de obras, vias de acesso aproveitadas ou novas, áreas de empréstimo, bota-foras, linhas de transmissão e áreas de segurança impostas pela tipologia do empreendimento”.

Retirada do Estudo de Viabilidade Técnica do AHE Cachoeira Caldeirão, realizado pela PCE e pela INTERCHNNE, a Figura 9.10 ilustra a posição do futuro barramento e a formação do reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão, estimado em 47,99 Km.



**Figura 9.10.** ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.





## 9.5 MUNICÍPIOS DAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA REGIONAL, DE INFLUÊNCIA INDIRETA E DIRETA

A seguir são apresentados aspectos gerais dos municípios pertencentes à Área de Abrangência Regional (AAR), na qual estão contidos os da Área de Influência Indireta (AII) que, por sua vez, contém os da Área de Influência Direta (AID).

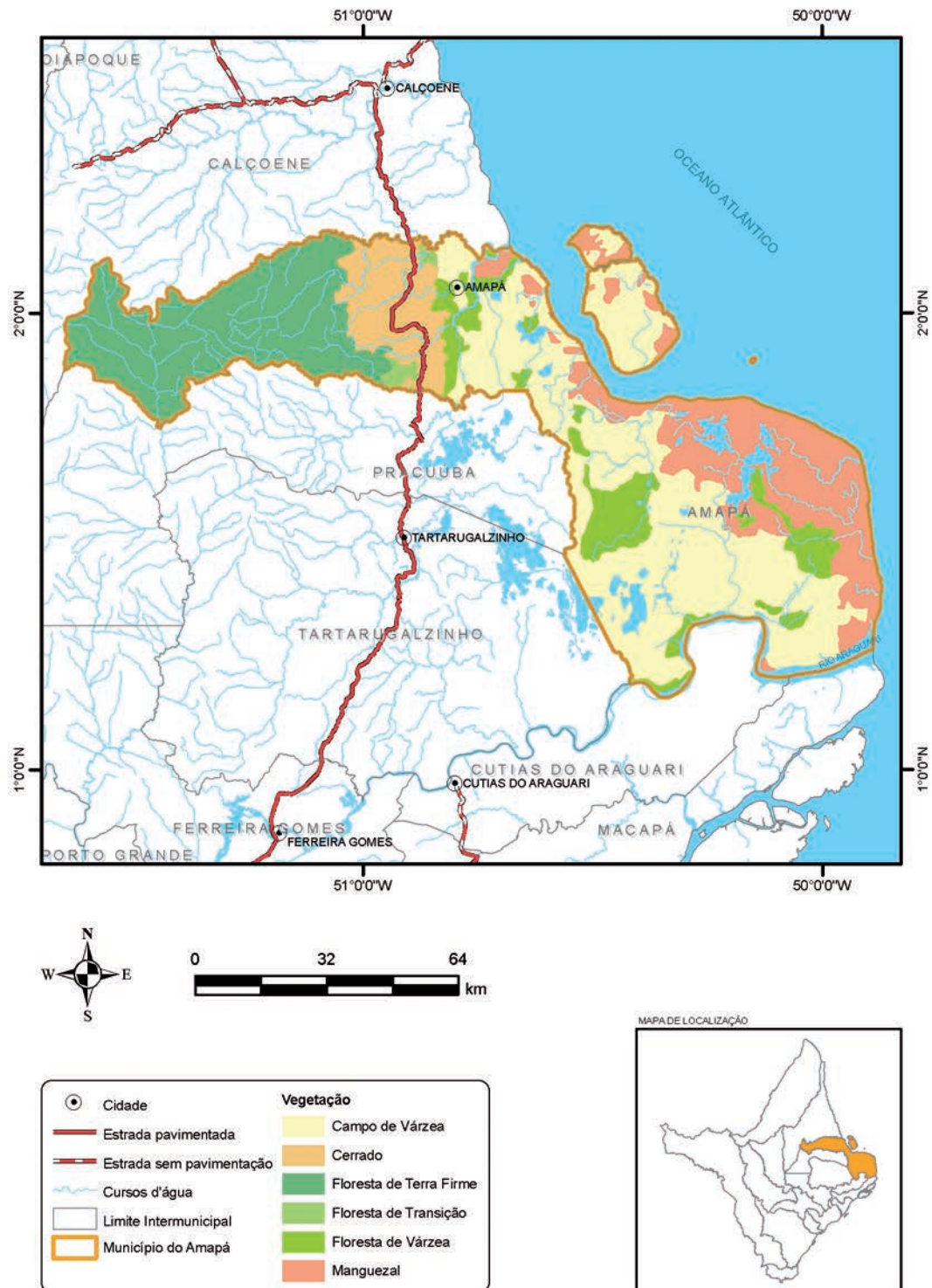
### **AMAPÁ**

No final do século XIX deu-se a resolução do litígio travado entre Brasil e França pela região do “Contestado”, denominada de Território de Aricary, com decisão favorável ao Brasil. Entretanto, somente no início do século XX, no governo de Augusto Montenegro, foram criados municípios na região que, na época, ainda pertencia ao Pará.

Em 22 de outubro de 1901 foram criados os municípios do Amapá, com sede na Vila de Amapá, e de Montenegro, com sede na Vila de Calçoene. Devido às precárias condições econômicas na região do município de Montenegro, os habitantes de suas vilas (Cunani e Calçoene) migraram para o município do Amapá. Este fato acabou motivando a unificação dos dois municípios, sob a denominação de Montenegro.

Por ocasião da Segunda Guerra Mundial e da instauração de uma nova conjuntura política, o Brasil viu surgir a necessidade de uma nova divisão que fosse capaz de estruturar melhor o país, principalmente no intuito de militarizar as regiões fronteiriças. Ressalte-se que nesse período, o município do Amapá enquadrava-se perfeitamente nessa política, pois possuía um aeroporto, que servia como base de abastecimento para aviões aliados envolvidos no conflito.

**Figura 9.11.** Mapa do município do Amapá.



Em 13 de setembro de 1943 ocorreu o desmembramento político do Amapá por meio do Decreto Lei n.º 5.812, que criou o Território Federal do Amapá. A capital do território passou a ser o município do Amapá. No entanto, o fato de este estar localizado em posição geográfica equidistante e que dificultava seu acesso (tanto do ponto de vista físico, como no que se refere às comunicações com Belém), em 31 de maio de 1944, através do Decreto Lei n.º 6.550, a capital acabou sendo transferida para Macapá.

### **CALÇOENE**

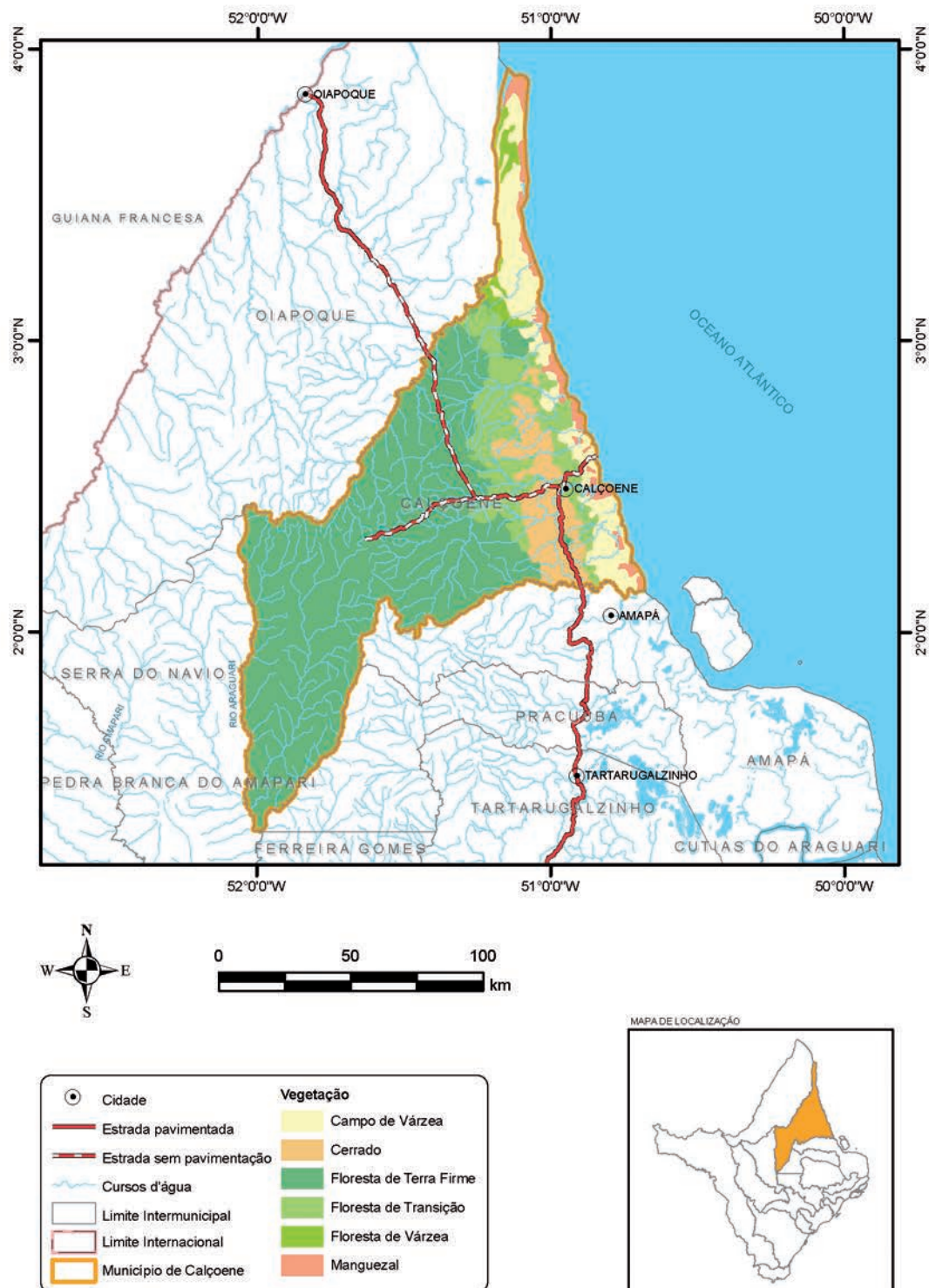
Em 1885, com o apoio dos habitantes da região e de cerca de outras 600 pessoas, Jules Gross fundou a República de Santa Maria de Guarany, que em sua forma aporuguesada ficou conhecida como “Cunani”. A República Independente do Cunany, tal como ganhou notoriedade, foi governada pelo romancista Jules Gross, membro da Sociedade de Geografia Comercial de Paris. O município foi, por muito tempo, considerado o mais importante da região, o que proporcionou elevados lucros ao seu idealizador.

A República Independente do Cunany tinha selo e moeda cunhados de maneira personalizada, emblemas e até a Ordem da Cavalaria Estrela do Cunany, a mais alta condecoração da “República”.

A área compreendia toda a região em litígio, ou seja, as terras situadas entre o Oiapoque e o Araguari. A partir da metade do século XIX, o Contestado franco-brasileiro (como ficou conhecida a área neutralizada), em razão de seu isolamento e riquezas naturais, passou a atrair escravos fugitivos, criminosos, desertores, aventureiros e brasileiros, que se espalharam pela área, garimpando e fundando vários povoados.

A República era ilegal e tinha sede em Paris. A imprensa nacional, principalmente a paraense, a censurava, criticava e a considerava uma aventura prejudicial aos direitos nacionais no Contestado. Através do jornal “Revista Amazônica”, Tito Franco e José Coelho da Gama e Abreu (o Barão de Marajó) fizeram críticas ao feito e demonstraram sua ilegalidade.

**Figura 9.12.** Mapa do município de Calçoene.

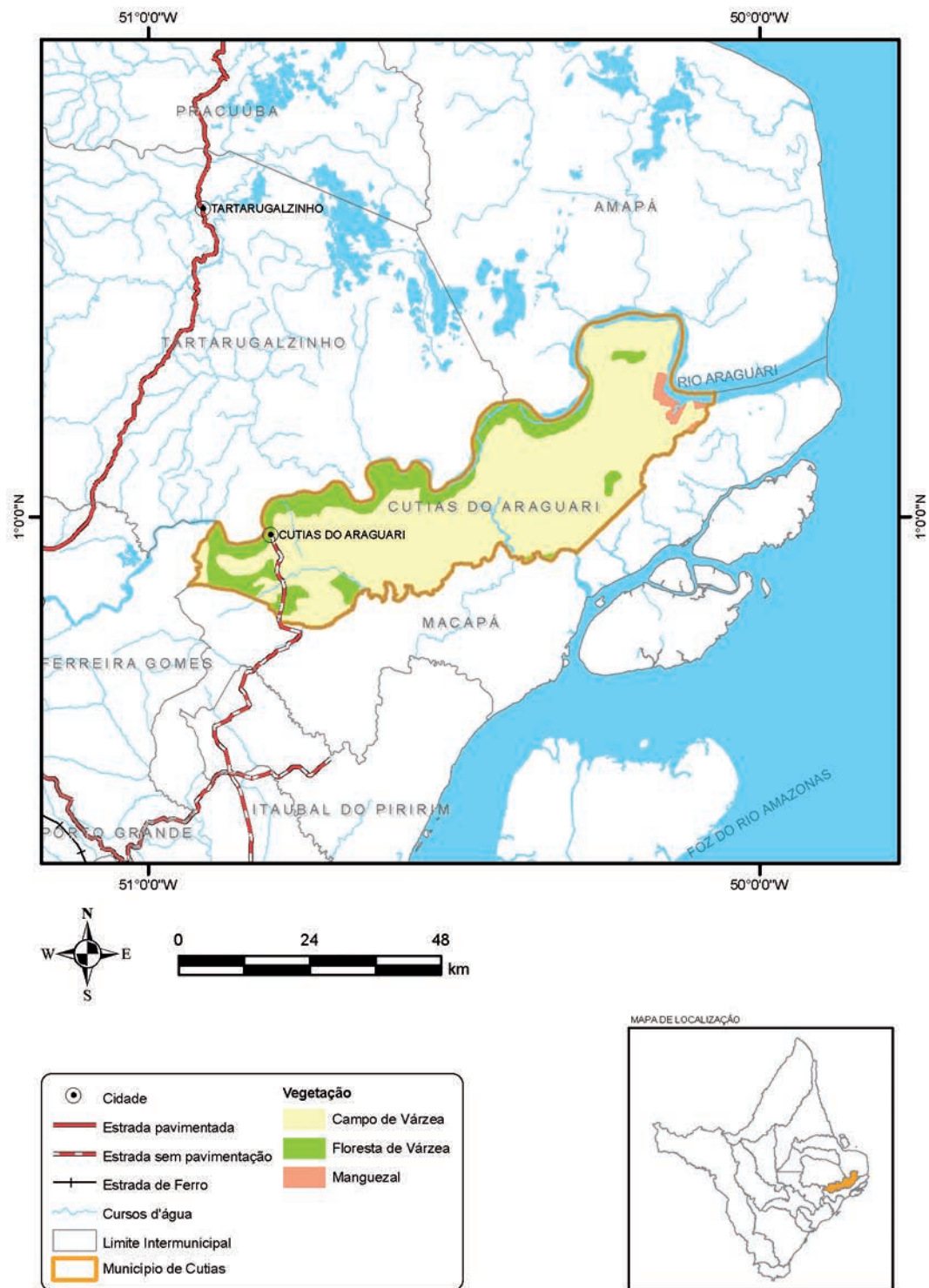


### **CUTIAS DO ARAGUARI**

O município de Cutias foi criado pela Lei nº 6, de 1º de maio de 1992. Seu território está localizado ao sul do Estado (Mesorregião Sul), a 163 km da cidade de Macapá. Atualmente, sua área mede 2.127,60 Km<sup>2</sup> e é limitada pelos municípios de Tartarugalzinho, Amapá, Ferreira Gomes e Macapá.



**Figura 9.13.** Mapa do município de Cutias.



Uma das versões para a denominação do município atribui o nome “Cutias” à existência do animal roedor de mesma denominação na fauna local. Diz-se, inclusive, que é bastante apreciado na culinária regional. Outra versão para a origem do nome do município está relacionada com a existência de uma embarcação amplamente utilizada na região, conhecida por “cutia”.

A criação do município foi decorrência da explosão demográfica ocorrida na sede municipal, mas também da necessidade de emancipação. A população era administrada à distância pela Prefeitura de Macapá. Logo após sua criação, Cutias se tornou um ponto de apoio para criadores e agricultores, além de extrativistas daquela região, que ali construíram residências e instalaram a infraestrutura necessária para atender a demanda gerada por sua população.

A sede do município encontra-se na margem direita do rio Araguari. A ocupação efetiva se deu a partir da estrada AP-070 (Macapá-Cutias), distante 135 km de Macapá. A sede do município se tornou um grande porto, que serve toda bacia do médio e baixo Araguari.

O município possui dois aspectos fisiográficos distintos (planícies inundáveis e regiões de floresta) que favoreceram a ocupação de sua área de acordo com as condições e interesses das pessoas que lá se fixaram. Na região formada por planícies inundáveis, que se sobrepõem às demais áreas, se instalaram, há mais de um século, criadores oriundos do município do Amapá e do Estado do Pará. A pecuária se mantém ainda hoje enquanto a principal atividade econômica, tendo a bubalinocultura maior expressão econômica. Na região de floresta, formada por matas em transição para campos de cerrado e áreas aluviais, instalaram-se migrantes de diversos lugares, principalmente oriundos do município do Amapá e do Estado do Pará, os quais tinham suas atividades voltadas para o extrativismo animal e vegetal, assim como para a agricultura de subsistência.

O município possui farta floresta, com várias espécies de madeiras de lei, tais como maçaranduba, prachuá e andiroba. Em sua fauna existe grande variedade de animais silvestres, tais como a paca, tatu, cutia, e capivara, entre outros. A economia é predominantemente agrícola e pastoril. As criações são de gado bovino e bubalino, mas também se faz presente a suinocultura. Os cultivos são, principalmente, de mandioca (que dá origem à conhecida farinha do pacu), banana e milho. Destaca-se também a pesca do pirarucu. Embora o município seja rico em argila, não há indústrias de cerâmica ou afins no local. Com relação ao setor secundário, verificam-se apenas algumas serrarias. O comércio é caracterizado por pequenas mercearias, botequins e boates.

As principais atrações turísticas vêm do rio Araguari, localizado em frente à cidade. O rio é palco da pororoca, choques formidáveis que provocam um estrondo constante que pode ser escutado a quilômetros de distância e que acabam atraindo a atenção de moradores e turistas. Os principais eventos culturais do município são a festa da padroeira do local, Nossa Senhora Rainha da Paz, que acontece no dia 18 de julho; o Festival do Pirarucu, que ocorre no final de mês de julho e início de agosto; o Festival do Leite, durante o mês de dezembro; e o Baile da Rainha das Flores, evento que acontece em meados de maio.



## **FERREIRA GOMES**

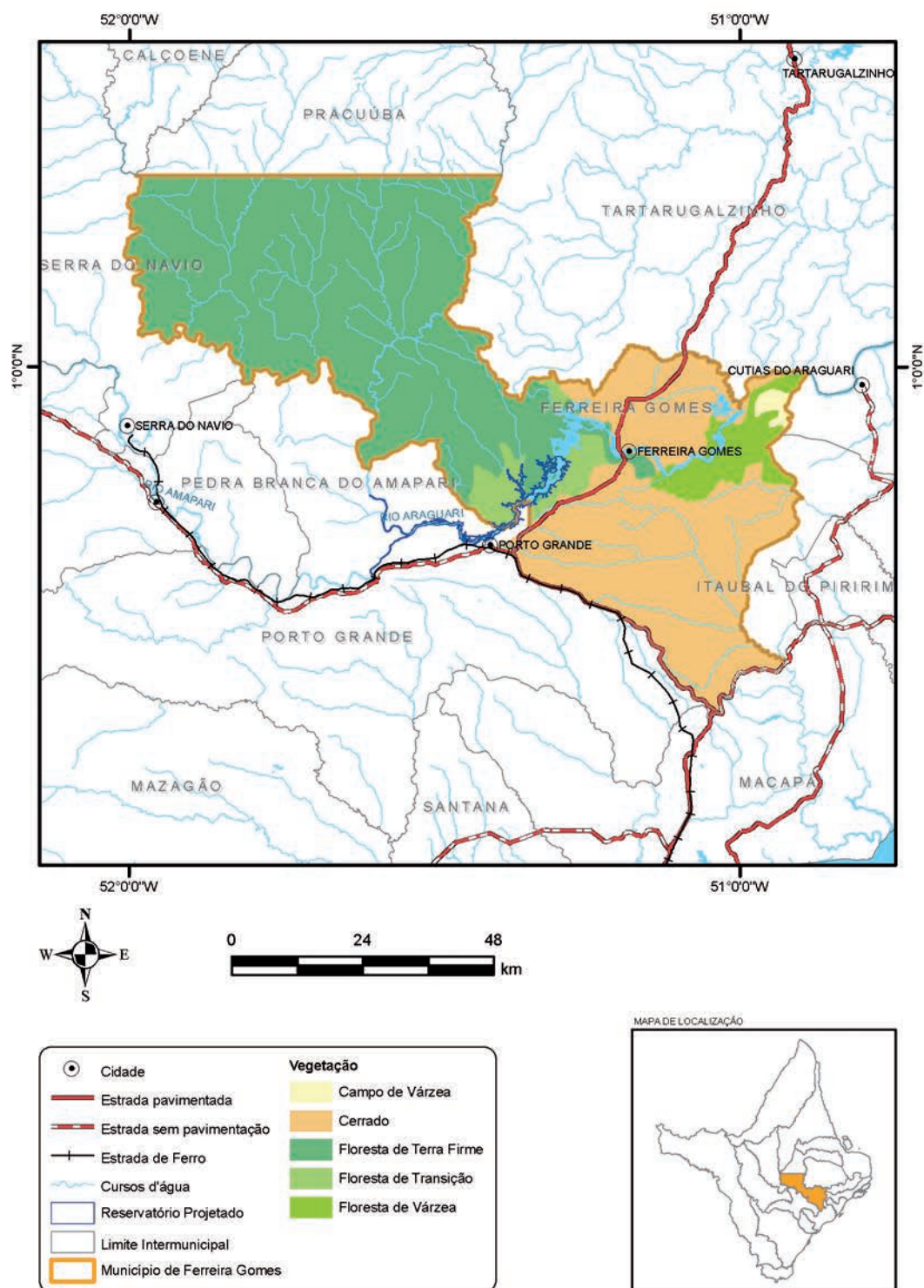
O município de Ferreira Gomes foi criado pela Lei nº 7.639, de 17 de dezembro de 1987, por meio do desmembramento de Macapá. Está localizado ao sul do Estado (Mesorregião Sul), a 132 km da capital Macapá, e possui dois distritos: Ferreira Gomes e Paredão. Limita-se com os municípios de Macapá, Porto Grande, Tartarugalzinho, Cutias, Pedra Branca do Amapari, Pracuúba e Serra do Navio.

Ferreira Gomes foi inicialmente habitado por cabanos, os quais formaram duas antigas colônias: a colônia de barro e a colônia de prata. Posteriormente, em 1840, o município tornou-se sede da Colônia Militar Pedro II, implantada pelo major João Ferreira Gomes, em cuja homenagem foi denominado o atual município. Em 1944, na gestão do Capitão Janary Nunes (primeiro governador do então Território Federal do Amapá), foi construída a primeira escola rural e, em 1966, o Grupo Escolar Ceará.

O município é cortado pelo rio Araguari e, dentro de seus limites, situa-se a hidrelétrica Coaracy Nunes. O acesso ao município pode ser feito pela via fluvial, através de embarcações de pequeno e médio porte, ou por meio rodoviário, através da BR-156. O trecho direcionado ao sul, rumo à capital Macapá, encontra-se totalmente asfaltado.

Ferreira Gomes possui grande potencial ecoturístico por conta de seus atrativos naturais, tais como os trechos com pequenas corredeiras e a formação de ilhas ao longo do rio. Além disso, possui exuberantes espécies florestais em abundância, tais como angelim, acapú, andiroba, acariquara, cupiúba, maçaranduba e quaruba.

**Figura 9.14.** Mapa do município de Ferreira Gomes.



A economia do município é baseada nas atividades do setor primário, com destaque para as seguintes atividades: criação de gado bovino e bubalino; suinocultura; cultivo de laranjas; e variada piscicultura, incluindo espécies como tucunaré, sarda, acará, entre outras. O setor de comércio e serviços está concentrado na administração pública, além de algumas mercearias, bares e boates. A partir das potencialidades municipais foram traçados projetos de implantação de um campo de mudas e estuda-se a recuperação e abertura de estradas vicinais. Os sistemas de abastecimento de água tratada e de esgotamento sanitário não atendem a toda a população, sendo disponibilizados apenas na sede do município e em algumas localidades isoladas.

O turismo local é impulsionado pela existência de vários balneários em lagos, igarapés e, principalmente, ao longo do rio Araguari. O tradicional Carnaguari, carnaval fora de época, é um festejo municipal bastante popular e atrai centenas de turistas para a cidade. Outras atrações de destaque são a pesca esportiva; o Festival do Caju, que ocorre entre setembro e outubro; as comemorações do aniversário do município em 17 de dezembro; e os festejos em louvor a Nossa Senhora da Conceição, padroeira da cidade, que também acontecem em dezembro. Esses eventos são responsáveis por atrair um grande fluxo de turistas para o município.

#### **PEDRA BRANCA DO AMAPARI**

O município de Pedra Branca do Amapari foi criado pela Lei nº 8, de 1º de maio de 1992. Está localizado ao sul do Estado (Mesorregião Sul), a 180 km da cidade de Macapá. A região tem apenas um distrito, Pedra Branca do Amapari. Seus limites municipais são: Laranjal do Jari, Mazagão, Porto Grande, Serra do Navio, Oiapoque e Ferreira Gomes.

O início da ocupação da área que deu origem à cidade está ligado à exploração do ouro pelos Samaracás, uma espécie de tribo da Guiana Francesa que batizou a cidade escrevendo nas pedras brancas dos rios. Acredita-se que essa era uma das formas encontradas para identificar o caminho a outros parentes que vinham ajudá-los na garimpagem, atividade que ocorria no início do século. As demais regiões do atual município foram sendo ocupadas por garimpeiros, agricultores e extrativistas que deram sua parcela de contribuição para o crescimento da cidade.

Além de sua posição geográfica privilegiada, às margens do rio Araguari, o município conta com a Estrada de Ferro do Amapá, construída na década de 1950; esta corta seu perímetro urbano e serve como ponto de apoio estratégico para passageiros e mercadorias da região. Além disso, a região também é privilegiada pelo acesso garantido através da rodovia Perimetral Norte.

Anteriormente à sua emancipação, o município de Pedra Branca do Amapari era um distrito de Serra do Navio.

Trata-se de região serrana e montanhosa, com desnível bastante acentuado, revestida por densa floresta e inúmeras capoeiras, cenário resultante da grande exploração de madeiras

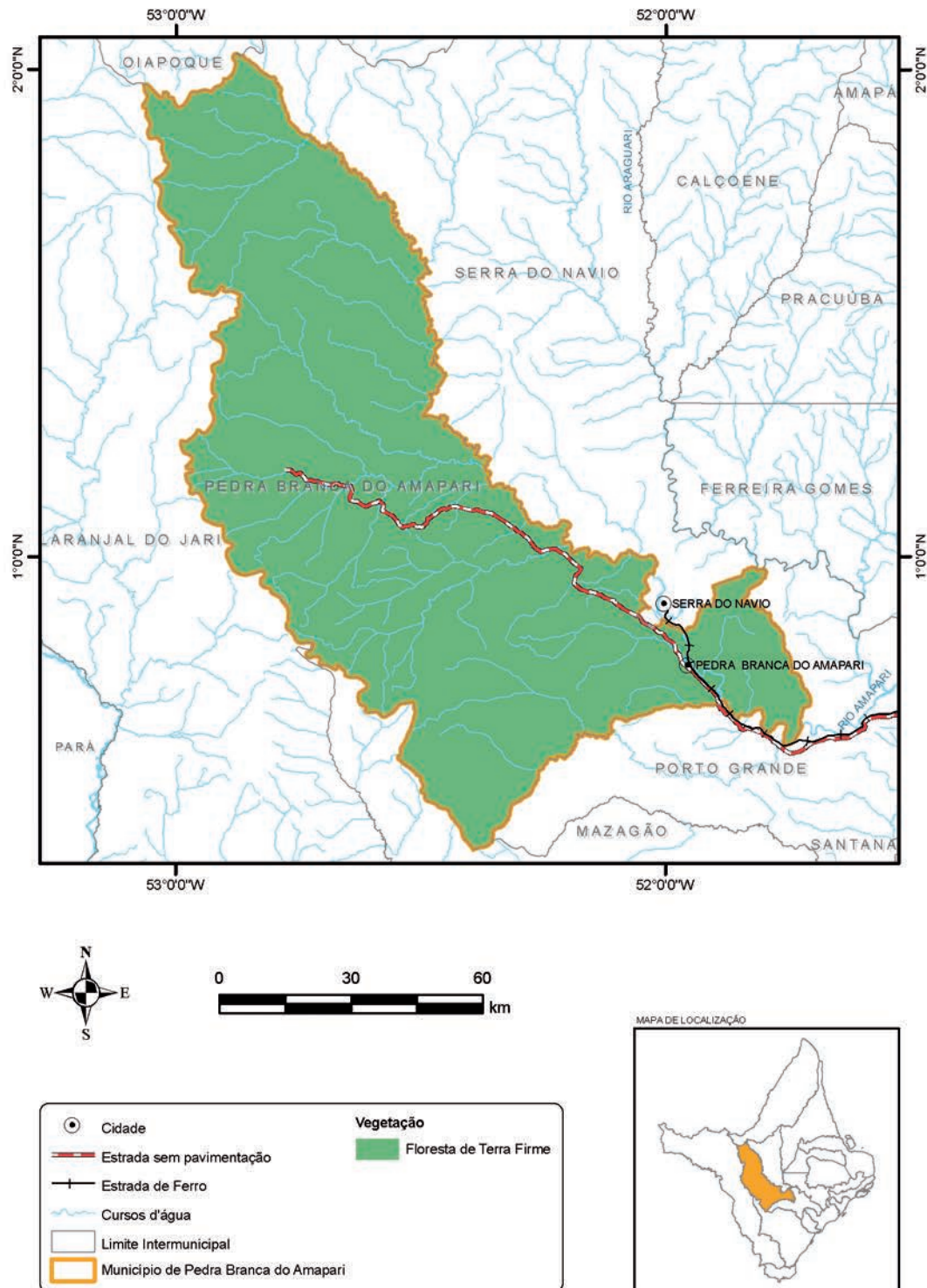
nobres por serrarias da região, com destaque para o acapu, a maçaranduba, o angelim, o aquariquari, e a andiroba. O município foi o primeiro produtor mundial de manganês, embora hoje suas reservas se encontrem em decadência. Além disso, a região também possui atividades de extração aurífera.

Próximo à sede do município foi implantada a Colônia Agrícola de Pedra Branca. A Colônia abriga pequenos produtores que desenvolvem o plantio de culturas de subsistência e permanentes, dentre as quais se destacam a mandioca, o arroz, o milho, a banana, a pupunha e o cupuaçu.

A partir de 1999, com a instalação do projeto aurífero da empresa *Anglo-Gold*, a cidade passou a experimentar um novo ciclo de desenvolvimento, estabelecido oficialmente apenas em 2005, quando as atividades entraram de fato em operação no complexo mineiro-industrial da Mineradora Pedra Branca do Amapari.

Como atrações turísticas o município apresenta cachoeiras, igarapés e a pesca esportiva do trairão e do curupeté. Em maio é comemorada a criação do município e no mês de junho são realizadas festividades em louvor a São Pedro, o padroeiro da cidade.

**Figura 9.15.** Mapa do município de Pedra Branca do Amapari.



## PORTO GRANDE

O município de Porto Grande foi criado pela Lei nº 3, de 01 de maio de 1992, e está localizado ao sul do Estado (Mesorregião Sul), a 108 km da cidade de Macapá. Seus limites são dados pelos municípios de Macapá, Ferreira Gomes, Mazagão, Pedra Branca do Amapari e Santana.

O desenvolvimento da região deu-se a partir da década de 1940, quando foi implantada, pelo então governador Janary Gentil Nunes, a Colônia Agrícola do Matapi, atraindo para o local migrantes vindos de diversas regiões brasileiras. A instalação da Colônia objetivava povoar a região e incrementar a produção agrícola do então recém-criado Território Federal do Amapá.

Segundo antigos moradores do município, o nome “Porto Grande” foi um termo cunhado pela comunidade em referência ao aumento do volume da produção agrícola da Colônia do Matapi em meados da década de 1940. Outra versão relatada pelos moradores é a de que havia no local uma mercearia denominada “Porto Grande”, estabelecimento que atraía trabalhadores de Porto Platon e que, quando queriam comprar algum item, mencionavam que iam fazer compras em Porto Grande. Não há consenso sobre a origem da denominação do município.

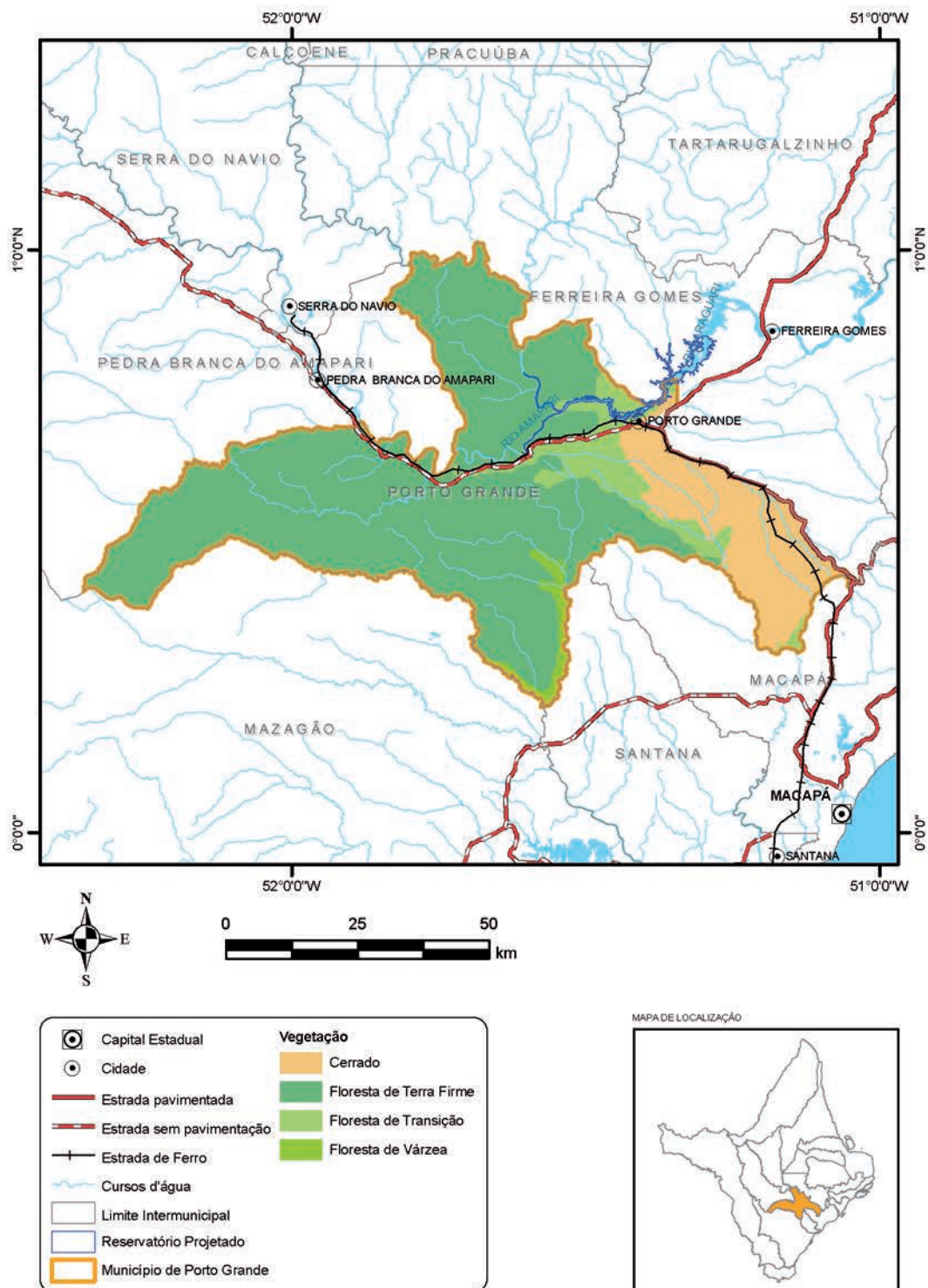
A mão-de-obra foi atraída para a região com a abertura da rodovia Perimetral Norte e o início do cultivo de monoculturas, como *pinus* e dendê, pela empresa AMCEL<sup>21</sup>, em áreas de cerrado do município. O fluxo de trabalhadores provocou um aumento significativo da população na sede, o que acabou por impulsionar a ampliação da infraestrutura social da cidade.

---

<sup>21</sup> Empresa brasileira que desenvolve projeto de silvicultura e cujo objetivo é reflorestar, processar e exportar cavacos de pinus e eucalipto. Sua produção é destinada a suprir com matéria-prima a indústria de celulose, papel e produtos de madeira. A AMCEL atua no setor de florestamento de eucalipto e de pinus desde 1976.



**Figura 9.16.** Mapa do município de Porto Grande.





A economia municipal tem perfil semelhante ao encontrado nos demais municípios amapaenses, destacando-se as atividades do setor primário, principalmente com a criação de gado bovino e bubalino e a suinocultura. Entretanto, no município de Porto Grande também têm destaque as atividades ligadas à silvicultura em decorrência da exploração realizada pela companhia AMCEL. Há na região várias espécies de madeira, tais como acapu, maçaranduba, andiroba, aquariquara e cupiúba. A madeira é extraída e vendida em toras para as serrarias de Macapá e Santana. Com relação aos minérios existentes dentro dos limites do município, são encontrados ouro, cassiterita, ferro e bismuto. A extração de areia, seixo e produção de brita também é uma atividade importante para a composição da economia do município.

Os eventos de maior destaque são: o Festival do Abacaxi e os festejos em homenagem a Nossa Senhora de Aparecida, padroeira da cidade.

### **PRACUÚBA**

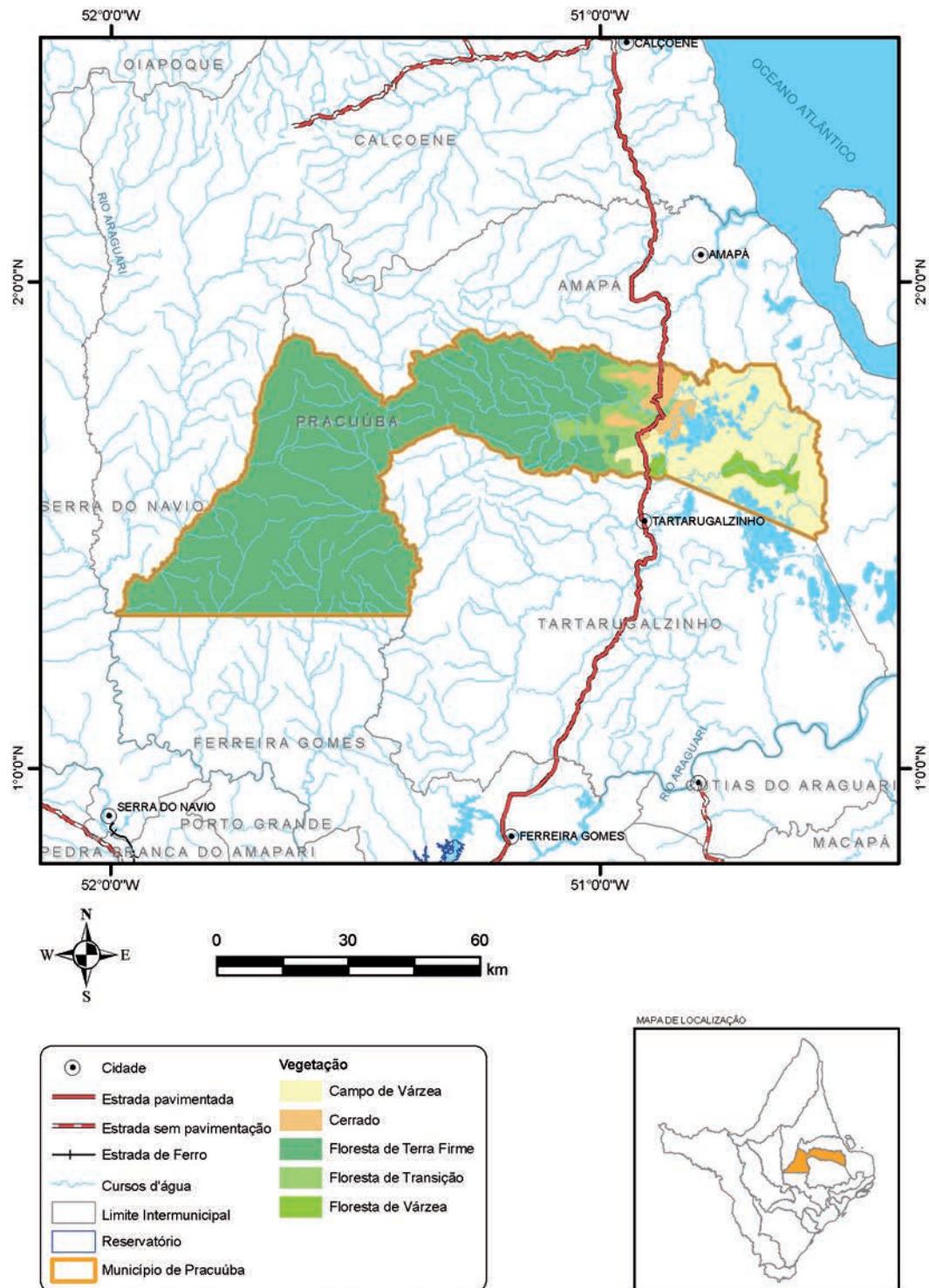
O município de Pracuúba foi criado pela Lei nº 4, de 1º de maio de 1992. Localiza-se ao norte do Estado (Mesorregião Norte), a 280 km da capital Macapá. Seus limites são os municípios de Amapá, Calçoene, Tartarugalzinho e Ferreira Gomes.

A denominação “pracuúba” decorre da existência na região de uma árvore rara e de grande valor comercial, conhecida vulgarmente por este nome e que hoje se encontra em extinção. A sede do município foi formada por agricultores e extrativistas que se fixaram na área. Atualmente, Pracuúba tem na pesca em águas lacustres e fluviais sua principal fonte econômica.

Pracuúba possui três aspectos fisiográficos distintos que favoreceram sua ocupação. Os campos, propícios para a criação de gado de corte, foram ocupados, principalmente, por migrantes nordestinos e paraenses. A floresta aberta foi o local onde se estabeleceram os caboclos nativos do Pará, que se especializaram na exploração de rios e lagos. A floresta densa, rica em madeira de lei e produtos extrativistas, teve sua ocupação iniciada com a instalação de agricultores locais e de migrantes do Pará e do Nordeste nas margens dos rios próximos aos campos de cerrado e ao longo da BR-156.

A região possui flora e fauna ricamente variadas, o que acaba representando um grande potencial econômico. Nas décadas de 1940 e 1950 a extração da borracha foi bastante importante. Porém, atualmente, esta atividade representa apenas uma tímida alternativa econômica para o município. Têm destaque também as atividades de extração da madeira de lei e a pesca, atividade econômica bastante significativa na região dos lagos.

**Figura 9.17.** Mapa do município de Pracuúba.



No município há criação de gado bovino e bubalino, cultura de mandioca (farinha) e, principalmente, pesca artesanal de espécies como trairão, tucunaré e pirarucu. A movimentação do setor secundário fica por conta da extração e transformação de espécies de madeira variadas, tais como aquariquara, andiroba, acapu, angelim, pau-roxo, macacaúba, maçaranduba, sucupira e pracuúba. Destacam-se ainda a extração e o consumo do açaí, feitos pela comunidade, e a extração do ouro.

As principais atrações turísticas são os passeios e banhos nos lagos e igarapés e a pesca esportiva, além dos shows proporcionados por espécies nativas como marrecos, patos do mato, jaburu, guará e garças, entre outras. Em junho são promovidos os bailes da “Rainha das Flores”, enquanto em julho tomam conta da cidade os festejos em louvor a Nossa Senhora Rainha da Paz, padroeira do lugar.

### **SERRA DO NAVIO**

O município de Serra do Navio foi criado pela Lei nº 7, de 1º de maio de 1992. Localizado ao sul do Estado (Mesorregião Sul), a 190 km da capital Macapá, seus limites são estabelecidos pelos municípios de Calçoene, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari, Ferreira Gomes e Pracuúba.

Serra do Navio é a sede de município mais planejada do Estado. Foi fundada na década de 1940, após a descoberta de importantes jazidas de manganês que passaram a ser exploradas pela ICOMI (Indústria e Comércio de Minérios S/A) mediante um contrato de exploração pelo prazo de 50 anos. Ainda na década de 1940 foi iniciada a construção da cidade, com cuidadoso critério urbanístico de infraestrutura, para abrigar os funcionários da empresa. Naquele tempo a vila era considerada um modelo de projeto urbanístico para a região.

Com o encerramento das atividades da ICOMI, em 1998, fecharam-se postos de trabalho e deu-se a dispensa maciça de pessoal, o que fez com que a cidade entrasse em declínio econômico e financeiro. Os bens patrimoniais da empresa, tais como a vila de casas, a estrada de ferro e o maquinário enfrentaram uma disputa judicial para definição de seu destino. O Governo do Estado, a Prefeitura e o INCRA realizaram um esforço conjunto com vistas a fortalecer as comunidades agrícolas do entorno do município, de modo a torná-las auto-sustentáveis. No entanto, mesmo com a instalação da sede do município, tornou-se difícil manter o padrão de infraestrutura urbanística e social existente anteriormente no local.

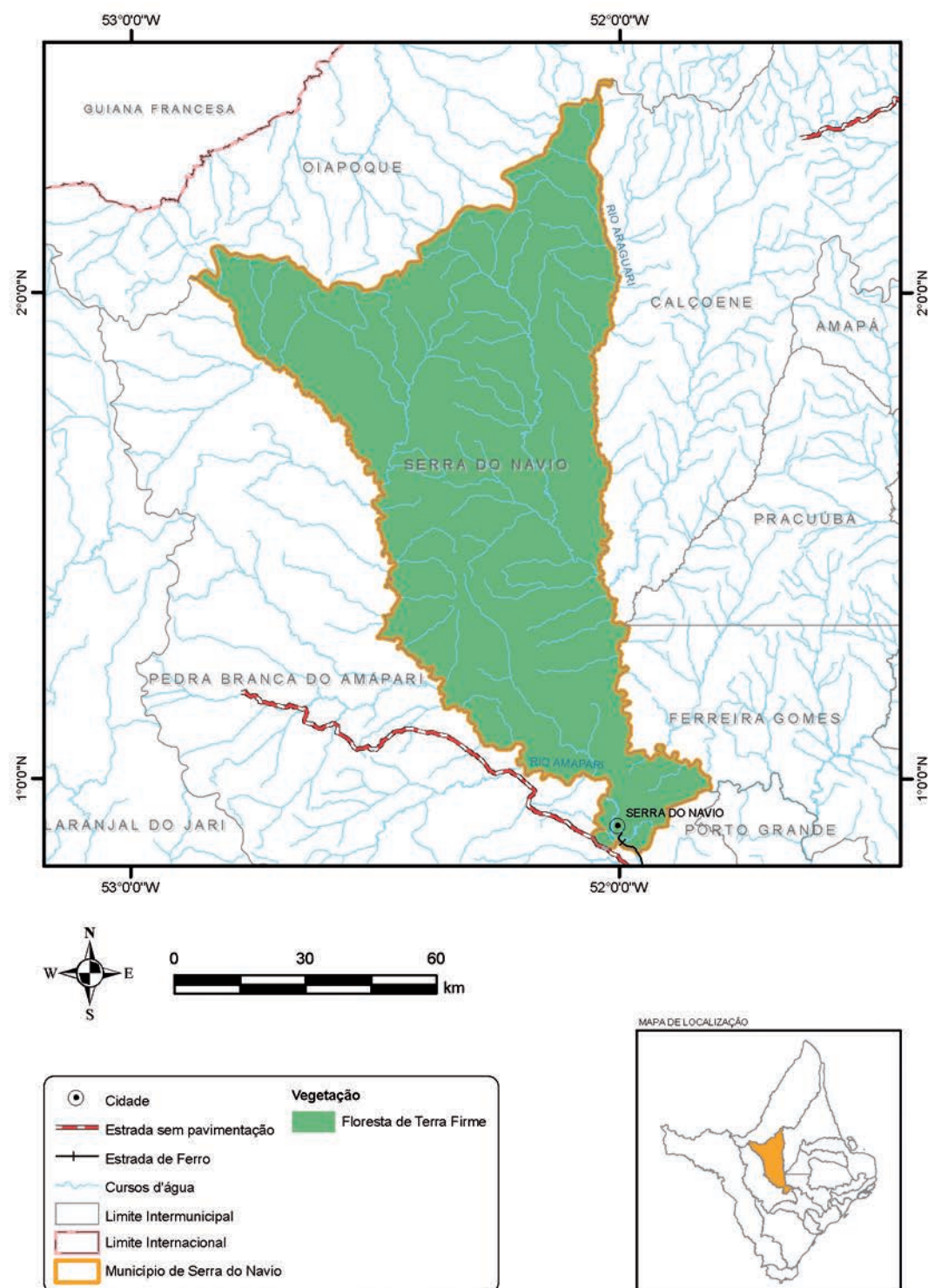
Localizada em uma serra, a cidade de Serra do Navio tem um clima bastante distinto do verificado nos demais municípios, mantendo-se a temperatura sempre amena. No inverno a temperatura chega aos 15°C, período em que ocorrem neblinas, muitas vezes tão densas que não permitem visualização a mais de 6 metros.

A partir de dezembro de 1999, com a instalação do projeto de extração aurífera da *AngloGold South America* em Pedra Branca (localizada a apenas 15 km de Serra do Navio), em razão de sua excelente infraestrutura urbanística, o município passou a acolher os exploradores dos minérios que vinham sendo descobertos na região.

A economia do município tem forte presença do setor primário, com destaque para as culturas de mandioca, arroz, milho, e também para a criação de gado bovino, bubalino e a suinocultura. Mas é no setor secundário que o município se sobressai, ou se sobressaiu, durante muitos anos. São encontradas no município algumas serrarias e poucas padarias. Um pequeno comércio, um supermercado, um hotel, e um cartório de registro civil compõem as atividades do setor terciário na cidade.

A infraestrutura característica de cidades do sul do país e a localização em região serrana – que a transforma em uma cidade climatizada – fazem com que Serra do Navio seja por si só uma atração turística. Em maio é festejada a criação do município e em julho são realizados os festejos em louvor à Santa Ana, padroeira da cidade. Também ocorre no município o Festival do Cupuaçu, que abre espaço e dá notoriedade ao fruto e seus derivados (sucos, tortas, geléias e, principalmente, a polpa da fruta), sendo que na região já se produz chocolate branco a partir da semente do cupuaçu.

**Figura 9.18.** Mapa do município de Serra do Navio.





## TARTARUGALZINHO

O município de Tartarugalzinho foi criado pela Lei nº 7.639, de 17 de dezembro de 1987. A área está localizada ao norte do Estado (Mesorregião Norte), a 230 km da cidade de Macapá. Seus limites são dados pelos municípios de Amapá, Cutias, Mazagão, Pracuúba e Ferreira Gomes.

O município tem como via de acesso a BR-156, principal eixo de ligação de seu território no sentido norte-sul. Tartarugalzinho se situa praticamente no meio do caminho traçado entre a capital do Estado, Macapá, e o município mais afastado desta, o Oiapoque.

Moradores afirmam que o primeiro povoado a surgir na região foi Tartarugal Grande, o qual ficava às margens de um rio de mesmo nome. No entanto, por esse rio ser bastante encachoeirado, o que dificultava o transporte, alguns moradores mudaram-se para outra localidade, por eles denominada de Tartarugalzinho, visto estar situada junto a um afluente do rio Tartarugal Grande. Esse braço do rio não gerava a mesma dificuldade para os habitantes da região, principalmente com relação ao transporte do gado.

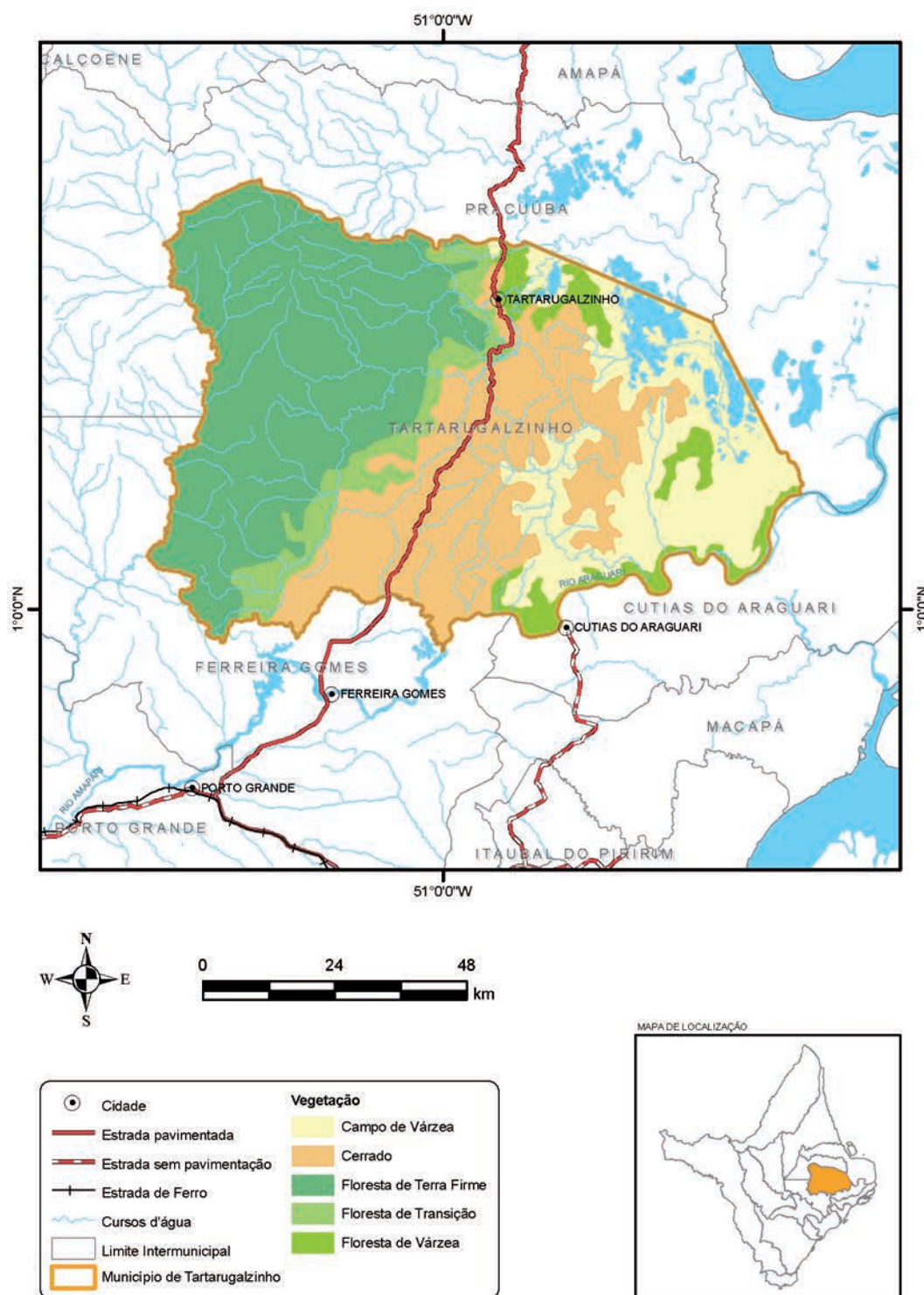
A população local foi formada pela fixação de agricultores do município Amapá e da Região dos Lagos. O crescimento demográfico na região se tornou mais intenso com a abertura da BR-156. A descoberta de garimpos e a exploração da pesca na área (ainda hoje a principal atividade econômica para algumas comunidades) geraram um grande movimento migratório proveniente do interior do Estado.

Nos últimos anos, o município alcançou um desenvolvimento significativo em função da instalação da AMCEL. Por ser cortado por rios e lagos e possuir extensa cobertura florestal, Tartarugalzinho apresenta grande potencial para o turismo ecológico. As atividades do setor primário são de grande relevância para a economia da região, com destaque para a criação de gado bovino, bubalino (em maior proporção), suinocultura e pesca artesanal. Também tem destaque o cultivo de culturas de subsistência, como a mandioca e a laranja. A partir da implantação da AMCEL houve um crescimento da silvicultura no município.

Os principais eventos são a festa de São Raimundo, que ocorre em agosto; o Festival da Banana, realizado em setembro; e a festa de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, padroeira da cidade, realizada em meados de outubro.



**Figura 9.19.** Mapa do município de Tartarugalzinho.



## MACAPÁ

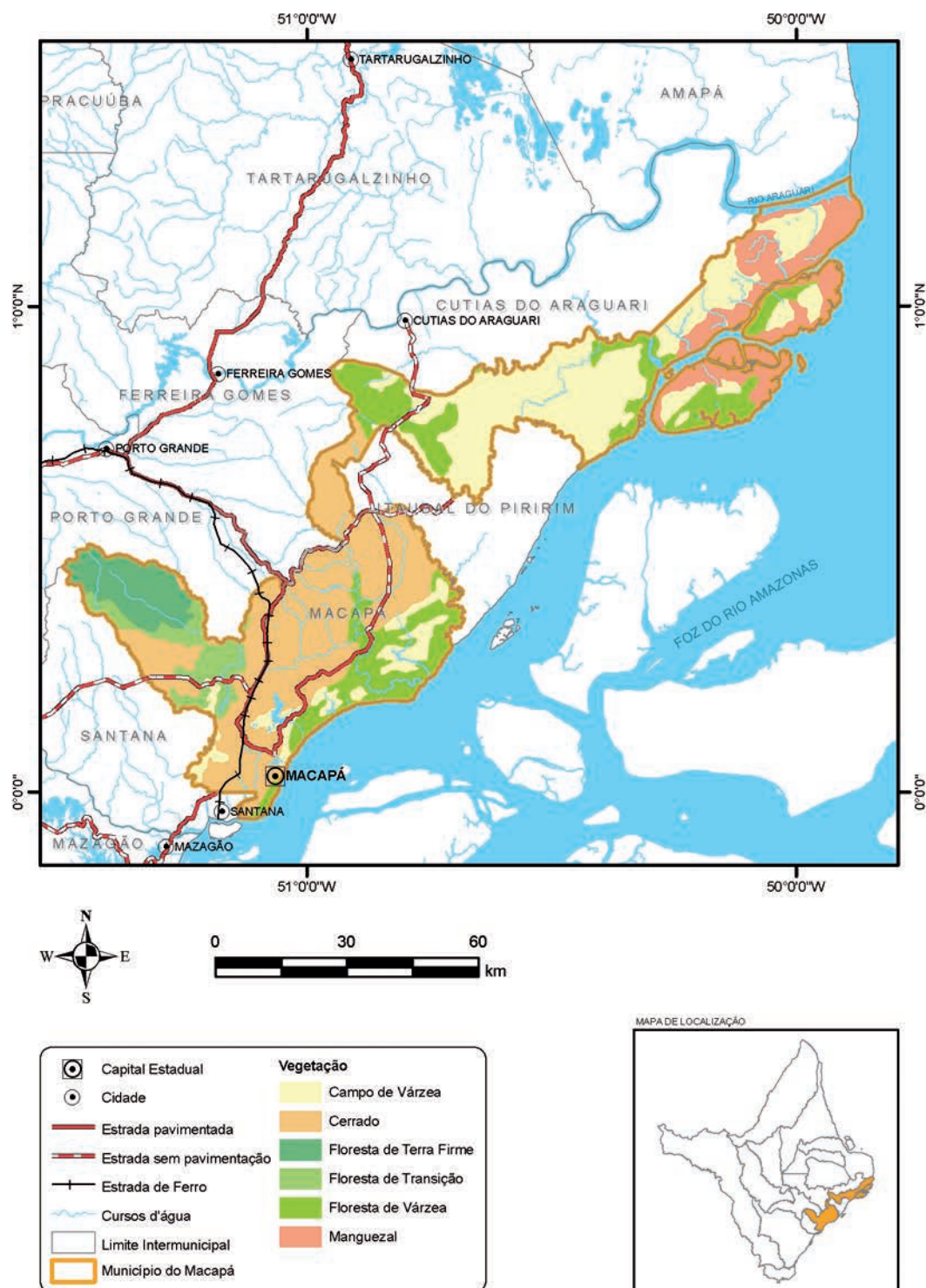
Somente no século XVIII, em decorrência da fixação na área de um destacamento militar, o império português assegurou o controle efetivo das terras amapaenses. Em 1748, D. João V denominou a região de Província dos Tucujús, ou Tucujulândia. Tratava-se apenas de uma delimitação geográfica visando estabelecer estratégias militares de defesa, já que, à época, a região não teve emancipação política.

Para defender a região de novas ameaças levadas a cabo pelos franceses, em 29 de janeiro de 1764, coube a Fernando da Costa Ataíde Teive o lançamento da pedra fundamental da Fortaleza de São José do Macapá, edificação que se constitui, nos dias atuais, em um dos mais belos monumentos históricos do país. Em 19 de março de 1782, dia de São José, promoveu-se a inauguração oficial da fortaleza, cabendo à guarnição do baluarte dedicado àquele santo as honras de dar a primeira salva. O então governador era João Pereira Caldas.

Erguida a fortaleza, a vila começou a se desenvolver, sempre gozando das vantagens inerentes à sua qualidade de centro militar. O crescimento e o desenvolvimento do povoado ocorreram de maneira acentuada até os dias que precederam a proclamação da Independência do Brasil. Em 1758, Francisco Xavier de Mendonça Furtado chegou à localidade com o objetivo de definir as fronteiras da região tal como o fixado no Tratado de Madri. Na oportunidade, realizou a mudança da categoria administrativa do povoado, elevando-o à condição de vila, sob a denominação de Vila de São José de Macapá. Com distância aproximada de três léguas, surgiu também a aldeia de Santana.

Por resolução do governador do Pará, o tenente-coronel Henrique Beaurapaire Rohan, a Vila de Macapá foi elevada à categoria de cidade pela Lei Provincial nº 261, de 6 de setembro de 1856. A subordinação político-administrativa ao Estado do Pará deu-se até o ano de 1943. Em 13 de setembro daquele mesmo ano, através do Decreto-Lei nº 5.812, considerando o aspecto estratégico-militar de ocupação e recuperação de fronteiras da área, o Conselho de Segurança Nacional criou o Território Federal do Amapá. O então presidente era Getúlio Dornelles Vargas e o território teve como primeiro governador Janary Gentil Nunes. À época a cidade do Amapá foi promovida à condição de capital.

**Figura 9.20.** Mapa do município de Macapá.



A cidade do Amapá tinha uma posição geográfica equidistante, o que dificultava o acesso, tanto do ponto de vista físico como no que se referia às comunicações. Por esses motivos acabou sendo substituída em 31 de maio de 1944, através do Decreto – Lei nº 6550, pela cidade de Macapá, que passou a ser a capital oficial do Território Federal do Amapá. Mais tarde, por ocasião da promulgação da Constituição Federal, em 5 de outubro de 1988, o Território Federal do Amapá foi elevado à condição de Estado da Federação.

### **SANTANA**

O município de Santana foi criado pela Lei nº 7.639, de 17 de dezembro de 1987. A região está localizada ao sul do Estado (Mesorregião Sul), a apenas 23 km de Macapá. Santana possui sete distritos: Santana, Igarapé do Lago, Ilha de Santana, Igarapé da Fortaleza, Elesbão, Anauerapucu e Pirativa. Seus limites são dados pelos municípios de Macapá, Mazagão e Porto Grande.

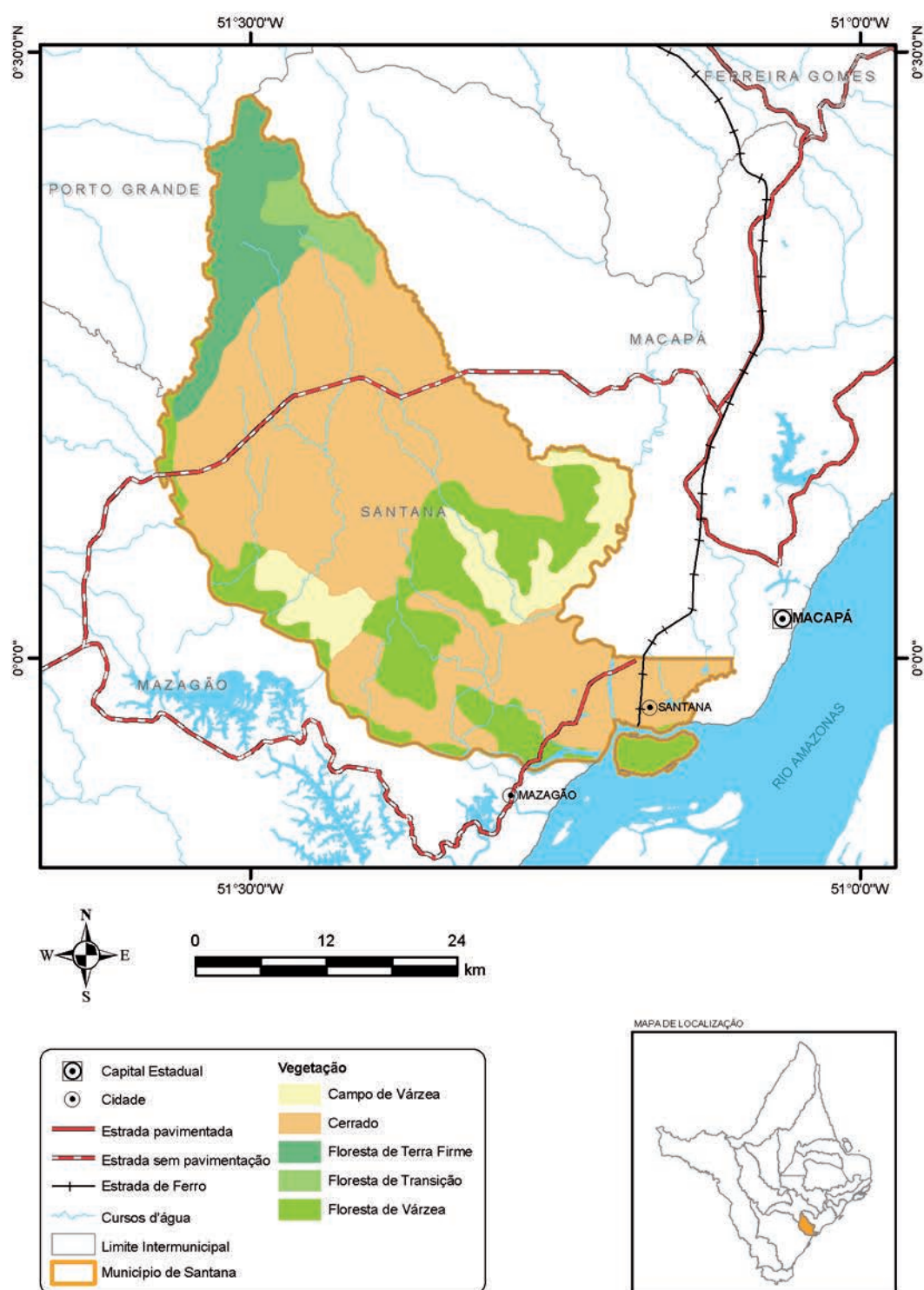
O primeiro desbravador da região foi o comerciante português Francisco Portillo de Melo, fugitivo da alfândega do Pará. O governador Mendonça Furtado, que precisava de mão-de-obra barata para a construção da Fortaleza de São José de Macapá e para o trabalho agrícola, perdoou o fraudulento e ainda lhe outorgou o título de Capitão, dando-lhe poderes para dirigir o povoado. Esse fato acabou gerando grande insatisfação na população indígena que habitava o local, resultando no afastamento de Portillo e/ou mudança para outras terras.

O nome Santana tem origem na devoção de Francisco Portillo de Melo a Nossa Senhora de Santa Ana (ou Sant'Ana), que hoje é a padroeira da cidade.

O desenvolvimento populacional da cidade teve início com a descoberta de reservas de manganês em Serra do Navio pelo caboclo Mário Cruz. Posteriormente, em 1956, com a instalação da ICOMI e o início da exploração do minério, atividade que requisitava muita mão-de-obra, atraiu-se um fluxo migratório constante de pessoas para a área, devido à grande oferta de empregos.



**Figura 9.21.** Mapa do município de Santana.



Em Santana foi construído um porto flutuante que acompanha os movimentos das marés, de modo a não ser um problema para os navios de grande porte responsáveis pelo embarque e desembarque do manganês. Também foi construído o principal porto para embarque de pinho para exportação e para o desembarque de containers contendo produtos importados. No município também está instalado o Distrito Industrial do Amapá, localizado na margem esquerda do rio Matapi, afluente do rio Amazonas, a uma distância de 20,7 km da capital.

Existe na cidade um bairro conhecido pela população como “Vila Amazonas”, local edificado na década de 1950 para abrigar as famílias e os funcionários da mineradora ICOMI, a exemplo do que ocorreu em Serra do Navio. A arquitetura da vila era, na época, considerada extremamente moderna, um verdadeiro modelo de urbanismo em pleno coração da Amazônia. As casas foram projetadas de modo a proteger os moradores dos mosquitos e das elevadas temperaturas da região.

Em 31 de agosto de 1981, Santana foi elevada à categoria de distrito do município de Macapá, pela Lei nº 153/81 – PMM. Finalmente, tornou-se um município emancipado com a promulgação do Decreto Lei nº 7.639, de 17 de setembro de 1987. A instalação do município se deu em 1º de janeiro de 1989.

Por abrigar um distrito industrial, Santana possui uma infraestrutura adequada para vários empreendimentos. Ali estão instaladas as empresas Flórida e Equador (fábrica de palmitos de açaí), Isa Peixe, REAMA (Coca-cola), CIMACER (fábrica de tijolos), FACEPA (reciclagem de papel), SAMBAZON (processamento e exportação de açaí, entre outras.

O evento de maior expressividade é a festa de Santa Ana, mãe de Maria, em julho. Além desta, tem destaque o período junino na cidade, conhecido como “Santana na Roça”. Festeja-se também o Divino Espírito Santo em janeiro. Em julho, no Distrito de Igarapé do Lago acontece o louvor a Nossa Senhora da Piedade, evento com duração de 15 dias relacionado ao culto de origem africana que homenageia os escravos alforriados vindos do Marrocos para Mazagão Velho e que chegaram à localidade por ocasião do cisma religioso. O louvor é um dos eventos mais antigos da região, sendo realizado pelas famílias ali residentes desde meados de 1850.



## 9.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A análise do uso e ocupação do solo nas áreas de influência do AHE Cachoeira Caldeirão leva em consideração os seguintes aspectos: as unidades de conservação e as terras indígenas localizadas na Área de Abrangência Regional; o desmatamento na Área de Influência Indireta e a estrutura fundiária das Áreas de Influência Indireta e Direta.

### 9.6.1 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

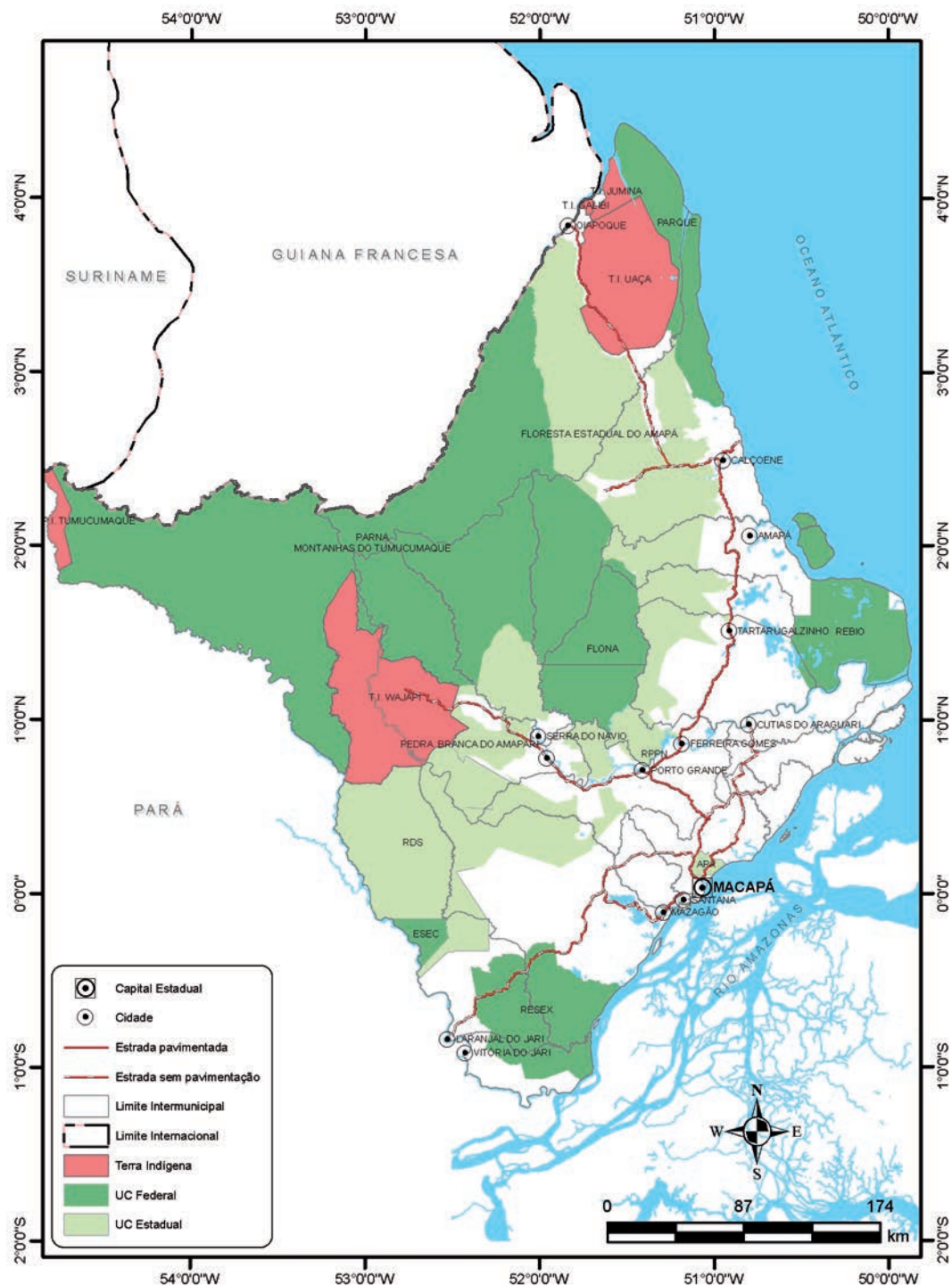
Uma das características mais evidentes do uso e da ocupação atual do solo no Estado do Amapá é a extensão de terras destinadas a unidades de conservação, federais e estaduais. A soma de todas as UCs no Amapá totaliza 9,4 milhões de hectares, o que corresponde a 67% do território do Estado, que possui 14,03 milhões de hectares. Outra destinação relevante é para terras indígenas, totalizando 8,4% do território do Estado. As duas formas de uso e ocupação do solo podem ser visualizadas na Figura 9.22. Uma área equivalente às terras indígenas é destinada a projetos de assentamento, 8% do total. Os empreendimentos econômicos titulados representam apenas 5,6% da área do Estado. As outras modalidades de ocupação do solo podem ser observadas na Figura 9.23 sobre o Mapa de Uso do Solo na Área de Influência Indireta.

### 9.6.2 ÁREAS PROTEGIDAS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

No total são 18 unidades de conservação, sendo 12 federais, 6 estaduais e 5 terras indígenas. Da área total do Estado, igual a 14.281.358,50 hectares, 39,38% correspondem a UCs federais, abrangendo 5,6 milhões de hectares, e 21,95% a UCs estaduais, que compreendem uma extensão de 3,1 milhões de hectares. As terras indígenas ocupam 8,25% da área total do Estado, o que corresponde a 1,2 milhões de hectares. Todas as UCs do Amapá foram criadas a partir de 1980. Do total de UCs, 74%, ou 7,8 milhões de hectares, foram implantadas após a década de 1990. Essas informações estão expressas nos Quadros 9.6., 9.7. e 9.8., que apresentam o detalhamento das áreas protegidas do Amapá.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) divide as UCs em dois grupos: as de proteção integral e as de uso sustentável. As segundas são áreas ocupadas que podem ter seus recursos utilizados mediante regras de manejo apropriadas. As primeiras apenas permitem o uso indireto dos recursos naturais (BRASIL 2000). No Amapá, as UCs federais de proteção integral representam 82,7% do total da área protegida como unidades de conservação, enquanto as de uso sustentável representam 17,3%. Já quando se trata da propriedade do Estado ocorre o inverso: 99,99% da área sob proteção estão na modalidade de uso sustentável.

**Figura 9.22.** Mapa geral das unidades de conservação e terras indígenas no Estado do Amapá.



**Quadro 9.6.** Unidades de conservação federais no Amapá.

Grupo	Denominação	Base legal	Área (ha)
Proteção Integral	Parque Nacional do Cabo Orange	Decreto Federal 84.913 - 15/07/1980	399.773,00
	Reserva Biológica do Lago Piratuba	Decretos Federais 84.914 - 16/07/1980 e 89.932-10/07/1984	357.000,00
	Estação Ecológica Maracá-Jipioca	Decreto Federal 86.062 - 02/06/1981	72.000,00
	Estação Ecológica do Jari	Decretos Federais 87.092 - 12/04/1982 e 89.440-13/03/1984	67.675,72
	Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque	Decreto Federal s/n de 22/08/2002	3.828.923,00
<b>SUBTOTAL PROTEÇÃO INTEGRAL</b>			<b>4.725.371,72</b>
Uso Sustentável	Floresta Nacional do Amapá	Decreto Lei Federal 97.630-10/04/1989	412.000,00
	Reserva Extrativista do Rio Cajari	Portaria 86-N/IBAMA, 06/08/1997	501.771,00
	RPPN Retiro Paraíso	Portaria 54-N/IBAMA, 29/04/1998	46,75
	RPPN REVECOM	Portaria 54-N/IBAMA, 24/08/1998	17,18
	RPPN Seringal do Triunfo	Portaria 89-N, 10/07/1989	9.996,16
	RPPN Retiro Boa Esperança	Portaria 120-N/IBAMA, 24/08/1998	43,01
	RPPN Aldeia Ekinox	Portaria 91/IBAMA, 21/11/2000	10,87
<b>SUBTOTAL USO SUSTENTÁVEL</b>			<b>923.884,97</b>
<b>TOTAL</b>			<b>5.649.256,69</b>

Fonte: Atlas das Unidades de Conservação do Amapá. DRUMOND *et. al.* 2008.

- a) O Parque Nacional do Cabo Orange possui uma área total de 619.000 ha, dos quais 219.226,30 são de águas litorâneas
- b) A Estação Ecológica do Jari possui uma área total de 227.126,00ha, sendo que 67.675,72 (30% da UC) localiza-se no município de Laranjal do Jari (AP) e os outros 70% restantes encontram-se no município de Almerim (PA).
- c) O Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque é maior parque de florestas tropicais do Brasil, com área total de 3.867.000,00, sendo que 0,98% encontram-se no município de Almerim (PA).

**Quadro 9.7.** Unidades de conservação estaduais no Amapá.

Grupo	Denominação	Base legal	Área (ha)
Proteção Integral	Reserva Biológica do Parazinho	Decreto Territorial n.º 05/1985, de 21/01/1985.	111,32
<b>SUBTOTAL PROTEÇÃO INTEGRAL</b>			<b>111,32</b>
Uso Sustentável	Área de Proteção Ambiental da Fazendinha	Lei Estadual n.º 873, de 31/12/2004.	136,59
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru	Lei Estadual n.º 0392, de 11/12/1997.	806.184,00
	Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú	Lei n.º 0431, de 15/09/1998.	21.676,00
	Floresta Estadual do Amapá	Lei Estadual n.º 1028, de 12/07/2006.	2.320.304,75
<b>SUBTOTAL USO SUSTENTÁVEL</b>			<b>3.148.301,34</b>
<b>Total</b>			<b>3.148.412,66</b>

Fonte: Atlas das Unidades de Conservação. DRUMOND *et.al.* 2008.

- a) A Floresta Estadual do Amapá possui uma área total de 2.369.400,00 ha; parte de sua área encontra-se sobreposta a três unidades de conservação nas seguintes proporções: PARNA do Cabo Orange (3.111,05 ha); RDS do Rio Iratapuru (36.542,14 ha) e RPPN Seringal Triunfo (9.442,06 ha).

Por haver mantido uma parcela significativa de seu território não antropizado, particularmente as florestas nativas, o Amapá revelou-se um território propício para a ampliação das UCs de proteção integral na Amazônia. A mais importante destas unidades em solo amapaense é o Parque Nacional Montanhas do Tumucumaque (PNMT), criado por Decreto Presidencial em 22 de agosto de 2002, às vésperas da realização da Conferência Rio+10 em Johannesburgo, África do Sul. Na época, tratava-se da maior unidade de conservação de florestas tropicais do planeta, fato propagado naquele encontro como um grande triunfo do governo Fernando Henrique Cardoso em matéria de preservação da biodiversidade.

O PNMT tem 3,8 milhões de hectares, está localizado no Escudo da Guiana e abrange 26,5% do território amapaense. “Vários municípios amapaenses tiveram áreas cedidas para a formação do Parque. O município de Oiapoque cedeu 39% de sua área, Pedra Branca do Amapari cedeu 35%, Calçoene 29%. Os municípios que mais perderam terras foram Laranjal do Jari, que cedeu 53%, e Serra do Navio, com 72%”. (CHELALA 2003:79).

A criação do PNMT foi precedida apenas por consultas esparsas à comunidade afetada pela restrição de uso. Além disso, o Governo do Amapá não conseguiu negociar compensações à altura da importância nacional e mundial da unidade criada.

O impedimento da exploração econômica convencional em mais de 70% do território amapaense — dadas as restrições de uso e ocupação do espaço rural — tem acentuado o processo de urbanização acelerada e desordenada do Estado, cuja taxa, em 2000, já era superior a 89% (IBGE 2000). Por outro lado, a existência dessas modalidades de proteção fortalece um modelo de desenvolvimento já adotado no Amapá, que prioriza a valorização dos ativos da biodiversidade, incentiva o turismo e o manejo florestal madeireiro e não madeireiro ao lado da exploração do imenso potencial mineral.

A população do Amapá é uma das principais credoras de políticas de compensação pelos serviços e produtos ambientais derivados da conservação de suas florestas, águas e biodiversidade amazônica. Diferentes modalidades de pagamento por estes serviços vêm sendo implantadas em estados da Amazônia e em outras regiões do Brasil. Um projeto de lei está em discussão no Congresso Nacional e propostas vêm sendo lideradas pelos governadores dos estados que compõem a Amazônia brasileira, inclusive do Amapá, em fóruns internacionais de negociações sobre os impactos das mudanças climáticas.

### 9.6.3 DESMATAMENTO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

O Amapá está entre os estados mais preservados do Brasil, com alteração da cobertura vegetal inferior a 5% e taxa de desmatamento total de 1,41%. A Tabela 9.2 retrata os principais indicadores de desmatamento nos municípios da Área de Influência Indireta em comparação com o total do Estado.

A Área de Influência Indireta também apresenta um alto nível de conservação uma vez que a taxa de desmatamento é de apenas 3,36%. No entanto, este índice é maior do que o dobro da média geral do Estado, o que revela que a All é a região com maior pressão sobre as florestas amapaenses. Observa-se que a All corresponde a 18,4% do território do Estado, mas é responsável por 43,9% do total de áreas desmatadas. Dentre os municípios da All, Porto Grande é o que apresenta a maior taxa de desmatamento, superior a 9% de área desflorestada. O valor também é o maior do Estado do Amapá como um todo. O município de Santana, com taxa de 3,66% é o segundo com maior desmatamento proporcional, tanto na All, quanto no total do Estado.

Ao analisar a contribuição de cada um dos municípios para o total desmatado no Amapá, também se constata a predominância de Porto Grande, com mais de um quinto do total do Estado. Sob esta ótica, o segundo colocado da All é a capital Macapá, com aproximadamente 9% do total desmatado no Estado.

Se estudados os dois últimos anos da série, Macapá e Porto Grande seguem como os municípios nos quais é maior o ritmo de desmatamento, com 3 mil e 1,6 mil hectares, respectivamente, desmatados no biênio. Também fica claro que se mantém mais acelerada a taxa de desflorestamento na All do que no restante do Estado do Amapá, uma vez que os 7,1 mil hectares desmatados em 2005 e em 2006 corresponderam a mais da metade do desmatamento total do Estado no período.

**Tabela 9.2.** Área desmatada acumulada até 2006, área desmatada em 2005 e 2006, participação na área total do município, da AI e do total do Estado do Amapá, em hectares.

Municípios	Área total <sup>(1)</sup>	Área desmatada acumulada (até 2006)	Percentual desmatado em relação à área do município	Percentual desmatado em relação ao total do Estado	Desmatamento 2005 - 2006	Percentual desmatado em 2005 e 2006 em relação à área do município
Cutias	211.473,20	5.580,03	2,64%	2,78%	420,27	0,20%
Ferreira Gomes	504.669,60	5.417,84	1,07%	2,70%	425,82	0,08%
Macapá	640.712,30	17.564,35	2,74%	8,75%	3.000,69	0,47%
Porto Grande	440.176,30	40.966,41	9,31%	20,40%	1.644,69	0,37%
Santana	157.751,70	5.774,03	3,66%	2,88%	160,42	0,02%
Tartarugalzinho	671.195,00	12.904,11	1,92%	6,43%	1.448,18	0,22%
<b>Total AI</b>	<b>2.625.978,10</b>	<b>88.206,77</b>	<b>3,36%</b>	<b>43,93%</b>	<b>7.100,07</b>	<b>0,27%</b>
<b>Estado Amapá</b>	<b>14.281.358,50</b>	<b>200.811,36</b>	<b>1,41%</b>	<b>100,00%</b>	<b>13.033,55</b>	<b>0,09%</b>
<b>AI / Estado</b>	<b>18,4%</b>	<b>43,9%</b>			<b>54,5%</b>	

Fonte: SEMA-AP. Relatório do Desmatamento no Amapá, 2005 e 2006.

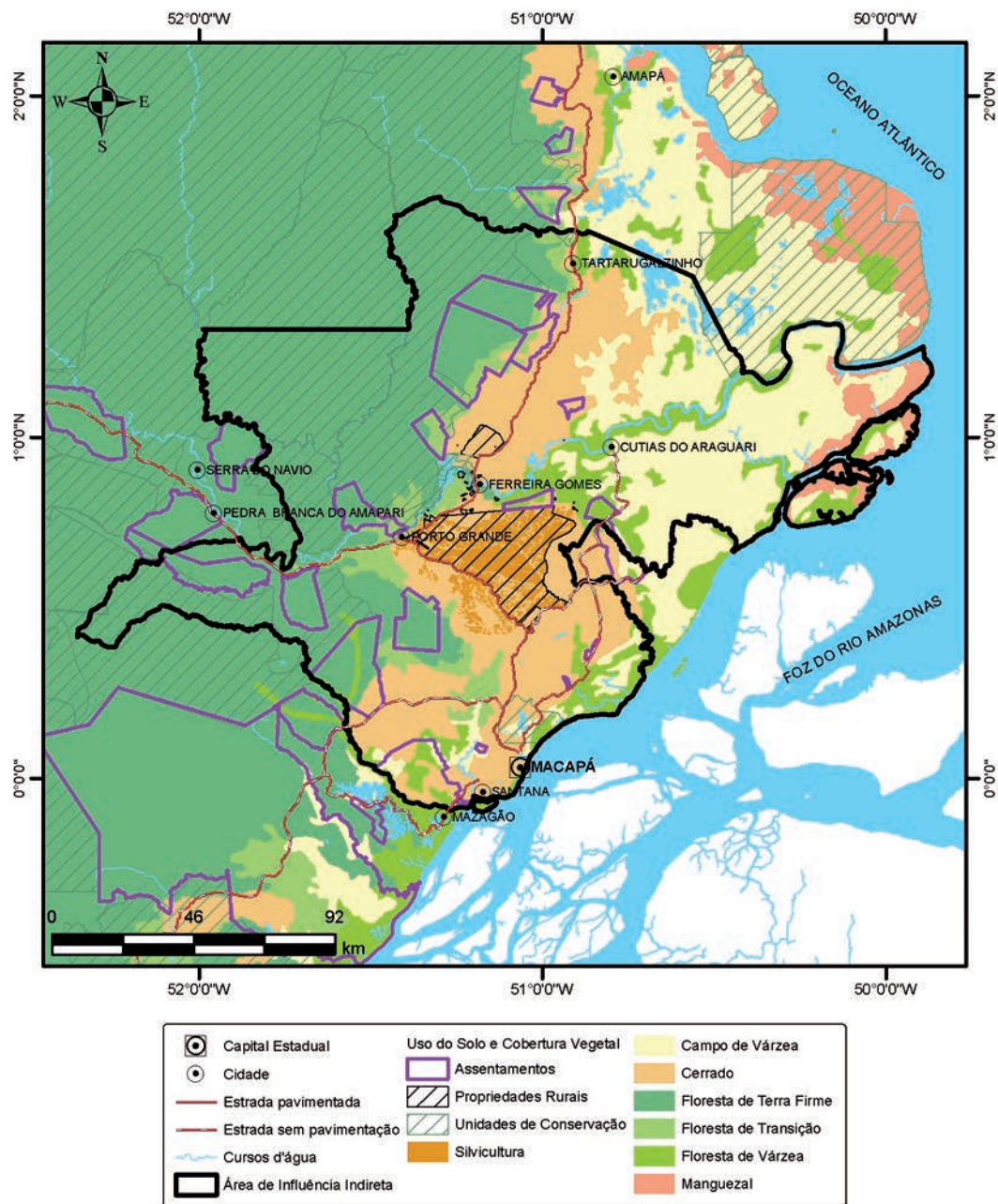
OBS.: A área dos municípios apresentada em hectares revela ligeira distorção em relação à área apresentada em km<sup>2</sup>. Isso ocorre em função da adoção de metodologias de mensuração diferentes pelo IBGE e a SEMA.

#### 9.6.4 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA INDIRETA E DIRETA

Os mapas de uso do solo nas Áreas de Influência Indireta (Figura 9.23) e Direta (Figura 9.24) são apresentados a seguir. Os comentários e as análises serão realizados com base no mapa da Área de Influência Direta a fim de evitar redundâncias.



**Figura 9.23.** Mapa do uso e ocupação do solo na AII Mapa geral das unidades de conservação e terras indígenas no Estado do Amapá.



As formas mais presentes de uso e ocupação do solo na Área de Influência Direta são as Unidades de Conservação. Destacam-se, entre elas, a Floresta Nacional do Amapá (FLONA), por sua magnitude e proximidade ao futuro reservatório, e a Reserva Particular de Proteção ao Patrimônio Natural (RPPN) do Seringal Triunfo, que ficará praticamente toda inserida na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão.

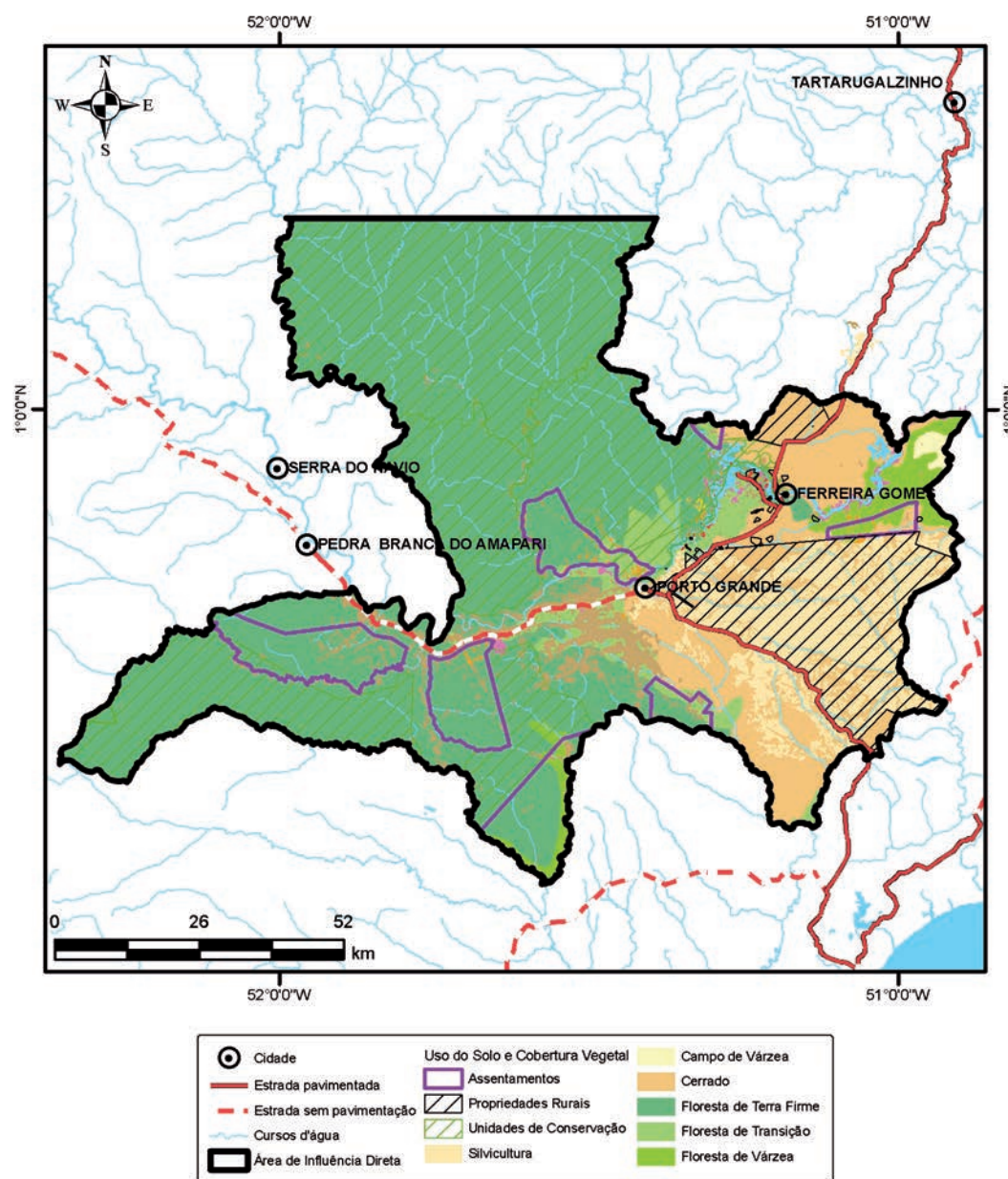
Também merece destaque a extensa área de solo utilizada para a silvicultura, visando a produção de cavacos, que constituem os principais insumos da cadeia produtiva do papel e da celulose. A área é representada no mapa por uma grande mancha bege na margem esquerda do rio Araguari. Podem também ser observados assentamentos rurais (delimitados em azul na representação cartográfica) sobrepondo-se a lotes de imóveis rurais já discriminados pelo INCRA. Os assentamentos parecem esparsos e pouco numerosos se comparados ao tamanho da área destinada à silvicultura.

Também é possível identificar uma significativa mancha marrom ao sudoeste de Porto Grande. Trata-se de uma grande área desmatada, onde se realizam extração de madeira e outras atividades rurais. Finalmente, sobressai a expressiva área sem cor, que representa as parcelas de terras pertencentes à União e que estão em processo de transferência para o Estado do Amapá.

Tal como apresentado na Figura 9.24, a maior parte do território da AID do AHE Cachoeira Caldeirão é ocupada por áreas destinadas a Unidades de Conservação, destacando-se entre elas: a Floresta Nacional, localizada ao norte da AID; uma grande parcela da Floresta Estadual do Amapá<sup>22</sup>; e a Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo, que ocupa uma extensa faixa de terra na margem esquerda do rio Araguari. O total territorial ocupado por unidades de conservação na Área de Influência Direta é 472 mil hectares, o equivalente a 49% do território englobado nesta categoria espacial.

<sup>22</sup> As Florestas Estaduais do Amapá são unidades de conservação destinadas ao manejo florestal sustentável sob a modalidade de concessão para empresas privadas.

**Figura 9.24.** Mapa de uso e ocupação do solo na AID.



Os imóveis rurais titulados, incluídos os inibidos por portarias do INCRA, ocupam, aproximadamente, 154 mil hectares da AID do empreendimento em questão, o que, por sua vez, corresponde a 15% do total da área. A maioria desses imóveis faz parte do projeto de silvicultura desenvolvido na região, destinado à produção de madeira em estilhas para a indústria de celulose.

Com sete grandes áreas demarcadas e duas outras faixas pequenas, sobressaem-se as terras reservadas para projetos de assentamento fundiário. Essas terras estão localizadas em todos os quadrantes do território da AID e representam uma taxa de ocupação superior a 10% da área (103 mil ha). Salienta-se que em Porto Grande é significativamente maior a área destinada a assentamentos agrários, abrangendo mais de 96 mil hectares. Assim, percebe-se que praticamente toda a AID está vinculada a essa modalidade de uso e ocupação.

Há ainda extensas faixas da AID do AHE Cachoeira Caldeirão ocupadas por imóveis que são posses e/ou terras não georreferenciadas, característica marcante no padrão fundiário do Estado do Amapá, conforme já exposto neste relatório.

#### 9.6.5 ESTRUTURA FUNDIÁRIA NO ESTADO E NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

A estrutura fundiária do Estado do Amapá apresenta algumas características próprias. Uma delas é a magnitude das áreas com destinação especial para proteção integral e uso sustentável dos recursos naturais; outra, é a limitada área sob propriedade privada; por último, a recente e ainda não concluída transferência de áreas da União para o Estado. A Tabela 9.3 apresenta a distribuição percentual das terras do Estado do Amapá entre diferentes formas de titularidade.

**Tabela 9.3.** Distribuição das terras conforme tipologia fundiária e participação percentual sobre a área total do Estado do Amapá, em hectares.

*continua*

Descrição	Área (ha)	Área em %
IBAMA	5.918.771,00	42,2%
Floresta Estadual de Produção	2.369.027,81	16,9%
Glebas Transferidas ao Estado	1.421.916,94	10,1%
FUNAI	1.183.855,00	8,4%
Assentamentos	1.125.492,57	8,0%



**Tabela 9.3.** Distribuição das terras conforme tipologia fundiária e participação percentual sobre a área total do Estado do Amapá, em hectares.

Descrição	Área (ha)	conclusão
		Área em %
UCs Estaduais	806.317,00	5,7%
Áreas Tituladas	789.291,68	5,6%
Glebas do Estado	420.208,29	3,0%
Outras	59.613,95	0,4%
Totais	14.034.880,29	100,0%

Fonte: IMAP.

A análise da estrutura fundiária mostra que 51% das terras do Amapá pertencem ao IBAMA e à FUNAI (42,2% e 8,4% respectivamente). Mas não se pode afirmar que metade do território do Estado esteja imobilizado uma vez que deve-se excluir do total das áreas do IBAMA as UCs de uso sustentável (15,6%). Chega-se, assim, a um total de 35% da área do Estado fora da economia de mercado (26,6% de UCs de proteção integral e 8,4% de terras indígenas). Os 65% restantes estão distribuídos entre UCs de uso sustentável estaduais (22,6%) e federais (15,6%), projetos de assentamento (8%), áreas privadas (5,6%), glebas de propriedade do Estado (13,1%) e outras sem especificação (0,4%).

Estes dados retiram das unidades de conservação e terras indígenas a responsabilidade por níveis de desenvolvimento menores do que os esperados para o Estado do Amapá. Ao contrário, as terras destinadas aos indígenas e aos projetos de assentamento têm o mesmo peso na estrutura fundiária (8%) e 49% do território do Amapá pertencem ao Estado do Amapá que destinou, nas últimas décadas, 22,6% de sua área para a exploração sustentável dos recursos naturais.

As glebas do Estado que, inicialmente, representavam 3% do total, foram ampliadas a partir de transferências de terras da União (10,1%) por meio do Decreto Federal Nº 6.291, de 07.12.2007 e encontram-se atualmente em fase de estudos de georreferenciamento para titulação definitiva. Essas propriedades serão destinadas a projetos de expansão de atividades rurais no Amapá. Os assentamentos fundiários destinados à reforma agrária e à agricultura familiar abrangem 8% do território do Estado, percentagem bem superior às áreas tituladas (imóveis rurais particulares), que ocupam 5,6% do total territorial.

A fim de identificar o uso e ocupação do solo sob o aspecto da tipologia fundiária na AID do AHE Cachoeira Caldeirão, realizou-se levantamento dos dados existentes nas bases analógicas e digitais do INCRA acerca de todas as propriedades e posses existentes nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes. Posteriormente, foram realizadas adaptações em tabelas disponibilizadas nas bases digitais do mesmo Instituto, as quais, por sua vez, foram elaboradas a partir das

informações constantes no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR). As adaptações tiveram como finalidade incluir os imóveis da AMCEL e de Elfredo Távora (RPPN Seringal Triunfo). Esses imóveis foram registrados em cartórios de registro de imóveis e ocupam área significativa para a estrutura fundiária dos municípios. Além disso, foram incluídas nas adaptações as áreas das unidades de conservação federais e estaduais, visto que, sem estas informações não seria possível analisar a atual estrutura fundiária.

Na construção das tabelas optou-se por utilizar a base de dados empregada pelo INCRA na construção de seus Planos Ecológico-Econômicos (PEE). Os referidos planos são elaborados para auxiliar aquele órgão no planejamento da regularização das Glebas da União atualmente em processo de transferência para o Estado do Amapá. Durante a pesquisa, contatou-se que há sobreposição de áreas de projetos de assentamento e de unidades de conservação com imóveis rurais, o que implica na inconsistência de quantitativos de áreas nas tabelas. Essa incoerência ocorreu principalmente em relação às informações de Porto Grande, onde se observa que a área ocupada é maior do que a área oficial do município. Para melhor visualização, os dados são apresentados desmembrados por município.

### **Estrutura Fundiária de Porto Grande**

A Tabela 9.4 apresenta os dados dos imóveis rurais de Porto Grande conforme faixas de extensão em hectares. Nesta tabela não estão incluídos os imóveis com divulgação restrita por força de normas emanadas de Portarias do INCRA, as quais serão expostas adiante.

A primeira constatação é a da presença de um grande número de posseiros que possuem apenas o reconhecimento do INCRA de que estão no local, mas não são detentores do título definitivo do imóvel. Aproximadamente 97% dos imóveis, em 95% das áreas destinadas a imóveis rurais, são ocupados por posseiros. Esse número é especialmente significativo se comparado aos dados obtidos acerca de proprietários de terras na área.

Observa-se que, entre os proprietários, a concentração fundiária é evidente e confirmada pelo fato de que 83% dos imóveis possuem área inferior ou igual a 200 ha, enquanto 76% das áreas tituladas como propriedade estão sob o domínio de apenas 17% dos proprietários. Já entre os posseiros, o grau de concentração é um pouco menor, visto que 89% dos imóveis apresentam extensão de até 200 hectares. Por outro lado, metade das terras acima de 200 ha está sob domínio dos 11% restantes dos imóveis. Registrou-se apenas um único caso em que um imóvel de 50 ha combinava as características de ser propriedade e posse simultaneamente.



**Tabela 9.4.** Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme classes de área dos imóveis, em hectares, no município de Porto Grande.

Classes área total (ha)	Proprietário		Proprietário e posseiro		Posseiro	
	Imóveis - Unidades	Área registrada	Imóveis - Unidades	Área registrada + posse	Imóveis - Unidades	Área da posse
2 a menos de 5	-	-	-	-	2	7
5 a menos de 10	-	-	-	-	13	84,2
10 a menos de 25	1	22,5	-	-	39	649,4
25 a menos de 50	14	539,2	-	-	210	7.044,40
50 a menos de 100	3	280,1	1	50	250	15.432,40
100 a menos de 200	2	289,8	-	-	225	23.450,00
200 a menos de 500	1	207,4	-	-	57	16.328,60
500 a menos de 1000	2	1.388,50	-	-	32	16.944,60
2000 a menos de 5000	1	2.002,20	-	-	-	-
5000 a menos de 10000	-	-	-	-	2	13.806
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>4.729,50</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>830</b>	<b>93.746,60</b>

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

A análise por categoria de imóvel corrobora o mencionado anteriormente, uma vez que a maioria dos imóveis está nas condições de minifúndio e/ou pequena propriedade, tal como se constata na Tabela 9.5.

**Tabela 9.5.** Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme categoria do imóvel no município de Porto Grande.

Categoria do Imóvel	Proprietário		Proprietário e posseiro		Posseiro	
	Imóveis - Unidades	Área registrada	Imóveis - Unidades	Área registrada + posse	Imóveis - Unidades	Área da posse
Minifúndio	15	561,7	-	-	264	7.785,00
Pequena Propriedade	5	569,9	1	50	502	44.282,40
Média propriedade	2	762,9	-	-	61	27.073,20
Grande Propriedade	2	2.835,00	-	-	3	14.606,00
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>4.729,50</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>830</b>	<b>93.746,60</b>

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

Quando se observa a Tabela 9.6, na qual os imóveis estão organizados por módulo fiscal, a compreensão da estrutura fiscal se torna mais evidente. É importante ressaltar que as tabelas aqui expostas ignoram alguns imóveis, cujos cadastros foram inibidos para fiscalização cadastral

do INCRA por meio das seguintes Portarias: PORTARIA/INCRA/P/N.º 558, de 15 de dezembro de 1999; PORTARIA/INCRA/P/N.º 596 de 14 de julho de 2000; e PORTARIA/ INCRA/P/N.º 12, de 2006.

**Tabela 9.6.** Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme número de Módulos Fiscais no município de Porto Grande.

Classes por números de Módulos Fiscais	Proprietário		Proprietário e posseiro		Posseiro	
	Imóveis - Unidades	Área registrada	Imóveis - Unidades	Área registrada + posse (ha)	Imóveis - Unidades	Área da posse
Até 0,5 MF	1	22,5	-	-	71	1.165,60
Mais de 0,5 a 1,0 MF	14	539,2	1	50	319	12.919,60
Mais de 1 a 4 MF	5	569,9	-	-	376	37.982,20
Mais de 4 a 10 MF	1	207,4	-	-	54	22.928,60
Mais de 10 a 15 MF	1	555,5	-	-	7	4.144,60
Mais de 15 a 20 MF	1	833	-	-	1	800
Mais de 20a 50 MF	1	2.002,00	-	-	-	-
Mais de 100 MF	-	-	-	-	2	13.806,00
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>4.729,50</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>830</b>	<b>93.746,60</b>

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

Entretanto, pelo fato de que os imóveis inibidos apresentam grande extensão territorial, a exclusão dos mesmos não permitiria uma visualização realista da estrutura fundiária, assim, no Quadro 9.8 são apresentados dados gerais relativos a todos imóveis, inclusive os inibidos.

**Quadro 9.8.** Resumo de dados dos imóveis do município de Porto Grande, em hectares.

Discriminação	Quantidade	Área (ha)	Área (%)
Imóveis inconsistentes excluídos*	9	36.764,76	8,3%
Total de imóveis titulados (incluídos os inibidos)	33	41.544,26	9,4%
Total de áreas de posses cadastradas	830	93.746,60	21,2%
Total área de Projetos de Assentamentos	5	96.162,23	21,7%
Total de área de Unidades de Conservação	2	181.217,46	40,9%
Área total= tituladas + posses+ P.As+ UCs	870	443.198,95	-
<b>Área total do município calculada</b>	<b>-</b>	<b>443.144,00</b>	<b>-</b>

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

\* Imóveis inconsistentes refere-se aos imóveis com cadastros inibidos para fiscalização cadastral do INCRA pelas PORTARIA/ INCRA/P/Nº 558 - 15/12/1999, PORTARIA/INCRA/P/Nº 596-14/07/2000 ou PORTARIA/INCRA/P/Nº 12, de 2006.

### Estrutura Fundiária de Ferreira Gomes

A estrutura fundiária de Ferreira Gomes é acentuadamente diferente da observada em Porto Grande, tal como pode ser visto nos dados expostos na Tabela 9.7. Em Ferreira Gomes o volume de posseiros também se revela exponencialmente superior ao de proprietários, o que ocorre tanto em quantidade quanto em área territorial. Entretanto, no que diz respeito aos proprietários, em Ferreira Gomes constata-se uma distribuição mais igualitária entre as faixas de dimensões das propriedades. Mesmo entre os posseiros, ainda que se observe relativa concentração nas faixas de menor tamanho, a disparidade não é tão radical como visto no município vizinho. Em Ferreira Gomes, 95% dos posseiros possuem imóveis inferiores a 200 hectares, mas estes correspondem a 60% do total dos imóveis ocupados por posses no município.

**Tabela 9.7.** Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme classes de área dos imóveis, em hectares, no município de Ferreira Gomes.

Classes área total (ha)	Proprietário		Posseiro	
	Imóveis - Unidades	Área registrada	Imóveis - Unidades	Área da posse
1 a menos de 2	-	-	1	1,00
2 a menos de 5	-	-	4	14,50
5 a menos de 10	-	-	7	42,00
10 a menos de 25	-	-	25	437,70
25 a menos de 50	1	43,5	93	3.352,30
50 a menos de 100	-	-	150	9.396,20
100 a menos de 200	1	166,9	185	20.122,70
500 a menos de 1000	1	520,80	9	5.835,20
1000 a menos de 2000	1	1.904,20	1	1.000,00
2000 a menos de 5000			1	3.022,90
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3.517,20</b>	<b>504</b>	<b>51.294,70</b>

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

Ao estudar a distribuição dos imóveis conforme sua categoria, a constatação da tabela anterior se torna ainda mais nítida como evidenciam as informações apresentadas na Tabela 9.8. Seja entre os proprietários ou entre os posseiros, a concentração de terras em Ferreira Gomes é menos dispar. Esta informação também é confirmada pela análise dos dados acerca da estrutura fundiária de acordo com o módulo fiscal, que consta na Tabela 9.9.

**Tabela 9.8.** Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, em hectares, conforme categoria do imóvel no município de Ferreira Gomes.

Categoria de imóveis	Proprietário		Posseiro	
	Imóveis - Unidades	Área registrada	Imóveis - Unidades	Área da posse
Minifúndio	1	43,5	130	3.847,50
Pequena Propriedade	1	166,9	346	31.718,90
Média propriedade produtiva	1	481,7	-	-
Média propriedade	2	920,9	24	9.879,20
Grande Propriedade Produtiva	1	1.904,20	-	-
Grande Propriedade	-	-	4	5.849,10
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3.517,20</b>	<b>504</b>	<b>51.294,70</b>

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

**Tabela 9.9.** Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, em hectares, conforme número de Módulos Fiscais no município de Ferreira Gomes.

Classes por números de Módulos Fiscais	Proprietário		Posseiro	
	Imóveis - Unidades	Área registrada	Imóveis - Unidades	Área da posse
Até 0,5 MF	-	-	46	720,20
Mais de 0,5 a 1,0 MF	1	43,50	165	7.177,30
Mais de 1 a 4 MF	1	166,90	265	27.668,90
Mais de 4 a 10 MF	2	881,80	21	7.870,20
Mais de 10 a 15 MF	1	520,80	3	2.009,00
Mais de 15 a 20 MF	-	-	3	2.826,20
Mais de 20a 50 MF	1	1.904,20	-	-
Mais de 100 MF	-	-	1	3.022,90
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>3.517,20</b>	<b>504</b>	<b>51.294,70</b>

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

O Quadro 9.9 apresenta um resumo dos imóveis de Ferreira Gomes, com a inclusão daqueles inibidos pelo cadastro do INCRA em função das portarias já citadas. A análise dos dados com a inclusão dos imóveis inibidos altera profundamente a composição da estrutura fundiária de Ferreira Gomes, uma vez que aquelas representam mais de 23% da área territorial do município, ou seja, um total acima de 108 mil hectares.

**Quadro 9.9.** Resumo de dados dos imóveis do município de Ferreira Gomes.

Discriminação	Quantidade	Área (ha)	Área (%)
Imóveis inconsistentes excluídos*	9	108.512,6464	23,51%
Total de imóveis titulados (incluídos os inibidos)	15	112.029,8464	24,28%
Total de áreas de posses cadastradas	504	51.294,7000	11,12%
Total área de Projetos de Assentamentos	2	7.096,5044	1,54%
Total de área de Unidades de Conservação	3	291.060,0818	63,07%
Área total= tituladas + posses+ P.As+ UCs	519	461.481,1326	-
<b>Área total do município calculada</b>	-	504.669,6000	-

Fonte: SNCR/INCRA, com adaptações.

\* Imóveis inconsistentes refere-se aos imóveis com cadastros inibidos para fiscalização cadastral do INCRA pela PORTARIA/INCRA/P/Nº 558 - 15/12/1999, PORTARIA/INCRA/P/Nº 596-14/07/2000 ou PORTARIA/INCRA/P/Nº 12, de 2006./2000 ou PORTARIA/INCRA/P/Nº 12, de 2006.

À guisa de conclusão, é importante ressaltar que, em virtude da base de dados do INCRA estar defasada, o levantamento da estrutura fundiária não reflete integralmente a realidade das ocupações nos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande. Essa defasagem se deve ao fato de que a Portaria INCRA nº 10, de 2004, proibiu o lançamento na base de dados das informações relativas às posses ocupadas sem georreferenciamento, medida tomada no intuito de impedir a oficialização das ocupações irregulares. Assim, considerando a limitação dos dados disponíveis e das informações encontradas, essas são as conclusões a que se pode chegar. São esses os produtos, as tabelas e os mapas que puderam ser elaborados e que podem auxiliar na compreensão do processo de uso e ocupação do solo na AID do AHE Ferreira Gomes.

## 9.7 ÁREAS E POPULAÇÕES INDÍGENAS

A Fundação Nacional do Índio (FUNAI) reconhece seis etnias indígenas no Estado do Amapá: Galibi, Galibi-Marworno, Karipuna, Palikur, Wayãpi, Wayána-Apalai, que correspondem a uma população total de 6.222 índios. Não existem terras indígenas na Área de Influência Direta do Aproveitamento Hidrelétrico Cachoeira Caldeira, uma vez que mais de 90% desses territórios encontram-se nos municípios de Oiapoque (extremo norte do estado) e Laranjal do Jari (extremo sul). Apenas uma pequena parcela da Terra Indígena dos Waiãpi está localizada no município de Pedra Branca do Amapari, que faz parte da Área de Influência Indireta do empreendimento, como apresentado no Quadro 9.10. Esta terra indígena dista aproximadamente 90 km do limite oeste do reservatório.

**Quadro 9.10.** Terras indígenas demarcadas no Estado do Amapá.

Denominação	Etnias	Base Legal	Área (ha)	População	Municípios abrangidos
<b>Uaçá</b>	Galibi Marworno, Karipuna e Palikur	Decreto n.º 298, de 29.10.91	470.164,00	5.226	Oiapoque
<b>Juminã</b>	Galibi Marworno e Karipuna	Decreto s/n.º, de 21/05/92	41.601,00	187	Oiapoque
<b>Galibi</b>	Galibi do Oiapoque e Karipuna	Decreto 87844 (DOU 22.11.82)	6.689,00	120	Oiapoque
<b>Waiãpi</b>	Wajãpi	Decreto s/n.º, de 23.05.96	607.017,24	660	Laranjal do Jari / P.B. do Amapari
<b>Tumucumaque</b>	Aparai, Katxuana, Tiriyo, Wajãpi e Wayana	Decreto 213 (DOU 04/11/97)	58.027,02*	29	Laranjal do Jari
<b>Total</b>			1.183.498,31	6.222	

Fonte: Atlas das Unidades de Conservação do Amapá e [www.amapa.gov.br](http://www.amapa.gov.br)

\* Dados referentes ao Estado do Amapá. A área total é acima de 3 mil ha nos estados do Pará e Amapá, com população acima de 1.500 índios

A página oficial do Governo do Estado do Amapá, com texto elaborado por Edgar Rodrigues, traz as seguintes informações sobre as etnias indígenas:

### **Galibi**

Galibi é a autodenominação de um grupo indígena que vive no Oiapoque e de outro que vive na Guiana Francesa, nos rios Maroni e Mana. Na Guiana Francesa eles se definem como Kaliña, tendo Galibi como designação genérica utilizada pelos europeus para se referir aos povos de fala Caribe do litoral das Guianas. Os Galibi são políglotas. Além de manterem parcialmente sua língua



original, falam também o patauá, língua geral utilizada no contato com as outras etnias da região. Falam o português e usam esta língua na aldeia e para os contatos externos. Conhecem o francês, pelo menos os mais velhos que foram alfabetizados e educados nesta língua, e entendem um pouco do patuá holandês. Localizam-se na margem direita do Oiapoque, logo abaixo da cidade de Saint Georges, em um trecho de terra firme cercado de roças familiares e mata. Atualmente a aldeia conta com sete casas, habitadas em média por duas pessoas. Muitos Galibi vivem fora da aldeia, nas cidades de Oiapoque, Macapá, Belém e Brasília. Os que habitam a cidade do Oiapoque, muitos deles funcionários públicos, sempre voltam à aldeia nos fins de semana e durante as férias. Os que habitam outras cidades visitam esporadicamente seus parentes.

### **Galibi Marworno**

A denominação Galibi Marworno, hoje assumida pelos índios do rio Uaçá, revela uma população heterogênea, composta por descendentes de povos Caribe e Aruaque (Galibi, Maruane e Aruã), antigos habitantes da Guiana Francesa, sul do Amapá e bacia do Uaçá. Um certo número de moradores, por outro lado, é descendente de regionais e de imigrantes não-índios que se casaram com índias do Uaçá. Orientados pelo Serviço de Proteção ao Índio, os Galibi-Marworno vivem, desde o final dos anos 40, concentrados em uma única aldeia, Kumarumã, na margem esquerda do Uaçá. Essa “união” é considerada, pelo menos até hoje, motivo de orgulho. Na década de 70, tendo em vista as reivindicações pela demarcação da terra e da luta política para diminuir os danos da Rodovia BR-156 dentro da área indígena, lançou-se mão da designação “Povos Indígenas do Oiapoque”. Posteriormente, em 1991, foi criada a Associação dos Povos Indígenas do Oiapoque (Apio), para representar todas as etnias desta região. Assim como os Karipuna, os Galibi elegeram vereadores, em mandatos sucessivos, na Câmara de Vereadores de Oiapoque e, em 1996, o índio João Neves foi eleito prefeito do município de Oiapoque.

### **Karipuna**

A maior parte da população indígena que atualmente se define como Karipuna encontra-se nas margens do rio Curipi, principalmente no seu baixo e médio curso, na Área Indígena do Uaçá. Além das quatro aldeias maiores e principais, Manga, Espírito Santo, Santa Isabel e Açaizal, existem várias localidades residenciais dispersas ao longo do rio Curipi: Zacarias, Inglês, Mahipá, Txipidon, Paxiubal, Bastião, Campinho, Kutiti, Tauahu, Xato, Bovis, Taminã e Japim. Apesar da dispersão, cada uma dessas localidades reconhece sua conexão com uma das quatro aldeias maiores. Na BR-156, que liga as cidades de Oiapoque e Macapá, estão localizadas mais três aldeias Karipuna: a aldeia Piquiá, no Km 40, a aldeia Curipi, no Km 50, e a aldeia Estrela no Km 70. Esta

rodovia corta a área indígena do Uaçá justamente na região das cabeceiras dos rios Uaçá, Curipi, afluentes e da zona de reservas faunísticas, onde são realizadas expedições de caça e coleta de frutas silvestres e de onde se retira a madeira para construção de casas, barcos e canoas. Esta região sempre foi vítima de caça e pesca predatória, e com a abertura da BR-156 o acesso de invasores ficou ainda mais fácil. Há ainda, mais duas aldeias Karipuna situadas no rio Oiapoque: Ariramba, situada dentro da Área Indígena Galibi e, Kunanã, localizada na Área Indígena do Juminã.

### **Palikur**

Os Palikur, falantes de uma língua Aruak, estão localizados nos dois lados da fronteira Brasil-Guiana Francesa. A população em território brasileiro é estimada em 862 habitantes (FUNAI, 1998), e distribui-se em 10 aldeias (Kumenê, Flecha, Puwaytyket, Kamoywa, Tawary, Monge, Urubu) assentadas nos tesos que se levantam ao longo do rio Urucauá, afluente da margem direita do rio Uaçá. Localizada no extremo-norte do Estado do Amapá, a bacia do rio Uaçá, compreende dois afluentes, o Curipi e o Urucauá. Das cabeceiras dos três rios até próximo ao curso médio a vegetação é de terra firme mas, a partir do curso médio seguindo em direção à foz, a vegetação muda e é tomada por campos alagados, entrecortados por terras mais elevadas que permitem a ocupação humana. Do lado francês, os Palikur vivem dentro do perímetro urbano de Caiena e Saint Georges de L'Oyapock, em bairros construídos pelo governo especialmente para abrigá-los, e em aldeias localizadas na margem esquerda do rio Oiapoque. (RODRIGUES disponível em [www.amapa.gov.br](http://www.amapa.gov.br)).

## 9.8 CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA

### 9.8.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL

O Estado do Amapá caracteriza-se, em termos demográficos, por uma população relativamente pequena e jovem e baixa densidade demográfica; por outro lado, apresenta forte crescimento populacional (sempre acima da média nacional) ocasionado pelos saldos dos fluxos migratórios que se dirigem para o Estado.

A análise dos dados gerais acerca da Área de Abrangência Regional (AAR) demonstra que os municípios interioranos são pequenos, visto que sete deles apresentam contingente populacional abaixo de 10 mil habitantes. Macapá (a capital) e Santana respondem por 87% da população da AAR e 74% do total do Estado. Do ponto de vista da densidade demográfica, apenas em Macapá, Santana, Porto Grande e Cutias (este último em razão de ser o menor município em área geográfica do Estado) podem ser observados índices acima de um habitante por quilômetro quadrado, o que corrobora a existência de uma pequena população no Amapá, como se constata na Tabela 9.10.

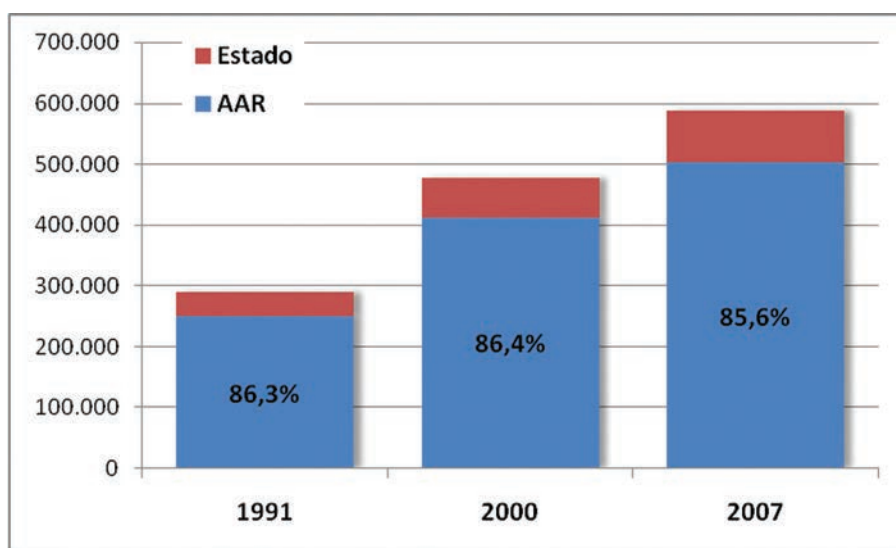
**Tabela 9.10.** População residente, área do município, agregado da AAR, participação percentual sobre a AAR e o total do Estado e densidade demográfica, em 1991, 2000 e 2007.

Município	1991	2000	2007	% Total POP (2007)	Área Km <sup>2</sup>	% Total (área)	Dens. Demográfica
Amapá	4.233	7.121	7.492	1,28%	9.169	6,39%	0,82
Calçoene	5.177	6.730	8.656	1,47%	14.269	9,95%	0,61
Cutias	1.950	3.280	4.320	0,74%	2.115	1,47%	2,04
Ferreira Gomes	2.117	3.562	5.040	0,86%	5.047	3,52%	1,00
Macapá	168.414	283.308	344.153	58,60%	6.407	4,47%	53,72
Pedra B. Amapari	2.383	4.009	7.332	1,25%	9.495	6,62%	0,77
Porto Grande	6.564	11.042	13.962	2,38%	4.402	3,07%	3,17
Pracuúba	1.359	2.286	3.353	0,57%	4.957	3,46%	0,68
Santana	51.451	80.439	92.098	15,68%	1.578	1,10%	58,36
Serra do Navio	1.958	3.293	3.772	0,64%	7.757	5,41%	0,49
Tartarugalzinho	4.233	7.121	12.395	2,11%	6.712	4,68%	1,85
<b>Total Agregado AAR</b>	<b>249.893</b>	<b>412.191</b>	<b>502.573</b>	<b>85,57%</b>	<b>71.908</b>	<b>50,13%</b>	<b>6,99</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>289.397</b>	<b>477.032</b>	<b>587.311</b>	<b>100,00%</b>	<b>143.453</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,09</b>

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1991 e 2000; Contagem Populacional 2007.

O gráfico da Figura 9.25 mostra que população da AAR representa mais de 85% do contingente populacional do Estado. Este percentual é, proporcionalmente, muito superior à área geográfica que essa população ocupa, a qual representa aproximadamente 50% da área total do Amapá. Os municípios que compõem a AAR mantiveram inalterada sua participação na população total do Estado na última década do século passado, no entanto, observa-se que há, atualmente, uma leve tendência de queda proporcional dos habitantes da AAR em relação ao Estado, visto que, entre 2000 e 2007, os índices caíram de 86,3 para 85,6%.

**Figura 9.25.** Evolução da população da AAR sobre a população do Estado em 1991, 2000 e 2007.



Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1991 e 2000; Contagem Populacional 2007.

A análise das taxas de crescimento populacional do Estado e da AAR foi realizada com base no Censo de 2000 e nas Contagens Populacionais de 1996 e 2007.

O Amapá se caracterizou, nas últimas duas décadas do século XX, por altíssimas taxas de crescimento demográfico anual, as quais eram três vezes superiores às médias nacionais, conforme se constata na Tabela 9.11. Apesar da manutenção de um forte ritmo de crescimento demográfico entre 2000 e 2007 as taxas em geral caíram para aproximadamente metade do que eram.

O incremento populacional no Estado é ocasionado pelas correntes migratórias, compostas, primordialmente, pelo excedente populacional de outras regiões. Trata-se de populações atraídas por oportunidades que foram oferecidas com a criação de uma nova unidade da Federação. Algumas dessas oportunidades surgiram por conta de intervenções governamentais, caso da Área de Livre Comércio de Macapá e Santana.

Hoje, destaca-se o crescimento do contingente populacional e seu montante total nos municípios de Pedra Branca do Amapari, Tartarugalzinho, Pracuúba e Ferreira Gomes. Nestes municípios, o ritmo de incremento populacional é gerado em função da instalação de empreendimentos (Pedra Branca); melhorias na infraestrutura (Tartarugalzinho e Ferreira Gomes); assim como em razão da pavimentação asfáltica da BR-156. Entretanto, os maiores municípios influenciam rebaixando a média, denotando um arrefecimento do fluxo migratório para o Amapá.

**Tabela 9.11.** Taxa de crescimento anual em cada município, agregado da AAR e percentual em relação ao Estado, entre 1991 e 2007.

Municípios	1991 a 1996	1996 a 2000	2000 a 2007
Amapá	10,43	2,64	0,74
Calçoene	1,94	4,63	4,09
Cutias	0,49	16,04	4,53
Ferreira Gomes	4,60	9,20	5,93
Macapá	6,24	7,05	3,07
Pedra Branca do Amapari	5,33	8,21	11,84
Porto Grande	1,91	13,39	3,78
Pracuúba	4,87	8,82	6,67
Santana	7,02	3,93	2,07
Serra do Navio	8,10	4,93	2,08
Tartarugalzinho	1,75	13,68	10,58
<b>AAR</b>	<b>6,13</b>	<b>6,57</b>	<b>3,13</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>6,22</b>	<b>6,43</b>	<b>3,30</b>

Fontes: IBGE. Censos Demográficos 1991 e 2000; Contagens Populacionais 1996 e 2007. Atlas do Desenvolvimento Humano.

Com relação às migrações, os dados disponíveis mais consistentes são os da PNAD 2006. Apesar de apresentarem a desvantagem de não serem desmembradas por município, as informações dessa pesquisa retratam melhor a situação atual do que as apresentadas no Censo 2000. Naquele ano, o total de migrantes era maior, refletindo-se em uma alta taxa de crescimento demográfico.

A Tabela 9.12 retrata os dados globais do Amapá comparados com o Brasil e a Região Norte. Tendo em vista que acima de 80% da população do Estado está na AAR, os dados servem como uma referência consistente para as necessidades do presente estudo. Observa-se na tabela que um quarto da população do Estado é oriunda de outra unidade da Federação. Trata-se, portanto, de uma região com forte fluxo migratório, mais intenso que o visualizado no país como um todo, embora seja um pouco menor do que o observado na Região Norte.

Entretanto, a naturalidade em relação ao município é menor no Amapá, tanto em comparação com o Brasil quanto com a Região Norte. Uma das explicações para esta constatação pode ser a elevada concentração populacional nos dois principais municípios – Macapá e Santana, que abrigam 74% do total de habitantes – o que resulta em menores correntes migratórias internas no Estado, as quais normalmente são originadas no sentido interior-capital ou cidades pequenas-cidades maiores.

**Tabela 9.12.** Naturalidade dos moradores em relação ao município e à unidade da federação. Brasil, Região Norte e Amapá, em 2006.

	Naturalidade em relação ao município		Naturalidade em relação à Unidade da Federação	
	Naturais	Não-naturais	Naturais	Não-naturais
Brasil	60,0	40,0	84,0	16,0
Região Norte	57,7	42,3	73,8	26,2
<b>Estado do Amapá</b>	<b>67,4</b>	<b>32,6</b>	<b>75,5</b>	<b>24,5</b>

Fonte: IBGE. PNAD 2006.

A AAR concentra a maior parte de sua população em áreas urbanas, fato muito comum nos municípios da Amazônia, apesar do senso comum sugerir o contrário. O Estado do Amapá e a AAR são praticamente iguais em relação à distribuição entre a população urbana e rural, ambos com percentagens próximas a 90%, como se observa na Figura 9.26. Esse dado eleva o Amapá a uma das unidades da Federação com maior percentual de população urbana no Brasil.

Além de a urbanização já ser muito alta, a análise da série temporal permite constatar que essa tendência ainda se mantém crescente. A observação particular dos municípios da AAR revela que estes são muito diferentes entre si neste aspecto, variando de 30% de população urbana (em Serra do Navio) a 98,5% (em Santana), tal como apresentado na Tabela 9.13.

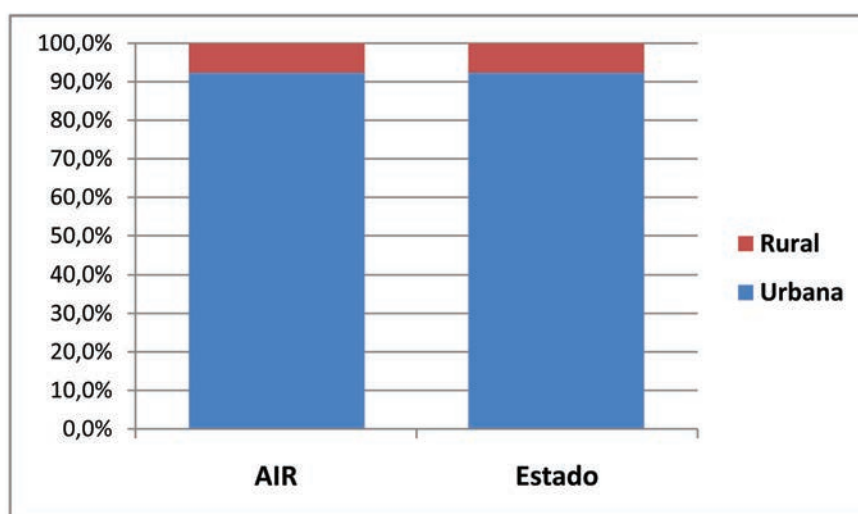


**Tabela 9.13.** Distribuição percentual da população por situação de domicílio em cada município e agregado da AAR, participação na AAR e no total do Estado, em 1991, 2000 e 2007.

	1991		2000		2007	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Amapá	83,2%	16,8%	83,2%	16,8%	84,8%	15,2%
Calçoene	75,4%	24,6%	78,3%	21,7%	81,2%	18,8%
Cutias	83,2%	16,8%	44,0%	56,0%	50,2%	49,8%
Ferreira Gomes	83,2%	16,8%	70,8%	29,2%	69,1%	30,9%
Macapá	83,2%	16,8%	95,5%	4,5%	95,6%	4,4%
Pedra B. Amapari	83,2%	16,8%	34,0%	66,0%	55,7%	44,3%
Porto Grande	83,2%	16,8%	66,8%	33,2%	66,0%	34,0%
Pracuúba	83,2%	16,8%	42,4%	57,6%	47,3%	52,7%
Santana	89,0%	11,0%	94,3%	5,7%	98,5%	1,5%
Serra do Navio	83,2%	16,8%	36,9%	63,1%	30,0%	70,0%
Tartarugalzinho	83,2%	16,8%	48,9%	51,1%	49,3%	50,7%
<b>Total Agregado</b>	<b>84,2%</b>	<b>15,8%</b>	<b>91,2%</b>	<b>8,8%</b>	<b>91,7%</b>	<b>8,3%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>80,9%</b>	<b>19,1%</b>	<b>89,0%</b>	<b>11,0%</b>	<b>89,8%</b>	<b>10,2%</b>

Fontes: IBGE. Censos Demográficos, 1991 e 2000; Contagens Populacionais, 1996 e 2007. Atlas do Desenvolvimento Humano.

**Figura 9.26.** Participação percentual das populações urbana e rural, agregado da AAR e total do Estado.



Fontes: IBGE. Contagem Populacional, 2007.

A Tabela 9.14 mostra a quantidade de eleitores nos municípios da AAR. Como era de se esperar, observa-se que o quadro dos eleitores é similar ao da população total do Estado. Há uma tendência leve, mas incontestável, de redução proporcional da participação da AAR em relação ao total estadual. A quantidade de eleitores por município, com as marcantes disparidades entre eles, também é útil para mostrar que os municípios menores não têm, salvo exceções, representação política na Assembleia Legislativa do Estado, o que os fragiliza quando em busca de obtenção de recursos e obras.

**Tabela 9.14.** Total de eleitores da AAR, total do Estado do Amapá e participação percentual da AAR sobre o estado, 2004 a 2008.

Municípios	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	4.854	4.939	5.092	5.202	5.389
Calçoene	5.184	5.267	5.335	5.471	5.850
Cutias	2.802	2.752	2.792	3.275	3.705
Ferreira Gomes	2.891	2.998	3.240	3.540	3.964
Macapá	193.475	197.771	212.199	211.160	219.241
Pedra Branca do Amapari	2.670	2.765	3.120	3.508	4.580
Porto Grande	6.327	6.642	7.692	8.267	8.961
Pracuúba	1.761	1.796	1.970	2.142	2.552
Santana	50.773	51.748	54.750	56.577	59.862
Serra do Navio	2.199	2.292	2.541	2.678	3.049
Tartarugalzinho	5.139	5.386	5.770	5.856	6.305
<b>Total AAR</b>	<b>278.075</b>	<b>284.356</b>	<b>304.501</b>	<b>307.676</b>	<b>323.458</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>328.479</b>	<b>336.291</b>	<b>360.407</b>	<b>364.775</b>	<b>384.825</b>
<b>% AAR sobre o estado</b>	<b>84,7%</b>	<b>84,6%</b>	<b>84,5%</b>	<b>84,3%</b>	<b>84,1%</b>

Fonte: Tribunal Superior Eleitoral – TSE (16/07/2008).

### 9.8.2 HIERARQUIZAÇÃO DOS NÚCLEOS URBANOS

A classificação mais detalhada e completa existente no Brasil sobre hierarquização de núcleos urbanos foi realizada pelo IBGE por meio do estudo “Regiões de Influência das Cidades – 2007” (IBGE 2007).

O estudo analisou todos os centros urbanos do país e a hierarquização por ele realizada, considerada oficial, é baseada em uma ampla diversidade de indicadores, tais como população, Produto Interno Bruto, níveis de influência em outros centros, número de bancos,

número de cursos de graduação, redes de televisão, domínio de internet, entre outros. Os núcleos urbanos foram classificados em cinco grandes níveis, subdivididos em dois ou três subníveis, conforme segue:

- Metrópoles
- Grande Metrópole Nacional
- Metrópole Nacional
- Metrópole
- Capital regional
- Capital regional A
- Capital regional B
- Capital regional C
- Centro sub-regional
- Centro sub-regional A
- Centro sub-regional B
- Centro de Zona
- Centro de Zona A
- Centro de Zona B
- Centro Local

No referido estudo, com relação ao Estado do Amapá, adotou-se o procedimento de junção de Macapá e Santana, formando uma “Aglomeração de Concentração de População – ACP”. Isso se deve ao fato de que se trata de uma zona contínua de ocupação com grande coesão interna, caracterizada como centro conurbado. A aglomeração foi denominada “Macapá”.

Ainda com base no estudo mencionado, nos municípios da Área de Abrangência Regional do AHE, a hierarquização dos núcleos urbanos comporta-se como descrito na Tabela 9.15. Observa-se que apenas a ACP Macapá-Santana se diferencia do menor nível de núcleo urbano, o de “centro local”, constituindo-se em “Capital Regional C” pelos critérios adotados no estudo do IBGE.

**Tabela 9.15.** Hierarquização dos núcleos urbanos da AAR.

Municípios	Classificação
Amapá	Centro Local
Calçoene	Centro Local
Cutias	Centro Local
Ferreira Gomes	Centro Local
Macapá*	Capital Regional C
Pedra Branca do Amapari	Centro Local
Porto Grande	Centro Local
Pracuúba	Centro Local
Serra do Navio	Centro Local
Tartarugalzinho	Centro Local

Fonte: IBGE.

\* Inclui Santana

### 9.8.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Aproximando o foco do estudo da dinâmica demográfica para os seis municípios que compõem a Área de Influência Indireta, a Tabela 9.16 revela a distribuição da população por sexo. A relação entre homens e mulheres da AII apresenta-se bem equilibrada, sendo muito semelhante à do Estado do Amapá como um todo. A proporção entre os sexos manteve-se inalterada entre o Censo 2000 e a Contagem Populacional de 2007 na AII e é praticamente a mesma no Estado.

**Tabela 9.16.** Distribuição da população por sexo, em cada município, agregado da AII e participação em relação ao total do Estado, em 2000 e 2007.

Municípios	2000				2007			
	Homens Total	Mulheres Total	Homens %	Mulheres %	Homens Total	Mulheres Total	Homens %	Mulheres %
Cutias	1.708	1.572	52,1%	47,9%	2.220	2.072	51,7%	48,3%
Ferreira Gomes	1.882	1.680	52,8%	47,2%	2.649	2.391	52,6%	47,4%
Macapá	139.344	143.964	49,2%	50,8%	167.926	173.213	49,2%	50,8%
Porto Grande	6.000	5.042	54,3%	45,7%	7.326	6.636	52,5%	47,5%
Santana	40.328	40.111	50,1%	49,9%	46.058	45.909	50,1%	49,9%
Tartarugalzinho	3.805	3.316	53,4%	46,6%	6.318	5.478	53,6%	46,4%
<b>Total Agregado AII</b>	<b>193.067</b>	<b>195.685</b>	<b>49,7%</b>	<b>50,3%</b>	<b>232.497</b>	<b>235.699</b>	<b>49,7%</b>	<b>50,3%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>239.453</b>	<b>237.579</b>	<b>50,2%</b>	<b>49,8%</b>	<b>292.024</b>	<b>290.337</b>	<b>50,1%</b>	<b>49,9%</b>

Fontes: IBGE. Censo Demográfico 2000; Contagem Populacional 2007.

Para aprofundar a análise dos padrões de envelhecimento nos municípios que integram as áreas de influência, um indicador relevante é a taxa de fecundidade, estimativa do número médio de filhos que uma mulher teria até o final de seu período reprodutivo, mantidas constantes as taxas observadas na referida data, ou, em outras palavras, o número médio de filhos por mulher em idade de procriar (de 15 a 49 anos). Uma das dificuldades para a obtenção dessa informação é o fato de que seu levantamento em base municipal somente é realizado durante os Censos Demográficos. Por isso, a última informação disponível para os municípios da All é relativa ao ano de 2000, como pode-se observar na Tabela 9.17.

**Tabela 9.17.** Taxas de Fecundidade dos municípios da All e total do Estado Amapá, 2000.

	Taxas de Fecundidade
Cutias	4,27
Ferreira Gomes	4,24
Macapá	3,25
Porto Grande	4,34
Santana	4,17
Tartarugalzinho	7,79
<b>Estado do Amapá</b>	<b>3,63</b>
<b>Brasil</b>	<b>2,37</b>

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano.

A tabela anterior revela que as taxas de fecundidade nos municípios da All eram muito elevadas no ano de 2000, com expressivo destaque para Tartarugalzinho, cuja média situava-se próxima a oito filhos por família. Nos demais municípios foram identificadas médias superiores a quatro filhos por unidade familiar, sendo a exceção a capital Macapá, que apresentou, em 2000, taxa de fecundidade igual a 3,25, um pouco abaixo da média do Estado do Amapá, que ficou em torno de 3,63. Para efeito de comparação, a taxa de fecundidade do Brasil identificada em 2000 foi de 2,37 filhos por mulher em idade de procriação.

Os dados acerca da fecundidade nos municípios do Amapá, combinados com as taxas de migração também elevadas, revelam que a região é marcada por forte pressão demográfica. Entretanto, o intenso ritmo observado até a última década do século passado está apresentando, atualmente, nítida tendência de arrefecimento, como reflete a taxa de fecundidade do Estado do Amapá mensurada pela PNAD 2007 e apresentada na Tabela 9.18. Constata-se que, sete anos após a realização do Censo 2000, a taxa de fecundidade do Amapá caiu sensivelmente de 3,63 para 2,78, o que permite inferir que os municípios das áreas de influência do empreendimento também acompanharam, em média, esta redução no indicador.

**Tabela 9.18.** Taxas de Fecundidade Urbana, Rural e Total do Estado do Amapá, 2007.

	Taxas de Fecundidade
Urbana	2,54
Rural	4,71
Total	2,78

Fonte: IBGE. PNAD 2007.

Tomando como base as taxas de crescimento anual apresentadas na Tabela 9.11 são projetadas na Tabela 9.19 as populações dos municípios da All nos anos de virada das próximas cinco décadas. Como as taxas de crescimento demográfico são bastante acentuadas nos municípios da All e no Estado do Amapá como um todo, pode-se prever um aumento consideravelmente rápido dos habitantes, o que exigirá a ampliação do atendimento com equipamentos sociais, serviços públicos, produção e distribuição de alimentos, moradias, entre outros.

**Tabela 9.19.** Projeção de evolução populacional por município da All, total da All e do Estado, anos de 2010, 2020, 2030, 2040 e 2050.

	2010	2020	2030	2040	2050
Cutias	4.934	7.684	11.967	18.637	29.025
Ferreira Gomes	5.990	10.655	18.952	33.708	59.956
Macapá	376.812	509.761	689.618	932.934	1.262.099
Porto Grande	15.605	22.610	32.760	47.467	68.776
Santana	97.938	120.215	147.559	181.123	222.320
Tartarugalzinho*	14.732	26.204	46.608	82.900	147.451
<b>Total All</b>	<b>516.012</b>	<b>697.129</b>	<b>947.464</b>	<b>1.296.770</b>	<b>1.789.627</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>647.395</b>	<b>895.720</b>	<b>1.239.297</b>	<b>1.714.663</b>	<b>2.372.367</b>

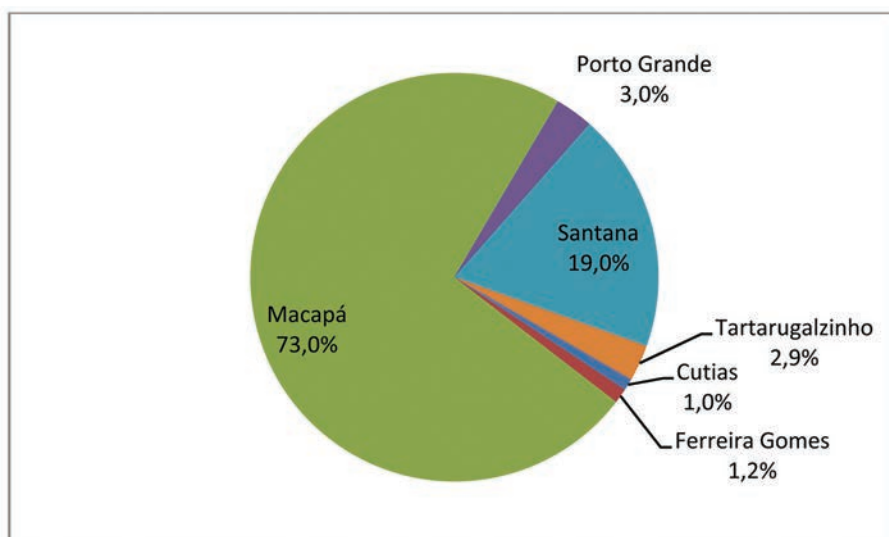
Fonte: IBGE. Censo 2000; Contagem Populacional 2007.

\* Taxa de crescimento anual ajustada para média de 1991 a 2007, para evitar distorção.

A comparação entre as Figuras 9.27 e 9.28, que retratam a distribuição percentual da população nos municípios indiretamente afetados pelo empreendimento em 2007 e 2050, respectivamente, mostra que Macapá e Santana perderão população relativa, enquanto Cutias, Porto Grande, Tartarugalzinho e Ferreira Gomes aumentarão sua participação no total de habitantes do Estado, com forte destaque para os dois últimos.

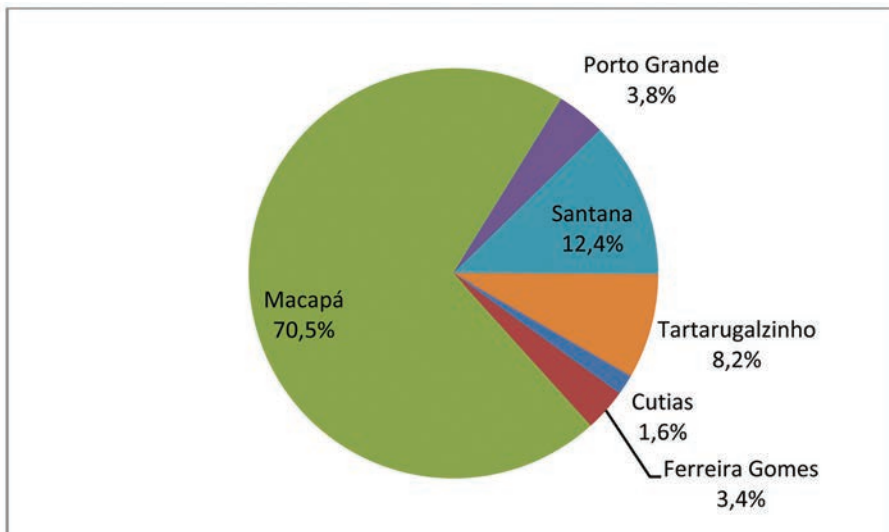


**Figura 9.27.** Distribuição percentual da população da AI em 2007.



Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

**Figura 9.28.** Distribuição percentual da população da AI em 2050.



Fonte: IBGE. Censo 2000; Contagem Populacional 2007.

A Tabela 9.20 apresenta as diversas faixas de idade dos moradores dos municípios da Área de Influência Indireta.

**Tabela 9.20.** População por faixas de idade selecionadas em cada município, agregado da AI e do estado, e variação percentual no período de 2000 e 2007.

Municípios	0 a 4 anos			5 a 9 anos			10 a 19 anos		
	2000	2007	Var. %	2000	2007	Var. %	2000	2007	Var. %
Cutias	520	600	15,4%	552	675	22,3%	858	1.150	34,0%
Ferreira Gomes	550	707	28,5%	509	694	36,3%	930	1.186	27,5%
Macapá	38.102	35.463	-6,9%	34.223	40.171	17,4%	67.777	75.823	11,9%
Porto Grande	1.642	1.755	6,9%	1.492	1.950	30,7%	2.580	3.203	24,1%
Santana	11.436	9.851	-13,9%	10.787	11.496	6,6%	20.549	22.065	7,4%
Tartarugalzinho	1.281	1.671	30,4%	1.169	1.718	47,0%	1.794	3.026	68,7%
<b>Total Agregado AI</b>	<b>53.531</b>	<b>50.047</b>	<b>-6,5%</b>	<b>48.732</b>	<b>56.704</b>	<b>16,4%</b>	<b>94.488</b>	<b>106.453</b>	<b>12,7%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>67.720</b>	<b>64.692</b>	<b>-4,5%</b>	<b>61.320</b>	<b>72.428</b>	<b>18,1%</b>	<b>116.221</b>	<b>133.527</b>	<b>14,9%</b>

Municípios	20 a 29 anos			30 a 39 anos			40 a 49 anos		
	2000	2007	Var. %	2000	2007	Var. %	2000	2007	Var. %
Cutias	557	694	24,6%	346	506	46,2%	206	310	50,5%
Ferreira Gomes	601	872	45,1%	384	641	66,9%	262	399	52,3%
Macapá	56.510	70.029	23,9%	39.087	51.824	32,6%	23.760	32.915	38,5%
Porto Grande	2.016	2.470	22,5%	1.464	1.949	33,1%	853	1.282	50,3%
Santana	15.000	18.352	22,3%	9.737	12.866	32,1%	6.094	7.824	28,4%
Tartarugalzinho	1.053	1.938	84,0%	769	1.317	71,3%	486	949	95,3%
<b>Total Agregado AI</b>	<b>75.737</b>	<b>94.355</b>	<b>24,6%</b>	<b>51.787</b>	<b>69.103</b>	<b>33,4%</b>	<b>31.661</b>	<b>43.679</b>	<b>38,0%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>90.964</b>	<b>115.563</b>	<b>27,0%</b>	<b>62.738</b>	<b>83.935</b>	<b>33,8%</b>	<b>38.298</b>	<b>54.066</b>	<b>41,2%</b>

Municípios	50 a 59 anos			60 anos ou mais			Total		
	2000	2007	Var. %	2000	2007	Var. %	2000	2007	Var. %
Cutias	120	175	45,8%	121	181	49,6%	3.280	4.320	31,7%
Ferreira Gomes	147	279	89,8%	179	261	45,8%	3.562	5.040	41,5%
Macapá	12.093	18.156	50,1%	11.756	16.278	38,5%	283.308	344.153	21,5%
Porto Grande	509	722	41,8%	486	628	29,2%	11.042	13.962	26,4%
Santana	3.509	4.790	36,5%	3.327	4.632	39,2%	80.439	92.098	14,5%
Tartarugalzinho	311	668	114,8%	258	509	97,3%	7.121	12.395	74,1%
<b>Total Agregado AI</b>	<b>16.689</b>	<b>24.790</b>	<b>48,5%</b>	<b>16.127</b>	<b>22.489</b>	<b>39,4%</b>	<b>388.752</b>	<b>471.968</b>	<b>21,4%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>20.328</b>	<b>30.217</b>	<b>48,6%</b>	<b>19.443</b>	<b>27.305</b>	<b>40,4%</b>	<b>477.032</b>	<b>587.311</b>	<b>23,1%</b>

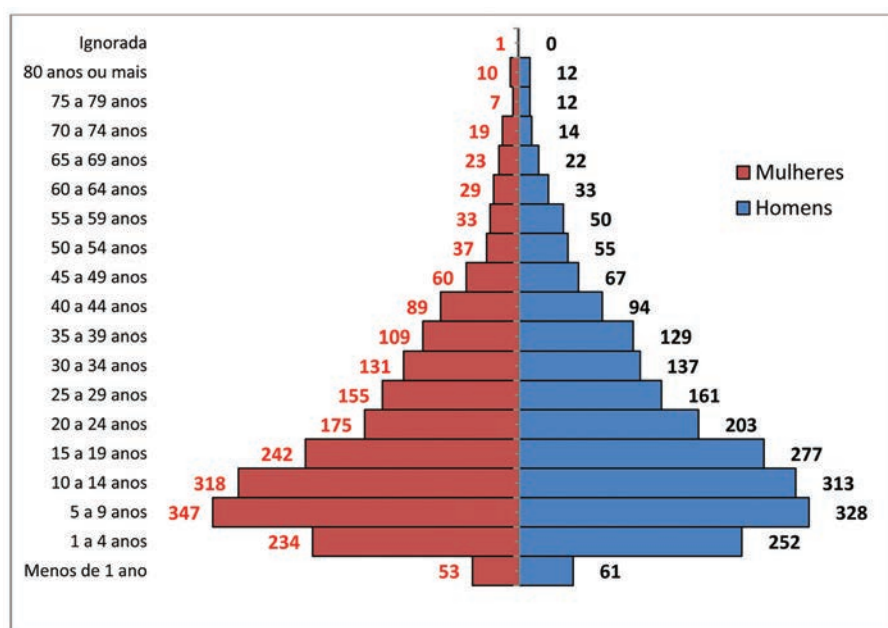
Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000; Contagem Populacional 2007.

A estrutura etária da população da Área de Influência Indireta demonstra a existência de dois tipos de dinâmicas em seu interior; uma delas é representada por Macapá e Santana, onde há reduções percentuais nas faixas de idade menores. Esses municípios são os responsáveis pela queda geral do montante da população do Estado com idade compreendida entre 0 e 4 anos, assim como pelo crescimento nas faixas de idade mais avançadas.

Nos demais municípios a dinâmica é outra; apresentam uma população mais jovem, típica das regiões menos desenvolvidas, que se caracterizam por expansão populacional bem mais rápida. Nesse sentido, o município de Cutias, que possui uma das menores populações do Estado

e é um dos mais novos, tendo conquistado sua independência administrativa em 1992, apresenta-se como uma típica localidade em franca expansão demográfica, com fortes concentrações populacionais na base da pirâmide e expressivas reduções à medida em que as faixas etárias vão se tornando mais elevadas, conforme se depreende na Figura 9.29.

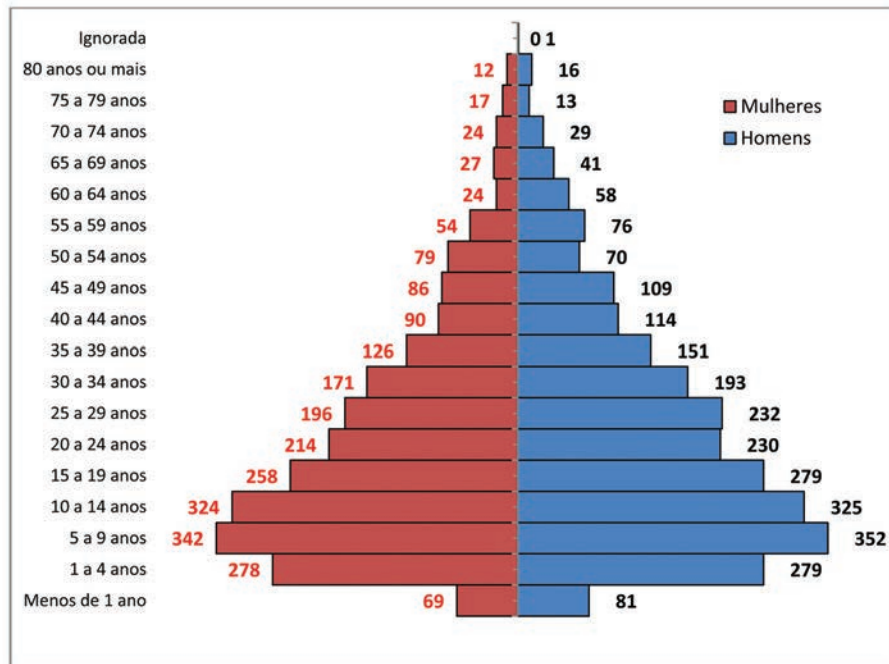
**Figura 9.29.** Pirâmide etária do município de Cutias, em 2007.



Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

A pirâmide etária do município de Ferreira Gomes revela-se, fundamentalmente, como uma estrutura etária de grande dinamicidade populacional. Entretanto, o comportamento das faixas de idade combinadas com o sexo neste município é um pouco mais curioso. Predomina a população masculina, na ordem de 52,6%, a maior entre todos os municípios integrantes da Área de Influência Indireta. Essa predominância é visível em praticamente todos os intervalos estudados, alguns com predominância superior ao dobro, tal como constatado na faixa da população com idade entre 60 e 64 anos. Além disso, a frequência populacional de cada faixa não evolui de forma usual, visto que, em alguns casos em que se esperaria redução de contingente, o que se observa é aumento (de 20 a 24 para 25 a 29 anos, ou de 50 a 54 para 55 a 59 anos). Este tipo de estrutura etária é típica de localidades muito impactadas por pressões migratórias, o que gera estas distorções na pirâmide etária do município. (Figura 9.30).

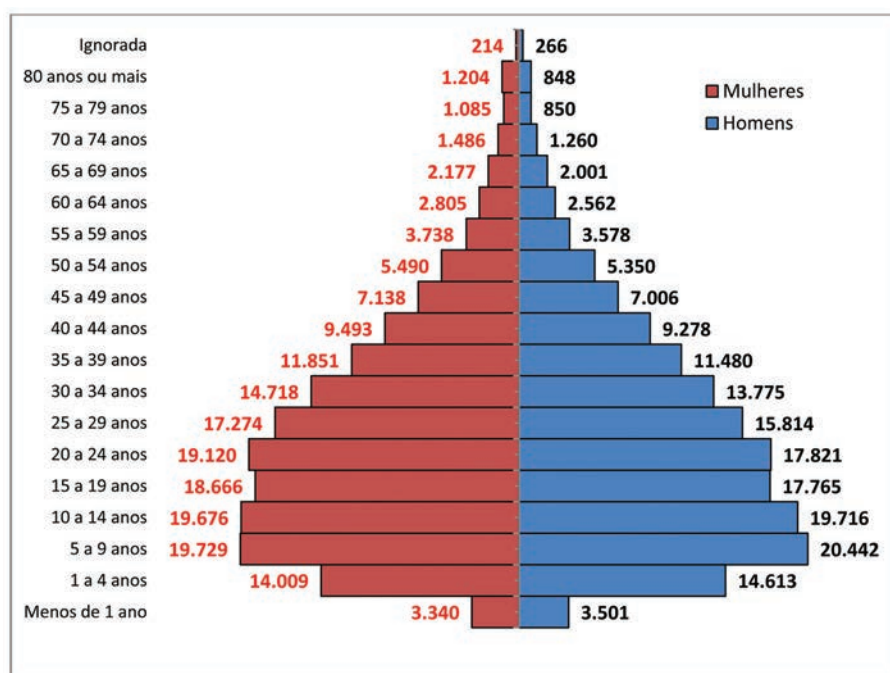
**Figura 9.30.** Pirâmide etária do município de Ferreira Gomes, em 2007.



Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

O município de Macapá, capital do Estado, por ser o mais populoso e com população bem consolidada, revela uma pirâmide etária de estrutura tipicamente conservadora em comparação com os demais integrantes da All. Observa-se que as faixas de idade têm seu contingente populacional reduzido de forma bastante gradual e com nítido equilíbrio entre os sexos, apesar de haver ligeira vantagem para a população feminina, em torno de 51% do total. Entretanto, apesar de ter estrutura etária mais rígida do que seus vizinhos, o município de Macapá apresenta características de dinamicidade populacional se comparado a outros centros populacionais do país, em especial aos do centro-sul brasileiro, visto que há significativa concentração nas faixas de idade reprodutiva, como se vê na Figura 9.31.

**Figura 9.31.** Pirâmide etária do município de Macapá, em 2007.

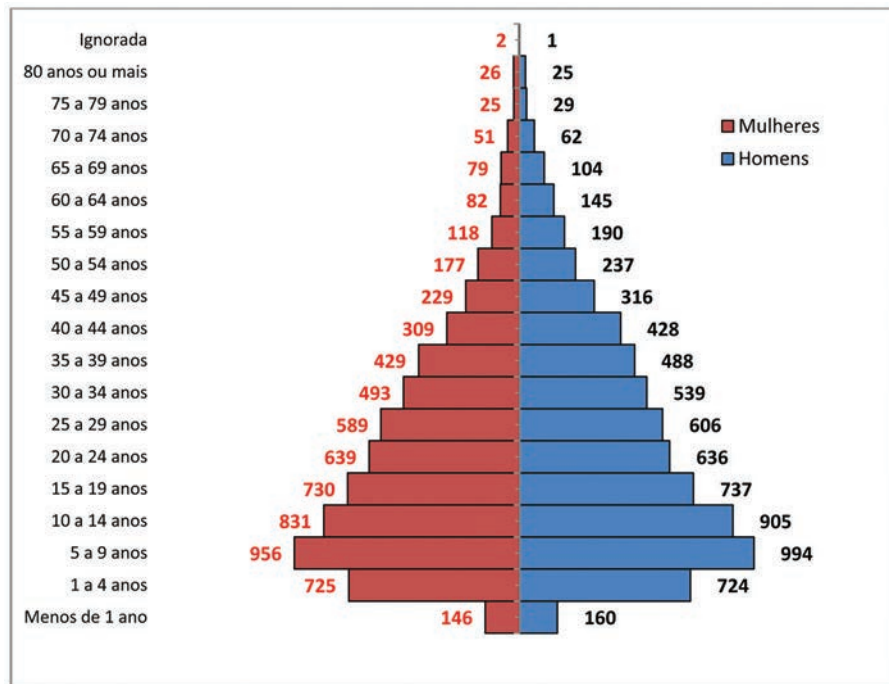


Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

Porto Grande, a exemplo de Ferreira Gomes, integra a Área de Influência Direta do Aproveitamento Hidrelétrico Cachoeira Caldeirão e, por esse motivo, merece atenção especial em relação à sua dinâmica populacional.

A pirâmide etária deste município é uma das mais “estreitas” nas faixas de menor idade, com alterações proporcionais relativamente pequenas entre as faixas. Tal comportamento não chega a expressar um processo de estagnação populacional, como ocorre em países europeus, por exemplo, mas demonstra que o dinamismo demográfico em Porto Grande é menor do que nos demais integrantes da AII. Há também, como no município vizinho de Ferreira Gomes, predominância da população masculina em quase todas as faixas de idade, como se pode perceber na Figura 9.32.

**Figura 9.32.** Pirâmide etária do município de Porto Grande, em 2007.

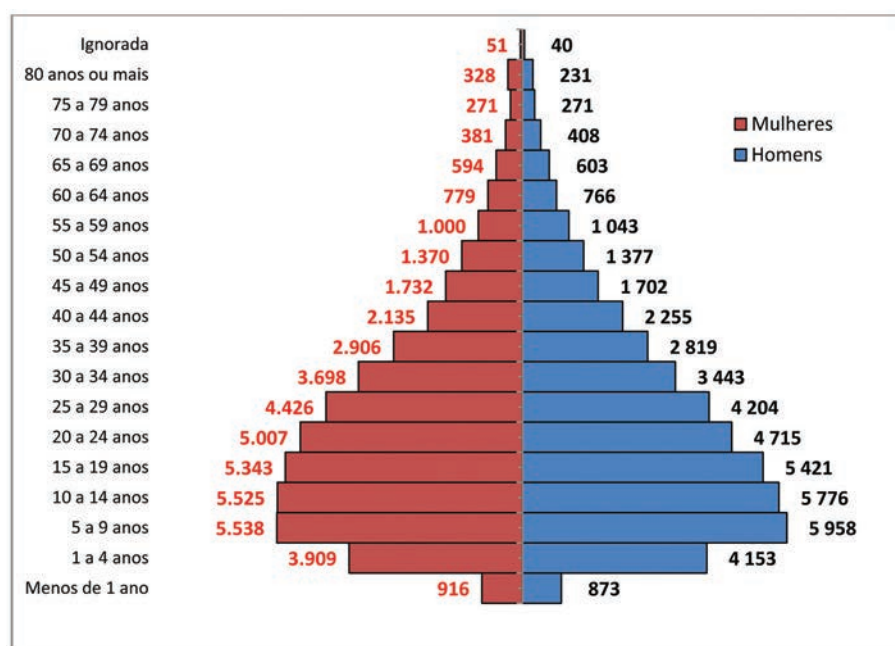


Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

O município portuário de Santana, o segundo maior do Estado do Amapá, constitui-se em uma área conurbada com a capital e apresenta uma pirâmide etária com claras características de crescimento populacional acelerado, informação auferida na constatação gráfica de que as barras inferiores são significativamente maiores do que as médias e as superiores. O comportamento da população de homens e mulheres no município é totalmente equilibrado, 50% para cada sexo, com a população masculina e feminina alternando-se na predominância em cada faixa de idade. A pirâmide etária de Santana é apresentada na Figura 9.33.

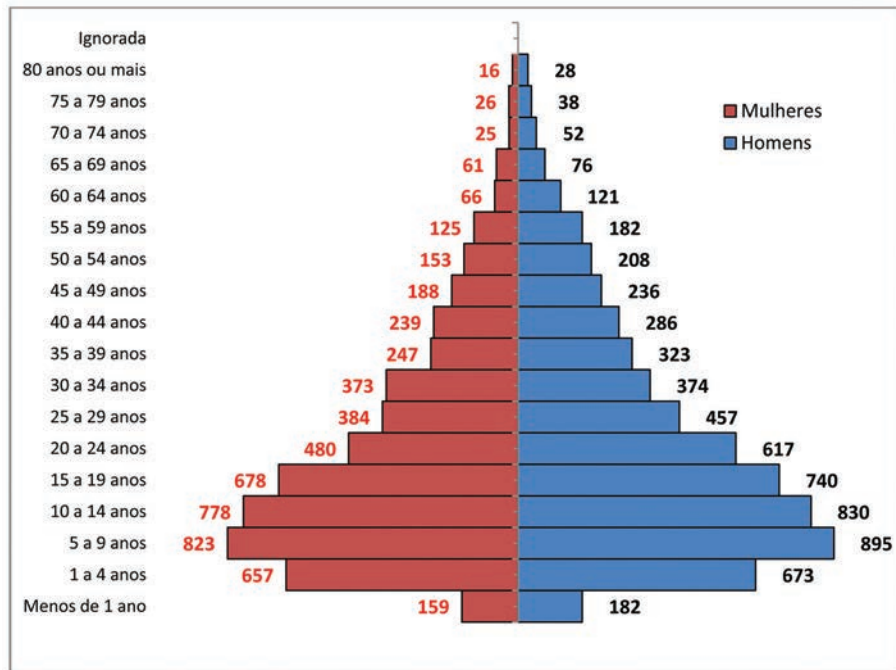


**Figura 9.33.** Pirâmide etária do município de Santana, em 2007.



Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

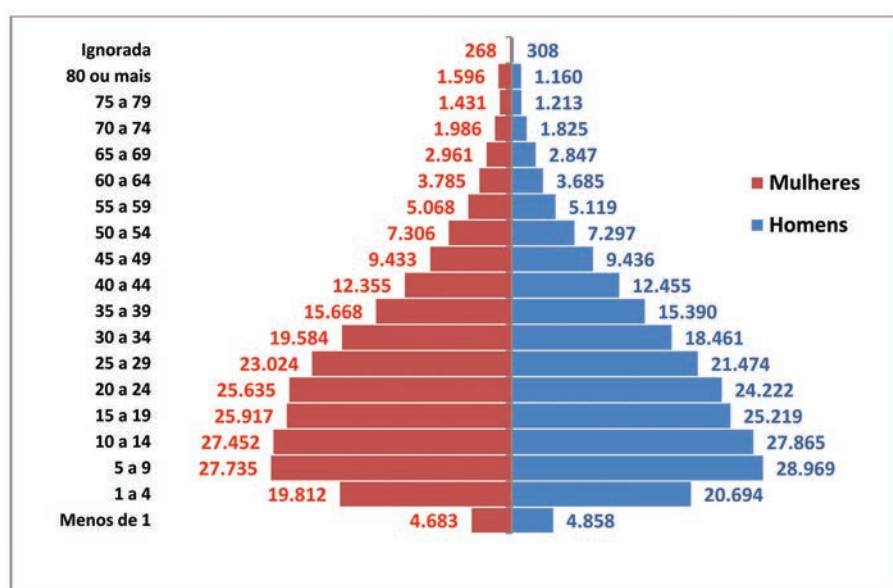
De todos os municípios da Área de Influência Indireta, Tartarugalzinho é o que apresenta a pirâmide etária mais fortemente caracterizada como de ampla expansão populacional, com a base bem superior ao cume. As taxas de crescimento demográfico superiores a 10% nos últimos dez anos (vide Tabela 9.11) corroboram a afirmação, como pode ser constatado na Figura 9.34.

**Figura 9.34.** Pirâmide etária do município de Tartarugalzinho, em 2007.

Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

A pirâmide etária apresentada a seguir, relativa à totalidade da população da AII, revela que o ritmo de crescimento demográfico tende a continuar expressivo nas próximas décadas (Figura 9.35). A idade pré-reprodutiva, compreendida entre 0 e 14 anos, ostenta expressivos contingentes populacionais da AII, sem grandes distorções de sexo nas respectivas faixas. As faixas de idade reprodutivas, representadas pelos indivíduos com idade entre 15 e 44 anos, são consideráveis, apesar de menores, individualmente, do que o montante populacional que compõe a base da pirâmide.

O cume da pirâmide, extremamente agudo, mostra que existe pequeno contingente populacional acima dos 45 anos (idade pós-reprodutiva) e harmoniza-se com a típica pirâmide de regiões com elevado crescimento demográfico. Entretanto, ao se comparar a pirâmide etária com a Tabela 9.20, apresentada anteriormente, observa-se que esta dinâmica se encaminha a um contexto de alterações, uma vez que a variação demográfica verificada foi bem mais intensa nas faixas de maior idade do que na de menores. A pirâmide também se revela normal em relação à longevidade por sexo. Constata-se que, na AII, as mulheres superam a população de homens a partir dos 60 anos de idade, mantendo a vantagem numérica em todas as faixas etárias superiores.

**Figura 9.35.** Pirâmide etária da AII, em 2007.

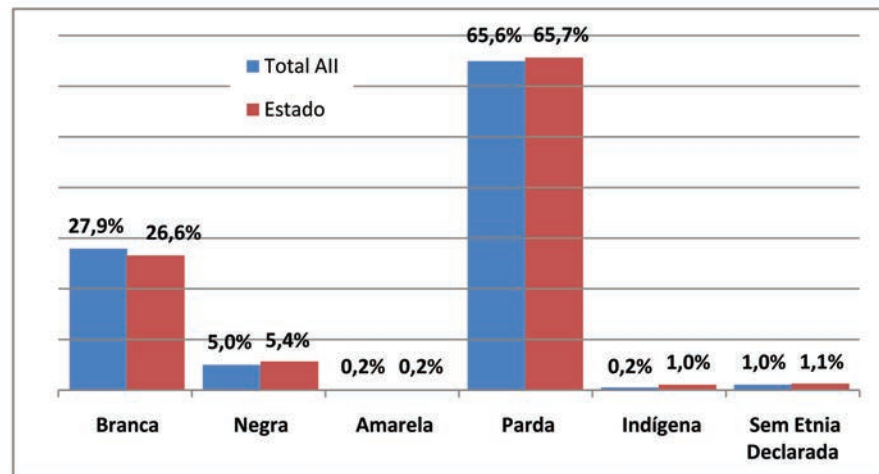
Fonte: IBGE. Contagem Populacional 2007.

A análise por raça e etnia somente se encontra disponível no resultado do Censo 2000, conforme as informações da Tabela 9.21 e da Figura 9.36. A distribuição da população por etnia na AII é muito parecida com a do Estado, apresentando forte predominância dos pardos, que constituem aproximadamente dois terços da população total. A maior diferença se vê na população indígena, o que decorre da ausência de Terras Indígenas nos municípios que compõem a Área de Influência Indireta.

**Tabela 9.21.** População por raça e etnia em cada município, acumulada da AII e do Estado do Amapá, 2000.

	Branca	Negra	Amarela	Parda	Indígena	Sem Etnia Declarada
Cutias	717	412	79	1.995	0	77
Ferreira Gomes	573	148	8	2.785	0	48
Macapá	84.043	15.078	540	180.264	800	2.583
Porto Grande	2.303	257	0	8.109	14	359
Santana	19.483	2.970	40	57.016	55	876
Tartarugalzinho	1.476	637	21	4.910	40	37
<b>Total Agregado AII</b>	<b>108.595</b>	<b>19.502</b>	<b>688</b>	<b>255.079</b>	<b>909</b>	<b>3.980</b>
<b>Total Estado</b>	<b>126.850</b>	<b>25.542</b>	<b>794</b>	<b>313.518</b>	<b>4.971</b>	<b>5.354</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

**Figura 9.36.** Comparação percentual entre raças e etnias presentes na All e no Estado do Amapá, em 2000.

Fonte: IBGE. Contagem Populacional, 2007.

A razão de dependência, apresentada na Tabela 9.22, mostra a “capacidade de suporte” da população ativa sobre a inativa. A população inativa inclui aqueles com idade inferior a 15 anos e superior a 60 anos; considera-se que a razão de dependência é elevada se estiver acima de 75.

Na Área de Influência Indireta se constata uma menor razão de dependência do que a média estadual. Entretanto, os municípios de Cutias, Tartarugalzinho e Ferreira Gomes destoam da média, apresentando uma razão de dependência elevada. Já os maiores municípios do Estado, Macapá e Santana, influenciam reduzindo a média da taxa de dependência da All.

**Tabela 9.22.** Razão de dependência em cada município, agregado da All e total do Estado do Amapá, em 2007.

	Razão de Dependência*
Cutias	89,36
Ferreira Gomes	79,32
Macapá	58,65
Porto Grande	71,97
Santana	63,65
Tartarugalzinho	82,12
<b>Total Agregado All</b>	<b>60,95</b>
<b>Total Estado</b>	<b>61,63</b>

Fonte: IBGE. Contagem Populacional, 2007.

\* Razão de Dependência = (Pop0-14 + Pop65+)/ Pop15-64 \* 100

#### 9.8.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Para a Área de Influência Direta foi adotada a pesquisa de campo amostral, conforme detalhado no item sobre metodologia na Introdução deste capítulo. Foram entrevistados os responsáveis por domicílios das áreas urbanas e rurais dos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes, conforme apresentado na Tabela 9.23. A estratificação entre urbano e rural obedece à proporção real levantada pelo IBGE na Contagem Populacional de 2007, podendo ser comparada com os dados demográficos já mencionados neste estudo acerca da população dos municípios por situação de domicílio. Dessa maneira, é possível extrapolar os resultados para a totalidade da população da AID.

**Tabela 9.23.** Residências visitadas de acordo com amostragem, nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes, por situação de domicílio e participação percentual no total da AID.

Situação de Domicílio	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Urbano	128	113	241	74,6%
Rural	42	40	82	25,4%
Total	170	153	323	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo.

A Tabela 9.24 retrata o perfil dos entrevistados na pesquisa de campo de acordo com o sexo do informante. Observa-se que dois terços do universo é composto por indivíduos do sexo masculino, em proporções praticamente iguais em Porto Grande e em Ferreira Gomes.

**Tabela 9.24.** Informantes segmentados por sexo nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes e participação percentual no Total da AID.

Responsável pelas Informações	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Masculino	59	49	108	33,4%
Feminino	111	104	215	66,6%
Total	170	153	323	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo.

Os parâmetros estatísticos acerca da idade dos responsáveis pelas informações em Porto Grande e em Ferreira Gomes são apresentados na Tabela 9.25. Em ambos os municípios a média de idade dos entrevistados é alta, em torno de quarenta anos, com a mediana localizando-se

ligeiramente abaixo da média, o que denota a presença de alguns informantes com idade mais avançada que distorcem a média para cima.

Em Porto Grande, a idade observada com maior frequência foi 32 anos, enquanto em Ferreira Gomes foi 30 anos de idade. O mais idoso foi entrevistado em Porto Grande, com 85 anos, enquanto os mais jovens a responder tinham 13 anos, estando um em cada município investigado.

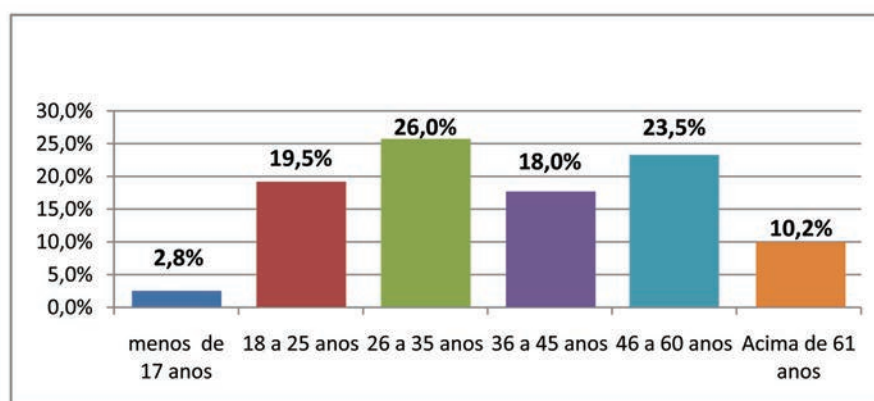
**Tabela 9.25.** Parâmetros estatísticos da idade dos entrevistados na pesquisa de campo em Porto Grande e Ferreira Gomes.

Parâmetros Estatísticos	Porto Grande	Ferreira Gomes
Média	38,4	40,8
Mediana	35,0	38,0
Moda	32,0	30,0
Desvio Padrão	15,4	15,6
Máximo	85,0	78,0
Mínimo	13,0	13,0

Fonte: Pesquisa de campo.

A Figura 9.37 apresenta a distribuição frequencial, em porcentagem, das idades dos entrevistados na Área de Influência Direta. Observa-se que os informantes dividem-se em duas partes iguais, cuja divisão é a marca aproximada de 35 anos. A maior frequência se verificou na faixa compreendida entre 26 a 35 anos. A proporção de entrevistados acima de 61 anos de idade é expressiva, com um percentual acima de 10% do total.

**Figura 9.37.** Distribuição percentual das frequências por faixas etárias dos entrevistados na AID.



Fonte: Pesquisa de campo.



A maioria dos entrevistados, na proporção superior a dois terços do universo, não nasceu nos municípios nos quais foram entrevistados, corroborando a informação anterior, relativa à AI, no sentido da existência de fortes correntes migratórias no Estado do Amapá, conforme constatado na Tabela 9.26. Ainda com relação à migração, esta se revela muito mais intensa em Porto Grande do que em Ferreira Gomes, com percentuais respectivos de 74% e 61% de entrevistados nascidos em outros municípios.

**Tabela 9.26.** Parâmetros estatísticos da idade dos entrevistados na pesquisa de campo em Porto Grande e em Ferreira Gomes.

Local de nascimento	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
No município	43	59	102	31,6%
Outros	127	94	221	68,4%
Total	170	153	323	100,00%

Fonte: Pesquisa de campo.

Ainda que seja alta a incidência de não nativos, as estatísticas de tempo de estadia no município entre eles são altas, como se vê na Tabela 9.27. Também com relação a essas estatísticas, Porto Grande se mostra como uma cidade com maior dinamicidade populacional, com indicadores expressivamente inferiores do que Ferreira Gomes no que concerne ao tempo de moradia dos habitantes que nasceram em outros municípios. Destaca-se, especialmente, a “moda” das respostas, com 12 anos em Porto Grande e 18 anos em Ferreira Gomes.

**Tabela 9.27.** Parâmetros estatísticos de tempo moradia (em anos) dos entrevistados não nascidos nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.

Parâmetros Estatísticos	Porto Grande	Ferreira Gomes
Média	17,4	21,9
Mediana	13,0	18,0
Moda	12,0	18,0
Desvio Padrão	15,0	16,0
Máximo	66,0	67,0
Mínimo	0,0	0,0

Fonte: Pesquisa de campo.

A Tabela 9.28. apresenta o número de residentes nos domicílios visitados durante a pesquisa de campo. A proporção de população masculina e feminina, bem como a de moradores acima de quinze anos coincide, de forma bem aproximada, com a distribuição observada na população dos municípios apresentada pelo IBGE.

**Tabela 9.28.** Total de moradores dos domicílios visitados, por sexo e idade de 15 anos e mais, em Porto Grande e em Ferreira Gomes, e participação percentual no total da AID.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Total	860	782	1.642	100,0%
Masculino	414	405	819	49,9%
Feminino	446	375	821	50,0%
Acima de 15 anos	521	503	1.024	62,4%

Fonte: Pesquisa de campo.

## 9.9 CARACTERIZAÇÃO SOCIAL

A caracterização social das áreas de influência do empreendimento será apresentada a seguir dividida nos seguintes subitens: educação, saúde, segurança pública e indicador-síntese de desenvolvimento municipal. Serão analisados inicialmente os dados secundários da Área de Abrangência Regional e da Área de Influência Indireta para em seguida expor e comentar os resultados da pesquisa de campo na Área de Influência Direta.

### 9.9.1 EDUCAÇÃO

#### Educação na Área de Abrangência Regional

As Tabelas 9.29, 9.30 e 9.31, apresentadas a seguir, trazem os dados acerca do número de matrículas nos municípios da Área de Abrangência Regional conforme os níveis pré-escolar, fundamental e médio. Em todos os níveis de ensino a situação educacional no Estado e, em particular na Área de Abrangência Regional, mostra-se preocupante. Observa-se no ano de 2007 uma queda no total de matrículas em todos os níveis de ensino. Como a população segue crescendo em todas as faixas etárias a taxas aproximadas de 3% a.a., pode-se inferir que está ocorrendo um aumento da população em idade escolar não inserida no sistema de ensino. A situação particular do ano de 2007 se repete de forma geral em todos os municípios. Quando não há redução no número de matrícula, há estagnação ou ínfima variação positiva. Salienta-se, no entanto, que a queda é mais sensível em Macapá e Santana.

**Tabela 9.29.** Matrícula no ensino pré-escolar, por município da AAR, total da AAR, do Estado e percentual da AAR sobre o estado, 2003 a 2007.

*continua*

Município	2003	2004	2005	2006	2007
Amapá	544	519	492	426	336
Calçoene	468	517	554	603	618
Cutias	231	247	278	342	378
Ferreira Gomes	248	270	319	301	307
Macapá	12.422	13.685	12.674	11.415	10.473
Pedra Branca do Amapari	369	416	541	545	400
Porto Grande	645	706	746	733	751

**Tabela 9.29.** Matrícula no ensino pré-escolar, por município da AA, total da AAR, do Estado e percentual da AAR sobre o estado, 2003 a 2007.

conclusão

Município	2003	2004	2005	2006	2007
Pracuúba	146	160	238	257	240
Serra do Navio	235	256	305	334	326
Santana	6.421	6.703	5.499	3.789	3.340
Tartarugalzinho	346	495	604	660	553
<b>Total Agregado AAR</b>	<b>22075</b>	<b>23.974</b>	<b>22.250</b>	<b>19.405</b>	<b>17.722</b>
<b>Total Estado</b>	<b>26090</b>	<b>28.605</b>	<b>26.875</b>	<b>24.414</b>	<b>23.690</b>
<b>%AAR/Estado</b>	<b>84,61%</b>	<b>83,81%</b>	<b>82,79%</b>	<b>79,48%</b>	<b>74,81%</b>

Fonte: MEC. Edudata Brasil.

**Tabela 9.30.** Matrícula no ensino fundamental por município da AAR, total da AAR, do Estado e percentual da AAR sobre o estado, 2003 a 2007.

Município	2003	2004	2005	2006	2007
Amapá	2.293	2.345	2.296	2.282	2.209
Calçoene	2.096	2.137	2.211	2.210	2.233
Cutias	1.193	1.223	1.236	1.219	1.285
Ferreira Gomes	1.110	1.188	1.156	1.233	1.195
Macapá	73.408	74.784	75.681	77.158	75.680
Pedra Branca do Amapari	1.215	1.295	1.458	1.594	1.693
Porto Grande	3.441	3.688	3.708	3.557	3.552
Pracuúba	829	867	826	835	834
Serra do Navio	882	858	955	1.010	994
Santana	21.534	21.782	21.493	21.872	21.415
Tartarugalzinho	2.903	3.135	3.195	3.246	3.040
<b>Total Agregado AAR</b>	<b>110.904</b>	<b>113.302</b>	<b>114.215</b>	<b>116.216</b>	<b>114.130</b>
<b>Total Estado</b>	<b>133.095</b>	<b>135.778</b>	<b>137.750</b>	<b>139.736</b>	<b>137.307</b>
<b>%AAR/Estado</b>	<b>83,33%</b>	<b>83,45%</b>	<b>82,91%</b>	<b>83,17%</b>	<b>83,12%</b>

Fonte: MEC. Edudata Brasil.

**Tabela 9.31.** Matrícula no ensino médio por município da AA, total da AAR, do Estado e percentual da AAR sobre o estado, 2003 a 2007.

Município	2003	2004	2005	2006	2007
Amapá	404	378	384	367	378
Calçoene	326	321	359	424	423
Cutias	228	271	279	267	265
Ferreira Gomes	277	277	310	308	297
Macapá	19.971	20.605	21.737	22.951	21.436
Pedra Branca do Amapari	148	180	272	306	370
Porto Grande	757	770	802	799	831
Pracuúba	172	208	227	217	208
Serra do Navio	308	244	266	296	262
Santana	5.804	5.859	6.193	6.185	6.199
Tartarugalzinho	331	343	392	421	499
<b>Total Agregado AAR</b>	<b>28.726</b>	<b>29.456</b>	<b>31.221</b>	<b>32.541</b>	<b>31.168</b>
<b>Total Estado</b>	<b>32.681</b>	<b>33.208</b>	<b>35.376</b>	<b>37.225</b>	<b>35.735</b>
<b>%AAR/Estado</b>	<b>87,90%</b>	<b>88,70%</b>	<b>88,25%</b>	<b>87,42%</b>	<b>87,22%</b>

Fonte: MEC. Edudata Brasil.

A Tabela 9.32 apresenta as escolas existentes, separadas de acordo com o nível de ensino ofertado, nos municípios da Área de Abrangência Regional. A quantidade de escolas por níveis de ensino é aparentemente adequada. Todos os municípios oferecem vagas nos três níveis de ensino analisados. Com isso, não há elementos para atribuir-se a problemas de infraestrutura a redução da quantidade de matrículas em 2007.

**Tabela 9.32.** Escolas por níveis de ensino, por município da AAR e acumulado da AAR, em 2007.

*continua*

Município	Pré-Escolar	Fundamental	Médio
Amapá	9	23	1
Calçoene	10	17	3
Cutias	10	13	1
Ferreira Gomes	5	9	1
Macapá	102	225	43
Pedra Branca do Amapari	10	24	2
Porto Grande	19	27	2
Pracuúba	7	12	2

**Tabela 9.32.** Escolas por níveis de ensino, por município da AAR acumulada da AAR, em 2007.*conclusão*

Município	Pré-Escolar	Fundamental	Médio
Serra do Navio	6	9	3
Santana	43	70	13
Tartarugalzinho	12	34	4
<b>Total Agregado AAR</b>	<b>233</b>	<b>463</b>	<b>75</b>

Fonte: MEC. Edudata Brasil.

A seguir, na Tabela 9.33, é analisado o índice nacional de qualidade do ensino nos municípios da Área de Abrangência Regional. A tabela mostra que, além de problemas relacionados à quantidade de alunos na escola, a AAR e o Estado apresentam também desempenho insuficiente no tocante à qualidade. Em todos os municípios o Índice de Desempenho Estudantil no Brasil (IDEB) obteve nota abaixo da média nacional, situada acima de 4,0. Entretanto, em todos os municípios observou-se uma tímida melhora entre 2005 e 2007.

**Tabela 9.33.** IDEB do ensino básico dos municípios da AAR e no Estado do Amapá, em 2006 e 2007.

Municípios	2005		2007	
	Anos Iniciais	Anos Finais	Anos Iniciais	Anos Finais
Amapá	2,3	nd	2,7	nd
Calçoene	2,7	nd	2,8	nd
Cutias	3,2	nd	2,8	nd
Ferreira Gomes	2,1	nd	2,8	nd
Macapá	3,4	3,1	3,5	3,6
Pedra Branca do Amapari	nd	nd	2,7	nd
Porto Grande	2,4	2,6	2,7	3,4
Pracuúba	nd	nd	3,3	nd
Santana	3,1	3,1	3,8	3,2
Serra do Navio	nd	3,7	3,6	4,0
Tartarugalzinho	nd	nd	nd	nd
<b>Média AAR</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>	<b>3,6</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>	<b>3,0</b>	<b>3,4</b>

\* ND = não disponível.

Fonte: MEC. INEP.



### Educação na Área de Influência Indireta

Com vistas a analisar a questão educacional de forma mais aprofundada nos municípios da Área de Influência Indireta, a Tabela 9.34 apresenta os indicadores de escolarização da população no ensino fundamental e no ensino médio, com a ressalva de que os dados são provenientes do Censo Demográfico de 2000.

Verifica-se que as taxas de escolarização no ensino fundamental em todos os municípios se mostram aceitáveis, com destaque positivo para Ferreira Gomes, com 93,7%, e negativo para Cutias, com 86,3%. A média geral da Área de Influência Indireta é ligeiramente superior à observada no Estado do Amapá. Com relação ao ensino médio, as taxas de escolarização se revelam expressivamente baixas. Isso ocorre também em Macapá e Santana, que oferecem melhor infraestrutura e onde a tendência seria a de se encontrar índices melhores. No ensino médio a taxa de escolarização líquida da AI é menor do que a do Estado do Amapá.

**Tabela 9.34.** Taxa de escolarização nos municípios da AI, na média da AI e no Estado do Amapá, em 2000.

	Taxa de Escolarização Líquida	
	Fundamental (7-14 anos)	Ensino Médio (15 a 17 anos)
Cutias	86,6	20,3
Ferreira Gomes	93,7	30,0
Macapá	90,0	34,0
Porto Grande	89,8	26,2
Santana	91,7	29,4
Tartarugalzinho	91,1	11,0
<b>Média AI</b>	<b>90,7</b>	<b>24,2</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>90,3</b>	<b>28,7</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

A Tabela 9.35 mostra o analfabetismo em relação a diferentes faixas etárias da população. As taxas de analfabetismo se mostram elevadas nos municípios da Área de Influência Indireta, entretanto, os indicadores devem cair, uma vez que o percentual de analfabetos acima dos 15 anos é nitidamente inferior ao observado na faixa etária acima dos 25 anos. Macapá e Santana apresentam os menores índices de analfabetismo na AI, apesar de somente a capital ostentar percentual de analfabetos menor do que a média estadual.

**Tabela 9.35.** Analfabetismo acima de 15 anos e acima de 25 anos de idade, em cada município da All, em 2000.

Município	% população 15 anos ou mais analfabeta	% população 25 anos ou mais analfabeta
Cutias	17,83	28,01
Ferreira Gomes	17,71	23,77
Macapá	9,04	11,73
Porto Grande	20,03	26,41
Santana	14,37	20,30
Tartarugalzinho	19,94	25,60
<b>Estado do Amapá</b>	<b>11,71</b>	<b>16,03</b>

Fonte: MEC. Censo Demográfico 2000.

As Tabelas 9.36 e 9.37 trazem informações sobre matrículas nos ensinos fundamental e médio, nos municípios da Área de Influência Indireta, por tipo de oferta e por local de moradia. Os dados revelam que ainda não há uma efetiva municipalização do ensino fundamental na All. Apenas em Ferreira Gomes as matrículas municipais são maioria. É interessante observar também, que o ensino particular somente existe de forma notável em Macapá, Santana e Porto Grande e que a All representa quase 97% do total de vagas em escolas pagas ofertadas no Estado.

Com relação às matrículas em áreas rurais, verifica-se que estas são bem mais expressivas do que a proporção da população rural dos municípios. Nos casos de Cutias e Tartarugalzinho há mais matrículas em zona rural do que na área urbana.

Com relação ao ensino médio, apesar da oferta desse nível de ensino em todos os municípios da Área de Influência Indireta, percebe-se nítida concentração em Macapá e Santana. Nestes dois municípios concentram-se cerca de 80% do total das matrículas do Estado e 95% das matrículas da All. Estes também são os únicos municípios que têm ensino médio particular. Com relação à oferta de ensino médio em áreas rurais, somente em Macapá e Santana existe esta possibilidade e, mesmo assim, em quantidade muito pequena.

**Tabela 9.36.** Matrícula no ensino fundamental por dependência administrativa e situação do domicílio, segundo os municípios da AI, agregado da AI, o total do Estado do Amapá e percentual da AI sobre o estado, em 2004.

Municípios	Dependência Administrativa				Situação do Domicílio	
	Total	Estadual	Municipal	Particular	Urbana	Rural
Cutias	1.223	1.037	186	-	508	715
Ferreira Gomes	1.188	536	652	-	861	327
Macapá	74.784	54.152	14.443	6.189	66.913	7.871
Porto Grande	3.688	1.515	1.351	822	2.524	1.164
Santana	21.782	14.352	3.506	3.924	19.342	2.440
Tartarugalzinho	3.135	2.480	579	76	1.331	1.804
<b>Total Agregado AI</b>	<b>105.800</b>	<b>74.072</b>	<b>20.717</b>	<b>11.011</b>	<b>91.479</b>	<b>14.321</b>
<b>Total Estado</b>	<b>135.778</b>	<b>93.835</b>	<b>30.578</b>	<b>11.365</b>	<b>112.063</b>	<b>23.715</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>77,9%</b>	<b>78,9%</b>	<b>67,8%</b>	<b>96,9%</b>	<b>81,6%</b>	<b>60,4%</b>

Fonte: Secretaria de Estado da Educação.

**Tabela 9.37.** Matrícula no ensino médio por dependência administrativa e situação do domicílio, segundo da AI, o agregado da AI, o total do Estado do Amapá e participação da AI sobre o estado, em 2004.

Municípios	Dependência Administrativa				Situação do Domicílio	
	Total	Estadual	Municipal	Particular	Urbana	Rural
Cutias	271	271	-	-	271	-
Ferreira Gomes	277	277	-	-	277	-
Macapá	20.605	18.439	-	2.166	19.638	967
Porto Grande	770	770	-	-	770	-
Santana	5.859	5.379	-	480	5.763	96
Tartarugalzinho	343	343	-	-	286	57
<b>Total Agregado AI</b>	<b>28.125</b>	<b>25.479</b>	<b>-</b>	<b>2.646</b>	<b>27.005</b>	<b>1.120</b>
<b>Total Estado</b>	<b>33.208</b>	<b>30.460</b>	<b>-</b>	<b>2.748</b>	<b>31.654</b>	<b>1.554</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>84,7%</b>	<b>83,6%</b>		<b>96,3%</b>	<b>85,3%</b>	<b>72,1%</b>

Fonte: Secretaria de Estado da Educação.

### Educação na Área de Influência Direta

Na pesquisa de campo realizada na AID foi investigado o nível de ensino dos entrevistados. De acordo com os dados apresentados na Tabela 9.38, aproximadamente metade dos entrevistados possui o ensino fundamental e 40% o nível médio. Apesar da alta média de idade dos entrevistados, é pequena a quantidade de pessoas com nível superior, uma vez que apenas

5,6% do universo pesquisado possuía esse grau de instrução. A percentagem dos que não frequentaram a escola é de 7,1%.

O município de Ferreira Gomes apresenta indicadores educacionais melhores que os de Porto Grande em praticamente todos os parâmetros analisados.

**Tabela 9.38.** Escolaridade da população pesquisada de acordo com a participação nos níveis de ensino, nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes e na AID.

Escolaridade	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Fundamental	78	75	153	47,4%
Médio	69	60	129	39,9%
Superior	8	10	18	5,6%
Não frequentou escola	15	8	23	7,1%
Total	170	153	323	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo.

## 9.9.2 SAÚDE

### Saúde na Área de Abrangência Regional

A análise dos indicadores de saúde dos municípios da Área de Abrangência Regional será iniciada com a verificação da infraestrutura existente (Tabela 9.39). No geral, os dados levantados permitem constatar que a infraestrutura básica de saúde nos municípios da Área de Abrangência Regional é precária. Mesmo em Macapá e Santana, que apresentam melhores números absolutos, estes despencam quando analisados em termos relativos de leitos por habitante. O melhor desempenho se observa em Serra do Navio, cuja estrutura de saúde é decorrente de obras realizadas pela ICOMI. A empresa construiu um hospital no local e, após a desativação do projeto, repassou-o ao município, juntamente outros itens da infraestrutura. É relevante destacar que três municípios da AAR não dispõem de hospital, sendo eles Cutias, Pedra Branca do Amapari e Pracuúba.

A análise dos números relativos acerca do percentual da área sobre o Estado revela que a AAR deveria ter mais postos e centros de saúde para igualar-se à sua importância populacional no Estado.

**Tabela 9.39.** Postos de Saúde, Centros de Saúde, Hospitais, leitos e leitos por mil habitantes dos municípios da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá, em 2006.

	Posto de Saúde	Centro de Saúde	Hospitais	Leitos	Leitos / mil hab.
Amapá	2	0	1	27	3,62
Calçoene	4	0	1	12	1,52
Cutias	1	1	0	0	0
Ferreira Gomes	0	0	1	13	2,92
Macapá	34	17	5	656	1,78
Pedra Branca do Amapari	6	1	0	15	2,55
Porto Grande	4	0	1	16	1,04
Pracuúba	4	0	0	0	0
Santana	17	3	1	74	0,73
Serra do Navio	4	0	1	10	6,93
Tartarugalzinho	13	0	1	10	1,12
<b>Total AAR</b>	<b>89</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>833</b>	<b>1,66</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>159</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>938</b>	<b>1,65</b>
<b>AAR / Estado do Amapá</b>	<b>56,0%</b>	<b>78,6%</b>	<b>75,0%</b>	<b>88,8%</b>	

Fonte: MS. Datasus.

Nas Tabelas 9.40 a 9.44 são apresentadas as informações relativas às doenças de veiculação hídrica (malária, doença diarreica aguda - DDA, dengue, hepatite A e leptospirose), as quais apresentam ocorrência significativa na Área de Abrangência Regional.

Os casos de malária apresentaram clara tendência de crescimento entre 2004 e 2006, em seguida, entre 2007 e 2008, decrescem. Porto Grande e Calçoene são os municípios que se destacam pela ocorrência de malária na Área de Abrangência Regional. A participação percentual dos casos na AAR em relação ao Estado também cresce entre 2004 e 2006, chegando a atingir quase três quartos do total de casos no Estado. Em 2007 e 2008 essa participação reduz sua importância proporcional e no último ano da série aproximadamente 61% dos casos de malária do estado ocorreram na AAR.

**Tabela 9.40.** Casos notificados de malária nos municípios da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	54	67	68	36	29
Calçoene	1.491	2.299	2.783	3.137	1.822
Cutias	18	40	24	16	4
Ferreira Gomes	407	590	517	680	687
Macapá	928	1.416	2.244	927	477
Pedra Branca do Amapari	669	2.310	2.985	1.358	805
Porto Grande	2.043	2.971	3.511	3.021	1.957
Pracuúba	26	159	83	41	67
Serra do Navio	253	490	789	460	304
Santana	1.583	2.030	3.207	1.604	1.079
Tartarugalzinho	801	2.192	1.346	633	266
<b>TOTAL AAR</b>	<b>8.273</b>	<b>14.564</b>	<b>17.557</b>	<b>11.913</b>	<b>7.497</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>14.361</b>	<b>22.806</b>	<b>24.018</b>	<b>17.067</b>	<b>12.266</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>57,61%</b>	<b>63,86%</b>	<b>73,10%</b>	<b>69,80%</b>	<b>61,12%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA - Secretaria Estadual do Amapá.

Os casos de doença diarreica aguda (DDA) identificados na Área de Abrangência Regional representam cerca de 80% do total de casos do Estado do Amapá, com forte destaque para o percentual observado nos municípios mais populosos. Em geral, com raras exceções, a enfermidade apresenta tendência de aumento de casos, tendo sido o maior registro realizado em 2008, quando houve mais de 22 mil casos. Entre 2007 e 2008 foi visualizada também a maior taxa de crescimento relativo, quando se observou evolução de 24% das notificações na AAR.

**Tabela 9.41.** Casos notificados de doença diarreica aguda - DDA, nos municípios da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

*continua*

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	0	0	0	0	0
Calçoene	383	281	347	156	250
Cutias	406	419	442	117	138
Ferreira Gomes	116	238	230	123	65
Macapá	1.082	9.673	5.087	9.941	12.508
Pedra Branca do Amapari	208	229	251	221	0
Porto Grande	321	758	837	827	924



**Tabela 9.41.** Casos notificados de doença diarréica aguda - DDA, nos municípios da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

*conclusão*

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Pracuúba	227	120	160	18	151
Serra do Navio	410	503	422	60	129
Santana	7.265	7.019	7.606	5.962	7.559
Tartarugalzinho	147	132	451	562	546
<b>TOTAL AAR</b>	<b>10.565</b>	<b>19.372</b>	<b>15.833</b>	<b>17.987</b>	<b>22.270</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>13.357</b>	<b>23.152</b>	<b>20.054</b>	<b>20.605</b>	<b>26.975</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>79,10%</b>	<b>83,67%</b>	<b>78,95%</b>	<b>87,29%</b>	<b>82,56%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA - Secretaria Estadual do Amapá.

A dengue se manifesta como uma doença típica nos maiores centros urbanos do Estado Amapá. Como a Área de Abrangência Regional considera Macapá e Santana, é nestes dois municípios que se encontra quase a totalidade dos casos. Há uma nítida tendência de queda das ocorrências, como se observa em praticamente todos os anos da série, com exceção de 2007, no qual se verificou um pico na enfermidade. É interessante observar que em 2008 a doença apresentou o menor índice da AAR em relação ao Estado, em função da queda observada em Macapá e da ocorrência de um expressivo número de notificações em Laranjal do Jari e no Oiapoque, municípios que não compõem a AAR.

**Tabela 9.42.** Casos notificados de dengue nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

*continua*

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	0	0	1	-	-
Calçoene	0	1	0	0	1
Cutias	-	-	-	1	0
Ferreira Gomes	-	-	-	1	1
Macapá	2.211	1.867	930	2.559	492
Pedra Branca do Amapari	0	5	0	-	-
Porto Grande	1	0	2	114	3
Pracuúba	-	-	-	-	-
Serra do Navio	0	1	0	-	-
Santana	473	549	801	229	64
Tartarugalzinho	0	1	0	1	0

**Tabela 9.42.** Casos notificados de dengue nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

*conclusão*

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
<b>TOTAL AAR</b>	<b>2.685</b>	<b>2.424</b>	<b>1.734</b>	<b>2.905</b>	<b>561</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>2.690</b>	<b>2.427</b>	<b>1.736</b>	<b>3.535</b>	<b>1.065</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>99,81%</b>	<b>99,88%</b>	<b>99,88%</b>	<b>82,18%</b>	<b>52,68%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA. Secretaria Estadual do Amapá.

A grande maioria dos casos de hepatite A, doença que pode ser transmitida pela água, foi registrada nos municípios de maior população. Entretanto, a notificação de onze casos em Porto Grande no ano de 2006 é preocupante, demonstrando uma desproporção do número de casos com relação ao contingente populacional abrigado no município. Com relação à evolução da doença, a hepatite A apresenta forte crescimento até 2006, passando a decair sensivelmente nos anos de 2007 e 2008.

**Tabela 9.43.** Casos notificados de hepatite A nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

*continua*

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	0	0	1	1	0
Calçoene	0	1	0	-	-
Cutias	0	0	4	-	-
Ferreira Gomes	-	-	-	-	-
Macapá	157	270	275	83	101
Pedra Branca do Amapari	0	3	0	0	1
Porto Grande	1	4	11	-	-
Pracuúba	-	-	-	0	1
Serra do Navio	-	-	-	-	-
Santana	46	90	123	19	59
Tartarugalzinho	0	2	0	0	1
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>206</b>	<b>379</b>	<b>419</b>	<b>105</b>	<b>166</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>99,03%</b>	<b>97,63%</b>	<b>98,81%</b>	<b>98,10%</b>	<b>98,19%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA. Secretaria Estadual do Amapá.

A leptospirose normalmente é associada à água contaminada pela urina de roedores, sendo a doença transmitida à população que tem contato com essa água. Por essa razão, é nos

maiores municípios da Área de Abrangência Regional, onde se produz mais lixo urbano e onde as moradias em áreas alagadas são mais frequentes, que se notificaram a quase totalidade das ocorrências de leptospirose. Esses municípios também respondem por aproximadamente 100% dos casos do Estado.

**Tabela 9.44.** Casos notificados de leptospirose nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	0	0	1	0	0
Calçoene	0	0	0	0	0
Cutias	0	0	0	0	0
Ferreira Gomes	0	0	0	0	0
Macapá	23	27	58	46	70
Pedra Branca do Amapari	0	0	0	0	1
Porto Grande	0	0	0	0	1
Pracuúba	0	0	0	0	0
Serra do Navio	0	0	0	0	0
Santana	3	8	18	11	15
Tartarugalzinho	0	0	0	0	1
<b>TOTAL AAR</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>77</b>	<b>57</b>	<b>88</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>81</b>	<b>58</b>	<b>90</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>95%</b>	<b>98%</b>	<b>98%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA. Secretaria Estadual do Amapá.

Nas Tabelas 9.45 a 9.47 são retratadas as doenças infecto-contagiosas de maior ocorrência na Área de Abrangência Regional: hanseníase, tuberculose e AIDS.

Aparentemente, a hanseníase é distribuída de acordo com a população dos municípios, com exceção de Pedra Branca do Amapari, que registra casos proporcionalmente maiores do que a quantidade de habitantes locais. Não se percebe nitidez na tendência de evolução dos casos, com oscilações entre 121 e 215 notificações na série analisada.

**Tabela 9.45.** Casos notificados de hanseníase nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	1	0	0	0	1
Calçoene	0	1	1	1	4
Cutias	1	0	0	0	0
Ferreira Gomes	0	2	4	1	5
Macapá	147	114	125	96	141
Pedra Branca do Amapari	11	3	6	1	1
Porto Grande	3	4	2	2	11
Pracuúba	1	0	0	0	0
Serra do Navio	2	2	1	0	0
Santana	25	33	39	19	48
Tartarugalzinho	1	7	4	1	4
<b>TOTAL AAR</b>	<b>192</b>	<b>166</b>	<b>182</b>	<b>121</b>	<b>215</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>232</b>	<b>202</b>	<b>234</b>	<b>155</b>	<b>254</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>83%</b>	<b>82%</b>	<b>78%</b>	<b>78%</b>	<b>85%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA. Secretaria Estadual do Amapá.

A tuberculose também se comporta de maneira semelhante às outras enfermidades analisadas, apresentando altas incidências nos dois maiores municípios e ocorrências esporádicas nos demais. Deve-se ressaltar que a participação percentual da doença na Área de Abrangência Regional em relação ao Estado, que fica em torno de 80%, é inferior à porcentagem da população residente na AAR.

**Tabela 9.46.** Casos notificados de tuberculose nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

*continua*

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Amapá	2	0	1	0	1
Calçoene	0	3	4	4	1
Cutias	1	4	1	0	4
Ferreira Gomes	1	2	1	2	1
Macapá	160	175	149	157	156
Pedra Branca do Amapari	5	0	3	5	3
Porto Grande	4	2	0	7	7

**Tabela 9.46.** Casos notificados de tuberculose nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.

conclusão

Município	Ano				
	2004	2005	2006	2007	2008
Pracuúba	2	0	2	1	1
Serra do Navio	0	0	1	2	0
Santana	30	33	42	36	28
Tartarugalzinho	0	0	3	2	5
<b>TOTAL AAR</b>	<b>205</b>	<b>219</b>	<b>207</b>	<b>216</b>	<b>207</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>267</b>	<b>270</b>	<b>256</b>	<b>289</b>	<b>268</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>77%</b>	<b>81%</b>	<b>81%</b>	<b>75%</b>	<b>77%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA. Secretaria Estadual do Amapá.

A AIDS, cuja série histórica disponível restringe-se ao período de 2006 a 2008, tem o maior número de casos concentrado em Macapá e Santana. A Área de Abrangência Regional responde por 86% das identificações soropositivas no Estado. A tendência da doença no Amapá e na AAR é preocupante, observando-se um leve, mas nítido, crescimento dos casos na série estudada.

**Tabela 9.47.** Casos notificados de AIDS nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2006 e 2008.

continua

Município	Ano		
	2006	2007	2008
Amapá	0	0	0
Calçoene	1	2	3
Cutias	1	0	0
Ferreira Gomes	1	0	2
Macapá	59	52	64
Pedra Branca do Amapari	0	0	1
Porto Grande	0	1	1
Pracuúba	0	0	0
Serra do Navio	0	0	0
Santana	15	9	11
Tartarugalzinho	1	0	1
<b>TOTAL AAR</b>	<b>78</b>	<b>64</b>	<b>83</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>86</b>	<b>77</b>	<b>96</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>91%</b>	<b>83%</b>	<b>86%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA. Secretaria Estadual do Amapá.

A Tabela 9.48 apresenta dois importantes indicadores da abrangência da saúde pública, retratando a cobertura do atendimento do programa Saúde da Família e a mortalidade infantil nos municípios da Área de Abrangência Regional.

Constata-se que o atendimento do programa Saúde da Família é expressivo na maioria dos municípios da AAR, com destaque para Pedra Branca do Amapari, Serra do Navio e Tartarugalzinho, onde 100% das famílias são atendidas pelo programa. Os destaques negativos ficam por conta de Ferreira Gomes e Porto Grande, justamente os dois municípios a serem diretamente afetados pelo empreendimento em análise, ambos com índices na casa de 80%. Além destes, na capital do Estado a cobertura do programa é de apenas 13%, índice responsável por distorcer a média geral da AAR para baixo, situando-a em torno de 41%.

Ainda acerca do programa Saúde da Família, merece também realce o município de Santana, com índice de atendimento acima de 97%, potencializado em razão da grande população residente no município. O destaque fica por conta da constatação de que, teoricamente, o grande contingente populacional dificultaria a inclusão no programa. Talvez esse fato se explique por ser este o município com maior percentual de população urbana do estado, o que poderia vir a facilitar o acesso aos serviços ofertados por meio do programa.

Quanto à mortalidade infantil, observa-se que as menores taxas ocorrem nos municípios com maior cobertura do programa Saúde da Família. Os maiores índices de mortalidade foram verificados em Pracuúba, Ferreira Gomes, Porto Grande e Amapá. Novamente os indicadores de saúde dos municípios da Área de Influência Direta são significativamente negativos. A capital Macapá, por possuir a maior população, atrai a média geral para montante próximo dos 20 mortos por mil nascidos vivos. Serra do Navio (9,09) e Santana (13,61) possuem a menor taxa de mortalidade infantil da Área de Abrangência Regional.

**Tabela 9.48.** Percentual de população atendida pelo programa Saúde da Família em 2007 e mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos) em 2006, por município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá.

*continua*

	%Pop Atendida PSF* 2007	Mortalidade Infantil 2006
Amapá	95,70	29,41
Calçoene	89,54	22,86
Cutias	97,20	24,69
Ferreira Gomes	83,04	33,06
Macapá	13,13	20,07
Pedra Branca do Amapari	100,00	18,75
Porto Grande	80,04	30,65

**Tabela 9.48.** Percentual de população atendida pelo programa Saúde da Família em 2007 e mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos) em 2006, por município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá.

	%Pop Atendida PSF* 2007	Mortalidade Infantil 2006
Pracuúba	95,07	57,97
Santana	97,59	13,61
Serra do Navio	100,00	9,09
Tartarugalzinho	100,00	18,02
<b>Média AIR</b>	<b>41,15</b>	<b>21,22</b>
<b>Total Estado</b>	<b>45,18</b>	<b>20,34</b>

conclusão

Fonte: MS. Datasus.

\* PSF = Programa Saúde da Família.

### Saúde na Área de Influência Indireta

Os indicadores de saúde já foram extensivamente expostos na seção anterior. A fim de aproximar o estudo para a situação da Área de Influência Indireta, o presente diagnóstico trará a seguir evidências da situação de saúde dos municípios que compõem a AI, sempre e quando não tenham sido analisados em relação à Área de Abrangência Regional.

A Tabela 9.49 revela a esperança de vida ao nascer na AI. A esperança de vida ao nascer na Área de Influência Indireta é bem parecida com a visualizada no Estado. Os maiores índices de longevidade foram identificados em Ferreira Gomes, Porto Grande e Macapá.

**Tabela 9.49.** Esperança de vida ao nascer nos municípios da Área de Influência Indireta, média da AI e total do Estado do Amapá, em 2000.

Município	Esperança de vida ao nascer
Cutias	66,74
Ferreira Gomes	70,21
Macapá	67,89
Porto Grande	68,68
Santana	68,68
Tartarugalzinho	65,19
<b>Média AI</b>	<b>67,90</b>
<b>Total Estado</b>	<b>67,68</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.



Os acidentes com animais peçonhentos são um problema de saúde considerável na Amazônia, situação que não é diferente nos municípios da Área de Influência Indireta, conforme se vê na Tabela 9.50. A incidência de acidentes com animais peçonhentos, tais como cobras, escorpiões e aranhas, apresenta, proporcionalmente, altas incidências em Porto Grande, Tartarugalzinho e Ferreira Gomes, ainda que esses números sejam inferiores às ocorrências de Macapá em termos absolutos. Em Macapá observa-se uma tendência clara no sentido da redução dos acidentes. Entretanto, nos demais municípios do interior do Estado verifica-se justamente o contrário, com aumento dos casos nos anos analisados. Cabe ressaltar que, neste indicador, Santana também revela sua característica de município mais urbano do Amapá, apresentando a menor incidência de casos, apesar de possuir a segunda maior população.

**Tabela 9.50.** Acidentes com animais peçonhentos nos municípios da AII, total da AII, total do Estado do Amapá e participação percentual da AII em relação ao total do estado, entre 2003 e 2006.

Município	Ano				Total
	2003	2004	2005	2006	
Cutias	5	15	15	20	55
Ferreira Gomes	15	8	21	31	75
Macapá	109	102	77	99	387
Porto Grande	23	13	36	38	110
Santana	7	5	7	16	35
Tartarugalzinho	27	16	25	24	92
<b>TOTAL AAR</b>	<b>186</b>	<b>159</b>	<b>181</b>	<b>228</b>	<b>754</b>
<b>TOTAL ESTADO AP</b>	<b>265</b>	<b>239</b>	<b>268</b>	<b>325</b>	<b>1.166</b>
<b>%AAR/ESTADO AP</b>	<b>70,19%</b>	<b>66,53%</b>	<b>67,54%</b>	<b>70,15%</b>	<b>64,67%</b>

Fonte: SIVEP/MDDA. Secretaria Estadual do Amapá.

### Saúde na Área de Influência Direta

Quando da realização da pesquisa primária de base amostral em Porto Grande e Ferreira Gomes, os entrevistados foram questionados sobre os principais problemas de saúde enfrentados; essas respostas são apresentadas na Tabela 9.51.

A malária aparece como o principal problema de saúde pública na Área de Influência Direta, sendo que pelo menos um em cada quatro habitantes já foi acometido pela doença. Por se tratar de uma enfermidade de veiculação hídrica, diante da perspectiva de se implantar os aproveitamentos hidrelétricos, torna-se imperioso o cuidado e o monitoramento da doença. Ressalta-se, também, que o problema é maior em Porto Grande do que em Ferreira Gomes,

conforme já constatado neste estudo (vide o item acerca das condições de saúde na Área de Abrangência Regional).

As doenças respiratórias foram apontadas pelos moradores como o segundo problema de saúde mais freqüente, vindo, em seguida, as doenças do coração. Os índices são 22,9 e 17,6%, respectivamente. A dengue mereceu o quarto lugar entre as doenças que mais acometem os moradores da AID, informação que revela como é comum a subnotificação de casos da enfermidade, visto que tal quantidade está em franca contradição com a Tabela 9.42, que apresenta números bem inferiores.

Outro indicador da pesquisa de campo que revela a preocupante situação sanitária na Área de Influência Direta é reflexo das respostas ao questionamento acerca do principal problema enfrentado pela população; neste os moradores indicaram “saúde pública” como o segundo principal problema, apresentando um percentual de 37% das indicações, ficando atrás apenas da questão do “emprego”, que foi apontada em 55% das respostas.

**Tabela 9.51.** Principais ocorrências de doenças, segundo os entrevistados em Porto Grande, Ferreira Gomes, total da AID e percentual de doenças sobre o total.

Doenças	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual*
Malária	50	32	82	25,4%
Doenças respiratórias	35	39	74	22,9%
Doenças do coração	26	31	57	17,6%
Dengue	20	2	22	6,8%
Doenças Digestivas	4	13	17	5,3%
Pressão Alta	6	10	16	5,0%
Vermínoses	7	7	14	4,3%
Diabetes	7	4	11	3,4%
Lesões / acidentes	5	4	9	2,8%
Epilepsia	3	4	7	2,2%
Outras	6	5	11	3,4%

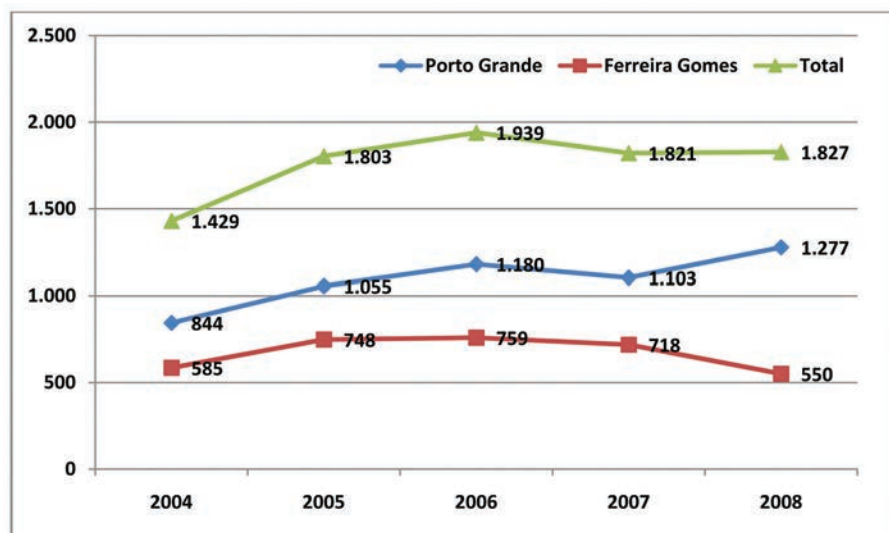
Fonte: Pesquisa de campo.

\* Em respostas múltiplas o total pode ser superior a 100%.

### 9.9.3 SEGURANÇA PÚBLICA

Os dados acerca da segurança pública no Amapá, registrados pela Secretaria Estadual de Justiça e Segurança Pública (SEJUSP), revelam as ocorrências nas unidades de Porto Grande e Ferreira Gomes, municípios que compõem a Área de Influência Direta do AHE Cachoeira Caldeirão, entre 2004 e 2008. Os totais estão retratados no gráfico da Figura 9.38.

**Figura 9.38.** Ocorrências registradas nos municípios de Porto Grande e de Ferreira Gomes e no total da AID, entre 2004 e 2008.



Fonte: SEJUSP-AP.

Fica evidente que a questão da segurança pública é um problema bem mais grave em Porto Grande do que em Ferreira Gomes, inclusive com nítida tendência de crescimento no primeiro contra a estagnação e leve queda no segundo município. O ano de 2006 revelou-se como o mais violento da série, com 1.939 ocorrências registradas nos dois municípios da AID. Foi o ano com maior quantidade de registros em Ferreira Gomes e o segundo maior em Porto Grande.

Com relação aos tipos de ocorrência registrados, observa-se que os crimes leves predominam nos municípios da AID, o que se coaduna com o constatado na pesquisa de campo. Trata-se de ocorrências típicas de municípios do interior, ocasionadas por grupos de adolescentes (gangues) ou frutos de desavenças entre vizinhos, ou seja, são delitos praticados por pessoas que não podem ser consideradas como criminosos contumazes, mas delinquentes ocasionais.

Essa informação pode ser constatada na Tabela 9.52 que apresenta as principais ocorrências discriminadas acumuladas entre 2004 e 2008 nos dois municípios. Na tabela ficam claras as diferenças existentes entre Porto Grande e Ferreira Gomes. O primeiro município revela algumas características de cidades mais populosas, com índices consideráveis de ocorrências mais graves, tais como acidentes, assaltos a transeuntes, tentativas de homicídio e homicídios dolosos.

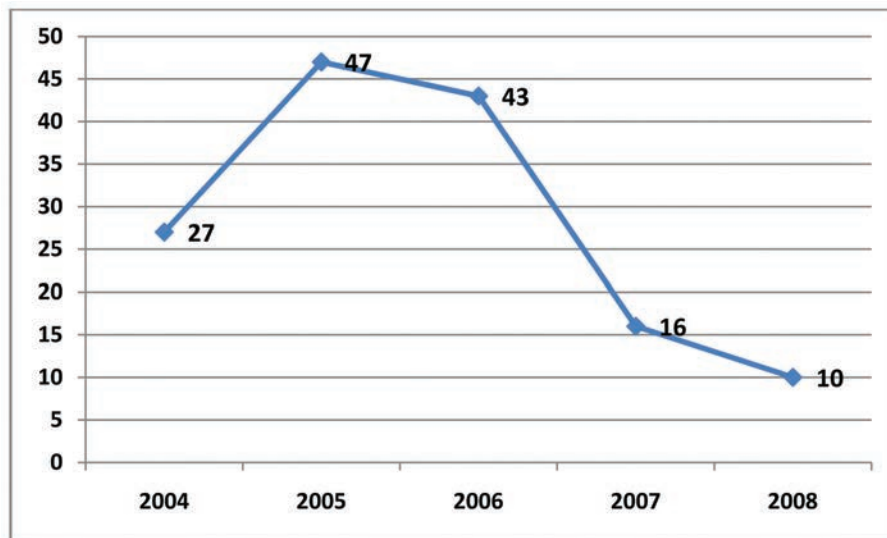
**Tabela 9.52.** Ocorrências de segurança pública registradas nos municípios de Porto Grande, Ferreira Gomes, no total da AID e percentual sobre o total, entre 2004 e 2008.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	% sobre o total
Ameaça	747	577	1.324	15,0%
Lesão corporal dolosa	729	462	1.191	13,5%
Comunicação de crime	641	449	1.090	12,4%
Furto em residência	420	198	618	7,0%
Furto a transeunte	298	143	441	5,0%
Outros furtos	269	112	381	4,3%
Estupro	6	143	149	1,7%
Acidente de trânsito	75	24	99	1,1%
Esbulho possessório	50	46	96	1,1%
Afogamento	36	2	38	0,4%
Roubo a transeunte	32	3	35	0,4%
Tentativa de homicídio	20	7	27	0,3%
Homicídio doloso	14	4	18	0,2%
Atentado violento ao pudor	8	1	9	0,1%
Crime contra o meio ambiente	1	4	5	0,1%
Outras ocorrências	2.113	1.185	3.298	37,4%
<b>Total</b>	<b>5.459</b>	<b>3.360</b>	<b>8.819</b>	<b>100,0%</b>

Fonte: SEJUSP-AP.

No caso de Ferreira Gomes causa estranheza o elevado número de estupros registrados no município. Segundo autoridades da SEJUSP, tal fato se explica pela existência de diversos balneários e pela presença de uma população flutuante que se dirige ao município apenas nos fins de semana ou em eventos específicos, como o Carnaguari, carnaval fora de época que atrai um grande contingente de turistas. Entretanto, já se observa uma tendência de redução dessas ocorrências, como se vê na Figura 9.39.

**Figura 9.39.** Ocorrências de estupro registradas no município de Ferreira Gomes, entre 2004 e 2008.



Fonte: SEJUSP-AP.

Durante a pesquisa de campo, os entrevistados ainda foram perguntados sobre os problemas de segurança pública que mais os afetavam; as respostas estão expressas na Tabela 9.53. O principal problema de segurança apontado pelos moradores da Área de Influência Direta foi, surpreendentemente, a questão dos animais silvestres, com 20% das respostas. Os arrombamentos e furtos em geral ocuparam a segunda colocação, com o índice expressivo de 15,5%. Os assaltos e as brigas de gangues obtiveram respostas em torno de 4%, enquanto os acidentes de carro e moto ficaram em torno de 2% das ocorrências.

O que mais chama a atenção com relação à segurança, no entanto, é quantidade de respostas afirmando que este não é um problema enfrentado pelas famílias locais, cenário apontado por 53% dos entrevistados. Ainda se destaca que a sensação de tranquilidade é maior em Ferreira Gomes do que em Porto Grande.

**Tabela 9.53.** Principais problemas de segurança pública, segundo os entrevistados em Porto Grande, Ferreira Gomes e no total da AID.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Animais silvestres	31	36	67	20,7%
Arrombamento (furtos)	39	11	50	15,5%
Assaltos	10	3	13	4,0%
Brigas de gangues	6	6	12	3,7%
Acidentes (carro, moto)	4	2	6	1,9%
Outros	1	2	3	0,9%
Nenhum	79	93	172	53,3%

Fonte: Pesquisa de campo.

#### 9.9.4 ÍNDICE-SÍNTESE SOCIAL

A fim de visualizar os aspectos sociais da Área de Abrangência Regional e da Área de Influência Indireta, é interessante observar o desempenho dos municípios que as compõem por meio de índices-síntese existentes, os quais ressaltam determinados aspectos das áreas estudadas, sejam países, estados ou municípios.

Um dos índices-síntese mais notórios é o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M). O problema do IDH-M é que sua base de dados é o Censo Demográfico, disponibilizado apenas de dez em dez anos. Entretanto, para efeito de comparação, os dados do IDH-M dos municípios da Área de Abrangência Regional estão dispostos na Tabela 9.54.

**Tabela 9.54.** Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios da AAR, média da AAR e índice do Estado do Amapá, em 2000.

Município	IDHM	IDHM-Renda	IDHM-Longevidade	IDHM-Educação
Amapá	0,720	0,592	0,728	0,840
Calçoene	0,688	0,593	0,634	0,836
Cutias	0,675	0,499	0,696	0,829
Ferreira Gomes	0,720	0,553	0,753	0,854
Macapá	0,772	0,697	0,715	0,904
Pedra Branca do Amapari	0,625	0,521	0,597	0,758
Porto Grande	0,719	0,605	0,728	0,823
Pracuúba	0,660	0,527	0,634	0,820
Santana	0,742	0,622	0,728	0,875
Serra do Navio	0,743	0,605	0,728	0,897

*continua*

**Tabela 9.54.** Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios da AAR, média da AAR e índice do Estado do Amapá, em 2000.

*conclusão*

Município	IDHM	IDHM-Renda	IDHM-Longevidade	IDHM-Educação
Tartarugalzinho	0,667	0,524	0,670	0,808
<b>Média AAR</b>	<b>0,703</b>	<b>0,576</b>	<b>0,692</b>	<b>0,840</b>
<b>Total Estado</b>	<b>0,753</b>	<b>0,666</b>	<b>0,711</b>	<b>0,881</b>
Macapá	0,772	0,697	0,715	0,904
Pedra Branca do Amapari	0,625	0,521	0,597	0,758
Porto Grande	0,719	0,605	0,728	0,823
Pracuúba	0,660	0,527	0,634	0,820
Santana	0,742	0,622	0,728	0,875
Serra do Navio	0,743	0,605	0,728	0,897
Tartarugalzinho	0,667	0,524	0,670	0,808
<b>Média AAR</b>	<b>0,703</b>	<b>0,576</b>	<b>0,692</b>	<b>0,840</b>
<b>Total Estado</b>	<b>0,753</b>	<b>0,666</b>	<b>0,711</b>	<b>0,881</b>

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano.

A capital do Estado, Macapá, se destaca em todos os aspectos de análise do IDH-M e, em especial, no item “educação”, no qual se coloca em um padrão bastante elevado, próximo ao cume de 1,000. Macapá é superada apenas no subíndice “longevidade”, entretanto, mesmo neste, situa-se ligeiramente acima da média estadual.

Ferreira Gomes e Porto Grande, integrantes da Área de Influência Direta, apresentam IDH-M relativamente reduzidos, 0,720 e 0,719, respectivamente, ambos abaixo da média do Estado. Estes municípios somente superam as médias estaduais no subíndice “longevidade”. No caso da Área de Abrangência Regional, a média dos municípios que a compõe situa-se sempre abaixo do IDH do Estado.

Em 2008, a Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAM) lançou um índice-síntese de mensuração municipal, o Índice FIRJAM de Desenvolvimento Municipal (IFDM). O IFDM apresenta diversas vantagens em relação ao IDH-M para estudos como o atual. O índice inclui, por exemplo, a coleta anual de dados em base oficiais, metodologia simplificada de cálculo e possibilidade de agregação em base sub-regional, estadual ou nacional, conforme se ilustra na Figura 9.40.



**Figura 9.40.** Comparação dos atributos do IFDM em relação ao IDH-M.

**BOX: Quais são as principais vantagens do IFDM em comparação com o IDH-M?**

- O IFDM é anual, enquanto o IDH-M é censitário. Desta forma, com o IFDM é possível ver o filme ao invés de fotos esparsas a cada dez anos do IDH-M. Assim, ganha-se além da aferição, uma ferramenta de gestão pública.
- O IFDM permite tanto a comparação relativa, quanto a absoluta entre municípios ao longo do tempo, uma vez que sua metodologia permite especificar se uma melhora relativa deveu-se a fatores específicos do município em questão ou à piora dos demais. O IDH-M não permite a comparação ao longo do tempo, na medida que as notas de corte são determinadas pela amostra do ano em questão.
- O IFDM foi desenvolvido diretamente para avaliar o desenvolvimento dos municípios, com variáveis que espelham com maior nitidez a realidade municipal brasileira. O IDH-M, sendo uma adaptação do IDH desenvolvido para analisar os mais diferentes países, é mais limitado para analisar a realidade municipal do ponto de vista metodológico. Assim, o IFDM traz uma visão mais atualizada, com melhor utilização do conjunto de indicadores brasileiros em sua composição.

Fonte: FIRJAM – IFDM.

As bases de dados que compõem as variáveis que formam o Índice FIRJAM de Desenvolvimento Municipal são descritas na Figura 9.41. Como pode ser observado, o IFDM é construído a partir de indicadores municipais de base anual, versando acerca da renda, saúde e educação. A partir dessas variáveis foi elaborado o índice geral, chamado de IFDM (Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal), com os respectivos subíndices renda, educação e saúde.

**Figura 9.41.** Quadro-resumo das variáveis componentes do IFDM por área de desenvolvimento.



Fonte: FIRJAM – IFDM.

As informações do IFDM utilizado no presente estudo foram baseadas em dados do ano de 2005. Para efeito de comparação evolutiva, também foram levantados números do ano de 2000. O índice é do tipo IDH, com escala de 0,000 a 1,000, onde quanto maior o índice, melhor a situação do município. Trata-se, então, de uma boa aproximação dos indicadores socioeconômicos municipais, com a vantagem de apresentar periodicidade anual, corrigindo a carência de informações municipais nos anos em que não são realizados censos demográficos.

A Tabela 9.55 retrata os valores do IFDM dos municípios da Área de Abrangência Regional. Percebe-se que a AAR apresenta um IFDM baixo, menor do que o índice do Estado, que também é muito inferior ao do Brasil, sendo este de 0,5954 em 2000 e de 0,7129 em 2005. O menor índice em 2005 entre os municípios da AAR é o de Pracuúba, que apresenta IFDM igual a 0,4344, enquanto o maior é o de Macapá, 0,6541. Por mais que Macapá possua o melhor índice local, é importante salientar que o município apresenta o pior resultado de todas as capitais brasileiras, segundo o IFDM.

**Tabela 9.55.** Índice FIRJAM de Desenvolvimento Municipal dos municípios da AAR, média da AAR e índice do Estado do Amapá, em 2000 e 2005.

Município	2000	2005
Amapá	0,4761	0,4848
Calçoene	0,4557	0,5101
Cutias	0,3905	0,4415
Ferreira Gomes	0,4964	0,6505
Macapá	0,5932	0,6541
Pedra Branca do Amapari	0,4151	0,6476
Porto Grande	0,5554	0,4739
Pracuúba	0,3898	0,4344
Santana	0,5139	0,5903
Serra do Navio	0,5072	0,6151
Tartarugalzinho	0,5115	0,4858
<b>Média AAR</b>	<b>0,4823</b>	<b>0,5444</b>
<b>Total Estado</b>	<b>0,5275</b>	<b>0,5678</b>

Fonte: FIRJAM.

Para a Área de Influência Indireta a Tabela 9.56 expõe, além do índice de desenvolvimento municipal geral, os subíndices acerca do emprego e renda, da educação e da saúde. O IFDM com subíndices revela algumas informações importantes, por exemplo, no item “emprego e renda”, a AII é significativamente inferior à média do Estado, com forte destaque negativo para Cutias e Porto Grande. Com relação a este último município, o subíndice caiu para menos da metade do observado em 2000. Para se compreender as razões desta queda acentuada, deve-se considerar que o subíndice utiliza apenas informações relativas ao emprego formal, originárias das bases do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS e CAGED). Visto que Porto Grande apresenta grande dependência de um único empreendimento para a geração de postos de trabalho formais, a empresa AMCEL, que atua no ramo da silvicultura, modificações sazonais na composição do quadro de funcionários desta alteram profundamente as condições de emprego municipais. Assim, essa queda pode ser explicada pelo fato de que no ano 2000, a empresa estava em plena expansão de plantio em Porto Grande, além de manter no município seu viveiro de mudas de eucalipto e *pinus*, posteriormente, este foi desativado, gerando forte impacto negativo nos índices de emprego locais.

Ainda com relação ao mesmo subíndice “emprego e renda”, o município de Ferreira Gomes mostrou, ao contrário de Porto Grande, um forte crescimento em 2005, duplicando o índice que apresentava em 2000. Não é fácil identificar as causas desta evolução, uma vez que o município possui um estoque de empregos formais bastante reduzido de apenas 69 empregos (CAGED 2000).

Isso faz com que qualquer empreendimento de pequeno ou médio porte instalado no município gere forte impacto nos indicadores. Em Ferreira Gomes é possível observar um aumento considerável de pousadas destinadas ao turismo local, o que poderia explicar o forte crescimento.

No que diz respeito ao subíndice educação, a All e o Estado se encontram em patamares mais próximos. Entre 2000 e 2005, o subíndice da All cresceu em ritmo mais rápido do que o do Estado, visto que em 2000 a diferença entre os dois era mais ampla. Este subíndice expressa o aumento da oferta de vagas para a educação infantil em todos os municípios do Estado, o que impactou de maneira significativa a evolução dos índices de cada município da All.

Acerca do subíndice saúde, o relevante é a queda dos números, tanto da All (mais acentuada), quanto do Estado. Os dados coletados pelo índice analisam as consultas realizadas para o exame pré-natal, o número de óbitos por causas mal definidas e os óbitos infantis por causas evitáveis. Trata-se de três indicadores importantes de saúde, fortemente relacionados com a capacidade da oferta básica de serviços de saúde, principalmente de infraestrutura e pessoal. Uma vez que o presente estudo já demonstrou que a infraestrutura médico-hospitalar e a quantidade de funcionários da área de saúde são precários nos municípios do Amapá, se confrontada esta situação com os elevados índices de crescimento demográfico, torna-se possível evidenciar forte pressão sobre a estrutura da saúde, o que deve haver contribuído para a queda geral dos índices do IFDM-Saúde.

**Tabela 9.56.** Índice FIRJAM de Desenvolvimento Municipal e subíndices dos municípios da All, média da All e índices do Estado do Amapá, entre 2000 e 2005.

Município	IFDM		Emprego e Renda		Educação		Saúde	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Cutias	0,3905	0,4415	0,1045	0,2759	0,5027	0,5987	0,5642	0,4498
Ferreira Gomes	0,4964	0,6505	0,3586	0,7186	0,4917	0,5884	0,6388	0,6444
Macapá	0,5932	0,6541	0,5970	0,7369	0,5386	0,5828	0,6440	0,6426
Porto Grande	0,5554	0,4739	0,6065	0,2796	0,4309	0,5325	0,6289	0,6096
Santana	0,5139	0,5903	0,3991	0,5143	0,5311	0,6164	0,6114	0,6402
Tartarugalzinho	0,5115	0,4858	0,4456	0,3086	0,5021	0,5349	0,5869	0,6139
<b>Média All</b>	<b>0,5102</b>	<b>0,5493</b>	<b>0,4186</b>	<b>0,4723</b>	<b>0,4995</b>	<b>0,5756</b>	<b>0,6124</b>	<b>0,6001</b>
<b>Total Estado</b>	<b>0,5275</b>	<b>0,5678</b>	<b>0,4335</b>	<b>0,4960</b>	<b>0,5161</b>	<b>0,5774</b>	<b>0,6328</b>	<b>0,6301</b>

Fonte: IFDM.

## 9.10 CARACTERIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

É conhecido que os municípios do Estado do Amapá são significativamente carentes em infraestrutura básica; tal cenário não é diferente em relação aos municípios das áreas de influência do AHE Cachoeira Caldeirão, tal como se constatará no diagnóstico a seguir.

Nesta seção serão analisadas informações sobre energia elétrica, água, saneamento, lixo e transportes. A exemplo das seções anteriores, a forma de apresentação segue a sequência do geral para o particular. Analisa-se inicialmente a Área de Abrangência Regional e em seguida, a partir de informações de base secundária, a Área de Influência Indireta. Posteriormente, examina-se a Área de Influência Direta, na qual são tratados os dados da pesquisa de campo amostral.

### 9.10.1 ENERGIA ELÉTRICA

#### Energia Elétrica na Área de Abrangência Regional

A Tabela 9.57 apresenta a quantidade de consumidores de energia elétrica total. Observa-se um crescimento vegetativo, a cada ano, do número de consumidores de energia elétrica na Área de Abrangência Regional. Esta mantém sua participação em torno de 86% do total do Estado em toda a série de anos estudada, praticamente a mesma proporção da população residente na AAR. A taxa de crescimento anual mantém equivalência aproximada com a taxa de crescimento da população.

**Tabela 9.57.** Quantidade total de consumidores de energia elétrica em cada município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e variação percentual no período entre 2004 e 2007.

*continua*

Municípios	2004	2005	2006	2007	Var.% 2004 a 2007
Amapá	1.588	1.629	1.689	1.738	9,45%
Calçoene	1.676	1.753	1.831	1.985	18,44%
Cutias	674	701	749	832	23,44%
Ferreira Gomes	991	1.038	1.155	1.225	23,61%
Macapá	73.061	76.259	79.738	82.804	13,34%
Pedra Branca do Amapari	702	738	821	982	39,89%
Porto Grande	2.827	2.938	3.075	3.289	16,34%
Pracuúba	342	360	409	418	22,22%

**Tabela 9.57.** Quantidade total de consumidores de energia elétrica em cada município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e variação percentual no período entre 2004 e 2007.

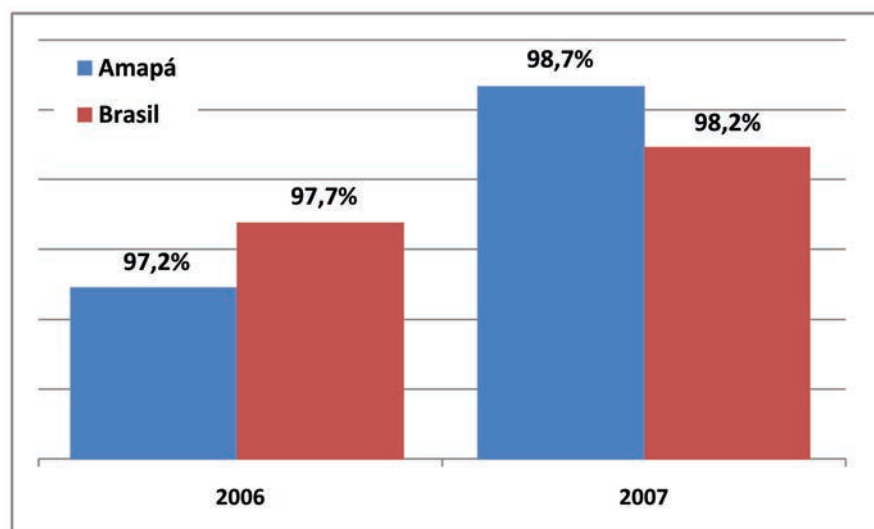
conclusão

Municípios	2004	2005	2006	2007	Var.% 2004 a 2007
Santana	18.908	19.852	20.621	21.454	13,47%
Serra do Navio	1.007	1.035	1.199	1303	29,39%
Tartarugalzinho	1.151	1.243	1.365	1405	22,07%
<b>Total Agregado AAR</b>	<b>102.927</b>	<b>107.546</b>	<b>112.652</b>	<b>117.435</b>	<b>14,10%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>118.848</b>	<b>124.751</b>	<b>130.785</b>	<b>136.349</b>	<b>14,73%</b>
<b>%AAR/Estado</b>	<b>86,60%</b>	<b>86,21%</b>	<b>86,14%</b>	<b>86,13%</b>	

Fonte: CEA.

A Figura 9.42, baseada em números globais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios -PNAD, para o Estado do Amapá, revela outras informações acerca da cobertura de energia elétrica no Estado. Segundo dados da PNAD, ocorreu um aumento significativo da cobertura de energia elétrica no Amapá, que passou de 97,2% para 98,7%. O índice estatal supera o índice nacional em 0,5 pontos percentuais, a mesma distância que o Amapá mantinha em relação ao Brasil em 2006, naquele caso, a menor.

**Figura 9.42.** Percentual de domicílios atendidos por energia elétrica no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007.



Fonte: IBGE. PNAD, 2007.

### Energia Elétrica na Área de Influência Indireta

Para analisar a situação do consumo de energia elétrica na Área de Influência Indireta considerar-se-á o consumo em KW/h total, bem como aquele relacionado às principais classes de consumidores: residencial, comercial, industrial, rural e “outros”. Estes indicadores são ricos em informações sobre a distribuição do serviço, assim como sobre a estrutura econômica dos municípios, tal como exposto nas Tabelas 9.58 a 9.63.

O consumo de energia elétrica na Área de Abrangência Regional corresponde a, aproximadamente, 87% consumo estadual, ou seja, mantém a mesma relação proporcional da população da área. No entanto, este percentual tem caído sucessivamente em todos os anos da série, com queda acumulada de cerca de 6 pontos percentuais. Os municípios de Ferreira Gomes e de Cutias destacam-se com os maiores crescimentos percentuais no período, 64% e 50%, respectivamente, enquanto Tartarugalzinho, o menor dos municípios da Área de Influência Indireta, evoluiu em apenas 6% entre 2004 e 2007.

**Tabela 9.58.** Consumo total de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da AI, do total da AI e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da AI no total do Estado e variação percentual no mesmo período.

Consumo Total	2004	2005	2006	2007	Var. % 2004 a 2007
Cutias	1.002.833	1.114.569	1.454.668	1.504.862	50%
Ferreira Gomes	2.081.587	2.375.359	3.179.926	3.409.256	64%
Macapá	367.075.032	394.112.807	414.913.852	442.128.865	20%
Porto Grande	5.428.999	5.678.835	6.597.695	6.999.386	29%
Santana	71.779.328	76.959.955	85.040.803	87.745.925	22%
Tartarugalzinho	3.359.466	4.242.318	3.728.274	3.561.578	6%
<b>Total Agregado AI</b>	<b>450.727.245</b>	<b>484.483.843</b>	<b>514.915.218</b>	<b>545.349.872</b>	<b>21%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>498.584.474</b>	<b>543.218.876</b>	<b>593.850.608</b>	<b>629.155.687</b>	<b>26%</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>90,40</b>	<b>89,19</b>	<b>86,71</b>	<b>86,68</b>	

Fonte: CEA.

A análise do consumo residencial de energia elétrica nos municípios da Área de Influência Indireta demonstra que a queda percentual da AI com relação ao Estado não se deu nesta classe de consumidores, uma vez que estes mantiveram a mesma proporção em todos os anos da série e apresentaram crescimento percentual (AI e Estado) idêntico no período analisado.



**Tabela 9.59.** Consumo residencial de energia elétrica em KW/h dos municípios da All, do total da All e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da All no total do Estado e variação percentual no mesmo período.

Residencial	2004	2005	2006	2007	Var. % 2004 a 2007
Cutias	533.018	570.052	693.716	713.849	<b>34%</b>
Ferreira Gomes	1.203.481	1.218.480	1.515.665	1.551.490	<b>29%</b>
Macapá	178.350.108	192.721.902	202.611.841	217.259.451	<b>22%</b>
Porto Grande	3.295.358	3.296.948	3.662.928	3.855.402	<b>17%</b>
Santana	31.924.590	33.680.110	36.009.828	36.973.886	<b>16%</b>
Tartarugalzinho	1.286.955	1.400.685	1.418.512	1.386.166	<b>8%</b>
<b>Total Agregado All</b>	<b>216.593.510</b>	<b>232.888.177</b>	<b>245.912.490</b>	<b>261.740.244</b>	<b>21%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>242.132.761</b>	<b>260.416.681</b>	<b>275.775.669</b>	<b>292.445.012</b>	<b>21%</b>
<b>%All/Estado</b>	<b>89,45</b>	<b>89,43</b>	<b>89,17</b>	<b>89,50</b>	

Fonte: CEA.

**Tabela 9.60.** Consumo comercial de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da All, do total da All e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da All em relação ao Estado e variação percentual no mesmo período.

Comercial	2004	2005	2006	2007	Var. % 2004 a 2007
Cutias	49.700	69.795	103.589	101.152	<b>104%</b>
Ferreira Gomes	185.074	188.917	258.449	328.573	<b>78%</b>
Macapá	83.414.967	87.931.930	91.743.005	102.422.266	<b>23%</b>
Porto Grande	807.940	748.758	935.740	1.037.490	<b>28%</b>
Santana	9.138.829	10.251.380	13.773.778	13.807.597	<b>51%</b>
Tartarugalzinho	410.693	525.210	570.417	542.646	<b>32%</b>
<b>Total Agregado All</b>	<b>94.007.203</b>	<b>99.715.990</b>	<b>107.384.978</b>	<b>118.239.724</b>	<b>26%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>103.608.111</b>	<b>110.624.921</b>	<b>119.748.233</b>	<b>131.438.972</b>	<b>27%</b>
<b>%All/Estado</b>	<b>90,73</b>	<b>90,14</b>	<b>89,68</b>	<b>89,96</b>	

Fonte: CEA.

O consumo de energia para fins comerciais revela a razão pela qual os municípios de Ferreira Gomes e Cutias apresentaram os maiores incrementos da Área de Influência Indireta. Ambos apresentaram evoluções expressivas no total consumido, superando os demais municípios com bastante folga. Também merece destaque Santana, com crescimento do consumo comercial de eletricidade de 51% entre 2004 e 2007.

**Tabela 9.61.** Consumo industrial de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da All, do total da All e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da All no total do Estado e variação percentual no mesmo período.

Industrial	2004	2005	2006	2007	Var. % 2004 a 2007
Cutias	0	0	0	0	
Ferreira Gomes	6.607	4.987	204.484	278.884	<b>4.121%</b>
Macapá	6.629.254	7.142.516	7.347.983	6.411.788	<b>-3%</b>
Porto Grande	200.595	188.655	318.616	365.433	<b>82%</b>
Santana	14.689.128	16.451.625	17.886.422	19.115.751	<b>30%</b>
Tartarugalzinho	261.911	675.660	211.665	4.818	<b>-98%</b>
<b>Total Agregado All</b>	<b>21.787.495</b>	<b>24.463.443</b>	<b>25.969.170</b>	<b>26.176.674</b>	<b>20%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>23.236.714</b>	<b>32.229.024</b>	<b>48.120.571</b>	<b>51.050.083</b>	<b>120%</b>
<b>%All/Estado</b>	<b>93,76</b>	<b>75,91</b>	<b>53,97</b>	<b>51,28</b>	

Fonte: CEA.

O consumo industrial de energia elétrica na Área de Influência Indireta foi o responsável pela redução proporcional no consumo da All com relação ao Estado. Os municípios da All eram responsáveis pelo consumo de 93,76% da energia industrial do Amapá em 2004, mas esse percentual caiu para apenas 51,28% em 2007. Tal fenômeno decorre da implantação de empreendimentos de extração mineral na região central do Estado (Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio), que consomem conjuntamente mais de 20 milhões de KW/h da energia industrial estadual.

Entre os municípios da Área de Influência Indireta o desempenho é bastante díspar. Ferreira Gomes ampliou seu consumo em mais de 4 mil por cento no período, mas este consumo ainda tem montante geral reduzido. No extremo oposto situa-se o município de Tartarugalzinho, que reduziu em 98% seu consumo de eletricidade industrial. Os fatos de crescimentos exacerbados e quedas abruptas se explicam pela ausência de um parque industrial nos municípios menores, os quais acabam por ficar, portanto, muito sensíveis à implantação ou à desativação de uma unidade industrial.

O caso de Santana é o mais relevante, uma vez que o município se caracteriza como o principal consumidor de energia elétrica industrial na Área de Influência Indireta, 73% do total da área e 37% do total do estado. Neste município verificou-se um crescimento firme em todos os anos da série, acumulando uma expansão de 30% entre 2004 e 2007.

**Tabela 9.62.** Consumo rural de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da AII, do total da AII e do Estado do Amapá, entre 2004 e 2007, participação da AII no total do Estado e variação percentual no mesmo período.

Rural	2004	2005	2006	2007	Var. % 2004 a 2007
Cutias	1.420	1.206	1.750	7.566	<b>433%</b>
Ferreira Gomes	14.910	44.718	58.653	25.553	<b>71%</b>
Macapá	1.213.890	1.304.894	1.507.200	1.268.521	<b>5%</b>
Porto Grande	187.917	187.131	221.219	252.412	<b>34%</b>
Santana	50.013	69.423	74.278	79.170	<b>58%</b>
Tartarugalzinho	735.688	680.062	349.039	445.396	<b>-39%</b>
<b>Total Agregado AII</b>	<b>2.203.838</b>	<b>2.287.434</b>	<b>2.212.139</b>	<b>2.078.618</b>	<b>-6%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>2.494.818</b>	<b>2.647.472</b>	<b>2.567.520</b>	<b>2.454.964</b>	<b>-2%</b>
<b>%AII/Estado</b>	<b>88,34</b>	<b>86,40</b>	<b>86,16</b>	<b>84,67</b>	

Fonte: CEA.

O consumo rural de energia elétrica foi o único que apresentou queda no total da série de anos analisada. Esta redução também ocorreu no Estado como um todo, mas em escala inferior à observada na Área de Influência Indireta. O município responsável pela redução do consumo foi Tartarugalzinho, que diminuiu em aproximadamente 300 mil KW/h a demanda por energia elétrica rural, impactando os resultados de toda a Área de Influência Indireta.

**Tabela 9.63.** Consumo de energia elétrica da classe "outros", em KW/h, dos municípios da AII, do total da AII e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da AII no total do Estado e variação percentual no mesmo período.

Outros*	2004	2005	2006	2007	Var. % 2004 a 2007
Cutias	418.695	473.516	655.613	682.295	<b>63%</b>
Ferreira Gomes	671.515	918.257	1.142.675	1.224.756	<b>82%</b>
Macapá	97.466.813	105.011.565	111.703.823	114.766.839	<b>18%</b>
Porto Grande	937.189	1.257.343	1.459.192	1.488.649	<b>59%</b>
Santana	15.976.768	16.507.417	17.296.497	17.769.521	<b>11%</b>
Tartarugalzinho	664.219	960.701	1.178.641	1.182.552	<b>78%</b>
<b>Total Agregado AII</b>	<b>116.135.199</b>	<b>125.128.799</b>	<b>133.436.441</b>	<b>137.114.612</b>	<b>18%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>127.112.070</b>	<b>137.300.778</b>	<b>147.638.615</b>	<b>151.766.656</b>	<b>19%</b>
<b>%AII/Estado</b>	<b>91,36</b>	<b>91,13</b>	<b>90,38</b>	<b>90,35</b>	

Fonte: CEA.

\* Poder Público, Iluminação Pública, Próprio, Interno.

A classe de consumo “outros” é muito importante no Estado do Amapá, com mais de 50% do consumo total de energia elétrica, tanto na Área de Influência Indireta quanto no Estado. Isto se explica pelo alto consumo do Poder Público, que tem uma participação expressiva na socioeconomia local, tal como será exposto na seção que examina os aspectos econômicos.

Na análise da Área de Influência Indireta, constata-se que os menores municípios crescem a ritmo mais rápido que os maiores, com destaque para Ferreira Gomes e Tartarugalzinho. A participação percentual da AII em relação ao Estado demonstra queda percentual de 1 p.p. no período. Isso porque os demais pequenos municípios do Estado, que não estão incluídos na AII, também crescem em ritmo mais acentuado nesta classe de consumo, em razão da ampliação das instituições públicas nesses municípios a cada ano.

### Energia Elétrica na Área de Influência Direta

Na pesquisa de campo se verificou se os domicílios eram servidos por energia elétrica e se esta era disponibilizada 24 horas por dia. Os resultados estão expostos na Tabela 9.64. A taxa de atendimento observada na pesquisa é similar à do Estado como um todo, identificada em 98,7% pela PNAD 2007. Salienta-se que na presente pesquisa de campo amostral também se visitou domicílios rurais.

**Tabela 9.64.** Domicílios servidos por energia elétrica em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e participação dos domicílios servidos sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Sim	167	152	319	98,8%
Não	3	1	4	1,2%
Total	170	153	323	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

A Tabela 9.65 traz informações acerca da regularidade da oferta de energia elétrica nos municípios da Área de Influência Direta. Essa tabela foi elaborada a partir das respostas dos moradores sobre a frequência com que costuma faltar energia. O resultado é relevante por mostrar que a cobertura em aproximadamente 98% das residências não garante a qualidade do serviço. Quase metade dos entrevistados afirmou que a energia elétrica é interrompida com muita frequência em seus domicílios. A pesquisa revela que situação é bem pior em Porto Grande, onde 63% dos entrevistados apontaram o problema de falta costumeira de energia, do que em Ferreira Gomes, onde o índice foi de 21%.

**Tabela 9.65.** Frequência da interrupção do fornecimento de energia elétrica em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e participação das respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Interrupção frequente	106	32	138	43,4%
Interrupção não frequente	61	119	180	56,6%
Total	167	151	318	

Fonte: Pesquisa de campo.

### 9.10.2 ÁGUA TRATADA

#### Água Tratada na Área de Abrangência Regional

A análise de dados sobre o fornecimento de água tratada nas áreas de influência do empreendimento AHE Cachoeira Caldeirão inicia com o exame da quantidade de ligações de água à rede geral, informações apresentadas na Tabela 9.66. A proporção de moradores com ligação de água tratada na Área de Abrangência Regional em relação ao Estado do Amapá é equivalente à participação da população da área, oscilando em torno de 88%. Observa-se que em alguns municípios menores, como Cutias, Pracuúba e Ferreira Gomes, o crescimento do número de ligações entre 2003 e 2007 foi significativo, com taxas superiores a 50%. Entretanto, dois municípios da Área de Abrangência Regional, Amapá e Calçoene, apresentaram redução do montante de consumidores de água tratada.

**Tabela 9.66.** Ligações de água tratada em cada município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá, entre 2003 e 2007, participação da AAR em relação ao Estado e variação percentual no mesmo período.

*continua*

Municípios	2003	2004	2005	2006	2007	Var. % 2003 a 2007
Amapá	251	251	347	248	241	-3,98%
Calçoene	257	275	275	213	212	-17,51%
Cutias	346	515	521	552	552	59,54%
Ferreira Gomes	393	407	419	627	598	52,16%
Macapá	37.095	38.296	43.902	39.159	39.401	6,22%
P. B. do Amapari*	-	-	-	-	-	
Porto Grande	182	211	217	217	226	24,18%
Pracuúba	139	143	173	214	219	57,55%

**Tabela 9.66.** Ligações de água tratada em cada município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá, entre 2003 e 2007, participação da AAR em relação ao Estado e variação percentual no mesmo período.

conclusão

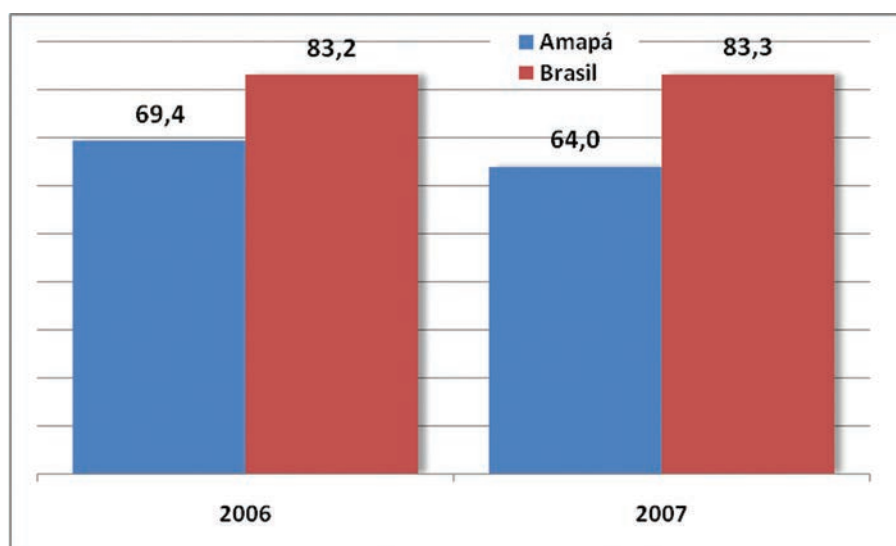
Municípios	2003	2004	2005	2006	2007	Var. % 2003 a 2007
Santana	7.981	7.996	9.695	10.628	10.934	37,00%
Serra do Navio*	-	-	-	-	-	
Tartarugalzinho	479	445	452	558	546	13,99%
<b>Agregado AAR</b>	<b>47.123</b>	<b>48.539</b>	<b>56.001</b>	<b>52.416</b>	<b>52.929</b>	<b>12,32%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>52.563</b>	<b>55.306</b>	<b>63.217</b>	<b>59.489</b>	<b>59.698</b>	<b>13,57%</b>
<b>%AAR/Estado</b>	<b>89,65%</b>	<b>87,76%</b>	<b>88,59%</b>	<b>88,11%</b>	<b>88,66%</b>	

Fonte: CAESA.

\* Municípios não integrados à rede geral do estado.

Para melhor compreender a distribuição de água no Estado do Amapá, é ilustrativo recorrer à PNAD, retratada na Figura 9.43. Os dados da PNAD para abastecimento de água tratada revelam que o Amapá se encontra abaixo da média nacional. Mais ainda, os dados indicam uma redução percentual no Estado.

**Figura 9.43.** Percentual de domicílios ligados à rede geral de abastecimento de água no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007.



Fonte: IBGE. PNAD, 2007.

### Água Tratada na Área de Influência Indireta

As Tabelas 9.67 e 9.68, baseadas em dados do Censo 2000, apresentam as alternativas de abastecimento de água adotadas pelos domicílios na Área de Influência Indireta. Em 2000, a proporção de domicílios urbanos abastecidos por rede de água tratada no Estado era de apenas 54,9%. O destaque positivo fica por conta do observado no município de Cutias, onde 89% dos domicílios são abastecidos. O negativo é Porto Grande, município onde apenas 30% das residências estão conectadas à rede geral. Na área rural a situação é significativamente pior, uma vez que 97% dos domicílios utilizam outras formas de abastecimento de água que não a interligação à rede geral.

**Tabela 9.67.** Distribuição percentual dos domicílios urbanos dos municípios da All e total do Estado do Amapá por forma de abastecimento de água, em 2000.

Municípios	Rede geral			Poço ou nascente				*Outra forma
	Total	Canalizada em pelo menos um cômodo	Canalizada só na propriedade ou terreno	Total	Canalizada em pelo menos um cômodo	Canalizada só na propriedade ou terreno	Não-canalizada	
Cutias	88,8	88,4	0,4	3,6	0,0	2,8	0,8	7,6
Ferreira Gomes	64,2	61,3	2,9	33,7	4,9	0,4	28,4	2,0
Macapá	54,3	46,5	7,9	40,8	25,5	4,5	10,8	4,9
Porto Grande	29,8	22,2	7,6	65,2	18,3	10,5	36,4	5,0
Santana	56,9	45,3	11,6	38,0	22,0	4,4	11,6	5,1
Tartarugalzinho	33,3	33,1	0,2	54,4	0,3	15,2	38,9	12,3
<b>Estado do Amapá</b>	<b>54,9</b>	<b>43,7</b>	<b>11,2</b>	<b>39,3</b>	<b>22,3</b>	<b>4,5</b>	<b>12,5</b>	<b>5,8</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

\* Domicílios servidos de água de reservatório (ou caixa), abastecido com água das chuvas, por carro-pipa, ou por poço ou nascente localizado fora do terreno ou da propriedade onde estava construído.



**Tabela 9.68.** Distribuição percentual dos domicílios rurais dos municípios da All e total do Estado do Amapá por forma de abastecimento de água, em 2000.

Municípios	Rede geral			Poço ou nascente				*Outra forma
	Total	Canalizada em pelo menos um cômodo	Canalizada só na propriedade ou terreno	Total	Canalizada em pelo menos um cômodo	Canalizada só na propriedade ou terreno	Não-canalizada	
Cutias	39,2	27,2	12,0	32,3	1,6	2,5	28,2	28,5
Ferreira Gomes	30,6	16,9	13,7	64,4	7,3	4,1	53,0	5,0
Macapá	26,1	12,6	13,5	33,7	8,6	3,2	21,9	40,2
Porto Grande	0,3	0,3	0,0	71,5	10,2	2,4	58,9	28,3
Santana	21,2	20,2	0,9	31,3	5,9	1,0	24,3	47,6
Tartarugalzinho	8,0	7,1	0,9	61,7	7,8	0,6	53,2	30,4
<b>Estado do Amapá</b>	<b>12,8</b>	<b>8,4</b>	<b>4,5</b>	<b>52,5</b>	<b>6,7</b>	<b>2,3</b>	<b>43,4</b>	<b>34,7</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

\* Domicílios servidos de água de reservatório (ou caixa), abastecido com água das chuvas, por carro-pipa, ou por poço ou nascente localizado fora do terreno ou da propriedade onde estava construído.

### Água Tratada na Área de Influência Direta

A pesquisa de campo realizada na Área de Influência Direta, cujas principais informações estão disponíveis na Tabela 9.69, apresenta com maior detalhes os dados já evidenciados na Área de Abrangência Regional e na Área de Influência Indireta. A pesquisa constatou que menos da metade dos domicílios da Área de Influência Direta são abastecidos por água tratada proveniente da rede geral. A situação se revela muito mais grave em Porto Grande do que em Ferreira Gomes. Em Porto Grande apenas 21% dos domicílios estão ligados à Companhia de água e Esgoto do Amapá – CAESA, enquanto em Ferreira Gomes o percentual atinge 75% dos domicílios.

O abastecimento por meio de poço rudimentar é segunda forma de obtenção de água na Área de Influência Direta. Entretanto, trata-se da primeira fonte de abastecimento em Porto Grande, onde é utilizado por 67% dos domicílios. A alta incidência da resposta “outros” se verifica nos casos em que o domicílio não é servido por água e a obtém com vizinhos, em bicas públicas ou em extensões irregulares da rede geral.

**Tabela 9.69.** Forma de abastecimento de água em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Rede geral	35	114	149	46,1%
Poço rudimentar	114	20	134	41,5%
Poço artesiano	12	3	15	4,6%
Rio	0	4	4	1,2%
Outro	9	12	21	6,5%
Total	170	153	323	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

### 9.10.3 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

#### Esgotamento Sanitário na Área de Abrangência Regional e Área de Influência Indireta

O Estado do Amapá apresenta-se como uma das unidades da Federação do país com menor abrangência da rede de coleta de esgoto. Os dados da Tabela 9.70 confirmam este fato. Com exceção do município de Serra do navio — cuja rede foi implantada, ainda na década de 1950, pela empresa que detinha a concessão da exploração de minério de manganês — nos demais municípios a proporção do esgoto coletado pela rede geral é mínima. A ampla maioria dos domicílios utiliza fossas rudimentares e, na zona rural a situação é ainda pior, com zero de cobertura da rede geral e 98% dos domicílios com esgotamento sanitário precário ou inexistente.

**Tabela 9.70.** Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e por tipo de esgotamento sanitário na AAR e no total do Estado do Amapá, em 2000.

*continua*

Municípios	Domicílios Urbanos				Domicílios Rurais			
	Tipo de esgotamento sanitário (%)			Sem instalação sanitária (%)	Tipo de esgotamento sanitário (%)			Sem instalação sanitária (%)
	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma*		Rede geral	Fossa séptica	Outra forma*	
Amapá	8,3	12,5	66,6	12,6	0,0	1,2	85,5	13,2
Calçoene	1,2	3,1	76,0	19,7	0,0	0,0	45,4	54,6
Cutias	0,4	0,4	94,4	4,8	0,0	5,4	92,7	1,9

**Tabela 9.70.** Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e por tipo de esgotamento sanitário na AAR e no total do Estado do Amapá, em 2000.

conclusão

Municípios	Domicílios Urbanos				Domicílios Rurais			
	Tipo de esgotamento sanitário (%)			Sem instalação sanitária (%)	Tipo de esgotamento sanitário (%)			Sem instalação sanitária (%)
	Rede geral	Fossa séptica	Outra forma*		Rede geral	Fossa séptica	Outra forma*	
Ferreira Gomes	1,0	3,7	89,8	5,5	0,0	2,7	89,5	7,8
Macapá	8,5	24,6	61,4	5,5	0,2	2,3	91,5	6,0
Pedra Branca do Amapari	0,7	10,7	76,3	12,2	0,4	0,5	50,4	48,7
Porto Grande	0,8	7,0	90,5	1,7	0,3	2,9	85,6	11,3
Pracuúba	0,0	23,0	60,3	16,7	0,0	0,8	95,4	3,8
Santana	3,1	18,3	74,4	4,3	0,1	1,6	91,4	6,9
Serra do Navio	99,4	0,3	0,0	0,3	0,0	9,4	75,1	15,6
Tartarugalzinho	0,0	0,8	80,7	18,5	0,0	1,8	64,0	34,2
<b>Estado do Amapá</b>	<b>6,8</b>	<b>20,0</b>	<b>67,4</b>	<b>5,9</b>	<b>0,1</b>	<b>2,1</b>	<b>81,1</b>	<b>16,8</b>

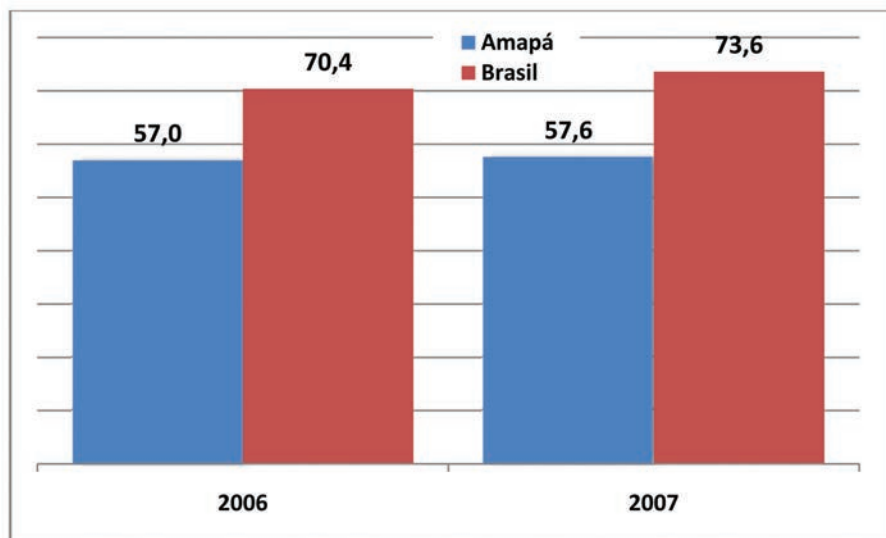
Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

\* Fossa rudimentar, vala, rio, lago ou mar e/ou outro escoadouro

Fonte: Pesquisa de campo.

Os dados da PNAD 2007, expressos na Figura 9.44, mostram que a situação evoluiu muito pouco no decorrer da última década. A PNAD agrupou dois tipos de tratamento ao esgoto sanitário: coleta em rede geral e existência de fossa séptica. Mesmo assim, os números do Amapá são bastante inferiores aos do Brasil, além de não apresentarem evolução sensível nos dois anos analisados pela PNAD.

**Figura 9.44.** Percentual de domicílios ligados à rede coletora de esgoto ou dotados de fossa séptica, no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007.



Fonte: IBGE. PNAD 2007.

#### **Esgotamento Sanitário na Área de Influência Direta**

A situação dos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes em muito pouco se diferencia da observada no restante do Estado, tal como é confirmado pelos dados da pesquisa de campo retratados na Tabela 9.71. A principal forma de esgotamento sanitário nos dois municípios da Área de Influência Direta é a fossa séptica, utilizada por 74% dos domicílios. Em seguida, apresenta-se a fossa rudimentar, utilizada por 21% dos domicílios. O despejo direto do esgoto é a forma adotada por aproximadamente 3% dos domicílios; modalidade comum nas moradias ribeirinhas e rurais. A interligação à rede geral é inferior a 1% das residências, o que demonstra que o saneamento básico deve ser uma das prioridades para o desenvolvimento municipal.

**Tabela 9.71.** Forma de esgotamento sanitário em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Fossa séptica	125	114	239	74,0%
Fossa rudimentar	39	30	69	21,4%
Descarte	2	7	9	2,8%
Coleta (CAESA)	0	2	2	0,6%
Outro	4	0	4	1,2%
Total	170	153	323	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

Ainda em relação ao tratamento sanitário, a Tabela 9.72 revela informações sobre os banheiros nos municípios da Área de Influência Direta. Em proporções bastante semelhantes, observou-se que em Porto Grande e Ferreira Gomes aproximadamente 64% dos imóveis possuem banheiros internos, enquanto 34% possuem instalações sanitárias externas. O banheiro externo é uma prática comum nas construções de madeira na Amazônia, nas quais, inclusive, as instalações sanitárias internas são consideradas “anti-higiênicas”. As estatísticas se completam com 2,5% de domicílios que não possuem banheiros.

**Tabela 9.72.** Localização e existência de banheiros nos domicílios em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Interno	106	100	206	63,8%
Externo	59	50	109	33,7%
Não Possui	5	3	8	2,5%
Total	170	153	323	100,0%

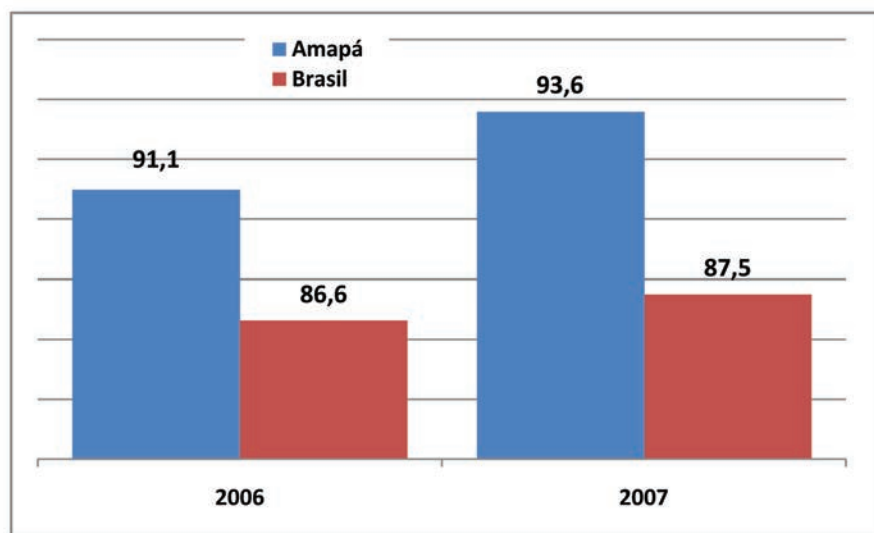
Fonte: Pesquisa de campo.

#### 9.10.4 DESTINO DO LIXO

##### Destino do Lixo na Área de Abrangência Regional e Área de Influência Indireta

A análise da forma de tratamento do lixo na Área de Abrangência Regional pode ser inferida a partir da PNAD 2007, conforme apresentado na Figura 9.45, que traz um gráfico comparativo entre a situação no Estado do Amapá e no Brasil.

**Figura 9.45.** Percentual de domicílios com coleta de lixo no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007.



Fonte: IBGE. PNAD 2007.

A proporção de domicílios com coleta de lixo é maior no Estado do Amapá do que a média brasileira, segundo a pesquisa por amostra de domicílios do IBGE. Este resultado se justifica em função do alto percentual de moradores em áreas urbanas no Amapá (aproximadamente 90% da população), o que viabiliza a ampla abrangência dos serviços de coleta de lixo. Nos censos demográficos as informações são desmembradas por municípios, o que permite uma melhor visualização de cada um deles, como se observa na Tabela 9.73.

A proporção de lixo coletado é maior nos municípios mais populosos do Estado, com exceção de Serra do Navio que, como já exposto, foi concebida enquanto *company town*. Na área rural, a grande maioria dos domicílios queima ou enterra o lixo doméstico gerado. De uma forma geral, a situação da coleta de lixo dos municípios da Área de Abrangência Regional é relativamente adequada nos domicílios urbanos, com exceção de Cutias e Tartarugalzinho, onde essa constatação não é ratificada. Entretanto, em relação aos domicílios rurais a situação é bastante inadequada..

**Tabela 9.73.** Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e destino do lixo nos municípios da AAR e no total do Estado do Amapá, em 2000.

Municípios	Domicílios Urbanos			Domicílios Rurais		
	Coletado	Queimado ou enterrado	Outra forma*	Coletado	Queimado ou enterrado	Outra forma*
Amapá	68,8	23,2	8,0	0,4	86,4	13,2
Calçoene	26,6	52,2	21,1	0,0	86,9	13,1
Cutias	30,9	43,4	25,7	0,0	73,7	26,3
Ferreira Gomes	84,3	14,1	1,6	1,8	90,4	7,8
Macapá	83,5	7,9	8,7	11,5	70,6	17,9
Pedra Branca do Amapari	60,4	29,3	10,4	3,5	68,9	27,7
Porto Grande	88,1	7,7	4,2	0,3	83,5	16,2
Pracuúba	46,0	46,6	7,5	0,0	97,1	2,9
Santana	82,1	10,0	7,9	29,5	49,1	21,4
Serra do Navio	98,7	0,6	0,6	39,6	48,4	12,0
Tartarugalzinho	62,7	30,8	6,5	0,2	94,5	5,4
<b>Estado do Amapá</b>	<b>78,7</b>	<b>10,0</b>	<b>11,3</b>	<b>8,2</b>	<b>69,4</b>	<b>22,4</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

\* Jogado em terreno baldio ou logradouro, jogado em rio, lago ou mar e/ou outro destino.

### Destino do Lixo na Área de Influência Direta

Na Área de Influência Direta, os resultados da pesquisa junto aos domicílios apresentam uma situação semelhante à visualizada nas Áreas de Abrangência Regional e de Influência Indireta, conforme se depreende da Tabela 9.74.

O percentual de domicílios com coleta de lixo nos municípios da Área de Influência Direta é um pouco menor do que o observado na PNAD 2007, mas similar ao obtido no Censo 2000 para Porto Grande e Ferreira Gomes. Na pesquisa de campo evidenciou-se que 83% dos domicílios possuem coleta de lixo, enquanto a queima dos resíduos é utilizada por 11,5% dos domicílios e o descarte em terrenos baldios ou diretamente no rio é feito por 5% dos entrevistados. É ínfima a proporção dos que enterram seu lixo.

Constata-se, claramente, que a situação do lixo urbano em Ferreira Gomes é mais adequada do que em Porto Grande, havendo no primeiro maior índice de coleta e menores incidências de queima e descarte. Além disso, nenhum dos entrevistados mencionou a prática de enterrar o lixo doméstico nesse município.



**Tabela 9.74.** Destino do lixo em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total.

Lixo	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Coleta	127	141	268	83,0%
Queima	26	11	37	11,5%
Descarte	15	1	16	5,0%
Enterrado	2	0	2	0,6%
Total	170	153	323	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

### 9.10.5 TRANSPORTES

#### Transportes na Área de Abrangência Regional

A infraestrutura de transporte rodoviário da Área de Abrangência Regional é precária e vulnerável. Trata-se, na maioria dos casos de rodovias não pavimentadas, o que configura uma realidade do Estado do Amapá como um todo, onerando o custo dos produtos, dificultando a mobilidade das pessoas, prejudicando o escoamento da produção agrícola, entre outras dificuldades. A caracterização da infraestrutura viária dos municípios da Área de Abrangência Regional é apresentada na Tabela 9.75.

A principal rodovia, que liga o sul e o norte do Estado é a BR-156, que conta, hoje, com aproximadamente 400 km pavimentados e onde, atualmente, estão sendo realizadas obras de asfaltamento.

Para escoar o minério de manganês extraído do município de Serra do Navio, a ICOMI construiu uma ferrovia com 193,5 km de extensão, entre fevereiro de 1954 e outubro de 1956. A obra custou 27 milhões de dólares e foi o item mais caro da infraestrutura de exploração do manganês (DRUMMOND e PEREIRA 2007).

**Tabela 9.75.** Malha rodoviária implantada e planejada em cada município da AAR, do total do Estado do Amapá e participação da AAR em relação ao estado, em 2004.

Municípios	Extensão Rodoviária em Km	
	Implantada	Planejada
Amapá	57,65	178,00
Calçoene	258,36	578,00
Cutias	22,00	48,00
Ferreira Gomes	117,43	30,00
Macapá	315,80	79,70
Pedra Branca do Amapari	150,86	23,13
Porto Grande	188,95	150,00
Pracuúba	48,73	-
Santana	75,55	-
Serra do Navio	14,00	185,00
Tartarugalzinho	110,90	476,00
<b>Total AAR</b>	<b>1.360,23</b>	<b>1.747,83</b>
<b>Total Estado do Amapá</b>	<b>2.066,17</b>	<b>3.894,83</b>
<b>%AAR/Estado</b>	<b>65,83%</b>	<b>44,88%</b>

Fonte: MT/DNIT.

### Transportes na Área de Influência Indireta

A Tabela 9.76 revela a quantidade de veículos em circulação nos municípios que compõem a Área de Influência Indireta. Praticamente toda a frota de veículos do Estado está registrada na Área de Influência Indireta, em sua maioria na capital, Macapá. Entretanto, tal número pode ocultar uma distorção, visto que é uma prática comum o emplacamento dos veículos na capital, onde são adquiridos, apesar de o veículo circule em outro município.

**Tabela 9.76.** Veículos em circulação nos municípios da All, no total da All e do estado, participação da All em relação ao Estado, em 2007.

	Automóvel	Caminhão	Camionete	Micro-ônibus	Motocicleta	Motoneta	Ônibus	Caminhão Trator
Cutias	15	1	4	0	13	2	0	0
Ferreira Gomes	35	1	7	0	25	6	0	0
Macapá	30.798	2.051	6.265	165	16.456	3.315	421	110
Porto Grande	180	14	27	0	210	33	5	0
Santana	3.378	411	797	23	2.324	799	37	60
Tartarugalzinho	39	6	7	0	29	1	0	0
<b>Agregado All</b>	<b>34.445</b>	<b>2.484</b>	<b>7.107</b>	<b>188</b>	<b>19.057</b>	<b>4.156</b>	<b>463</b>	<b>170</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>35.458</b>	<b>2.627</b>	<b>7.294</b>	<b>200</b>	<b>20.322</b>	<b>4.481</b>	<b>483</b>	<b>173</b>
<b>%All/Estado AP</b>	<b>97,14%</b>	<b>94,56%</b>	<b>97,44%</b>	<b>94,00%</b>	<b>93,78%</b>	<b>92,75%</b>	<b>95,86%</b>	<b>98,27%</b>

Fonte: ABRAVE.

O transporte hidroviário no Estado do Amapá se concentra no município de Santana, município que faz parte da Área de Influência Indireta do AHE Cachoeira Caldeirão. A Companhia Docas de Santana é uma Empresa Pública de Direito Privado que, por delegação do município de Santana, exerce a função de Autoridade Portuária na área do Porto Organizado, tal como definido pelo plano Desenvolvimento e Zoneamento do Porto de Macapá. O Porto está localizado no município de Santana, na margem esquerda do rio Amazonas. Seu calado é de 12 metros, com acesso hidroviário pelo braço norte do rio Amazonas. A infraestrutura portuária é edificada em concreto armado, apoiada em tubulações, permitindo operações com navios de até 50.000 toneladas. Possui dois cais para atracação, o primeiro com 200m e o segundo 150m. Sua área de estocagem possui 16.500m<sup>2</sup>, havendo um armazém de 3.570m<sup>2</sup> para carga geral, um galpão de 1500m<sup>2</sup>, além de um pátio de 3.000m<sup>2</sup>, almoxarifado e prédio da administração.

A movimentação de carga no Porto de Santana é apresentada na Tabela 9.77. Observa-se que o porto apresentou trajetória descendente entre os anos de 2000 e 2002 em decorrência de vários fatores. Por um lado, a redução da produção mineral no Estado do Amapá e a queda da produção de cavacos de *pinus* e eucalipto impactaram negativamente as saídas de cargas. Por outro lado, a atrofia nas importações dirigidas à Área de Livre Comércio de Macapá e Santana afetou o volume de entradas de cargas pelo porto de Santana. A partir de 2003 começou uma forte recuperação, que se manteve até o ano de 2008, ano no qual foi atingido um volume de movimentação cinco vezes maior do que o observado em 2002, tanto com relação a saídas como entradas de cargas. O aumento da movimentação do porto pode estar relacionado com a implantação e a reativação de importantes empreendimentos minerais no Estado, bem como com a ampliação das exportações pela AMCEL.

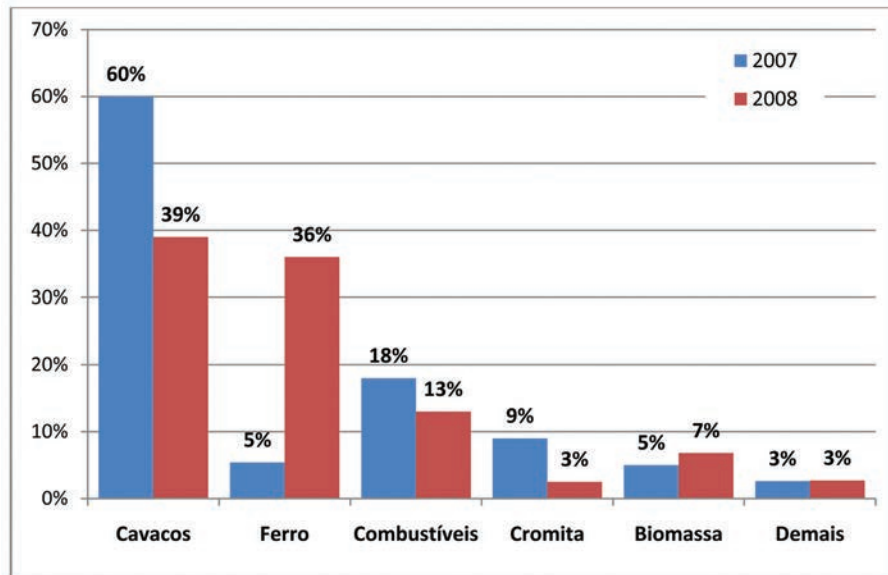
**Tabela 9.77.** Movimentação de carga (em toneladas) no Porto Organizado de Santana, entre 2000 e 2008.

Ano	Saída	Entrada	Total
2000	736.494	75.759	812.253
2001	674.854	26.501	701.355
2002	431.467	44.651	476.118
2003	762.229	47.839	810.068
2004	1.484.802	13.390	1.498.192
2005	1.517.315	7.017	1.524.970
2006	1.578.733	5.846	1.584.579
2007	1.120.547	247.502	1.368.049
2008	1.673.619	264.062	1.937.684

Fonte: CIA Docas de Santana.

O Porto de Santana apresenta excessiva dependência de poucos tipos de carga, como se vê na Figura 9.46. O embarque de cavacos (madeira em estilhas) de *pinus* e de eucalipto, destinados à indústria de celulose e papel predominam na movimentação do Porto de Santana, ainda que sua participação percentual tenha caído sensivelmente entre 2007 e 2008. As exportações de minério de ferro, por sua vez, cresceram no último ano analisado, passando de 5% para 36% do total de cargas. Os combustíveis são movimentados nos terminais de granéis líquidos da BR distribuidora e da Chevron do Brasil (antiga Texaco), que mantêm participação importante no volume de cargas, com a especificidade de que toda a carga importada por essas empresas ingressa pelo Estado do Amapá.

**Figura 9.46.** Principais produtos movimentados no Porto Organizado de Santana, entre 2007 e 2008.



Fonte: CIA Docas de Santana.

Com relação à movimentação de passageiros por meio hidroviário no Amapá, há um intenso fluxo interestadual entre Macapá e Belém (com escalas em Breves e Santana); entre Macapá e Afuá (município paraense da ilha do Marajó); e entre outros municípios do Pará, tais como Santarém e Óbidos. Internamente, o transporte aquaviário de passageiros em embarcações de linha é realizado de Macapá e Santana para os municípios de Laranjal do Jari e Vitória do Jari, localizados ao sul do Estado do Amapá. Além disso, também há viagens regulares para o Arquipélago do Bailique, um distrito de Macapá.

Os principais portos de passageiros estão localizados no Porto de Santana, no Igarapé da Fortaleza (limite entre Macapá e Santana) e na “Rampa do Santa Inês”, em Macapá. Há também intensa comunicação hidroviária entre os demais municípios da Área de Influência Indireta, realizada por meio de pequenas embarcações particulares. Esses trajetos não se prestam a linhas regulares de transporte de passageiros. Não estão disponíveis estatísticas de embarque e desembarque de passageiros no transporte hidroviário no Amapá.

Com relação ao transporte aéreo, o Estado do Amapá possui cinco pistas de pouso homologadas pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil):

- Aeroporto Internacional de Macapá
- Aeroporto de Oiapoque
- Pista de pouso de Calçoene
- Pista de pouso do município de Amapá

- Pista de pouso de Porto Grande

Há ainda o aeroporto de Monte Dourado, distrito do município de Almerim, no Pará, que se configura como *company town* do complexo industrial do Jari. Este aeroporto é utilizado como acesso ao município de Laranjal do Jari, localizado ao sul do Estado do Amapá, bem em frente ao núcleo Monte Dourado.

As estatísticas sobre o movimento aéreo são muito esparsas e abrangem apenas os aeroportos de Macapá e do Oiapoque. Neste último, segundo o anuário estatístico da ANAC de 2007, apenas 226 passageiros haviam utilizado o terminal, todos com origem ou destino ao aeroporto de Val-de-Cans em Belém. Ou seja, não há registros sobre a movimentação interna de viagens aéreas do Oiapoque, talvez porque não haja linhas aéreas regulares de Macapá para o município do extremo norte. O aeroporto de Macapá, administrado pela INFRAERO, possui estatísticas disponíveis, que permitem analisar vários aspectos, tais como o movimento de aeronaves e passageiros, conforme se vê na Tabela 9.78.

**Tabela 9.78.** Movimento de aeronaves e passageiros no Aeroporto Internacional de Macapá, entre 2006 e 2008.

	Aeronaves			Passageiros		
	Doméstico	Internacional	Total	Doméstico	Internacional	Total
2006	12.212	732	12.944	474.094	6.283	480.377
2007	11.976	845	12.821	519.758	6.812	526.570
2008	12.715	898	13.613	489.208	4.791	493.999

Fonte: INFRAERO.

A tabela mostra que o movimento de passageiros tem oscilado em torno de 500 mil usuários por ano, dos quais aproximadamente 85% têm como destino ou origem o aeroporto de Belém e 12% o de Brasília-DF. Observa-se que no ano de 2008, apesar do sensível aumento do número de aeronaves que utilizaram o aeroporto, verificou-se uma queda na quantidade de passageiros, o que remete à menor utilização da capacidade dos aviões que operavam em Macapá naquele ano.

Com relação ao transporte aéreo para a Área Diretamente Afetada, há uma pista de pouso homologada pela ANAC em Porto Grande, a qual opera apenas com aeronaves de pequeno porte, de uso particular ou fretado. Há muito pouco movimento nesta pista, o que pode ser justificado pelo fato de que o tempo de voo de Macapá a Porto Grande é de aproximadamente 30 minutos,

enquanto que a viagem em automóvel dura cerca de uma hora em rodovia pavimentada. Assim, a via rodoviária constitui-se enquanto o principal meio de ligação da capital com o município.

### Transportes na Área de Influência Direta

Na Área de Influência Direta perguntou-se aos moradores qual o principal meio de locomoção utilizado pela população de Porto Grande e de Ferreira Gomes, sendo os resultados expostos na Tabela 9.79. A maioria dos entrevistados não usa nenhum meio de transporte no dia a dia, visto que 37,8% responderam que são apenas pedestres. Como as cidades de Porto Grande e Ferreira Gomes são pequenas, este resultado é bastante plausível. Assim, a bicicleta é o principal veículo de transporte nos municípios da Área de Influência Direta, conforme 34,1% das respostas e índices praticamente iguais em Porto Grande e Ferreira Gomes. O automóvel é o terceiro meio de locomoção e segundo veículo, sendo maior a incidência de respostas acerca do uso deste em Ferreira Gomes do que em Porto Grande. O ônibus e a motocicleta são mais usados em Porto Grande do que em Ferreira Gomes, em virtude da primeira ser uma cidade maior, exigindo a utilização destas formas de locomoção. O uso de embarcações, a motor ou a remo, é pouco relevante, estando presentes apenas na zona rural e em comunidades ribeirinhas.

**Tabela 9.79.** Principal meio de locomoção em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total.

Forma de locomoção	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Pedestre	65	57	122	37,8%
Bicicleta	57	53	110	34,1%
Automóvel	21	30	51	15,8%
Ônibus	14	6	20	6,2%
Motocicleta	10	5	15	4,6%
Embarcação a motor	2	2	4	1,2%
Canoa	1	0	1	0,3%
Total	170	153	323	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo.



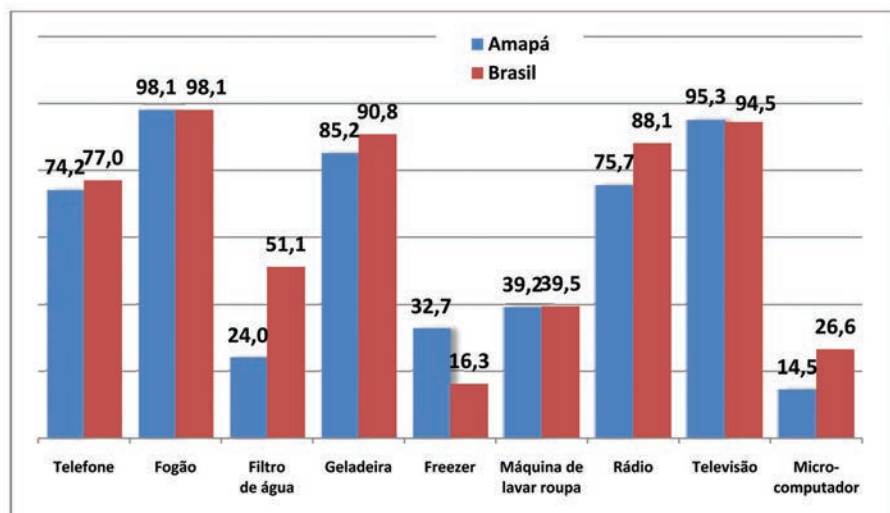
### 9.10.6 CONDIÇÕES GERAIS DOS DOMICÍLIOS

A fim de analisar a situação geral dos domicílios das áreas de influência do empreendimento avaliar-se-á os itens de conforto que estes possuem.

#### Condições gerais dos domicílios na Área de Abrangência Regional e na Área de Influência Indireta

O gráfico de barras exposto na Figura 9.47 mostra, de forma comparativa, os bens duráveis que podem ser encontrados em domicílios no Amapá e no Brasil, conforme dados da PNAD 2007. Os domicílios do Amapá estão acima da média nacional apenas com relação à posse de freezer e de televisão. Com relação aos bens duráveis “fogão” e “máquina de lavar roupas”, os índices são praticamente iguais no Amapá e na média brasileira. Com relação aos demais itens (telefone, filtro de água, geladeira, rádio e computador), as médias nacionais são superiores à do Amapá.

**Figura 9.47.** Percentual de domicílios com itens de conforto no Estado do Amapá e no Brasil, em 2007.



Fonte: IBGE. PNAD 2007.

### Condições Gerais do Domicílio na Área de Influência Direta

Na pesquisa de campo amostral realizada nos municípios da Área de Influência Direta também foi investigada a presença de alguns itens de conforto nas residências, neste caso com maior riqueza de opções, como se constata na Tabela 9.80.

Geladeira e televisão são os dois principais bens duráveis mais presentes nos domicílios da Área de Influência Direta, ambos com índices superiores a 90%. Esses itens superam o “fogão a gás” que, aqui, fica em terceiro lugar, diferentemente dos resultados da PNAD, onde aquele item ocupou a primeira posição. O quarto item pode ser considerado como bastante curioso: a “antena parabólica” pode ser encontrada em 81,4% dos domicílios entrevistados. Em Ferreira Gomes sua incidência supera a do fogão a gás. O ocorrência de aparelhos de DVD também surpreende, com 68% de presença nos domicílios, logo depois do ventilador e um pouco à frente da bicicleta, que, como já mencionado, é o veículo mais utilizado nos municípios pesquisados.

O bloco intermediário, com incidência na casa dos 50%, é composto por telefone celular e aparelho de som. Os celulares são muito mais presentes em Porto Grande do que em Ferreira Gomes. Isso se justifica pelo fato de que no primeiro município já há sinal de telefonia móvel de duas companhias que operam no Amapá (Oi e Vivo) há alguns anos. Em Ferreira Gomes somente no mês de maio de 2009 passou-se a captar o sinal da operadora “Vivo”. Telefone fixo e automóvel obtiveram o mesmo índice de repostas, ficando ao redor de aproximadamente 15%. O bloco com menores ocorrências (entre 8 e 10%) é composto por aparelho condicionador de ar, motocicleta, computador e microondas.

**Tabela 9.80.** Itens de conforto existentes nos domicílios em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total.

*continua*

Itens de conforto	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual*
Geladeira	165	149	314	97,2%
Televisão	155	142	297	92,0%
Fogão a gás	137	129	266	82,4%
Antena Parabólica	130	133	263	81,4%
Ventilador	134	115	249	77,1%
Aparelho de DVD	118	103	221	68,4%
Bicicleta	107	104	211	65,3%
Telefone celular	134	47	181	56,0%

**Tabela 9.80.** Itens de conforto existentes nos domicílios em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total.

conclusão

Itens de conforto	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual*
Aparelho de som	74	75	149	46,1%
Telefone fixo	14	34	48	14,9%
Automóvel	18	29	47	14,6%
Ar condicionado	13	21	34	10,5%
Motocicleta	12	17	29	9,0%
Computador	14	15	29	9,0%
Microondas	11	16	27	8,4%
Outros	20	8	28	8,7%

Fonte: Pesquisa de Campo.

\* Respostas múltiplas. O total pode ultrapassar 100%.

A Tabela 9.81 apresenta os resultados com relação à situação da propriedade do imóvel. Mais de três quartos dos imóveis são de propriedade dos entrevistados, com um percentual ligeiramente superior em Ferreira Gomes do que em Porto Grande. A moradia por cessão responde por 17% do total do universo entrevistado. Este dado resulta surpreendente por ser maior, em cerca de 10 pontos percentuais, ao número de imóveis alugados.

**Tabela 9.81.** Situação da propriedade do imóvel em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Própria	115	129	244	75,5%
Cedida	37	18	55	17,0%
Alugada	18	6	24	7,4%
Total	170	153	323	100,0%

Fonte: Pesquisa de Campo.

Também se investigou qual o tipo de material utilizado na construção das residências nos municípios da Área de Influência Direta, sendo os resultados apresentados na Tabela 9.82.

**Tabela 9.82.** Materiais utilizados na construção das propriedades imóveis em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Madeira	56	83	139	43,0%
Alvenaria	89	36	125	38,7%
Mista	25	34	59	18,3%
Total	170	153	323	100,0%

Fonte: Pesquisa de Campo.

As construções em madeira são a maioria, com 43% das respostas. Em Ferreira Gomes este tipo de material predomina em mais da metade das residências. As construções em alvenaria correspondem a, aproximadamente, 39% do total, embora em Porto Grande representem cerca de 50% dos domicílios. Uma possível justificção para essa divergência de valores pode estar relacionada ao fato de que neste município estão os principais mananciais de areia e seixo do Estado do Amapá. As construções mistas, nas quais apenas o banheiro e a cozinha são erigidos em alvenaria, também são comuns, representando 18% do total de construções da Área de Influência Direta do empreendimento.

O tipo de terreno no qual se encontra o imóvel foi também retratado durante a pesquisa de campo. Os resultados são expostos na Tabela 9.83. Aproximadamente 90% das residências estão instaladas em terrenos altos e os restantes 10% em áreas alagadas. A proporção de imóveis em áreas alagadas é bem superior no município de Ferreira Gomes do que em Porto Grande.

**Tabela 9.83.** Condição do terreno de localização do imóvel em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Alto	163	125	288	89,2%
Alagado	7	28	35	10,8%
Total	170	153	323	100%

Fonte: Pesquisa de campo.

A pergunta anterior é completada com outra questão acerca das condições do logradouro em que se encontra o imóvel, conforme exposto na Tabela 9.84. Mais da metade dos domicílios visitados se encontram em vias não pavimentadas, situação bem mais visível em Porto Grande do que em Ferreira Gomes. As ruas asfaltadas representam 40% do total, média que foi inflada pelas condições urbanas de Ferreira Gomes, onde 60% das vias são pavimentadas. Os domicílios cujo acesso é feito por passarelas de madeira estão situados, quase todos, em Ferreira Gomes.

**Tabela 9.84.** Condição do logradouro de localização do imóvel em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Terra	128	52	180	55,7%
Asfalto	41	89	130	40,2%
Passarela	1	12	13	4,0%
Total	170	153	323	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo.

A Tabela 9.85 apresenta os parâmetros estatísticos de quantidade de moradores por domicílio. O perfil de ocupação das residências nos dois municípios é bastante semelhante, com média e mediana praticamente iguais. São parâmetros altos, próximos de cinco moradores por domicílio e com um desvio padrão relativamente pequeno. Em Porto Grande se identificou o domicílio com maior número de moradores, no qual habitavam 20 pessoas.

**Tabela 9.85.** Parâmetros estatísticos de quantidade de moradores dos domicílios visitados durante a pesquisa de campo em Porto Grande e em Ferreira Gomes.

Parâmetros Estatísticos	Porto Grande	Ferreira Gomes
Média	5,0	5,1
Mediana	5,0	5,0
Moda	5,0	4,0
Desvio Padrão	2,7	2,4
Máximo	20,0	12,0
Mínimo	1,0	1,0

Fonte: Pesquisa de campo.

As informações da tabela anterior se confrontam com os parâmetros estatísticos da quantidade de cômodos existentes nos domicílios pesquisados, conforme exposto na Tabela 9.86. A média de 4,9 cômodos, bem como a mediana e a moda, também em torno de cinco cômodos, em ambos os municípios da Área de Influência Direta, mostram que os imóveis podem ser considerados como adequados para a quantidade de moradores retratada na tabela anterior. Não se evidencia, em geral, a superlotação domiciliar típica dos grandes centros urbanos.

**Tabela 9.86.** Parâmetros estatísticos de quantidade de cômodos presentes nos domicílios visitados durante a pesquisa de campo em Porto Grande e em Ferreira Gomes.

Parâmetros Estatísticos	Porto Grande	Ferreira Gomes
Média	4,9	4,9
Mediana	5,0	5,0
Moda	5,0	4,0
Desvio Padrão	1,8	1,7
Máximo	11,0	10,0
Mínimo	1,0	1,0

Fonte: Pesquisa de campo.

## 9.11 CARACTERIZAÇÃO ECONÔMICA

A fim de analisar os aspectos econômicos das áreas de influência do empreendimento serão apresentados os seguintes indicadores: Produto Interno Bruto; balança comercial; empresas instaladas; setor primário (agricultura, criação e extrativismo); emprego e renda; e finanças públicas municipais.

Como nas demais seções, inicia-se pela análise da Área de Abrangência Regional e da Área de Influência Indireta, com dados obtidos em fontes secundárias, para finalizar com o estudo da Área de Influência Direta, realizado com suporte em informações coletadas por meio de pesquisa de campo.

### 9.11.1 PRODUTO INTERNO BRUTO

#### **Produto Interno Bruto na Área de Abrangência Regional**

O Produto Interno Bruto (PIB) é o mais importante indicador de atividade econômica de um determinado local, pois mensura monetariamente tudo o que foi produzido em um determinado espaço de tempo. Para esta pesquisa, o trabalho concentrou-se na série “Contas Regionais” (IBGE 2008) produzida pelo IBGE para a mensuração do PIB dos municípios. Em 2007 o IBGE passou a adotar uma nova metodologia de levantamento dos dados, que aprimorou a anterior; agora os resultados são obtidos a partir de pesquisas de periodicidade anual geradas pelo próprio IBGE e por outros órgãos. A base de referência, que era o ano de 1985 pela metodologia anterior, passou a ser o ano de 2002. Tal mudança pôde ser efetivada em decorrência da disponibilidade de dados, que permitiram a homogeneidade nacional dos números.

O PIB é composto por três setores econômicos (agropecuária, indústria e serviços), os quais contêm dezessete contas, a saber:

- Agropecuário – quatro atividades: agricultura; silvicultura e exploração florestal; pecuária; e pesca.
- Indústria – quatro atividades: indústria extrativa mineral; indústria de transformação; construção civil; produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana.
- Serviços – onze atividades: comércio e serviços de manutenção e reparação; serviços de alojamento e alimentação; transportes, armazenagem e correio; serviços de informação; intermediação financeira, seguros e previdência complementar; serviços



prestados às famílias e associativos; serviços prestados às empresas; atividades imobiliárias e aluguel; administração, saúde e educação públicas; saúde e educação mercantis; serviços domésticos.

O PIB da Área de Abrangência Regional responde por aproximadamente 90% do total do Estado do Amapá. Macapá e Santana são responsáveis por 88% de toda a riqueza gerada na AAR e por 78% do PIB do Estado, denotando forte concentração de renda nesses dois municípios. Apesar de crescente, com uma variação nominal de 57% no período de 2002 a 2006, a Área de Abrangência Regional se desenvolve em ritmo um pouco mais lento que o restante do Estado, que evoluiu 60% no período. Os municípios que se destacaram no período foram Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari, com incremento de PIB de 280% e 111%, respectivamente, refletindo o impacto econômico dos projetos minerais instalados em seus limites.

Cutias (39,6%), Porto Grande (47,4%) e Macapá (53%) são os destaques negativos, com crescimento abaixo da média da AAR. Porto Grande, por compor a Área de Influência Direta, merece uma análise especial em função da expectativa de reversão do quadro de crescimento moderado quando da eventual implantação do aproveitamento hidrelétrico. A Tabela 9.87 apresenta os valores do PIB dos municípios da Área de Abrangência Regional.

**Tabela 9.87.** Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal por município da AAR, no total da AAR e do estado, participação percentual da AAR em relação ao Estado, 2002 a 2006 e evolução percentual no período (em R\$ mil).

Municípios	2002	2003	2004	2005	2006	Evol. % 2002 a 2006
Amapá	37.227,96	39.248,22	42.632,63	48.571,98	60.281,38	61,9%
Calçoene	37.329,94	41.033,41	48.359,01	53.927,46	68.875,19	84,5%
Cutias	19.936,93	21.731,37	24.771,34	30.007,27	27.834,57	39,6%
Ferreira Gomes	18.308,02	18.976,13	21.308,48	24.989,76	32.735,74	78,8%
Macapá	2.198.919,12	2.222.755,78	2.494.442,78	2.767.841,18	3.365.004,04	53,0%
P. B. do Amapari	25.718,15	24.158,56	32.175,67	41.396,71	54.360,36	111,4%
Porto Grande	81.734,69	85.461,41	90.266,53	104.939,71	120.444,23	47,4%
Pracuúba	12.214,35	12.981,46	14.475,35	16.932,48	21.001,35	71,9%
Santana	484.982,10	570.961,94	603.079,38	679.387,03	764.965,76	57,7%
Serra do Navio	28.111,59	23.815,82	23.507,65	62.758,93	106.955,41	280,5%
Tartarugalzinho	42.405,13	38.024,98	47.956,51	58.585,02	67.208,72	58,5%
<b>Agregado AAR</b>	<b>2.986.887,97</b>	<b>3.099.149,08</b>	<b>3.442.975,31</b>	<b>3.889.337,54</b>	<b>4.689.666,76</b>	<b>57,0%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>3.291.534,12</b>	<b>3.434.106,68</b>	<b>3.846.126,05</b>	<b>4.361.255,31</b>	<b>5.260.098,73</b>	<b>59,8%</b>
<b>% AAR / Estado</b>	<b>90,7%</b>	<b>90,2%</b>	<b>89,5%</b>	<b>89,2%</b>	<b>89,2%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

Mais relevante que o PIB em si, merece atenção o PIB *per capita*, indicador que é apresentado na Tabela 9.88. O PIB *per capita* da Área de Abrangência Regional é ligeiramente superior à média do Estado. Também se mostram expressivos os números dos municípios que receberam investimentos em empreendimentos minerais, no caso Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari, uma vez que no primeiro visualiza-se um PIB *per capita* de valor próximo aos registrados na Europa, constituindo um índice superior ao dobro da média nacional. Por outro lado, Cutias e Pracuúba são municípios com os menores índices de PIB *per capita* da AAR.

Quanto ao crescimento percentual entre 2002 e 2006, Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari despontam também como os primeiros, pelas causas já apontadas. Outro município que apresentou expressivo incremento do indicador foi Calçoene, enquanto Cutias e Porto Grande compõem os destaques negativos deste item, com 17 e 22%, respectivamente.

A análise do PIB nominal e *per capita* da Área de Abrangência Regional revela que os investimentos de alguns poucos empreendimentos de porte podem ocasionar grandes impactos positivos na economia dos municípios do Amapá. Isso porque a maioria desses municípios possui desenvolvimento incipiente. Os exemplos de Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari são bastante eloquentes nesse sentido.

**Tabela 9.88.** Produto Interno Bruto *per capita* por município da AAR, no total da AAR e do Estado, participação percentual da AAR em relação ao Estado, 2002 a 2006 e evolução percentual no período (em R\$ 1,00).

Municípios	2002	2003	2004	2005	2006	Evol. % 2002 a 2006
Amapá	5.131,35	5.371,32	5.843,29	6.552,27	8.075,20	57,4%
Calçoene	5.202,05	5.582,02	6.613,65	7.000,84	8.742,73	68,1%
Cutias	5.329,31	5.540,89	6.381,08	7.002,86	6.232,55	16,9%
Ferreira Gomes	4.682,36	4.688,94	5.304,58	5.783,33	7.343,15	56,8%
Macapá	6.950,69	6.748,71	7.640,74	7.787,79	9.134,92	31,4%
P. B. do Amapari	5.424,63	4.803,85	6.480,50	7.384,36	9.224,56	70,0%
Porto Grande	6.431,75	6.395,38	6.829,58	7.150,92	7.857,79	22,2%
Pracuúba	4.818,28	4.930,29	5.543,99	5.985,32	7.177,50	49,0%
Santana	5.463,66	6.203,48	6.604,75	6.890,34	7.509,68	37,4%
Serra do Navio	7.608,01	6.182,71	6.158,67	15.053,71	24.723,86	225,0%
Tartarugalzinho	5.424,04	4.698,50	5.970,68	6.779,10	7.537,99	39,0%
<b>Agregado AAR</b>	<b>6.663,19</b>	<b>6.678,01</b>	<b>7.249,45</b>	<b>7.542,50</b>	<b>8.783,91</b>	<b>31,8%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>6.199,65</b>	<b>6.219,90</b>	<b>7.026,17</b>	<b>7.334,93</b>	<b>8.543,07</b>	<b>37,8%</b>
<b>% AAR / Estado</b>	<b>107,5%</b>	<b>107,4%</b>	<b>103,2%</b>	<b>102,8%</b>	<b>102,8%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

### Produto Interno Bruto na Área de Influência Indireta

Para investigar de forma mais detalhada os municípios da Área de Influência Indireta, optou-se por demonstrar o PIB por setores em relação a cada um dos seis municípios que a compõem, destacando a participação da administração pública<sup>23</sup> e revelando a fatia do PIB estadual que é gerada pelo município (Tabelas 9.89 a 9.94).

**Tabela 9.89.** Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Cutias, participação percentual de cada setor da economia, PIB *per capita* e participação do município em relação ao Estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).

Setores	2002		2003		2004		2005		2006	
	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.
Agropecuária	7.298,25	36,61%	7.104,73	32,69%	8.228,97	33,22%	10.097,65	33,65%	4.969,66	17,85%
Indústria	858,89	4,31%	1.059,74	4,88%	851,71	3,44%	1.201,19	4,00%	1.418,82	5,10%
Serviços	11.496,12	57,66%	13.164,81	60,58%	15.279,73	61,68%	18.316,39	61,04%	20.882,73	75,02%
Adm. Pública*	9.161,23	45,95%	9.962,68	45,84%	11.749,71	47,43%	14.038,75	46,78%	16.846,78	60,52%
Impostos	283,67	1,42%	402,09	1,85%	410,93	1,66%	392,05	1,31%	563,36	2,02%
<b>Total</b>	<b>19.936,93</b>	<b>100,00%</b>	<b>21.731,37</b>	<b>100,00%</b>	<b>24.771,34</b>	<b>100,00%</b>	<b>30.007,27</b>	<b>100,00%</b>	<b>27.834,57</b>	<b>100,00%</b>
<b>Per Capita**</b>	<b>5.329,31</b>		<b>5.540,89</b>		<b>6.381,08</b>		<b>7.002,86</b>		<b>6.232,55</b>	
<b>% Part. no estado</b>	<b>0,61%</b>		<b>0,63%</b>		<b>0,64%</b>		<b>0,69%</b>		<b>0,53%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

\* Inserida no setor "Serviços". \*\* Em R\$ 1,00.

O município de Cutias reduziu sua participação em relação ao Estado, de 0,61% para 0,53%, em decorrência da sensível queda nominal no PIB da agropecuária entre 2005 e 2006. Isso impactou negativamente o PIB nominal e o PIB *per capita*, que acompanharam a involução entre os anos de 2005 e 2006. Já o setor de serviços de Cutias apresentou expressivo crescimento subindo de 57% para 75%, o que decorre do aumento do valor gerado pelas atividades da administração pública.

<sup>23</sup> Destaque necessário em função da forte presença do estado na socioeconomia do Amapá.

**Tabela 9.90.** Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Ferreira Gomes, participação percentual de cada setor da economia, PIB *per capita* e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).

Setores	2002		2003		2004		2005		2006	
	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.
Agropecuária	2.775,84	15,16%	1.637,14	8,63%	1.958,43	9,19%	2.550,99	10,21%	4.193,01	12,81%
Indústria	1.004,76	5,49%	1.226,59	6,46%	1.026,54	4,82%	1.223,23	4,89%	2.174,07	6,64%
Serviços	14.070,98	76,86%	15.655,63	82,50%	17.841,89	83,73%	20.365,23	81,49%	25.029,26	76,46%
Adm. Pública*	10.372,53	56,66%	11.188,02	58,96%	13.092,86	61,44%	15.141,67	60,59%	18.029,60	55,08%
Impostos	456,43	2,49%	456,78	2,41%	481,62	2,26%	850,31	3,40%	1.339,41	4,09%
<b>Total</b>	<b>18.308,02</b>	<b>100,00%</b>	<b>18.976,13</b>	<b>100,00%</b>	<b>21.308,48</b>	<b>100,00%</b>	<b>24.989,76</b>	<b>100,00%</b>	<b>32.735,74</b>	<b>100,00%</b>
<b>Per Capita**</b>	<b>4.682,36</b>		<b>4.688,94</b>		<b>5.304,58</b>		<b>5.783,33</b>		<b>7.343,15</b>	
<b>% Part. no estado</b>	<b>0,56%</b>		<b>0,55%</b>		<b>0,55%</b>		<b>0,57%</b>		<b>0,62%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

\* Inserida no setor "Serviços". \*\* Em R\$ 1,00.

A participação do município de Ferreira Gomes cresceu em relação ao total do Estado no período investigado, passando de 0,56% para 0,62%. Todos os setores da economia municipal apresentaram incrementos positivos, tendo sido maior o crescimento observado no setor de serviços. Consta-se que, neste setor, excluída a parcela da administração pública, os demais serviços (entre eles o *trade* do turismo) aumentam seu valor adicionado de menos de R\$ 4 milhões para R\$ 7 milhões, sendo um grande salto observado entre 2005 e 2006. A indústria apresentou também uma sensível evolução nos dois últimos anos da série, resultando em aumento expressivo do PIB *per capita* do município.

**Tabela 9.91.** Produto Interno Bruto – valor adicionado nominal do município de Macapá, participação percentual de cada setor da economia, PIB *per capita* e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).

Setores	2002		2003		2004		2005		2006	
	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.
Agrop.	18.672,87	0,85%	13.753,85	0,62%	17.966,84	0,72%	19.025,19	0,69%	29.386,82	0,87%
Ind.	209.644,49	9,53%	213.601,90	9,61%	177.299,21	7,11%	195.151,90	7,05%	212.130,03	6,30%
Serv.	1.815.972,65	82,58%	1.836.450,89	82,62%	2.099.894,92	84,18%	2.317.377,33	83,73%	2.861.371,16	85,03%
Adm. Pública*	774.154,89	35,21%	835.551,61	37,59%	968.691,19	38,83%	1.108.252,49	40,04%	1.327.329,29	39,45%
Imp.	154.629,12	7,03%	158.949,14	7,15%	199.281,80	7,99%	236.286,76	8,54%	262.116,03	7,79%
<b>Total</b>	<b>2.198.919,12</b>	<b>100%</b>	<b>2.222.755,78</b>	<b>100%</b>	<b>2.494.442,78</b>	<b>100%</b>	<b>2.767.841,18</b>	<b>100%</b>	<b>3.365.004,04</b>	<b>100%</b>
<b>Per Capita**</b>	<b>6.950,69</b>		<b>6.748,71</b>		<b>7.640,74</b>		<b>7.787,79</b>		<b>9.134,92</b>	
<b>% Part. estado</b>	<b>66,81%</b>		<b>64,73%</b>		<b>64,86%</b>		<b>63,46%</b>		<b>63,97%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

\* Inserida no setor "Serviços". \*\* Em R\$ 1,00.

A capital do Estado, Macapá, reduziu percentualmente sua participação em relação ao Amapá como um todo, tendo esta passado de 67% para 64%. Embora tenha se observado essa redução, houve um crescimento em termos nominais, justificado pelo forte incremento das economias na região de ocorrências minerais, ou seja, Pedra Branca do Amapari e Serra do Navio. Seu maior crescimento é em relação à administração pública, que aumentou em R\$ 1 bilhão entre 2002 e 2006, com impacto no setor de serviços, que passou a responder por 85% do PIB do município. A indústria na capital se mostrou estagnada, com forte queda entre 2003 e 2005 e recuperação no último ano da série. A agropecuária apresentou crescimento nominal expressivo apenas em 2006, com sensível retração entre 2003 e 2005.

**Tabela 9.92.** Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Porto Grande, participação percentual de cada setor da economia, PIB *per capita* e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).

Setores	2002		2003		2004		2005		2006	
	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.
Agropecuária	22.985,92	28,12%	18.192,38	21,29%	18.361,15	20,34%	17.099,80	16,29%	22.078,67	18,33%
Indústria	14.101,03	17,25%	14.733,49	17,24%	10.965,84	12,15%	19.584,78	18,66%	14.978,99	12,44%
Serviços	42.913,52	52,50%	50.539,89	59,14%	58.425,71	64,73%	65.746,02	62,65%	79.491,12	66,00%
Adm. Pública*	29.590,11	36,20%	33.911,27	39,68%	40.122,28	44,45%	46.896,36	44,69%	56.980,21	47,31%
Impostos	1.734,22	2,12%	1.995,66	2,34%	2.513,83	2,78%	2.509,11	2,39%	3.895,45	3,23%
<b>Total</b>	<b>81.734,69</b>	<b>100,00%</b>	<b>85.461,41</b>	<b>100,00%</b>	<b>90.266,53</b>	<b>100,00%</b>	<b>104.939,71</b>	<b>100,00%</b>	<b>120.444,23</b>	<b>100,00%</b>
<b>Per Capita**</b>	<b>6.431,75</b>		<b>6.395,38</b>		<b>6.829,58</b>		<b>7.150,92</b>		<b>7.857,79</b>	
<b>% Part. no estado</b>	<b>2,48%</b>		<b>2,49%</b>		<b>2,35%</b>		<b>2,41%</b>		<b>2,29%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

\* Inserida no setor "Serviços". \*\* Em R\$ 1,00.

O município de Porto Grande manteve pouca oscilação em sua participação percentual no PIB estadual, que representa algo em torno de 2,4% da economia do Estado. Observa-se o crescimento considerável do PIB *per capita* no município, que passou de R\$ 6,4 para R\$ 7,8 mil entre 2002 e 2006. A indústria local apresenta uma das maiores fatias em comparação com os demais municípios do Estado, respondendo por aproximadamente 12%, o que decorre da produção de minérios para a construção civil no município. Entretanto, o setor se manteve estagnado em torno de R\$ 14 milhões na série, apesar de haver apresentado um pico de R\$ 19 milhões em 2005. Também é relativamente alta a parcela da economia municipal gerada pela agropecuária, com um percentual acima de 18%, apesar de se mostrar estagnada em

aproximadamente R\$ 22 milhões. Houve um expressivo incremento do setor de serviços, com destaque para a administração pública, a exemplo do que tem ocorrido nos demais municípios do Estado.

**Tabela 9.93.** Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Santana, participação percentual de cada setor da economia, PIB *per capita* e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).

Setores	2002		2003		2004		2005		2006	
	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.
Agropecuária	5.830,58	1,20%	4.971,75	0,87%	5.713,65	0,95%	6.540,88	0,96%	10.406,67	1,36%
Indústria	126.427,30	26,07%	149.270,93	26,14%	140.775,62	23,34%	152.007,01	22,37%	112.354,12	14,69%
Serviços	333.548,56	68,78%	383.469,67	67,16%	431.880,16	71,61%	488.861,31	71,96%	596.787,48	78,01%
Adm. Pública*	211.514,26	43,61%	226.146,68	39,61%	265.179,26	43,97%	305.270,49	44,93%	365.029,42	47,72%
Impostos	19.175,66	3,95%	33.249,59	5,82%	24.709,96	4,10%	31.977,83	4,71%	45.417,49	5,94%
<b>Total</b>	<b>484.982,10</b>	<b>100,00%</b>	<b>570.961,94</b>	<b>100,00%</b>	<b>603.079,38</b>	<b>100,00%</b>	<b>679.387,03</b>	<b>100,00%</b>	<b>764.965,76</b>	<b>100,00%</b>
<b>Per Capita**</b>	<b>5.463,66</b>		<b>6.203,48</b>		<b>6.604,75</b>		<b>6.890,34</b>		<b>7.509,68</b>	
<b>% Part. no estado</b>	<b>14,73%</b>		<b>16,63%</b>		<b>15,68%</b>		<b>15,58%</b>		<b>14,54%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

\* Inserida no setor "Serviços". \*\* Em R\$ 1,00.

Santana manteve a mesma participação percentual na economia do Estado se comparados os anos inicial e final da série. No entanto, a tabela mostra que sua fatia em relação ao total estadual cresceu entre 2003 e 2005, voltando a cair em termos relativos no ano de 2006. Houve uma expressiva retração industrial no município, principalmente entre 2005 e 2006. Apesar da redução, Santana ostenta um significativo PIB industrial de R\$112 milhões, representando 14% de sua economia. Como nos demais municípios, o crescimento mais significativo se viu no setor de serviços, o que ocasionou o crescimento nominal e *per capita* do Produto Interno Bruto do município de Santana.

**Tabela 9.94.** Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Tartarugalzinho, participação percentual de cada setor da economia, PIB *per capita* e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).

Setores	2002		2003		2004		2005		2006	
	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.
Agropecuária	11.773,10	27,76%	6.756,34	17,77%	9.121,26	19,02%	10.172,78	17,36%	14.731,61	21,92%
Indústria	5.058,69	11,93%	4.552,52	11,97%	5.259,24	10,97%	9.121,35	15,57%	6.240,80	9,29%
Serviços	24.810,25	58,51%	25.884,16	68,07%	32.463,89	67,69%	37.869,12	64,64%	44.279,04	65,88%
Adm. Pública*	18.864,20	44,49%	20.269,31	53,31%	23.851,04	49,73%	27.343,89	46,67%	32.830,97	48,85%
Impostos	763,09	1,80%	831,96	2,19%	1.112,12	2,32%	1.421,77	2,43%	1.957,28	2,91%
<b>Total</b>	<b>42.405,13</b>	<b>100,00%</b>	<b>38.024,98</b>	<b>100,00%</b>	<b>47.956,51</b>	<b>100,00%</b>	<b>58.585,02</b>	<b>100,00%</b>	<b>67.208,72</b>	<b>100,00%</b>
<b>Per Capita**</b>	<b>5.424,04</b>		<b>4.698,50</b>		<b>5.970,68</b>		<b>6.779,10</b>		<b>7.537,99</b>	
<b>% Part. no estado</b>	<b>1,29%</b>		<b>1,11%</b>		<b>1,25%</b>		<b>1,34%</b>		<b>1,28%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

\* Inserida no setor "Serviços". \*\* Em R\$ 1,00.

O município de Tartarugalzinho manteve a mesma participação percentual no PIB do Estado entre 2002 e 2006, respondendo por aproximadamente 1,3%. A presença relativa da agropecuária no PIB municipal se mostrou expressiva, com uma fatia de aproximadamente 22% da economia, bem como com crescimento nominal no período analisado. Observa-se uma redução acentuada do PIB industrial entre 2005 e 2006, além do aumento do setor serviços, puxado pelas atividades da administração pública.

A Tabela 9.95 apresenta os valores agregados do PIB para a Área de Influência Indireta. O Produto Interno Bruto da Área de Influência Indireta cresceu em todos os anos da série em ritmo superior ao aumento da população, o que impactou o crescimento real do PIB *per capita* da área. O principal responsável por esse crescimento foi o setor de serviços, que foi sensivelmente impactado pela ampliação da participação da administração pública na economia. Este setor foi o único em que se verificou aumento de participação percentual na economia da Área de Influência Indireta, passando de 79% para 83%. A indústria, por sua vez, oscilou entre R\$ 330 e 380 milhões, apresentando pouco dinamismo na área e expressiva redução de sua participação percentual, de 12,5% para 8%. A agropecuária também oscilou erráticamente durante os quatro primeiros anos consecutivos e somente apresentou sinais de recuperação em 2006, quando apresentou forte incremento em relação ao ano anterior.



**Tabela 9.95.** Produto Interno Bruto – valor adicionado nominal acumulado da AII, participação percentual de cada setor da economia, PIB *per capita* e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).

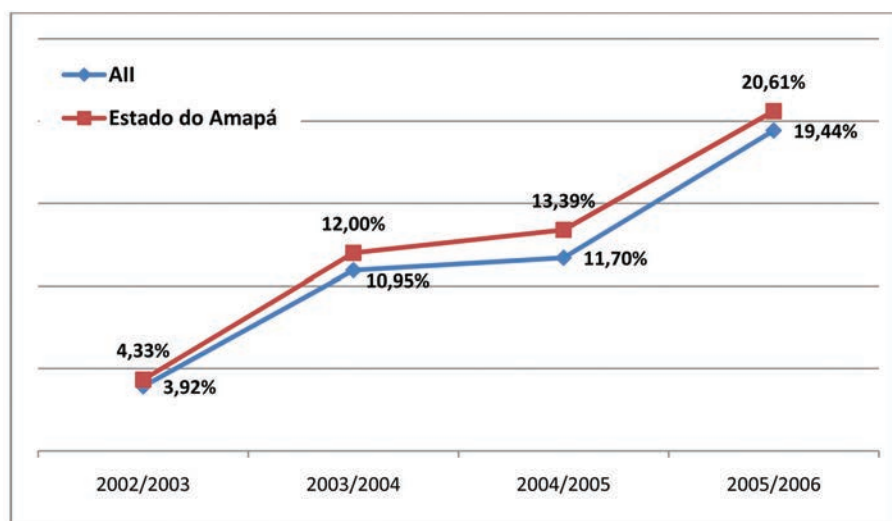
Setores	2002		2003		2004		2005		2006	
	Valor	% Part.	Valor	% Part.	Valor	%Part.	Valor	% Part.	Valor	% Part.
Agrop.	69.336,56	2,44%	52.416,19	1,77%	61.350,29	1,87%	65.487,28	1,79%	85.766,43	1,96%
Ind.	357.095,16	12,55%	384.445,16	13,00%	336.178,16	10,24%	378.289,47	10,32%	349.296,83	7,98%
Serv.	2.242.812,08	78,80%	2.325.165,06	78,61%	2.655.786,29	80,92%	2.948.535,40	80,43%	3.627.840,78	82,86%
Adm. Publica*	1.053.657,22	37,02%	1.137.029,57	38,44%	1.322.686,34	40,30%	1.516.943,64	41,38%	1.817.046,27	41,50%
Imp.	177.042,19	6,22%	195.885,21	6,62%	228.510,27	6,96%	273.437,82	7,46%	315.289,03	7,20%
<b>Total</b>	<b>2.846.285,98</b>	<b>100 %</b>	<b>2.957.911,62</b>	<b>100 %</b>	<b>3.281.825,01</b>	<b>100%</b>	<b>3.665.749,98</b>	<b>100 %</b>	<b>4.378.193,07</b>	<b>100 %</b>
<b>Per Capita**</b>	<b>6.863,22</b>		<b>6.887,91</b>		<b>7.466,70</b>		<b>7.678,09</b>		<b>8.855,51</b>	
<b>% Part. estado</b>	<b>86,47%</b>		<b>86,13%</b>		<b>85,33%</b>		<b>84,05%</b>		<b>83,23%</b>	

Fonte: IBGE. Contas Regionais.

\* Inserida no setor "Serviços". \*\* Em R\$ 1,00.

A Figura 9.48 permite analisar comparativamente a evolução nominal<sup>24</sup> anual do PIB da Área de Influência Indireta com o desempenho do Estado do Amapá.

**Figura 9.48.** Evolução percentual e nominal do PIB ano a ano comparativamente entre a AII e o Estado do Amapá, 2002 a 2006.

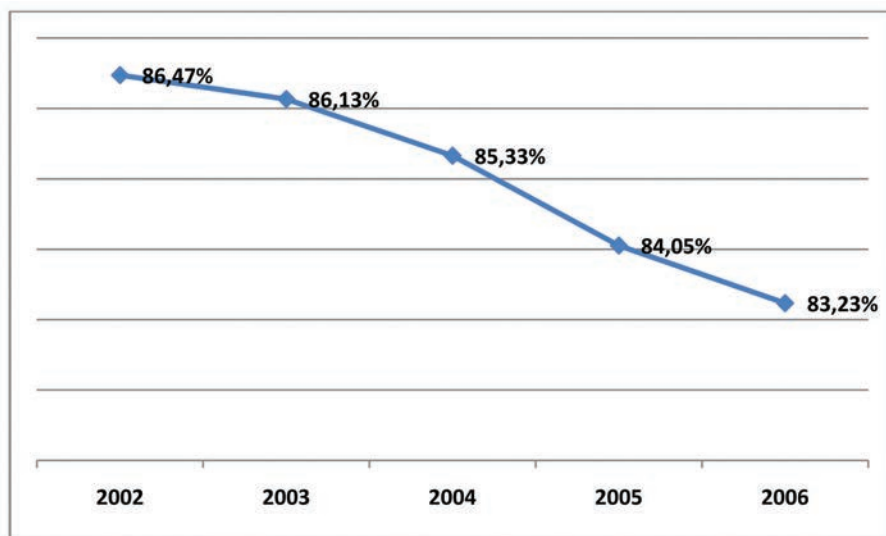


Fonte: IBGE. Contas Regionais.

<sup>24</sup> A evolução é nominal e não considera o deflator implícito. Não representa, portanto, o crescimento real da economia da Área de Influência Indireta e do Amapá pelos índices apresentados.

A economia da Área de Influência Indireta cresceu em ritmo levemente inferior ao observado no Estado do Amapá em todos os anos da série estudada. O fenômeno pode ser atribuído ao impacto dos empreendimentos minerais na região central do Estado, localizados fora da AII. Com isso, a participação percentual do PIB da AII em relação ao Amapá como um todo caiu de 86,5% para 83,2% entre 2002 e 2006, conforme se observa na Figura 9.49.

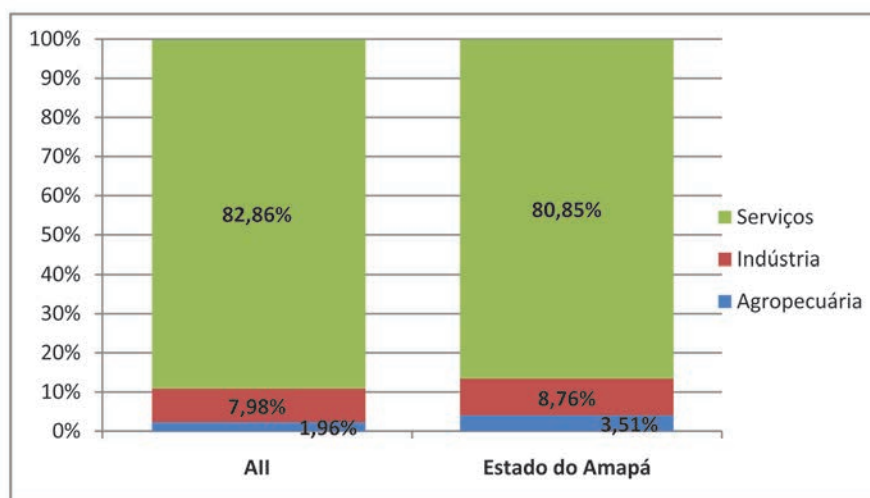
**Figura 9.49.** Participação percentual do PIB da AII em relação ao Estado do Amapá, 2002 a 2006.



Fonte: IBGE. Contas Regionais.

A Figura 9.50 apresenta o gráfico com a comparação entre as estruturas dos PIBs da Área de Influência Indireta e do Amapá, podendo-se observar a maior vocação para serviços da AII, enquanto que no Estado é maior, proporcionalmente, a participação da indústria e da agropecuária.

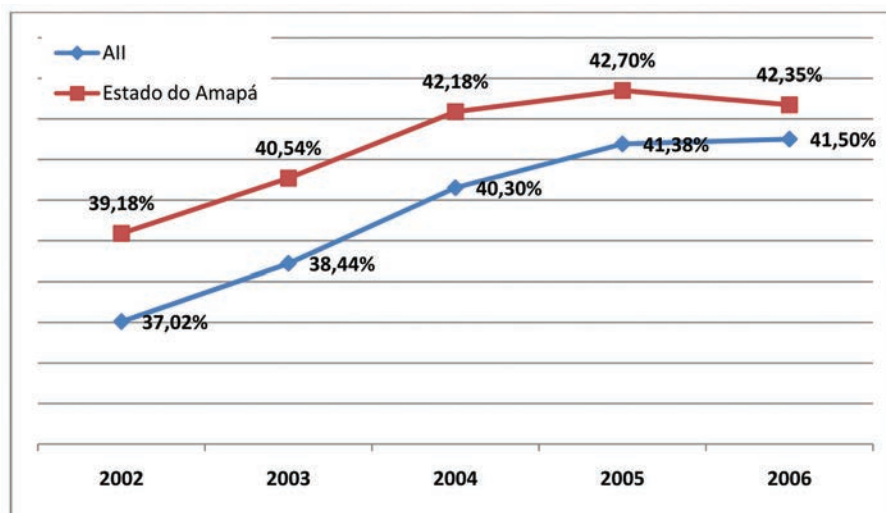
**Figura 9.50.** Participação percentual por setor econômico no PIB da AII e do Estado do Amapá, em 2006.



Fonte: IBGE. Contas Regionais.

Conforme já mencionado em diversas ocasiões neste estudo, a participação percentual da administração pública na economia amapaense é muito forte. A Figura 9.51 revela esta participação nos anos de 2002 a 2006, comparando a Área de Influência Indireta com o Estado do Amapá como um todo. O Estado tem presença marcante no Amapá, em especial nos municípios que compõem a Área de Influência Indireta. Sua participação representa aproximadamente 42% do PIB, tendo crescido em termos percentuais na AII em todos os anos da série. Já no Estado do Amapá como um todo, o crescimento da administração pública no PIB pode ser observado entre 2002 e 2005, com ligeira queda de 0,35 p.p. em 2006.

**Figura 9.51.** Participação percentual da administração pública em relação ao PIB da All e do Estado do Amapá, 2002 a 2006.



Fonte: IBGE. Contas Regionais.

### 9.11.2 BALANÇA COMERCIAL

São poucos os municípios do Estado do Amapá que mantém comércio exterior. A maioria deles está concentrada no interior da Área de Abrangência Regional, conforme se verifica na Tabela 9.96. Entretanto, o Estado tem apresentado muito dinamismo em seu comércio exterior, visto que suas exportações cresceram, aproximadamente, 140% entre 2005 e 2008, principalmente em função da recomposição internacional de preços e da demanda por produtos produzidos localmente.

A Área de Abrangência Regional representa quase a totalidade das exportações e importações do Estado, com destaque para os municípios de Pedra Branca do Amapari (ouro em barras e minério de ferro) e de Santana (madeira em estilhas – eucalipto e *pinus* para a produção de celulose). Já a capital, Macapá, está entre os maiores importadores do Estado, o que decorre da existência de um regime aduaneiro especial (Área de Livre Comércio de Macapá e Santana) em seu território.

**Tabela 9.96.** Exportações, importações e saldo comercial dos municípios da AAR, total da AAR e do Estado e participação percentual da AII em relação ao Estado, 2005 a 2008, variação percentual nominal do período (em US\$ mil).

Município	2005			2006			2007		
	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo
Macapá	3.452	11.639	-8.187	55	7.632	-7.577	1.050	11.524	-10.474
P. B. do Amapari	20.226	3.804	16.422	76.634	1.155	75.479	60.856	22.221	38.636
Porto Grande	18	0	18	0	0	0	149	0	149
Santana	42.902	1.046	41.856	51.830	2.027	49.803	48.048	7.085	40.963
Serra do Navio	0	0	0	0	0	0	0	11.586	-11.586
<b>Total AAR</b>	<b>66.599</b>	<b>16.489</b>	<b>50.109</b>	<b>128.519</b>	<b>10.814</b>	<b>117.705</b>	<b>110.104</b>	<b>52.415</b>	<b>57.688</b>
<b>Total Estado</b>	<b>81.586</b>	<b>16.585</b>	<b>65.000</b>	<b>136.049</b>	<b>10.814</b>	<b>125.235</b>	<b>128.007</b>	<b>52.871</b>	<b>75.137</b>
<b>% AAR/Estado</b>	<b>81,6%</b>	<b>99,4%</b>	<b>77,1%</b>	<b>94,5%</b>	<b>100,0%</b>	<b>94,0%</b>	<b>86,0%</b>	<b>99,1%</b>	<b>76,8%</b>

Município	2008			Variação % 2005 a 2008		
	Exp.	Imp.	Saldo	Exp.	Imp.	Saldo
Macapá	1.002	22.413	-21.410	-71%	93%	-162%
P. B. do Amapari	116.816	14.382	102.435	478%	278%	524%
Porto Grande	178	0	178	864%	-	864%
Santana	64.690	4.564	60.127	51%	336%	44%
Serra do Navio	0	2.114	-2.114	-	-	-
<b>Total Agregado</b>	<b>182.687</b>	<b>43.472</b>	<b>139.215</b>	<b>174%</b>	<b>164%</b>	<b>178%</b>
<b>Total Estado</b>	<b>194.379</b>	<b>44.457</b>	<b>149.922</b>	<b>138%</b>	<b>168%</b>	<b>131%</b>
<b>% Total Estado</b>	<b>94,0%</b>	<b>97,8%</b>	<b>92,9%</b>			

Fonte: MDIC. SECEX.

### 9.11.3 FINANÇAS PÚBLICAS

Como já citado, as administrações públicas respondem pela maior parcela da economia nos municípios do Amapá como um todo e, nas áreas de influência do empreendimento, em particular. As Tabelas 9.97 a 9.102 retratam as receitas públicas dos municípios da Área de Influência Indireta, de acordo com as principais fontes, compreendendo uma série entre 2003 a 2007.

**Tabela 9.97.** Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Cutias, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).

Cutias	2003	2004	2005	2006	2007	*Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Receita Total</b>	<b>1.832</b>	<b>nd</b>	<b>2.450</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>34%</b>
Receita própria	72	nd	63	nd	nd	-12%
IPTU	1	nd	0	nd	nd	-72%
ISS	66	nd	30	nd	nd	-54%
Receita de Transferências	1.760	nd	2.387	nd	nd	36%
FPM	1.063	nd	1.036	nd	nd	-2%

Fonte: STN / FINBRA.

\* Variação 2003 a 2005.

**Tabela 9.98.** Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Cutias, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).

Ferreira Gomes	2003	2004	2005	2006	2007	*Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Receita Total</b>	<b>3.267</b>	<b>3.587</b>	<b>4.481</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>37%</b>
Receita própria	626	156	367	nd	nd	-41%
IPTU	0	0	0	nd	nd	
ISS	5	5	312	nd	nd	5793%
Receita de Transferências	2.642	3.431	4.114	nd	nd	56%
FPM	1.252	1.252	1.733	nd	nd	38%

Fonte: STN / FINBRA.

\* Variação 2003 a 2005.

**Tabela 9.99.** Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Cutias, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).

Macapá	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Receita Total</b>	<b>129.411</b>	<b>151.052</b>	<b>174.918</b>	<b>226.382</b>	<b>260.866</b>	<b>102%</b>
Receita própria	20.019	24.654	29.170	37.711	57.021	185%
IPTU	1.687	1.975	801	1.990	4.712	179%
ISS	9.658	13.199	11.569	16.363	15.249	58%
Receita de Transferências	109.392	126.399	145.748	188.671	203.846	86%
FPM	58.596	68.420	73.464	90.945	91.672	56%

Fonte: STN / FINBRA.

**Tabela 9.100.** Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Porto Grande, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).

Porto Grande	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Receita Total</b>	<b>5.446</b>	<b>6.473</b>	<b>7.921</b>	<b>13.457</b>	<b>16.331</b>	<b>200%</b>
Receita própria	779	1.074	964	1.694	735	-6%
IPTU	144	33	80	2	2	-99%
ISS	291	346	181	514	224	-23%
Receita de Transferências	4.666	5.400	6.957	11.764	15.596	234%
FPM	1.670	1.844	2.311	3.015	3.628	117%

Fonte: STN / FINBRA.

**Tabela 9.101.** Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Porto Grande, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).

Santana	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Receita Total</b>	<b>25.388</b>	<b>29.329</b>	<b>41.661</b>	<b>51.439</b>	<b>67.475</b>	<b>166%</b>
Receita própria	2.761	2.219	4.503	5.824	5.974	116%
IPTU	1.130	523	742	1.198	1.115	-1%
ISS	944	1.001	1.689	2.230	2.847	202%
Receita de Transferências	22.627	27.110	37.158	45.615	61.501	172%
FPM	5.844	6.452	8.088	9.050	10.614	82%

Fonte: STN / FINBRA

**Tabela 9.102.** Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Tartarugalzinho, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).

Tartarugalzinho	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Receita Total</b>	<b>2.629</b>	<b>3.592</b>	<b>5.584</b>	<b>6.567</b>	<b>7.755</b>	<b>195%</b>
Receita própria	106	145	313	192	385	263%
IPTU	0	0	2	5	3	-
ISS	74	140	103	131	248	237%
Receita de Transferências	2.523	3.447	5.270	6.375	7.370	192%
FPM	1.252	1.383	1.733	1.810	2.123	70%

Fonte: STN / FINBRA.



Vistos os municípios de forma particular, a Tabela 9.103 retrata a evolução e a participação de cada fonte de receita pública de forma acumulada da AII. Quase todos os municípios, mesmo os mais desenvolvidos da Área de Influência Indireta, apresentam uma fraca capacidade de arrecadação tributária própria, pois é ínfima a receita obtida pela cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS). Todos os municípios dependem fortemente das transferências da União e do Estado, o que os deixa vulneráveis em momentos de queda de arrecadação desses outros entes.

**Tabela 9.103.** Principais receitas públicas, por modalidade, da AII, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).

AII	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Receita Total</b>	<b>167.973</b>	<b>194.034</b>	<b>237.015</b>	<b>297.845</b>	<b>352.427</b>	<b>110%</b>
Receita própria	24.363	28.247	35.381	45.420	64.115	163%
IPTU	2.963	2.530	1.625	3.196	5.832	97%
ISS	11.038	14.691	13.885	19.237	18.569	68%
Receita de Transferências	143.610	165.787	201.634	252.425	288.312	101%
FPM	69.677	79.351	88.365	104.821	108.038	55%

Fonte: STN / FINBRA.

Para corroborar essa situação de dependência, ainda que interna, em relação à arrecadação da esfera estadual, a Tabela 9.104 apresenta os valores de repasses de ICMS e de IPVA para os municípios da Área de Influência Indireta. Observa-se que as transferências do Estado para os municípios crescem em todos os anos da série estudada, em maior ritmo com relação ao Imposto sobre Veículos Automotores (IPVA), que transfere 50% do valor por veículo registrado no município. Já o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) distribui 25% do valor arrecadado, de acordo com vários critérios, sendo o principal deles a base municipal na qual foi gerado o imposto.

**Tabela 9.104.** Repasses de valores do ICMS e do IPVA para os municípios da AII, total da AII e do estado, participação percentual da AII em relação ao Estado e variação percentual nominal no período 2004 a 2008 (em R\$ mil).

Município	2004			2005			2006		
	ICMS	IPVA	TOTAL	ICMS	IPVA	TOTAL	ICMS	IPVA	TOTAL
Cutias	290,5	0,5	290,9	381,6	0,3	381,9	458,0	1,4	459,4
Ferreira Gomes	856,6	3,8	860,4	1.125,3	4,8	1.130,1	1.350,7	8,4	1.359,2
Macapá	21.747,2	5.188,0	26.935,2	28.568,4	6.509,1	35.077,5	34.292,9	8.177,3	42.470,2
Porto Grande	671,6	18,8	690,4	882,2	26,9	909,1	1.059,0	35,2	1.094,3
Santana	9.287,5	576,5	9.864,0	12.200,6	716,8	12.917,3	14.645,3	911,8	15.557,0
Tartarugalzinho	607,7	2,2	610,0	798,3	5,0	803,3	958,3	10,8	969,1
<b>Total AII</b>	<b>33.461,0</b>	<b>5.789,8</b>	<b>39.250,8</b>	<b>43.956,3</b>	<b>7.262,8</b>	<b>51.219,2</b>	<b>52.764,3</b>	<b>9.144,9</b>	<b>61.909,1</b>
<b>Estado</b>	<b>39.129,8</b>	<b>5.922,9</b>	<b>45.052,8</b>	<b>51.403,2</b>	<b>7.450,9</b>	<b>58.854,2</b>	<b>61.703,3</b>	<b>9.440,2</b>	<b>71.143,5</b>
<b>%Part. AII/AP</b>	<b>85,5%</b>	<b>97,8%</b>	<b>87,1%</b>	<b>85,5%</b>	<b>97,5%</b>	<b>87,0%</b>	<b>85,5%</b>	<b>96,9%</b>	<b>87,0%</b>

Município	2007			2008			Variação % 2004 a 2008		
	ICMS	IPVA	TOTAL	ICMS	IPVA	TOTAL	ICMS	IPVA	TOTAL
Cutias	631,9	2,2	634,2	694,7	5,4	700,1	139%	1033%	141%
Ferreira Gomes	841,5	8,1	849,6	925,1	10,3	935,3	8%	169%	9%
Macapá	37.357,3	9.795,8	47.153,1	41.068,3	10.972,9	52.041,1	89%	112%	93%
Porto Grande	779,0	55,9	834,9	856,3	48,3	904,6	28%	157%	31%
Santana	15.470,2	1.085,4	16.555,6	17.006,9	1.215,8	18.222,7	83%	111%	85%
Tartarugalzinho	911,0	10,6	921,6	1.001,5	13,8	1.015,3	65%	514%	66%
<b>Total AII</b>	<b>55.990,9</b>	<b>10.958,0</b>	<b>66.948,9</b>	<b>61.552,8</b>	<b>12.266,4</b>	<b>73.819,1</b>	<b>84%</b>	<b>112%</b>	<b>88%</b>
<b>Estado</b>	<b>65.951,4</b>	<b>11.310,1</b>	<b>77.261,6</b>	<b>72.502,8</b>	<b>12.673,9</b>	<b>85.176,7</b>	<b>85%</b>	<b>114%</b>	<b>89%</b>
<b>%Part. AII/AP</b>	<b>84,9%</b>	<b>96,9%</b>	<b>86,7%</b>	<b>84,9%</b>	<b>96,8%</b>	<b>86,7%</b>			

Fonte: SERE/AP.

O lado do gasto público é apresentado nas Tabelas 9.105 a 9.110, com as informações das despesas totais, de pessoal e de investimentos de cada município da Área de Influência Indireta.

**Tabela 9.105.** Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Cutias e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (valores em R\$ mil).

Cutias	2003	2004	2005	2006	2007	*Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Despesas Totais</b>	<b>1.801</b>	<b>nd</b>	<b>2.697</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>50%</b>
Despesas de pessoal	562	nd	639	nd	nd	14%
Investimentos	13	nd	31	nd	nd	149%

Fonte: STN / FINBRA.

\* Variação 2003 a 2005.

**Tabela 9.106.** Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Ferreira Gomes e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).

Ferreira Gomes	2003	2004	2005	2006	2007	*Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Despesas Totais</b>	<b>3.304</b>	<b>3.304</b>	<b>4.480</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>	<b>36%</b>
Despesas de pessoal	1.335	1.335	2.209	nd	nd	65%
Investimentos	100	100	235	nd	nd	135%

Fonte: STN / FINBRA.

\* Variação 2003 a 2005.

**Tabela 9.107.** Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Macapá e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).

Macapá	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Despesas Totais</b>	<b>136.784</b>	<b>158.089</b>	<b>163.682</b>	<b>216.258</b>	<b>250.019</b>	<b>83%</b>
Despesas de pessoal	59.061	70.195	95.249	117.142	136.700	131%
Investimentos	11.847	13.513	10.812	9.654	13.004	10%

Fonte: STN / FINBRA.

**Tabela 9.108.** Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Porto Grande e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).

Porto Grande	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Despesas Totais</b>	<b>5.752</b>	<b>6.591</b>	<b>8.308</b>	<b>10.599</b>	<b>12.192</b>	<b>112%</b>
Despesas de pessoal	2.652	3.464	5.093	5.061	5.875	122%
Investimentos	573	313	711	959	1.155	102%

Fonte: STN / FINBRA.

**Tabela 9.109.** Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Santana e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).

Santana	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Despesas Totais</b>	<b>24.775</b>	<b>27.577</b>	<b>39.251</b>	<b>52.771</b>	<b>71.529</b>	<b>189%</b>
Despesas de pessoal	13.861	14.321	21.763	28.008	29.440	112%
Investimentos	970	421	1.458	3.967	13.784	1321%

Fonte: STN / FINBRA.

**Tabela 9.110.** Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Tartarugalzinho e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).

Tartarugalzinho	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Despesas Totais</b>	<b>2.758</b>	<b>3.076</b>	<b>4.997</b>	<b>6.725</b>	<b>8.719</b>	<b>216%</b>
Despesas de pessoal	1.403	1.558	2.217	2.130	2.692	92%
Investimentos	120	173	794	1.460	2.112	1655%

Fonte: STN / FINBRA.

As mesmas informações anteriores, que foram vistas de forma desagregada, são retratadas de forma acumulada para a Área de Influência Indireta na Tabela 9.111. As informações abaixo sobre as despesas municipais revelam que a maior parte do gasto público é alocado para pagamento de pessoal, tal como ocorre na maioria dos municípios brasileiros. Esses dispêndios estão crescendo de maneira acentuada (121% no período analisado), em um ritmo bem superior ao crescimento da despesa total e da receita dos municípios da Área de Influência Indireta, que cresceram 110% no mesmo espaço de tempo. Os investimentos públicos municipais consomem

menos de 10% de cada município, o que aumenta a dependência de repasses de outros entes para atender às carências de infraestrutura reveladas neste estudo.

**Tabela 9.111.** Principais despesas públicas, por modalidade, da AII e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).

AII	2003	2004	2005	2006	2007	Variação Percentual 2003 a 2007
<b>Despesas Totais</b>	<b>175.175</b>	<b>198.637</b>	<b>223.415</b>	<b>286.352</b>	<b>342.459</b>	<b>95%</b>
Despesas de pessoal	78.875	90.874	127.169	152.340	174.708	121%
Investimentos	13.622	14.520	14.041	16.040	30.056	121%

Fonte: STN / FINBRA.

#### 9.11.4 AGRICULTURA

A agricultura no Amapá não é uma atividade econômica de grande relevância. Nesse setor há elevada dependência de outros estados. Segundo Bianchetti (2007), em 2004 o estado importava os seguintes produtos, conforme a região de origem:

- 40% da banana - Pará e Nordeste.
- 70% da farinha de mandioca – Pará.
- 85% do feijão - Pará, Centro-oeste e Sul).
- 72% do arroz - Pará, Centro-oeste e Sul.
- 30% do milho - Pará e Centro-oeste.
- 77% da carne - Pará.

O mesmo autor resume as causas para a reduzida produção agrícola no Amapá, atribuindo-a a fatores de organização e de incentivos ao setor, a saber: problemas de titulação das terras; ausência de controle fitossanitário; elevado preço dos insumos; baixo nível tecnológico; falta de infraestrutura básica; carência de meios para o escoamento da produção; insuficiência de sistemas de comercialização; e inexistência de organização rural.

A seguir serão apresentados alguns dados acerca da produção agrícola, estes se concentram em relação à Área de Influência Indireta e se iniciam com o valor da lavoura temporária, apresentado na Tabela 9.112.

**Tabela 9.112.** Valor da produção agrícola da lavoura temporária dos municípios da AI e total no Estado do Amapá e variação percentual nominal no período 2003 e 2007 (em R\$ mil).

	2003	2007	%VAR. 2003-2007
Cutias	476	2.187	359,5%
Ferreira Gomes	624	3.061	390,5%
Macapá	2.627	9.364	256,5%
Porto Grande	2.667	8.022	200,8%
Santana	1.298	4.096	215,6%
Tartarugalzinho	3.277	7.688	134,6%
<b>Total AI</b>	<b>10.969</b>	<b>34.418</b>	<b>213,8%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>28.487</b>	<b>94.516</b>	<b>231,8%</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>38,5%</b>	<b>36,4%</b>	

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

O valor da produção da lavoura temporária cresceu de forma substancial, tanto na Área de Influência Indireta como no Estado do Amapá, ambos com incremento acima de 200% nos quatro anos do intervalo apresentado. Entretanto, é desproporcionalmente pequena a participação percentual da Área de Influência Indireta em relação ao valor da produção agrícola estadual. Recorde-se que o PIB da AI é responsável por mais de 80% das riquezas geradas no Amapá. Por essa razão, os 38% representados pela fatia da AI sobre o total do Estado estão abaixo da importância econômica da área. Os destaques entre os municípios da Área de Influência Indireta são Ferreira Gomes e Cutias, com crescimentos de 390% e 359%, respectivamente, entre os anos de 2003 e 2004.

As Tabelas 9.113 e 9.114 também apresentam informações acerca da lavoura temporária, entretanto, neste caso, esta é feita em unidades físicas e segmentada de acordo com as principais culturas entre os anos de 2003 e 2007. Somente com relação à produção de cana-de-açúcar a Área de Influência Indireta possui representatividade condizente com sua importância econômica em relação ao Estado do Amapá e isso se deve, principalmente, à produção de Macapá. O abacaxi é muito produzido em Porto Grande, onde inclusive há um festival do fruto, que movimenta o município anualmente. A produção de arroz e feijão não chega a ser significativa em nenhum dos municípios da Área de Influência Indireta. Já a cultura da mandioca tem certa importância em Tartarugalzinho, com 10 mil toneladas produzidas, assim como a produção de milho, com 506 toneladas produzidas em 2007. Macapá e Porto Grande se destacam pela produção de melancia, com 310 e 210 toneladas produzidas, respectivamente.

**Tabela 9.113.** Produção em toneladas das principais culturas da lavoura temporária dos municípios da AI e do Estado do Amapá, em 2003.

Município	Abacaxi*	Cana de açúcar	Arroz	Feijão	Mandioca	Milho	Melancia
Cutias	25	-	18	14	1.260	15	-
Ferreira Gomes	18	-	32	8	1.895	33	25
Macapá	45	610	35	15	5.800	80	115
Porto Grande	240	480	90	40	5.566	45	110
Santana	45	-	15	3	3.060	15	35
Tartarugalzinho	54	-	360	98	8.325	330	35
<b>Total AI</b>	<b>427</b>	<b>1.090</b>	<b>550</b>	<b>178</b>	<b>25.906</b>	<b>518</b>	<b>320</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>791</b>	<b>2.000</b>	<b>3.085</b>	<b>313</b>	<b>67.166</b>	<b>1.059</b>	<b>595</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>53,98%</b>	<b>54,50%</b>	<b>17,83%</b>	<b>56,87%</b>	<b>38,57%</b>	<b>48,91%</b>	<b>53,78%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

\* Em mil frutos

**Tabela 9.114.** Produção em toneladas das principais culturas da lavoura temporária dos municípios da AI e do Estado do Amapá, em 2007.

Município	Abacaxi*	Cana de açúcar	Arroz	Feijão	Mandioca	Milho	Melancia
Cutias	48	-	18	40	2.150	36	-
Ferreira Gomes	62	-	35	72	2.780	-	124
Macapá	128	1.350	65	80	7.100	160	310
Porto Grande	250	720	100	110	6.980	90	210
Santana	82	-	20	25	4.680	48	86
Tartarugalzinho	120	-	200	180	10.130	506	90
<b>Total AI</b>	<b>690</b>	<b>2.070</b>	<b>438</b>	<b>507</b>	<b>33.820</b>	<b>840</b>	<b>820</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>1.560</b>	<b>2.430</b>	<b>2.184</b>	<b>1.100</b>	<b>92.500</b>	<b>1.830</b>	<b>1.568</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>44,23%</b>	<b>85,19%</b>	<b>20,05%</b>	<b>46,09%</b>	<b>36,56%</b>	<b>45,90%</b>	<b>52,30%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

\* Em mil frutos

A Tabela 9.115 apresenta a variação percentual das produções entre os anos de 2003 e 2007. O melhor desempenho foi verificado em relação à cana-de-açúcar, única cultura na qual a variação da produção da Área de Influência Indireta superou a média geral do Estado, 90% e 22%, respectivamente. Entre os destaques individuais nos municípios é possível citar o abacaxi em Ferreira Gomes (244%); a cana-de-açúcar em Macapá (122%); o arroz em Macapá (86%), o feijão em Ferreira Gomes (800%), Santana (733%) e Macapá (433%); a mandioca em Cutias (71%); o milho em Santana (220%) e a melancia em Ferreira Gomes (396%).



**Tabela 9.115.** Variação percentual da produção das principais culturas da lavoura temporária dos municípios da AI e do Estado do Amapá entre 2003 e 2007.

Município	Abacaxi	Cana de açúcar	Arroz	Feijão	Mandioca	Milho	Melancia
Cutias	92%	-	0%	186%	71%	140%	-
Ferreira Gomes	244%	-	9%	800%	47%	-	396%
Macapá	184%	121%	86%	433%	22%	100%	170%
Porto Grande	4%	50%	11%	175%	25%	100%	91%
Santana	82%	-	33%	733%	53%	220%	146%
Tartarugalzinho	122%	-	-44%	84%	22%	53%	157%
<b>Total AI</b>	<b>62%</b>	<b>90%</b>	<b>-20%</b>	<b>185%</b>	<b>31%</b>	<b>62%</b>	<b>156%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>97%</b>	<b>22%</b>	<b>-29%</b>	<b>251%</b>	<b>38%</b>	<b>73%</b>	<b>164%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

A lavoura permanente será apresentada da mesma forma, inicialmente pelo valor de sua produção, exposto na Tabela 9.116. A primeira conclusão é o expressivo incremento no valor da lavoura permanente, com índices de 418% na Área de Influência Indireta e de 474% no Estado do Amapá. São evoluções bem superiores às obtidas em relação à lavoura temporária. Os municípios da Área de Influência Direta, Porto Grande e Ferreira Gomes, foram os que mais se destacaram, com crescimentos respectivos de 647% e 415,5%. Mesmo com essa evolução, a já pequena participação dos municípios da Área de Influência Indireta no total do Estado sofreu perda acentuada, caindo de 43% para 39% do valor total gerado na lavoura permanente em virtude da constatação de que a evolução na AI foi menor que a do restante do Estado do Amapá.

**Tabela 9.116.** Valor da produção agrícola da lavoura permanente dos municípios da AI e no Estado do Amapá e variação percentual nominal no período 2003 e 2007 (em R\$ mil).

	2003	2007	%VAR. 2003-2007
Cutias	41	144	251,2%
Ferreira Gomes	58	299	415,5%
Macapá	342	1.289	276,9%
Porto Grande	455	3.399	647,0%
Santana	86	423	391,9%
Tartarugalzinho	163	382	134,4%
<b>Total AI</b>	<b>1.145</b>	<b>5.936</b>	<b>418,4%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>2.669</b>	<b>15.312</b>	<b>473,7%</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>42,90%</b>	<b>38,77%</b>	

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

As principais culturas da lavoura permanente são apresentadas na Tabela 9.117. A análise dos dados de produção das culturas permanentes na Área de Influência Indireta também contribui para demonstrar que a participação dos municípios que compõem a AI na agricultura amapaense é menor do que sua importância em outros aspectos, tais como PIB e população. As culturas frutíferas identificadas pelo IBGE na pesquisa agrícola municipal são relativamente pequenas, com exceção das safras de goiaba e de mamão, bem como da produção de laranja em Porto Grande.

**Tabela 9.117.** Produção em toneladas das principais culturas da lavoura permanente dos municípios da AI e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.

	2003					2007				
	Banana*	Goiaba	Laranja	Mamão	Maracujá	Banana*	Goiaba	Laranja	Mamão	Maracujá
Cutias	75	-	-	-	-	120	-	-	-	-
Ferreira Gomes	78	-	82	-	-	160	-	90	-	-
Macapá	225	170	400	105	130	350	140	460	180	210
Porto Grande	140	-	3.120	150	95	350	-	3.200	260	180
Santana	50	-	155	-	68	155	-	250	-	98
Tartarugalzinho	90	-	245	-	120	200	-	350	-	-
<b>Total AI</b>	<b>658</b>	<b>170</b>	<b>4.002</b>	<b>255</b>	<b>413</b>	<b>1.335</b>	<b>140</b>	<b>4.350</b>	<b>440</b>	<b>488</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>2.275</b>	<b>170</b>	<b>7.363</b>	<b>415</b>	<b>733</b>	<b>4.100</b>	<b>140</b>	<b>9.400</b>	<b>620</b>	<b>992</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>28,92%</b>	<b>100,00%</b>	<b>54,35%</b>	<b>61,45%</b>	<b>56,34%</b>	<b>32,56%</b>	<b>100,00%</b>	<b>46,28%</b>	<b>70,97%</b>	<b>49,19%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

\* Em mil cachos.

Além de identificar a participação proporcional da Área de Influência Indireta na agricultura do Estado, é útil também verificar quanto evoluiu a produção bruta entre 2003 e 2007, informação retratada na Tabela 9.118.

**Tabela 9.118.** Variação percentual da produção em toneladas das principais culturas da lavoura permanente dos municípios da AI e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.

	Variação percentual 2003 a 2007				
	Banana*	Goiaba	Laranja	Mamão	Maracujá
Cutias	60%	-	-	-	-
Ferreira Gomes	105%	-	10%	-	-
Macapá	56%	-18%	15%	71%	62%
Porto Grande	150%	-	3%	73%	89%
Santana	210%	-	61%	-	44%
Tartarugalzinho	122%	-	43%	-	-
<b>Total AI</b>	<b>103%</b>	<b>-18%</b>	<b>9%</b>	<b>73%</b>	<b>18%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>80%</b>	<b>-18%</b>	<b>28%</b>	<b>49%</b>	<b>35%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

\* Em mil cachos

As produções de banana e de mamão da Área de Influência Indireta se destacaram pela evolução no período, com 103% e 73% de variação percentual entre 2003 e 2007, respectivamente. A laranja e o maracujá apresentaram tímidos crescimentos positivos, entretanto, estes ficaram bem abaixo da média do Estado. Já a produção de goiaba, cultura produzida exclusivamente no município de Macapá, apresentou redução de 18% no período.

A análise comparativa das produções em toneladas com o valor monetário das safras, tanto da lavoura temporária quanto das culturas permanentes, permite inferir que ocorreu uma forte evolução nos preços. Tal afirmação se baseia na constatação de que houve crescimento acima de 200% no valor das culturas temporárias e de aproximadamente 400% no valor da produção agrícola das culturas permanentes, enquanto os índices de variação da produção bruta sequer se aproximaram desses patamares.

Se na agricultura a participação da Área de Influência Indireta não se dá de forma tão intensa, na produção de madeira plantada (silvicultura) sua importância é bem mais expressiva, conforme se vê na Tabela 9.119. No Estado do Amapá, somente os municípios de Porto Grande e Vitória do Jari (este não incluído nas áreas de influência do AHE objeto do presente estudo) desenvolvem atividades de silvicultura, com grande predominância do primeiro. Trata-se de plantações de eucalipto e *pinus* destinadas à produção de celulose. Em Porto Grande esta atividade é desenvolvida pela AMCEL (Amapá Celulose Ltda.) e em Vitória do Jari pela empresa Jari Celulose.

**Tabela 9.119.** Quantidade e valor da produção de madeira oriunda de silvicultura em Porto Grande, total da All e do Estado do Amapá e variação percentual no período 2003 e 2007.

	2003		2007		Var. % 2003 - 2007	
	Qtd (m³)	Valor (R\$ mil)	Qtd (m³)	Valor (R\$ mil)	Qtd (m³)	Valor
Porto Grande	1.348.579	33.714	1.690.121	61.013	25,33%	80,97%
<b>Total All</b>	<b>1.348.579</b>	<b>33.714</b>	<b>1.690.121</b>	<b>61.013</b>	<b>25,33%</b>	<b>80,97%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>1.441.866</b>	<b>37.353</b>	<b>1.829.262</b>	<b>66.537</b>	<b>26,87%</b>	<b>78,13%</b>
<b>%All/Estado AP</b>	<b>93,53%</b>	<b>90,26%</b>	<b>92,39%</b>	<b>91,70%</b>		

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

É interessante observar que, apesar de haver apresentado pequena queda percentual na quantidade produzida em relação ao Estado, passando de 93% para 92%, Porto Grande aumentou sua participação no item “valor da produção”. Constatação que leva a crer que houve majoração dos preços da madeira oriunda de silvicultura, inferência corroborada pela análise comparativa da evolução da produção em 25% contra aumento do valor da produção em 81%, entre 2003 e 2007.

#### 9.11.5 EXTRATIVISMO VEGETAL

A seguir são apresentados os dados do extrativismo vegetal na Área de Influência Indireta, iniciando pelo valor da produção, apresentado na Tabela 9.120. Observa-se que o valor da produção extrativa vegetal da Área de Influência Indireta passa de R\$1,2 milhões para R\$ 2,2 milhões entre 2003 e 2007. Este crescimento expressivo de 83% é, no entanto, bem inferior à média do Estado, que alcançou evolução de 97%. Dentre os municípios da Área de Influência Indireta, destacam-se Cutias, Ferreira Gomes e Porto Grande.

**Tabela 9.120.** Quantidade e valor da produção de madeira oriunda de silvicultura em Porto Grande, total da All e no Estado do Amapá e variação percentual nominal no período 2003 e 2007.

*continua*

	2003	2007	%VAR. 2003-2007
Cutias	52	195	275,0%
Ferreira Gomes	90	248	175,6%
Macapá	386	479	24,1%
Porto Grande	169	373	120,7%
Santana	191	329	72,3%

**Tabela 9.120.** Quantidade e valor da produção de madeira oriunda de sivicultura em Porto Grande, total da AII e no Estado do Amapá e variação percentual nominal no período 2003 e 2007.

conclusão

	2003	2007	%VAR. 2003-2007
Tartarugalzinho	331	605	82,8%
<b>Total AII</b>	<b>1.219</b>	<b>2.229</b>	<b>82,9%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>4.011</b>	<b>7.901</b>	<b>97,0%</b>
<b>%AII/Estado</b>	<b>30,4%</b>	<b>28,2%</b>	

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

Os principais itens que compõem o extrativismo vegetal no Amapá e a quantidade produzida são dados que estão dispostos na Tabela 9.121. Em nenhum dos produtos apresentados se observa grande participação percentual da Área de Influência Indireta em relação ao Estado do Amapá. As produções de carvão e madeira em tora foram as que tiveram maior incremento na Área de Influência Indireta.

**Tabela 9.121.** Quantidade produzida (em metros cúbicos) dos principais itens do extrativismo vegetal dos municípios da AII e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.

Municípios	2003				2007			
	Alimentícios*	Carvão Vegetal	Lenha	Madeira em tora	Alimentícios*	Carvão Vegetal	Lenha	Madeira em tora
Cutias	4	2	1.079	1.480	8	4	4.115	4.870
Ferreira Gomes	5	4	2.487	2.418	9	8	5.694	6.125
Macapá	550	54	5.271	3.215	307	72	8.122	5.830
Porto Grande	25	54	6.210	2.989	27	56	10.148	7.458
Santana	253	20	4.687	3.115	201	23	7.800	4.650
Tartarugalzinho	6	7	5.470	7.298	16	17	10.180	14.190
<b>Total AII</b>	<b>843</b>	<b>141</b>	<b>25.204</b>	<b>20.515</b>	<b>568</b>	<b>180</b>	<b>46.059</b>	<b>43.123</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>2.544</b>	<b>369</b>	<b>65.738</b>	<b>76.574</b>	<b>1.931</b>	<b>435</b>	<b>124.565</b>	<b>154.407</b>
<b>%AII/Estado</b>	<b>33,14%</b>	<b>38,21%</b>	<b>38,34%</b>	<b>26,79%</b>	<b>29,41%</b>	<b>41,38%</b>	<b>36,98%</b>	<b>27,93%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

\* em toneladas

A Tabela 9.122 apresenta a variação percentual da produção extrativa entre 2003 e 2007. Em ordem decrescente, os produtos que mais tiveram aumento de produção no período analisado foram: madeira em tora, lenha e carvão vegetal, todos com índices de crescimento inferior à média do Amapá. Já a extração, em toneladas, de produtos alimentícios caiu na Área de Influência Indireta de forma mais acentuada do que a média do Estado do Amapá.

Dentre os municípios da Área de Influência Indireta, Cutias e Ferreira Gomes apresentaram incrementos significativos em todas as produções extrativas, situando-se todas acima da média do Estado. Apesar do incremento, a produção de ambos os municípios ainda é pouco expressiva no quadro geral. A comparação entre a variação da produção física e o valor da produção demonstra que, no extrativismo, houve redução dos preços praticados, uma vez que a produção cresceu mais acentuadamente que a renda originada pela atividade entre 2003 e 2007.

**Tabela 9.122.** Variação percentual da quantidade produzida (em metros cúbicos) dos principais itens do extrativismo vegetal dos municípios da AI e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.

Municípios	Variação percentual 2003 a 2007			
	Alimentícios*	Carvão Vegetal	Lenha	Madeira em tora
Cutias	100%	100%	281%	229%
Ferreira Gomes	80%	100%	129%	153%
Macapá	-44%	33%	54%	81%
Porto Grande	8%	4%	63%	150%
Santana	-21%	15%	66%	49%
Tartarugalzinho	167%	143%	86%	94%
<b>Total AI</b>	<b>-33%</b>	<b>28%</b>	<b>83%</b>	<b>110%</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>-24%</b>	<b>18%</b>	<b>89%</b>	<b>102%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

\* em toneladas

#### 9.11.6 PECUÁRIA

Da mesma forma como se abordou a agricultura e o extrativismo, também com relação à pecuária serão apresentados os dados dos municípios da Área de Influência Indireta, apresentando o seu comportamento entre 2003 e 2007.

Na Tabela 9.123 analisa-se o efetivo dos rebanhos nos municípios da AI. Todos os municípios da Área de Influência Indireta aumentaram seus rebanhos entre 2003 e 2007. Dentre eles, a evolução mais expressiva ocorreu em Porto Grande, onde o rebanho bovino foi multiplicado por seis, e o rebanho bubalino triplicou no mesmo período. Tartarugalzinho também apresentou expressiva evolução, acima de 70%, com destaque para o rebanho suíno, que dobrou de tamanho.

**Tabela 9.123.** Efetivo de rebanho dos municípios da All e variação percentual no período 2003 e 2007.*continua*

Município	Tipo de Rebanho	2003	2007	%Var. 2003-2007
Cutias	Bovino	7.930	5.847	-26,27%
	Bubalino	36.600	48.753	33,20%
	Galos, frangas, frangos e pintos	623	1.367	119,42%
	Galinhas	-	149	-
	Suíno	1.100	1.143	3,91%
	Outros	998	1.225	22,75%
	<b>Total</b>	<b>47.251</b>	<b>58.484</b>	<b>23,77%</b>
Ferreira Gomes	Bovino	1.475	2.734	85,36%
	Bubalino	8.750	7.649	-12,58%
	Galos, frangas, frangos e pintos	674	1.287	90,95%
	Galinhas	-	860	-
	Suíno	699	1.192	70,53%
	Outros	286	657	129,72%
	<b>Total</b>	<b>11.884</b>	<b>14.379</b>	<b>20,99%</b>
Macapá	Bovino	14.402	13.843	-3,88%
	Bubalino	16.415	34.186	108,26%
	Galos, frangas, frangos e pintos	20.417	24.769	21,32%
	Galinhas	-	3.517	-
	Suíno	1.995	9.763	389,37%
	Outros	1.298	2.545	96,07%
	<b>Total</b>	<b>54.527</b>	<b>88.623</b>	<b>62,53%</b>
Porto Grande	Bovino	1.140	8.475	643,42%
	Bubalino	122	384	214,75%
	Galos, frangas, frangos e pintos	1.783	2.439	36,79%
	Galinhas	-	1.262	-
	Suíno	484	624	28,93%
	Outros	192	572	197,92%
	<b>Total</b>	<b>3.721</b>	<b>13.756</b>	<b>269,69%</b>
Santana	Bovino	4.940	5.468	10,69%
	Bubalino	4.925	7.624	54,80%
	Galos, frangas, frangos e pintos	1.725	2.179	26,32%
	Galinhas	-	1.260	-
	Suíno	954	1.463	53,35%
	Outros	425	648	52,47%
	<b>Total</b>	<b>12.969</b>	<b>18.642</b>	<b>43,74%</b>



**Tabela 9.123.** Efetivo de rebanho dos municípios da All e variação percentual no período 2003 e 2007.*conclusão*

Município	Tipo de Rebanho	2003	2007	%Var. 2003-2007
Tartarugalzinho	Bovino	7.174	8.734	21,75%
	Bubalino	14.176	25.981	83,27%
	Galos, frangas, frangos e pintos	1.378	2.463	78,74%
	Galinhas	-	1.156	-
	Suíno	1.638	3.397	107,39%
	Outros	730	1.129	54,66%
	<b>Total</b>	<b>25.096</b>	<b>42.860</b>	<b>70,78%</b>

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

A comparação da Área de Influência Indireta com a média estadual está expressa na Tabela 9.124. O desempenho do município de Porto Grande, que também faz parte da Área de Influência Direta, fez com que aumentasse em três pontos percentuais a participação da Área de Influência Direta no efetivo de rebanhos do Estado no período analisado. As maiores altas ocorreram no rebanho bubalino e suíno.

**Tabela 9.124.** Efetivo de rebanho total da All e do Estado do Amapá, participação percentual da All em relação ao Estado do Amapá e variação percentual, 2003 e 2007.*continua*

Município	Tipo de Rebanho	2003	2007	%Var 2003-2007
Total All	Bovino	37.061	45.101	21,69%
	Bubalino	80.988	124.577	53,82%
	Galos, frangas, frangos e pintos	26.600	34.504	29,71%
	Galinhas	-	8.204	-
	Suíno	6.870	17.582	155,92%
	Outros	3.929	6.776	72,46%
	<b>Total</b>	<b>155.448</b>	<b>236.744</b>	<b>52,30%</b>
Estado do Amapá	Bovino	81.674	103.170	26,32%
	Bubalino	155.026	208.023	34,19%
	Galos, frangas, frangos e pintos	36.795	55.453	50,71%
	Galinhas	-	15.413	-
	Suíno	15.354	31.821	107,25%
	Outros	6.433	11.772	82,99%
	<b>Total</b>	<b>295.282</b>	<b>425.652</b>	<b>44,15%</b>

**Tabela 9.124.** Efetivo de rebanho total da All e do Estado do Amapá, participação percentual da All em relação ao Estado do Amapá e variação percentual, 2003 e 2007.

*conclusão*

Município	Tipo de Rebanho	2003	2007	%Var 2003-2007
%All/Estado	Bovino	45,38%	43,72%	
	Bubalino	52,24%	59,89%	
	Galos, frangas, frangos e pintos	72,29%	62,22%	
	Galinhas	-	53,23%	
	Suíno	44,74%	55,25%	
	Outros	61,08%	57,56%	
	<b>Total</b>	<b>52,64%</b>	<b>55,62%</b>	

Fonte: IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal.

#### 9.11.7 PESCA

Uma das principais atividades econômicas e de subsistência dos ribeirinhos amazônidas é a pesca. Tal característica pode ser observada claramente nos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande, integrantes da Área de Influência Direta do Aproveitamento Hidrelétrico Cachoeira Caldeirão.

O rio Araguari, junto a outros afluentes como o rio Amapari, o rio Falsino e o rio Mutum, constituem uma área de recursos hídricos de grande importância para a atividade pesqueira dos moradores da região, assim como para a conservação da biodiversidade inerente ao ecossistema que a abriga.

Brandão (2006), em estudo de caso sobre a pesca realizada pelos moradores da Floresta Nacional do Amapá, descreve a atividade realizada no rio Araguari, em região incluída dentro dos limites propostos para este Estudo de Impacto Ambiental. Segundo a autora, os moradores da região desenvolveram um conhecimento tradicional sobre a atividade, de modo que utilizam instrumentos simples, bem como o saber cotidiano dos recursos e ciclos naturais. A autora descreve a pesca artesanal, como sendo “aquela em que o pescador sozinho ou em parceria participa diretamente da captura do pescado, utilizando instrumentos relativamente simples” (DIEGUES 1988 apud. BRANDÃO 2006: 20).

A maior parte dos pescadores não comercializa a sua produção, sendo isso constatado, principalmente, entre os que vivem na Floresta Nacional do Amapá. A pesca serve apenas para a alimentação da família, embora Brandão (2006) identifique que a venda acaba sendo dificultada pela falta de auxílio para a comercialização: faltam materiais de pesca e subsídio ao transporte da

produção. Os pescadores utilizam embarcações de pequeno porte, canoas a remo ou rabetas<sup>25</sup>. Os instrumentos utilizados são a linha de mão, o trapo e/ou caniço, e a malhadeira. Segundo a autora cada instrumento permite ao pescador capturar os peixes de uma forma particular e mais eficiente do que se fossem usados aleatoriamente. A título de exemplo, a utilização do trapo é descrita a seguir<sup>26</sup>:

“O trapo não é pra ficar muito no fundo se não o peixe num pega.” A isca preferida pelos pescadores para este artefato é o sarão, uma fruta da região; a eficiência desta isca segundo os pescadores, deve-se ao fato do trapo imitar os galhos repletos de sarão que ficam próximos à água e que os peixes “pulam” para apanhar. As espécies mais capturadas são: pacu-branco, mafurá e curupeté. Há ainda outro tipo de trapo, o “trapão”, de anzol maior e corda mais resistente, que é usado para pesca do trairão (BRANDÃO 2006: 22/23).

O caniço é feito de vara de arbustos, linha de náilon e anzol. Utiliza-se como isca nesse instrumento frutas, peixes pequenos, grilos e minhocas, sendo por ele capturados praticamente os mesmos tipos de peixes que o trapo. Entretanto, a malhadeira, ou rede de espera, é considerada pelos pescadores como o artefato mais eficiente, uma vez que possibilita a pesca durante todo ano. As malhadeiras, que podem ter 40 cm ou 50 cm, são usadas para capturar o pacu-branco e o trairão.

O Quadro 9.11, a seguir, identifica os principais peixes encontrados na região.

**Quadro 9.11.** Etnofamílias de peixes identificadas na região do rio Araguari.

*continua*

Etnofamília	Etnoespécies	Classificação taxonômica
“Família do pacu”	Pacu-ferro	Characidae (Subfamília Myleinae)
	Flaviano	
	Pacu-branco	
	Curupeté	
	Cumaru	
	Pacu-manteiga	

<sup>25</sup> Embarcação a motor que possui cauda longa, permitindo que a hélice fique próxima a superfície da água o que favorece a navegação em locais rasos com rochas, como é o caso dos rios da região (BRANDÃO 2006: 21).

<sup>26</sup> O trapo consiste de uma linha de náilon com anzol presa a um galho de arbusto de forma a ficar quase sobre a superfície da água.

**Quadro 9.11.** Etnofamílias de peixes identificadas na região do rio Araguari.

conclusão

Etnofamília	Etnoespécies	Classificação taxonômica
"Família da piranha"	Piranha	Characidae (Subfamília Serrasalminae)
	Piranhinha	
	Piranha-preta	
	Piranha-vermelha	
"Família do aracu"	Aracu	Anostomidae
	Aracu-vermelho	
"Família da traíra"	Traíra	Erythrinidae
	Trairão	
"Família das piabas"	Piaba-vermelha	Characidae
	Piaba do rabo dourado	
	Piaba-branca	
"Família dos tucunarés"	Etnoespécies não diferenciadas	Cichilidae

Fonte: Brandão 2006.

Segundo Brandão, os pescadores do rio Araguari e afluentes desenvolveram um conhecimento tradicional sobre os tipos de peixes existentes na região que possibilita uma caracterização taxionômica própria de acordo com a percepção que adquiriram por meio de sua experiência na atividade de pesca. Também conseguem identificar que tipo de alimento atrai determinada espécie de peixe. Esses dados confirmam que esta região é importante, não apenas por sua biodiversidade, mas também por ser um território apropriado pelos ribeirinhos, os quais mantêm certa dependência em relação aos recursos do rio, tais como a pesca, sendo esta identificada como meio de subsistência alimentar e, em alguns casos, econômica de seus moradores.

Estudo realizado pela Agência de Pesca do Amapá – PESCAP (AMAPÁ 2009), caracterizando a pesca no Estado, identificou que a produção pesqueira total do Amapá se comportou da forma apresentada na Tabela 9.125.

**Tabela 9.125.** Produção pesqueira (em toneladas) no Estado do Amapá, 2002 a 2005.

Tipo de pesca	2002	2003	2004	2005
Marinha e Estuarina	4.176	3.967	4.533	4.904
Doce	6.712	6.376	11.238	11.289
<b>Total</b>	<b>10.888</b>	<b>10.343</b>	<b>15.771</b>	<b>16.193</b>

Fonte: PESCAP.

O estudo da PESCAP assume que a estatística pesqueira do Estado do Amapá é resultado da produção em nível de desembarque e não de captura. Em 2006 e 2007 não foram coletados dados nas principais localidades que atuam na atividade de pesca de água doce. O estudo admite a dificuldade de mensuração da produção por município, em especial com relação à pesca de água doce, justamente o caso dos municípios da Área de Influência Direta. O relatório identifica dezesseis colônias de pesca e duas cooperativas gerais, nas quais estariam associados 8.800 pescadores do Estado do Amapá como um todo. Destes, 200 pescadores estão associados à Colônia de Pesca de Ferreira Gomes e 174 à de Porto Grande. No entanto, o próprio estudo da PESCAP reconhece que o grau de associativismo é pequeno, em função de que as colônias surgiram por uma *“preocupação do Estado e não da iniciativa dos pescadores”* (AMAPÁ 2009).

#### 9.11.8 EMPRESAS

A fim de analisar a situação das empresas nas áreas de influência do empreendimento foram levantadas informações na base de dados do IBGE denominada Cadastro Central das Empresas – CEMPRE. Este registro é formado por empresas e unidades locais formalmente constituídas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ). Sua atualização é anual, a partir de pesquisas conduzidas pelo IBGE nas áreas de indústria, comércio, construção e serviços, além de registros administrativos, tais como a Relação Anual de Informações Sociais - RAIS. Os dados disponíveis referem-se às empresas e às unidades locais que no ano de referência estavam ativas no Cadastro, seja via declaração da RAIS seja por meio de alguma das pesquisas econômicas do IBGE.

Assim, o CEMPRE reúne todas as empresas do setor formal, agrupadas de acordo com a atividade que desenvolvem (indústria, comércio, transporte, construção, serviços e outros). A pesquisa do CEMPRE é realizada de forma diferente conforme se trata de grandes ou pequenas empresas. As maiores (acima de 30 funcionários para o setor industrial e acima de 20 nos demais setores) são pesquisadas em bases censitárias, enquanto as pequenas são mensuradas por critérios amostrais.

A Tabela 9.126 expõe os dados das unidades empresariais locais por município da Área de Influência Indireta, comparando-os ao total estadual. Os dados das empresas existentes na Área de Influência Indireta revelam, de maneira inequívoca, sua importância econômica em relação ao Estado do Amapá. Revelam ainda forte concentração Macapá e Santana. Os dois maiores municípios têm, acumuladamente, 98% das empresas formais da Área de Influência Indireta e 82% do total

do Estado. Os dados também revelam, implicitamente, que a informalidade é muito alta nos municípios menores da Área de Influência Indireta, visto que o número de unidades empresariais é muito maior do que as ocorrências retratadas na pesquisa CEMPRE do IBGE.

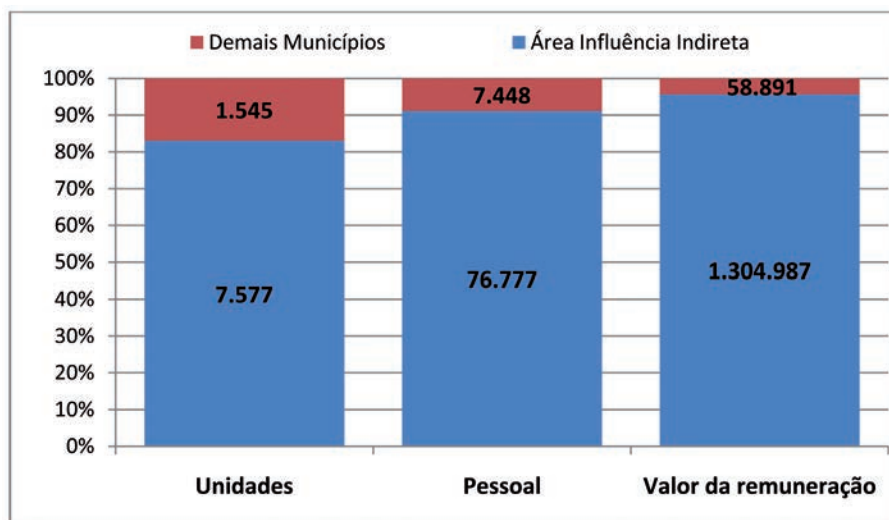
**Tabela 9.126.** Quantidade de unidades locais, pessoal ocupado (total e assalariado), salários e outras remunerações nos municípios da AI e no Estado do Amapá em 31.12.2006.

Município	Número de unidades locais	Pessoal ocupado		Salários e outras remunerações (1 000 R\$)
		Total	Assalariado	
Cutias	20	253	246	1.175
Ferreira Gomes	42	260	234	2.119
Macapá	6.241	69.610	62.978	1.249.100
Porto Grande	116	980	881	8 483
Santana	1.214	6.294	5.122	48.627
Tartarugalzinho	60	360	328	3.966
<b>Agregado AI</b>	<b>7.693</b>	<b>77.757</b>	<b>69.789</b>	<b>1.304.987</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>9.122</b>	<b>84.225</b>	<b>75.089</b>	<b>1.363.878</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>84,33%</b>	<b>92,32%</b>	<b>92,94%</b>	<b>95,68%</b>

Fonte: IBGE. Cadastro Central de Empresas.

Outras conclusões importantes podem ser obtidas na análise da Figura 9.52, que traz o gráfico comparativo das variáveis das empresas. O gráfico mostra que 83% das unidades empresariais estão localizadas na Área de Influência Indireta. Estas empregam, no entanto, 91% dos funcionários com carteira assinada do Estado, os quais recebem, por sua vez, mais de 95% de todos os salários e outras remunerações no Amapá. A concentração se revela, então, muito mais acirrada com relação à renda na Área de Influência Indireta do que com relação à quantidade de empresas ou de postos de trabalhos formais.

**Figura 9.52.** Comparativo entre unidades locais, pessoal empregado e valor da remuneração entre os municípios da All e os demais municípios do Amapá.



Fonte: IBGE. Cadastro Central de Empresas.

#### 9.11.9 EMPREGOS

Para demonstrar a evolução do emprego formal nos municípios da Área de Influência Indireta serão utilizados os dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED, do Ministério do Trabalho e Emprego. Este instrumento foi criado pelo Governo Federal, através da Lei nº 4.923/65, e constitui um registro permanente de admissões e dispensa de empregados, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.

A Tabela 9.127 apresenta o estoque de empregos com carteira assinada e estatutários (servidores públicos) existentes nos municípios da Área de Influência Indireta. Os dados do estoque de empregos do CAGED-MTE referendam as informações anteriores com relação à altíssima concentração em Macapá e Santana. Corroboram também as informações com relação ao reduzido contingente de trabalhadores formais no Amapá, como um todo, e no interior do Estado, em particular.

**Tabela 9.127.** Estoque de empregos formais existentes em 1º de janeiro de 2009 nos municípios da AI, no total da AI e do Estado do Amapá e percentagem do emprego formal da AI em relação ao Estado.

Municípios	Estoque
Cutias	47
Ferreira Gomes	69
Macapá	43.338
Porto Grande	871
Santana	4.988
Tartarugalzinho	489
<b>Total AI</b>	<b>49.802</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>54.347</b>
<b>%AI/Estado</b>	<b>91,64%</b>

Fonte: MTE. CAGED.

As informações do CAGED, no entanto, são mais úteis para avaliar os dados das movimentações de postos de trabalho, conforme retratado na Tabela 9.128. A maioria dos municípios da Área de Influência Indireta oscila fortemente entre admissões e desligamentos (nominais e percentuais), em função do reduzido estoque de empregos registrado nesses municípios. Ou seja, uma pequena movimentação positiva ou negativa produz forte impacto nos números absolutos e relativos da área.

Macapá e Santana, que apresentam contingentes de empregados mais expressivos, ostentam números e variações mais consistentes. A capital do Estado foi único município que apresentou crescimento constante no período analisado, com destaque para 2008. Neste ano o número de empregos formais aumentou em aproximadamente dois mil postos (evolução de 5,22%).

Santana também vinha mantendo uma evolução notável entre 2004 e 2007. Entretanto, teve seu estoque de empregos reduzido em 226 vagas em 2008, uma queda de 5,12%. Estas foram demissões decorrentes do impacto gerado pela grave crise econômica que eclodiu em setembro do ano passado.



**Tabela 9.128.** Admissões, desligamentos, variação absoluta e variação relativa dos empregos formais nos municípios da AI, 2004 a 2008.

Municípios	Parâmetros	2004	2005	2006	2007	2008
Cutias	Admissões				0	
	Desligamentos				1	
	Var. Absoluta				-1	
	Var. Relativa				-4,76%	
Ferreira Gomes	Admissões	5	145	87	22	14
	Desligamentos	5	17	177	34	16
	Var. Absoluta	0	128	-90	-12	-2
	Var. Relativa	0	290,9%	-40,18%	-7,5%	-1,29%
Macapá	Admissões	9.917	11.124	11.303	13.883	17.264
	Desligamentos	8.337	9.251	10.481	12.514	15.267
	Var. Absoluta	1.580	1.873	822	1.369	1.997
	Var. Relativa	5,99%	6,91%	2,6%	3,95%	5,22%
Porto Grande	Admissões	62	153	156	329	483
	Desligamentos	102	155	229	161	467
	Var. Absoluta	-40	-2	-73	168	16
	Var. Relativa	-8,49%	-0,34%	-9,19%	20,9%	2,4%
Santana	Admissões	808	1.060	1.772	1.578	1.621
	Desligamentos	802	903	1.426	1.251	1.847
	Var. Absoluta	6	157	346	327	-226
	Var. Relativa	0,21%	5,14%	10,22%	7,82%	-5,12%
Tartarugalzinho	Admissões	290	296	43	543	484
	Desligamentos	90	465	131	293	519
	Var. Absoluta	200	-169	-88	250	-35
	Var. Relativa	77,52%	-50,75%	-22,45%	105,5%	-7,17%

Fonte: MTE. CAGED.

Os dois maiores municípios do Estado e da AI influenciaram significativamente a Tabela 9.129, que apresenta os números absolutos e relativos agrupados de todos os municípios da Área de Influência Indireta. Em todos os anos analisados o saldo de admissões menos demissões mostrasse positivo, tanto para a Área de Influência Indireta quanto para os demais municípios do Estado. A média de variação relativa no período situou-se um pouco abaixo dos 5% ao ano, com leve vantagem para a média estadual em comparação com a Área de Influência Indireta.

Para a Área de Influência Indireta, o ano de 2005 revelou-se como o mais favorável à evolução percentual do emprego. O ano de 2007 foi o mais positivo sob o ponto de vista absoluto, tendo sido gerados 2,1 mil postos a mais. Para o total do Estado, o melhor ano da série foi o de 2004, com 2,9 mil empregos gerados nos seus limites, o que representa uma evolução significativa de 9,33%.

**Tabela 9.129.** Admissões, desligamentos, variação absoluta e variação relativa dos empregos formais no total da AI e no Estado do Amapá, 2004 a 2008.

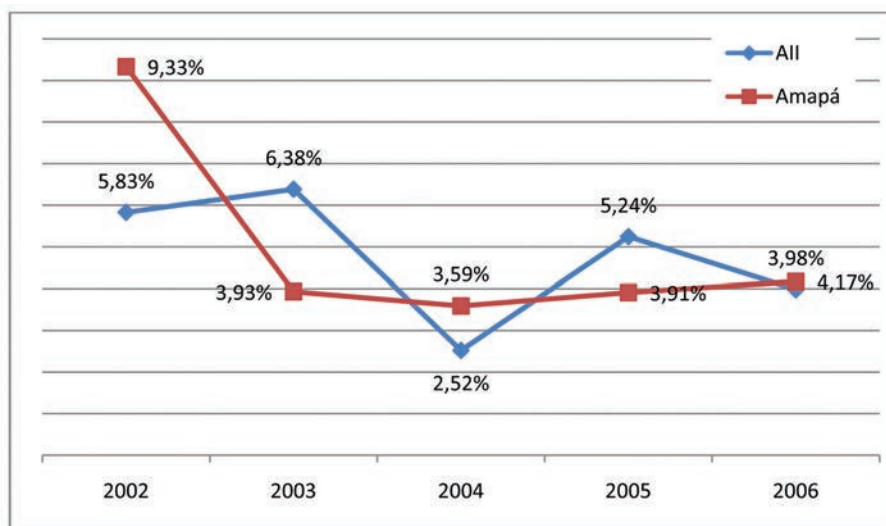
Área	Parâmetros	2004	2005	2006	2007	2008	Acumulado no Período
Total da AI	Admissões	11.082	12.778	13.361	16.355	19.866	73.442
	Desligamentos	9.336	10.791	12.444	14.254	18.116	64.941
	Var. Absoluta	1.746	1.987	917	2.101	1.750	8.501
	Var. Relativa	5,83%	6,38%	2,52%	5,24%	3,98%	4,79%*
Estado do Amapá	Admissões	12.901	14.584	15.290	18.041	21.656	82.472
	Desligamentos	9.995	13.273	13.878	16.337	19.707	73.190
	Var. Absoluta	2.906	1.311	1.412	1.704	1.949	9.282
	Var. Relativa	9,33%	3,93%	3,59%	3,91%	4,17%	4,99%*

Fonte: MTE. CAGED.

\* Média

A Figura 9.53 traz o gráfico da variação percentual do emprego ano a ano, comparando as informações da Área de Influência Indireta e do Estado do Amapá. O gráfico revela que, apesar da evolução positiva em todos os anos da série, os ritmos se alternam a cada ano. Em 2003 e 2005 a evolução foi mais intensa na Área de Influência Indireta, enquanto nos anos de 2002, 2004 e 2006, o crescimento foi maior no Estado do Amapá.

**Figura 9.53.** Variação percentual anual do saldo de admissões e desligamentos da AI e do Estado do Amapá.



Fonte: MTE. CAGED.

As Tabelas 9.130 a 9.135 revelam as profissões que mais admitiram funcionários formais entre 2004 e 2008, com suas respectivas médias salariais e indicadores de mobilidade no trabalho.

**Tabela 9.130.** Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das quatro profissões que mais admitiram no município de Cutias, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

Profissões	Média salarial	Admissões	Desligamentos	Saldo
Caseiro (agricultura)	415,00	4	0	4
Carteiro	648,00	1	0	1
Boiadeiro	415,00	1	1	0
Vendedor de comércio varejista	-	0	1	-1

Fonte: MTE. CAGED.

A movimentação de postos de trabalho formais no município de Cutias foi praticamente nula. Destaca-se apenas a profissão de caseiro, uma ocupação tipicamente rural, tal como a vocação da região do baixo rio Araguari.

**Tabela 9.131.** Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Ferreira Gomes, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

Profissões	Média salarial	Admissões	Desligamentos	Saldo
Servente de obras	394,00	66	31	35
Operador de britador de mandíbulas	478,50	20	11	9
Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)	928,00	12	25	-13
Ajustador ferramenteiro	350,00	11	11	0
Apontador de mão de obra	503,75	8	5	3

Fonte: MTE. CAGED.

Em Ferreira Gomes observa-se que a construção civil mostrou-se fortemente aquecida no período analisado. Foi a ocupação que mais movimentou mão-de-obra. O segundo posto, de operador de britadores, também referenda a importância da construção civil no município, pois tais equipamentos são usados no processamento de minerais rochosos para obras. As profissões de motorista de caminhão e de ajustador ferramenteiro, apesar de grande movimentação, apresentam saldo negativo e nulo no período. Com oito contratações e cinco desligamentos, a ocupação de apontador de mão-de-obra conclui a lista das profissões de maior movimentação no município.

**Tabela 9.132.** Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Macapá, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

Profissões	Média salarial	Admissões	Desligamentos	Saldo
Vendedor de comércio varejista	386,87	6.507	6.047	460
Vigilante	617,39	4.266	3.088	1.178
Auxiliar de escritório, em geral	412,52	3.872	3.361	511
Servente de obras	392,72	3.796	3.636	160
Trabalhador de serviços de manutenção de edifícios e logradouros	371,24	2.502	2.136	366

Fonte: MTE. CAGED.

A capital do Estado se destaca, inicialmente, pelo volume de rotatividade de profissionais, o que destoa em muito dos demais municípios da Área de Influência Indireta. Estes são também indicativos da forte concentração de renda e de população. Observa-se que a maior rotatividade se dá no setor de serviços, com predominância para o comércio varejista, segmento tradicionalmente caracterizado pela alta rotatividade ocupacional em decorrência do calendário. Apesar da elevada mobilidade, o comércio varejista apresentou o expressivo saldo positivo de 460 empregos no período.

As profissões que normalmente são terceirizadas pelo setor público ocupam o segundo e o quinto lugar entre as que mais admitiram. A de vigilante apresentou o maior saldo entre todas, com 1.178 postos gerados. A de serviços de manutenção teve 2.506 contratações e saldo positivo de 366 empregos. Este indicador revela, também, o peso da administração pública na economia da capital e no Estado do Amapá. Na lista também estão presentes a profissão de auxiliar de escritório e a de servente de obras, todas com saldo positivo de contratações, o que revela o dinamismo da economia local no período analisado.

**Tabela 9.133.** Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Porto Grande, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

Profissões	Média salarial	Admissões	Desligamentos	Saldo
Trabalhador de extração florestal, em geral	503,17	532	410	122
Guia florestal	401,42	230	241	-11
Servente de obras	430,21	34	45	-11
Operador de máquinas de construção civil e mineração	367,71	24	34	-10
Técnico florestal	1.329,45	22	27	-5

Fonte: MTE. CAGED.

Da lista de profissões com maiores movimentações de postos no município de Porto Grande apenas uma apresenta saldo positivo: trabalhador de extração florestal. Isso se deve provavelmente à importância que a empresa AMCEL tem na economia municipal. Esta característica também se faz perceber pela segunda ocupação de maior admissão: guia florestal; e pela quinta colocada, a de técnico florestal, esta última com a maior média salarial dentre todas, acima de R\$ 1,3 mil.

As profissões ligadas à construção civil, vocação natural do município por conta de seu manancial de minerais de classe 2 (areia, seixo, piçarra), apresentaram sensível redução nos postos formais, com saldo negativo de 11 empregos de servente de obras e perda de 10 empregos de operador de máquinas.

**Tabela 9.134.** Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Santana entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

Profissões	Média salarial	Admissões	Desligamentos	Saldo
Vendedor de comércio varejista	366,80	820	747	73
Trabalhador da manutenção de edificações	411,94	359	367	-8
Servente de obras	382,86	314	326	-12
Auxiliar de escritório, em geral	441,35	271	217	54
Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)	982,82	223	157	66

Fonte: MTE. CAGED.

Santana, por ser o segundo maior município do Estado e ostentar maior movimentação comercial, se iguala a Macapá no que diz respeito à profissão de vendedor do comércio varejista. Esta foi a profissão que mais gerou movimentação de postos no município, com 820 admissões e saldo positivo de 73 empregos formais.

O segundo maior saldo se verifica na profissão de motorista de caminhões, com 66 postos gerados e média salarial de aproximadamente mil reais. Esses dados se justificam pela presença de várias empresas de transporte no Distrito Industrial, localizado em Santana. Além disso, o município abriga a sede da empresa que transporta as toras de eucalipto para processamento em estilhas na empresa AMCEL.

As profissões de trabalhador de manutenção de edificações (relacionada com as empresas que disponibilizam mão-de-obra terceirizada) e a de servente de obras estão entre as que mais contrataram. Entretanto, estas terminaram o período com um ligeiro saldo negativo de oito e doze postos de trabalho, respectivamente.

**Tabela 9.135.** Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Tartarugalzinho, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

Profissões	Média salarial	Admissões	Desligamentos	Saldo
Servente de obras	381,07	526	477	49
Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)	625,52	144	121	23
Trabalhador de extração florestal, em geral	443,41	136	118	18
Vigia	441,2	85	75	10
Operador de máquinas operatrizes	609,48	54	44	10

Fonte: MTE. CAGED.

A lista das profissões que mais admitiram trabalhadores formais em Tartarugalzinho revela o período de dinamismo econômico que o município atravessa. Todas as ocupações apresentaram saldo positivo, com destaque para a de servente de obras. Chama a atenção, também, o volume significativo de 136 admissões e saldo de 18 trabalhadores na extração florestal, o que atesta a vocação madeireira de Tartarugalzinho.

Para a análise agregada da Área de Influência Indireta, a Tabela 9.136 traz informações acerca das vinte profissões que mais admitiram empregados formais. As primeiras profissões são as que se destacaram nos maiores municípios, Macapá e Santana, os quais, desproporcionalmente maiores do que os demais integrantes da Área de Influência Indireta, praticamente monopolizam a lista.

A relação das vinte ocupações que mais admitiram revela que o Estado do Amapá atravessa um momento de incremento da atividade econômica, visto que dezenove delas apresentam saldo positivo na geração de empregos. Há forte movimentação do setor de serviços, em especial no segmento do comércio varejista, o que destoa das demais profissões em movimentação de postos de trabalho. Observa-se pouca ocorrência de profissões ligadas à indústria, com exceção da indústria da construção civil, e à agropecuária.

**Tabela 9.136.** Profissões, admissões, desligamentos e saldo das vinte profissões que mais admitiram nos municípios da AI, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

*continua*

Profissões	Admissões	Desligamentos	Saldo
Vendedor de comércio varejista	7.344	6.820	524
Servente de obras	4.736	4.515	221
Vigilante	4.273	3.095	1.178
Auxiliar de escritório, em geral	4.194	3.624	570
Trabalhador de serviços de manutenção de edifícios e logradouros	2.654	2.273	381

**Tabela 9.136.** Profissões, admissões, desligamentos e saldo das vinte profissões que mais admitiram nos municípios da AI, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008.

Profissões	Admissões	Desligamentos	conclusão
			Saldo
Faxineiro	2.303	1.759	544
Operador de caixa	1.589	1.647	-58
Trabalhador da manutenção de edificações	1.449	1.211	238
Motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais)	1.380	1.362	18
Recepcionista, em geral	1.338	1.125	213
Repositor de mercadorias	1.311	1.136	175
Assistente administrativo	1.250	998	252
Pedreiro	1.232	1.228	4
Frentista	1.136	1.072	64
Embalador, a mão	1.100	726	374
Vigia	950	778	172
Motorista de furgão ou veículo similar	793	732	61
Motorista de carro de passeio	688	644	44
Vendedor em comércio atacadista	674	628	46
Trabalhador de extração florestal, em geral	668	528	140

Fonte: MTE. CAGED.

Os dados de emprego apresentados até o momento são estatísticas dos postos formais de trabalho. Não abarcam, portanto, parte substancial da população, ocupada em empregos informais no Estado do Amapá. Tais informações, em nível municipal, somente estão disponíveis nos Censos Demográficos, tal como disposto na Tabela 9.137.

A “taxa de ocupação”<sup>27</sup> revela-se relativamente baixa, em especial no municípios de Santana e Porto Grande. Como os dados do Censo 2000 são os únicos disponíveis em base municipal, devem servir apenas como referência, em função do período em que foram colhidos.

<sup>27</sup> Que não deve ser confundida com “taxa de emprego”, que é obtida por meio de pesquisa específica do IBGE em apenas onze regiões metropolitanas do país e que não abrange o Estado do Amapá.

**Tabela 9.137.** Total e distribuição percentual das pessoas com idades acima de 10 anos ocupadas na semana de referência por posição na ocupação na AII e no Estado do Amapá, 2000.

Municípios	Total	Empregado (%)			Trabalhador doméstico (%)		
		Total	Com carteira	Sem carteira	Total	Com carteira	Sem carteira
Cutias	873	48,4	21,4	27,0	2,3	0,5	1,8
Ferreira Gomes	804	49,6	21,0	28,5	4,0	0,6	3,3
Macapá	92.869	35,9	7,1	28,8	4,8	0,0	4,8
Porto Grande	2.813	29,6	11,8	17,8	5,1	0,2	4,8
Santana	22.561	24,9	6,7	18,2	5,6	0,7	4,9
Tartarugalzinho	1.565	43,0	24,1	18,8	7,5	2,5	4,9
<b>Total AII</b>	<b>121.484</b>	<b>47,6</b>	<b>27,1</b>	<b>20,5</b>	<b>7,9</b>	<b>2,2</b>	<b>5,7</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>145.816</b>	<b>49,7</b>	<b>29,1</b>	<b>20,6</b>	<b>9,0</b>	<b>1,4</b>	<b>7,6</b>

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.

A tabela anterior retrata a altíssima incidência de trabalho informal, significativamente maior em quantidade do que o número de empregados com carteira assinada em praticamente todos os municípios. A única exceção pode ser constatada em Tartarugalzinho e, mesmo assim, somente na categoria “empregados”, pois no trabalho doméstico também ali predomina a informalidade.

Ainda com dados do Censo 2000 são apresentados na Tabela 9.138 os números relativos ao rendimento médio por domicílio. O Censo mostra que o rendimento médio no Amapá é muito baixo, visto que 57% dos domicílios da Área de Influência Indireta e 59% do total do Estado sobrevivem com renda inferior ou igual a um salário mínimo. A renda média é menor nos municípios de Cutias e Ferreira Gomes e maior em Macapá e Santana.

**Tabela 9.138.** Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes por classes de rendimento médio mensal domiciliar *per capita* (em salários mínimos) no total da AII e do Estado do Amapá, em 2000.

Municípios	Classes de salário mínimo (%)					
	Até 1/4	De 1/4 a 1/2	De 1/2 a 1	De 1 a 2	De 2 a 3	Mais de 3
Cutias	44,1	28,7	14,0	7,5	3,1	2,7
Ferreira Gomes	25,4	28,9	19,8	15,9	5,8	4,2
Macapá	13,8	16,2	22,7	20,7	8,3	18,3
Porto Grande	22,5	19,1	23,9	18,7	9,7	6,1
Santana	22,1	22,9	23,4	16,3	6,7	8,5
Tartarugalzinho	34,5	25,3	20,0	9,6	3,8	6,8
<b>Total AII</b>	<b>16,3</b>	<b>18,0</b>	<b>22,7</b>	<b>19,5</b>	<b>7,9</b>	<b>15,6</b>
<b>Estado do Amapá</b>	<b>18,1</b>	<b>18,4</b>	<b>22,9</b>	<b>18,7</b>	<b>7,6</b>	<b>14,4</b>

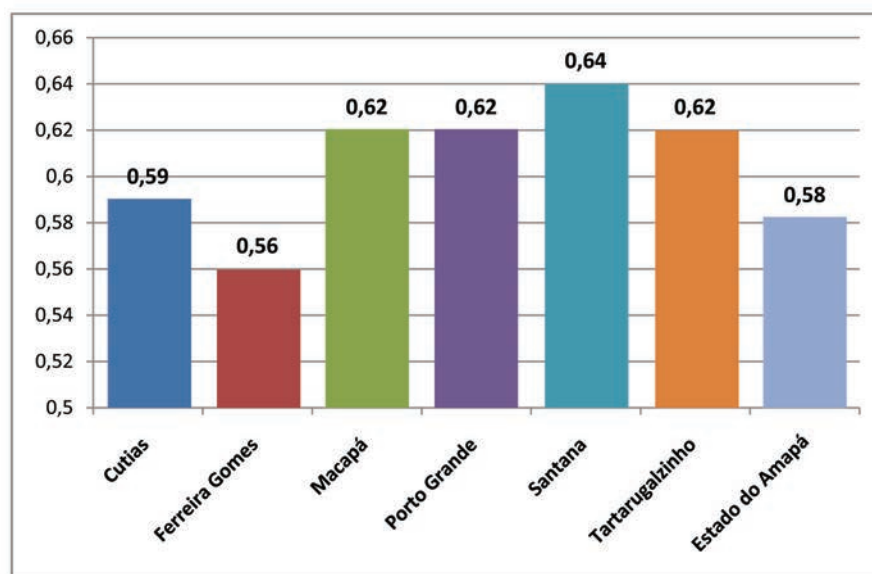
Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000.



A Figura 9.54 apresenta o grau de concentração de renda com os coeficientes de Gini de cada município. O índice de Gini é o principal indicador de medição do grau de concentração de renda, sendo que quanto maior o índice, maior a concentração. Uma das limitantes deste índice é que sua base de dados é oriunda dos Censos Demográficos, dificultando sua vinculação com outros fenômenos observados no presente estudo.

Observa-se no gráfico que Santana é o município com maior desigualdade de renda. Esse dado contrasta com Ferreira Gomes, onde a concentração de renda, apesar de alta, é a menor entre os municípios da Área de Influência Indireta e único índice menor do que a média do Estado.

**Figura 9.54** Índice de Gini dos municípios da AI e do Estado do Amapá, em 2000. Fonte: IBGE.



Fonte: Censo Demográfico 2000.

A Tabela 9.139 revela o motivo da forte concentração de renda e do baixo rendimento médio nos municípios da Área de Influência Indireta. As taxas de indigência e de pobreza entre os municípios que compõem a Área de Influência Indireta são excessivamente altas. Em todos os municípios as taxas oscilam em torno de 50%, com destaques negativos para Tartarugalzinho e Cutias.

**Tabela 9.139.** Intensidade da indigência e da pobreza acerca da população residente na AI e no Estado do Amapá, em 2000.

Município	Intensidade da indigência*	Intensidade da pobreza**
Cutias	50,06	57,49
Ferreira Gomes	48,65	49,68
Macapá	50,37	47,78
Porto Grande	58,60	55,97
Santana	46,98	50,26
Tartarugalzinho	60,48	58,09
<b>Estado do Amapá</b>	<b>51,14</b>	<b>50,31</b>

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.

\* Intensidade da indigência: Distância que separa a renda domiciliar per capita média dos indivíduos indigentes (definidos como os que auferem renda inferior a R\$ 37,75 em 2000) do valor da linha de pobreza medida em termos de percentual dessa linha de pobreza.

\*\* Intensidade da pobreza: Distância que separa a renda domiciliar per capita média dos indivíduos pobres (definidos como os que auferem renda inferior a R\$ 75,50 em 2000) do valor da linha de pobreza medida em termos de percentual dessa linha de pobreza.

As informações acerca da intensidade da indigência e da pobreza nos municípios da AI, apesar de ser proveniente de levantamentos coletados há quase uma década, mostra uma realidade que se coaduna com o incipiente desenvolvimento municipal do Estado do Amapá até a atualidade.

Neste trabalho foi repetidamente mencionado que a taxa de ocupação é baixa, o estoque de empregos formais é insuficiente, a renda média é reduzida para os parâmetros do país e que há forte dependência da administração pública na geração das riquezas dos municípios. Esses e outros indicadores convergem para o quadro de alta intensidade de pobreza e indigência observado no Estado no Amapá e, em particular, nos municípios da Área de Influência Indireta do AHE Cachoeira Caldeirão.

#### 9.11.10 EMPREGO E RENDA

Tendo em vista que os dados de base municipal relativos a emprego e renda somente existem nos censos demográficos, este estudo utilizará as estatísticas coletadas em campo para compreender estas variáveis nos municípios da Área de Influência Direta.

A Tabela 9.140. retrata a quantidade de pessoas empregadas por tipo de profissão, considerados apenas os que têm idade igual ou superior a 15 anos. A pesquisa revelou que a incidência de desempregados entre a população com mais de 15 anos de idade é bastante expressiva, uma vez que 24,5% do universo encontra-se nessa situação. Os índices são bastante

parecidos em Porto Grande e em Ferreira Gomes, o que revela que o desemprego é um problema comum da Área de Influência Direta.

A ocupação remunerada de maior contingente é a de funcionário público, abrangendo 13,4% da População Economicamente Ativa (PEA) dos municípios. Este dado se coaduna com a informação anterior sobre o peso do PIB da Administração Pública sobre a economia no Amapá. A incidência de servidores é levemente superior em Ferreira Gomes. Os empregados em empresas privadas somam aproximadamente 10% da força de trabalho da Área de Influência Direta, com maior proporção no município de Porto Grande. A agricultura também se revelou como uma atividade mais intensa em Porto Grande do que em Ferreira Gomes, uma vez que ocupa 11% da PEA no primeiro município e apenas 4% no segundo, perfazendo um total de 7,8% dos moradores com mais de 15 anos.

Os aposentados e os autônomos situaram-se na casa dos 7% das ocupações na Área de Influência Direta, seguidos pelos serviços eventuais, com 6,3% da força de trabalho local. A lista das ocupações é completada com os que atuam como proprietários de comércio (2,0%); pescadores (1,7%), de maior incidência em Ferreira Gomes; trabalhadores domésticos (1,3%); no extrativismo (0,1%); e em outras ocupações diversas (1,9%).

**Tabela 9.140.** Quantidade de pessoas com mais de 15 anos de idade, por tipo de ocupação principal em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	%
Desempregado	129	122	251	24,5%
Estudante	75	97	172	16,8%
Funcionário público	61	76	137	13,4%
Empregado (emp. privadas)	60	44	104	10,2%
Agricultura	58	22	80	7,8%
Aposentado	35	38	73	7,1%
Autônomo	42	30	72	7,0%
Serviços eventuais	26	39	65	6,3%
Comércio (proprietário)	8	12	20	2,0%
Pesca	6	11	17	1,7%
Trabalhador Doméstico	7	6	13	1,3%
Extrativismo	1	0	1	0,1%
Outros	13	6	19	1,9%
Total	521	503	1.024	100,0%

Fonte: Pesquisa de Campo.

A análise das ocupações na AID conclui com a verificação da renda gerada pelas profissões remuneradas, apresentada na Tabela 9.141.

**Tabela 9.141.** Renda gerada por profissão em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total.

	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	%
Funcionário público	62.729	78.902	141.631	31,8%
Autônomo	29.895	57.775	87.670	19,7%
Empregado (emp. privadas)	44.058	29.910	73.968	16,6%
Aposentado	19.720	30.865	50.585	11,4%
Serviços eventuais	9.365	13.241	22.606	5,1%
Comércio (proprietário)	9.420	10.850	20.270	4,5%
Agricultura	11.298	3.505	14.803	3,3%
Transferência de Renda (Bolsa Família)	5.401	2.974	8.375	1,9%
Pesca	2.465	3.495	5.960	1,3%
Trabalhador Doméstico	1.815	1.975	3.790	0,9%
Extrativismo	500	-	500	0,1%
Outros	6.320	9.174	15.494	3,5%
Total	202.986	242.666	445.652	100,0%

Fonte: Pesquisa de campo.

O funcionalismo público responde por 31,8% da renda gerada nos dois municípios da Área de Influência Direta, o que ilustra, mais uma vez, o peso do Estado na economia amapaense. É relevante observar que a renda gerada pelos servidores públicos é bem superior a seu peso quantitativo na População Economicamente Ativa. Os trabalhadores autônomos auferem 19,7% do total da renda da Área de Influência Direta, com forte predominância de Ferreira Gomes (24%) sobre Porto Grande (15%).

A terceira ocupação com maior geração de renda na Área de Influência Direta é a de empregados de empresas privadas, com 16,6%. Nessa profissão o peso de Porto Grande é bem superior ao de Ferreira Gomes, 22% e 12%, respectivamente, provavelmente em decorrência do contingente de empregados da AMCEL no município. Os aposentados também se revelam como fonte importante de circulação de dinheiro nos municípios, com 11,4% do total. Serviços eventuais (5,1%), comerciantes (4,5%) e trabalhadores da agricultura (3,3%) compõem o bloco intermediário de profissões com maior geração de renda na Área de Influência Direta.

A transferência de renda via programas sociais, contribui com aproximadamente 2% da movimentação financeira nos municípios da Área de Influência Direta, o que pode ser

considerado como um volume expressivo em termos relativos. Os pescadores, trabalhadores domésticos e extrativistas completam a lista com pequenas contribuições percentuais à renda dos dois municípios.

Na Tabela 9.142 relata-se os parâmetros estatísticos da renda de Porto Grande e Ferreira Gomes. A média de renda dos domicílios visitados na pesquisa de campo se revelou maior em Ferreira Gomes (R\$ 1.586) do que em Porto Grande (R\$ 1.198). Este fato decorre de uma distorção ocasionada pelo fato de que a maior renda mensal foi reportada em Ferreira Gomes, no valor destoante de R\$ 57 mil. Esta ocorrência também distorceu o desvio padrão para cima naquele município. Assim, a mediana se configura como melhor parâmetro para demonstrar que a situação em ambos os municípios é parecida. A renda mais recorrente nos domicílios visitados em ambos os municípios é o salário mínimo vigente de R\$ 465.

Para possibilitar uma análise mais apurada acerca do grau de concentração de renda na Área de Influência Direta foi incluída a informação do terceiro quartil de cada município, dado que revela o valor limítrofe de 75% dos domicílios pesquisados. Assim, três quartos dos domicílios auferem renda mensal inferior ou igual a R\$ 1.465 em Porto Grande e R\$ 1.500 em Ferreira Gomes. Estes valores, confrontados com o total da renda gerada nos domicílios pesquisados permitem inferir que a distribuição de renda em ambos os municípios é bastante desigual.

**Tabela 9.142.** Parâmetros estatísticos da renda mensal domiciliar gerada nos municípios de Porto Grande e de Ferreira Gomes.

Parâmetros	Porto Grande	Ferreira Gomes
Total	202.986	242.666
Média	1.198	1.586
Mediana	900	930
Moda	465	465
Terceiro quartil	1.465	1.500
Desvio Padrão	1.227	4.646
Máximo	8.860	57.000
Mínimo	-	-

Fonte: Pesquisa de campo.

## 9.12 ORGANIZAÇÃO SOCIAL NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Neste capítulo serão abordados os dados qualitativos obtidos por meio de entrevistas com interlocutores representativos nos dois municípios da Área de Influência Direta. Também serão analisados os resultados das perguntas abertas realizadas aos moradores, as quais revelam, em parte, a organização social dos municípios.

### 9.12.1 PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS DA POPULAÇÃO

#### **Tabulação e análise da seção qualitativa da pesquisa de campo amostral na Área de Influência Direta**

Inicialmente são apresentadas as respostas às perguntas abertas da pesquisa de campo realizada em Porto Grande e em Ferreira Gomes. A Tabela 9.143 traz os resultados à pergunta: “qual é a forma de poluição que mais o afeta?” Aproximadamente três quintos dos moradores responderam não se sentirem incomodados por nenhum tipo de poluição, percepção maior em Porto Grande do que em Ferreira Gomes. Dentre os que apontaram fontes de poluição, a de maior ocorrência foi “água contaminada”, com o percentual de 12,7%. Tal situação é plenamente coerente com os reduzidos índices de distribuição de água tratada e de saneamento básico nos municípios da Área de Influência Direta, conforme já apresentado neste estudo.

A “fuligem”, muito comum no interior da Amazônia em decorrência da prática de queima de resíduos, foi a segunda causa de poluição mencionada pela população da Área de Influência Direta, com incidência bem maior em Ferreira Gomes do que em Porto Grande. Em terceiro lugar, com índices semelhantes nos dois municípios, foi mencionado o lixo doméstico, o que revela a irregularidade da coleta e a disposição inadequada dos resíduos. O problema da “poeira” é bastante perceptível no município de Porto Grande, o que elevou este tipo de poluição à quarta colocação entre as que mais afetam os habitantes da Área de Influência Direta, com 5,3%. Entretanto, se fossem levadas em conta somente as respostas desse município, o percentual seria de 8% e este seria o principal problema de poluição. A poluição sonora, em especial a causada pelos aparelhos de som domésticos ou instalados em bares e boates, apresentou índice de 3,4% na percepção dos moradores. O lixo afeta uma parcela pequena, embora nada desprezível da população dos municípios, com índice de 1,9%, sendo este problema mais sensível em Porto Grande.

**Tabela 9.143.** Tipos de poluição que mais afetam os moradores de Porto Grande e de Ferreira Gomes e do total da AID e percentual das respostas sobre o total.

Fontes de poluição	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual
Nenhuma	115	85	200	61,9%
Água contaminada	12	29	41	12,7%
Fuligem	6	14	20	6,2%
Lixo doméstico	9	9	18	5,6%
Poeira	13	4	17	5,3%
Poluição sonora	6	5	11	3,4%
Lixão	4	2	6	1,9%
Dejetos industriais	1	0	1	0,3%
Outro	4	5	9	2,8%

Fonte: Pesquisa de campo.

Também foi perguntado aos entrevistados como utilizam o rio Araguari. Os resultados, expostos na Tabela 9.144 mostram que o rio Araguari é bem mais presente na vida cotidiana de Ferreira Gomes do que na de Porto Grande. O percentual de 37,8% de moradores que afirmaram não usar o rio é fortemente inflado pelas respostas obtidas em Porto Grande, onde essa resposta apareceu com 52% de frequência, contra apenas 21% em Ferreira Gomes.

Entre os que vêem usos no rio Araguari, a maioria aproveita-o em seus momentos de lazer, com 51% do total, sendo o percentual ainda mais amplo em Ferreira Gomes, 68%. A segunda forma de uso enquanto forma de sustento por meio da realização de atividades de pesca, condução de embarcações, entre outras, ou como fonte de alimentação, com 23,2% das respostas entre os moradores. Além disso, 6,5% da população de Porto Grande e Ferreira Gomes utilizam o Araguari como meio de transporte. O rio é bem menos usado para lavagem de roupa e escoamento de produção.

**Tabela 9.144.** Formas de utilização do Rio Araguari pelos moradores de Porto Grande e de Ferreira Gomes, do total da AID e percentual das respostas sobre o total.

*continua*

Como utiliza o Rio Araguari	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual*
Lazer	60	105	165	51,1%
Não utiliza	89	33	122	37,8%
Fonte de sustento / alimentação	19	56	75	23,2%
Transporte	7	14	21	6,5%
Lavagem de roupa	3	1	4	1,2%

**Tabela 9.144.** Formas de utilização do Rio Araguari pelos moradores de Porto Grande e de Ferreira Gomes, do total da AID e percentual das respostas sobre o total.

Como utiliza o Rio Araguari	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual*
Escoamento da produção	2	1	3	0,9%
Outros	0	1	1	0,3%

conclusão

Fonte: Pesquisa de campo.

\* Respostas múltiplas.

Para identificar as principais carências dos municípios da Área de Influência Direta, perguntou-se aos entrevistados quais eram os principais problemas por eles enfrentados. A frequência das respostas é retratada na Tabela 9.145.

**Tabela 9.145.** Principais problemas enfrentados pelos moradores de Porto Grande e de Ferreira Gomes, do total da AID e percentual das respostas sobre o total.

Principais problemas	Porto Grande	Ferreira Gomes	Total AID	Percentual*
Emprego	83	95	178	55,1%
Saúde pública	64	55	119	36,8%
Segurança	30	25	55	17,0%
Transporte	23	26	49	15,2%
Abastecimento de água	15	32	47	14,6%
Oferta de energia elétrica	35	9	44	13,6%
Educação	15	17	32	9,9%
Poluição	4	2	6	1,9%
Outros	3	1	4	1,2%

Fonte: Pesquisa de Campo.

\* Respostas múltiplas.

A seção anterior, que abordou a questão de emprego e renda na Área de Influência Direta, já indicava que o mais grave dos problemas estaria relacionado à oferta de postos de trabalho nos municípios. Essa foi de fato a resposta apontada por 55,1% da população de Porto Grande e Ferreira Gomes na pesquisa de campo. O segundo principal problema, que afeta 36,7% dos moradores da Área de Influência Direta, é a oferta de serviços de saúde pública, com indicadores muito próximos nos dois municípios.

Pode ser identificado um bloco intermediário nas respostas, com percentuais entre 13,6% e 17%, ocupado, em ordem decrescente, por segurança, transporte, abastecimento de água e



oferta de energia elétrica. Observa-se que o problema de água tratada é bem maior em Ferreira Gomes, enquanto que dificuldades relacionadas à oferta de energia elétrica são mais frequentes em Porto Grande. A educação revelou-se como problema para aproximadamente 10% dos entrevistados e a poluição para 1,9%.

### 9.12.2 HISTÓRIA E ORGANIZAÇÃO SOCIAL EM PORTO GRANDE

#### Primórdios do povoamento, formação do território e uso e ocupação do solo

**Figura 9.55.** Foto do local que teria originado o nome do município de Porto Grande.



Há várias versões sobre o que de fato deu origem ao nome da cidade. Uma delas é atribuída à colônia agrícola do Matapi, fundada na década de 40, e que, por conta de sua grande produção, necessitava de um porto grande para armazená-la. Outra versão, contada por alguns moradores, é que a região era de difícil acesso, sendo necessário descer e descarregar toda a mercadoria que traziam, para depois entrar no local. Segundo o morador Antônio Carlos, 29 anos:

“Esse município começou com a família Ribeiro, Manoel Ribeiro e Otávio Ribeiro, eles vindo do Matapi chegaram nesse lugar, eles também trabalhavam na extração do látex, aí eles puxaram a canoa deles e se depararam com um porto nesse igarapé, aí um deles disse: tu me aguardas aí que eu vou ver se tem algum porto pra gente desembarcar as nossas coisas, aí de repente ele chamou o outro e disse olha eu achei um porto grande, que deu origem a esse lugar.”

A ocupação da região se intensificou a partir da exploração do látex e, posteriormente, do ouro. O município de Porto Grande, em função de sua localização, também sofreu influência de outros empreendimentos que se instalaram na região, tal como a ICOMI que objetivava explorar as reservas de manganês no início da década de 1950. O morador mais antigo da cidade, Sr. José Ribeiro, descreve o início da ocupação pelos seus pais e as transformações ocorridas no município em razão das diferentes atividades desenvolvidas ao longo da história do local:

“Meus pais vinham do Matapi até aqui em frente no lugar que chamam Porto Grande de lá eles carregavam bagulho pra cá, tudo na costa. Eles trabalharam muito tempo aqui com látex, seringa, aí quando era em janeiro que a chuva começava a chover não dava mais pra trabalhar com seringa, eles juntavam a borracha e desciam pra vender num lugarzinho lá perto de Santana que chamam de Porto do céu, aí ficavam por ali quando batia o verão eles voltavam de novo, Só mesmo os meus pais, meus avós (...) depois foi, foi, explodiu o garimpo, esse garimpo foi administrado mais por crioulo, guianenses - que francês é o branco. A gente vinha numa lancha que chamava Santa Lúcia até um lugar chamado Conceição, lá onde o macaco pula de galho em galho. De lá eles botavam as coisas numa canoinha pequena e traziam pra cá (...). Depois de muitos anos eu estava grandinho, um cidadão por nome de Bebel La Roque, comprou um caminhão e vieram buscar meu pai, meu pai era mateiro, era muito bom pra andar na mata (...) pra puxar o pique de Macapá pra cá, aí foi começando. Começou o garimpo, depois de muitos anos surgiu o manganês (...). Quem descobriu o manganês não foi Mário Cruz, o Mário Cruz era o patrão, foi um garimpeiro que trabalhava lá no canção, que achou aquelas jazidas bonitas, quebrou um pedaço e trouxe pro Mário Cruz(...) pra fazer a análise.”

**Figura 9.56.** José Ribeiro, morador mais antigo de Porto Grande.



Outro fator importante para determinar a dinâmica da região foi a instalação da AMCEL que, segundo o atual prefeito, José Maria Bessa de Oliveira, 44 anos, é a responsável pelo funcionamento da economia em Porto Grande. Ele, que é paraense e técnico agrícola, está no Estado há 23 anos e veio para estagiar na AMCEL. Acabou ficando na cidade, como muitos trabalhadores de outros lugares do país.

**Figura 9.57.** José Maria Bessa, prefeito de Porto Grande.



A partir da instalação do empreendimento houve a criação de novos bairros e o aumento da demanda por serviços básicos como saúde, saneamento e educação. Segundo o relato de um dos moradores, vários nordestinos vieram do município de Laranjal do Jari para trabalhar no corte do *pinus* e do dendê, ocupando outras áreas da cidade como o Bairro do Aeroporto, um dos mais populosos do local, bem como os bairros Malvinas e Balneário.

O primeiro bairro que surgiu na cidade foi o Bairro do Bobó. Nele estão localizados o hospital, banco, a Biblioteca Pública, a Feira Municipal, vários supermercados e outros empreendimentos. A rua principal conta com uma boa estrutura de asfalto e organização, o que não se observa nas outras ruas do bairro, que apresentam difícil acesso em função da falta de asfalto e iluminação, bem como de esgotos sem tratamento adequado e muito mato. Os moradores reclamam da falta de investimentos no bairro, o que, segundo eles, deveria ser priorizado.

**Figura 9.58.** Cais de arrimo em obras e visualização da feira municipal situada no bairro do Bobó.



Segundo o atual prefeito, as cidades do interior do Estado do Amapá sofrem com a falta de infraestrutura e é muito difícil realizar investimentos para saná-las devido à escassez de recursos dos municípios. O prefeito reconhece que, além dos serviços básicos, também é necessário investir em obras como praças, revitalização da orla e outros elementos paisagísticos, como forma de incentivar o turismo, que é um grande potencial da região.

### **Organização política e social e potenciais conflitos**

O município abriga um grande empreendimento florestal, a AMCEL, que tem grande peso na produção agrícola do Estado. Porto Grande está localizado, estrategicamente, na confluência das duas principais rodovias do Amapá (BR-156 e BR-210) e possui grande potencial mineral para a extração de areia, seixo, piçarra e brita. O município sofreu um intenso processo migratório e, conseqüentemente, um aumento da demanda de infraestrutura básica e de serviços como educação, saúde e saneamento.

Os agentes governamentais do município são a Prefeitura Municipal e respectivas secretarias, a Câmara de Vereadores e o Poder Judiciário. Já os principais agentes econômicos são: a AMCEL, uma empresa importante do setor florestal, que movimenta uma rede de outras empresas prestadoras de serviços; o Sindicato de Produtores Rurais; o Sindicato de Pescadores; o Sindicato de Produtores de Abacaxi; e o Sindicato dos Extratores de Seixo.

Os sindicatos que atuam na área rural, apesar de enfrentarem problemas de representatividade e viabilidade econômica semelhantes aos identificados em Ferreira Gomes, possuem maior importância em Porto Grande, dada a relevância dessa atividade no município. O Sindicato de Produtores de Abacaxi, por exemplo, demonstrou boa articulação junto à sua base

e a outros órgãos. Com relação ao Sindicato dos Pescadores, o maior problema enfrentado atualmente é restrição da atividade após a criação de Áreas de Preservação Ambiental.

Durante a pesquisa de campo foi possível constatar que o Sindicato dos Extratores de Seixo é representado por segmentos importantes da classe empresarial e política do Estado. Também possui algumas divergências com a administração municipal no que diz respeito à arrecadação de impostos municipais.

As organizações da sociedade civil são: a Associação de Idosos; o Movimento Raça Negra, com atuação estadual; e a Associação de Moradores do Bairro do Aeroporto. Apesar de não possuírem estrutura física adequada para o seu funcionamento, apresentam bastante legitimidade junto a seus integrantes. A Associação de Idosos e o Movimento Raça Negra promovem eventos culturais e de lazer, enquanto a Associação de Moradores do Bairro do Aeroporto atua com relação aos problemas típicos de núcleos urbanos pressionados pelo grande aumento populacional, tais como assistência à saúde, educação, transporte e saneamento. Os maiores problemas identificados são o aumento da violência entre os jovens, a falta de empregos formais e a falta de assistência à saúde.

### **Lazer, cultura e esporte**

Assim como Ferreira Gomes, Porto Grande também realiza no mês de maio a festa da Rainha das Flores, que é uma iniciativa da Escola Estadual. Também tem destaque o Festival do Abacaxi, típico da cidade, que se constitui em um grande evento de shows, culinária e lazer na região.

Percebe-se que é muito recente a organização social para fins de promoção da cultura e lazer. Embora a diversidade cultural seja uma característica marcante, como relata o atual prefeito, José Bessa:

“Porto Grande por ser estrategicamente bem localizado, aqui existem pessoas de todos os lados do Estado, quem vai, vem e fica em Porto Grande (...). Porto Grande tem uma comunidade maranhense muito grande, cearense, paraense hoje aqui tem demais (...). Não tem aquele negócio de dizer assim “isso é da terra”. Hoje já estão se formando alguns grupos de teatro, associações, associação dos negros (...) é quem já está se radicando aqui, que os pais vieram trabalhar aqui. Aqui era muita rotatividade. Mas Porto Grande é conhecida como a cidade do abacaxi, o maior potencial de abacaxi e hortifruti é no município de Porto Grande.”



**Figura 9.59.** Bacabinha, líder do Movimento Raça Negra.



Os eventos típicos são as festividades religiosas, a festa junina e o carnaval. Recentemente, o Movimento Raça Negra passou a realizar eventos como o bumba meu boi, mas sem nenhum tipo de apoio financeiro regular, tal como relatado pelo representante municipal do movimento, Sr. Luiz Corrêa, 42 anos, conhecido como Bacabinha:

“Se a pessoa quiser nos dar de coração a gente aceita, mas a gente não faz aquele vínculo com os políticos. Hoje nós somos mais de 90 integrantes. (...) Nós temos várias culturas, nós temos tambor de crioula, temos o bumba-boi, fazemos parte do Carnaval (...) Como a gente não tem recurso cada um se vira pra um lado pra fazer(...) a gente parece o pino da coisa. Tudo cai aqui, se alguém adoece a gente tem que dar um jeito.”

### **Percepções dos moradores sobre o novo empreendimento**

Em Porto Grande foi possível observar dois grupos de moradores urbanos. O primeiro é composto pelos moradores que vivem da pesca, da agricultura e da pecuária e que, em alguns casos, tiveram que deixar suas atividades, ou sofreram algumas restrições no uso dos recursos naturais após a criação da Floresta Nacional. O outro grupo é composto por migrantes, geralmente desempregados, e/ou moradores de bairros periféricos. Em ambos os casos, um novo empreendimento no município é visto como algo positivo, pois traria a oportunidade de geração de empregos e melhoria da infraestrutura do município.

No primeiro caso, os moradores vivem de programas de renda mínima ou de suas aposentadorias. Reclamam da falta de condições para cumprir os critérios exigidos para continuarem a exercer suas atividades e que as associações não são organizadas o suficiente

para garantir a produção. Neste grupo se verificou uma preocupação maior com os problemas ambientais, apesar de que, segundo os moradores, estes foram diminuídos com o rigor da legislação ambiental. O Sr. Manoel Pantoja, 61 anos, morador há 56 anos do município, ao ser perguntado sobre as suas atividades de pesca, respondeu: “A pesca aqui tá devagar, muito devagar, por que depois que nós fomos legalizados como pescador, aí que o IBAMA pegou e fechou o rio. Por quê?”

A família do Sr. Antônio Carlos, 49 anos, que veio para o município para trabalhar na extração do látex, sobrevive atualmente de ajuda governamental. Isso porque não podem mais trabalhar com pecuária na área que atualmente é a base do IBAMA, como informa o próprio Antônio Carlos:

“Praticamente a minha vida parou, não só a minha, mas a de todo mundo que mora nesse rio (...) Fizemos um projeto, construímos cerca, criamos animais aí que o IBAMA veio dizer que não podia (...) Nós estamos inadimplentes com o BASA sem poder pagar.”

**Figura 9.60.** Antônio Carlos e família, migrantes do campo.



Os moradores do segundo grupo reclamam da falta de empregos formais, assim como do crescimento do alcoolismo e do surgimento de gangues e violência entre os jovens. Segundo esses moradores, não há opção de lazer e ocupação no local. Além disso, acreditam que os recursos que são explorados na região não retornam em benefício e que não há interesse dos governos em melhorar a qualidade de vida do povo.

**Figura 9.61.** Hospital de Porto Grande, apesar de haver boa estrutura, há carência de médicos, equipamentos e remédios.



Com relação à saúde, segundo os moradores, a nova estrutura do hospital, inaugurada recentemente, é muito boa. Contudo, devido ao aumento da população, não há médicos em número suficiente, havendo somente um clínico e um dentista. Além disso, não há nenhum ginecologista ou equipamentos para exames especializados, como ultrassom e raios-X. De acordo com os depoimentos falta material e medicamentos.

A água, em alguns bairros, chega às torneiras apenas três vezes ao dia. O esgoto nem sempre é tratado e predominam as fossas sépticas e rudimentares. Há disponibilidade de energia elétrica 24 horas, mas esta é de qualidade oscilante, com interrupções sucessivas do fornecimento.

### 9.12.3 HISTÓRIA E ORGANIZAÇÃO SOCIAL EM FERREIRA GOMES

#### **Primórdios do Povoamento, Formação do Território e Uso e Ocupação do Solo**

Os registros de ocupação do município de Ferreira Gomes sugerem sua ocorrência em um período anterior a 1840. A partir desta data, o local foi sede da Colônia Militar Pedro II, implantada pelo major João Ferreira Gomes, em homenagem a quem foi dado nome ao atual município.



**Figura 9.62.** José Serra, um dos moradores mais antigos de Ferreira Gomes.



Segundo José Serra, 69 anos, também conhecido como Euzébio e um dos moradores mais antigos do local, há alguns anos houve a descoberta de embarcações e utensílios que, supostamente têm origem nessa época. Contudo, esse material teria sido levado, sem que se soubesse dizer qual foi seu destino. Sobre os motivos de ocupação da área, José Serra diz que seus avós eram pernambucanos e vieram para trabalhar na agricultura e na extração do látex, atividade seguida por seus pais. Segundo ele, todo o produto era levado para o Estado do Pará. José afirma que os dois fatos mais importantes para a ocupação da cidade foram a abertura da estrada, em 1948, e a construção da Usina Hidrelétrica de Coaracy Nunes, na qual ele trabalhou desde o início. As mesmas datas foram citadas por todos os entrevistados para referir-se a acontecimentos que marcaram a história da região.

**Figura 9.63.** Prefeitura Municipal de Ferreira Gomes.



Atualmente o município é dividido em dois bairros: Ferreira Gomes I e Ferreira Gomes II. O primeiro é o centro da cidade, onde aconteceram as primeiras ocupações. Localizado às margens do rio Araguari, lá estão os bares, hotéis, restaurantes, a Prefeitura, a Câmara Municipal, o Fórum e outros órgãos públicos e privados.

**Figura 9.64.** Valdo Monteiro, prefeito de Ferreira Gomes.



A formação do bairro Ferreira Gomes II, também conhecido como “Montanha”, começou em meados de 2004. Segundo o prefeito do município, Sr. Valdo Monteiro, atualmente a área está totalmente regular, sem nenhum problema de disputas ou outros litígios. Na área urbana, compreendida por Ferreira Gomes I e II, estão concentrados os órgãos de infraestrutura social e políticos, bem como as atividades de comércio e serviços, em função da atração que o rio proporciona. Há poucas áreas destinadas à agricultura e poucos moradores que sobrevivem da pesca. As áreas rurais são responsáveis pela produção agrícola, principalmente as comunidades de Terra Preta e São Tomé, e os assentamentos Ferreirinha e Nova Vida.

### **Organização política e social e potenciais conflitos**

No município de Ferreira Gomes foi possível identificar como principais características a existência de um grande potencial turístico, a grande importância do Estado na economia local e a importância da produção agrícola em alguns assentamentos e da pesca para os munícipes.

Os agentes governamentais em Ferreira Gomes são a Prefeitura Municipal e respectivas secretarias, a Câmara de Vereadores, o Poder Judiciário e a RURAP.

Os agentes econômicos são representados pelos seguintes sindicatos: Sindicato de Pescadores; Sindicato dos Produtores Rurais; e Sindicato de Hotelaria, este último com atuação em nível estadual. Os sindicatos de agricultores e pescadores passam por um processo de reestruturação. Foi possível perceber que houve baixa articulação e mobilização destas entidades junto a outros órgãos, bem como problemas de legitimidade das gestões anteriores.

As organizações da sociedade civil são a Associação Pró-idosos, a Associação de Capoeira e a Rádio Comunitária. Destas, somente a última possui boa estrutura física e boa articulação institucional para a execução de projetos e captação de recursos para seu funcionamento, tendo demonstrado grande integração com a comunidade.

Os maiores problemas citados, em ordem de prioridade, foram: a ausência de empregos formais; os problemas ambientais, como o acúmulo de lixo, principalmente em épocas de grande fluxo de visitantes; a assistência à saúde; e a falta de incentivo à cultura, ao esporte e ao lazer.

O Quadro 9.12 apresenta os prefeitos eleitos em Ferreira Gomes desde sua emancipação como município.

**Quadro 9.12.** Prefeitos de Ferreira Gomes.

Período	Prefeito
1989-1992	Manoel Caetano Bentes
1993-1996	Francisco Pinheiro
1997-2000	Vladimir Furtado
2001-2004	Adiel Campos Ferreira
2005-2008	Adiel Campos Ferreira
2009-2012	Valdo Monteiro

**Figura 9.65.** Aspecto geral do edifício que abriga a Câmara dos Vereadores de Ferreira Gomes.

A Câmara Municipal dos Vereadores de Ferreira Gomes apresenta a seguinte composição na atual legislatura:

- Presidente: Davidson Amoras
- Vice-Presidente: Jalber Maciel
- 1.<sup>a</sup> Secretaria: Marileide Amoras
- 2.<sup>o</sup> Secretario: Edenilton Lima
- Márcio Marcelo
- Arlei Batista
- Calins Oliveira
- Antonio Renildo e
- Arlim César.

As associações civis identificadas no município são: Associação de Pescadores; Associação de Produtores Rurais; Associação de Capoeira; e Associação Pró-idosos. Com exceção dos produtores rurais, que tiveram problemas recentemente em sua organização, o restante demonstra bom nível de organização e participação. No entanto, possuem pouca ou nenhuma articulação institucional, sustentando-se apenas com as contribuições bastante irregulares de seus associados e dos eventos que promovem.

Segundo Denise Silva, 38 anos, funcionária pública e tesoureira da Associação Pró-idosos, não há parceria com outros órgãos. A associação tem mais ou menos um ano de atuação e não conseguiu ser legalizada. A entidade conta com cerca de 80 integrantes e tem o objetivo de assegurar os direitos básicos do cidadão da terceira idade, bem como promover atividades de lazer, passeios, festivais de dança, artes, entre outros.

**Figura 9.66.** Silva, tesoureira da Associação Pró-Idosos.



#### **Lazer, cultura e esporte**

Perguntados sobre as festas tradicionais, os moradores fizeram referência à Festa de Nossa Senhora da Conceição, padroeira do município e à festa da Rainha das Rainhas das Flores, evento realizado pela Escola Estadual Iraci Tavares no mês de junho. Esse é o sexto ano da segunda festa mencionada, que também é realizada em alguns municípios próximos.

Outra época que tem muita importância na vida cultural do município é a de festas juninas. Vários grupos de quadrilha organizam-se e fazem apresentações em diversos eventos que são acontecem nesse período.

O Carnaguari, carnaval fora de época, conta com várias atrações nacionais, sendo considerado como o segundo maior evento do Estado do Amapá em relação ao número de pessoas que consegue movimentar. No caso, acaba ficando atrás somente da Expo-Feira Agropecuária em Macapá. Aprígio Costa Neto, diretor da Rádio Araguari, informou que este ano, além do Carnaguari, haverá o Pré-Carnaguari. Ele dá a dimensão que o evento vem alcançando no local:

“Estima-se hoje que no município de Ferreira Gomes nos três dias do evento a gente recebe quase 30.000 pessoas, e apesar de ter muitas pousadas e hotéis no município ele ainda não consegue suportar a grande massa de pessoas que chegam nessa época(...) O que acontece, a maioria dos moradores que tem suas raízes em outros lugares, deixam suas residências, vão pra casas de parentes nessas localidades e alugam suas casas pra temporada de dois, três dias(...) Esse é o lado bom, gera emprego, geral renda, mas existe o lado ruim(...)Tenho fotos que tirei na época sete dias após o evento, a imensidão de lixo nas ruas, na orla do rio.”

**Figura 9.67.** Aprígio Neto, diretor da Rádio Araguari.



O município conta também com uma rádio comunitária, a Associação Comunitária Rádio Araguari, que funciona há sete anos. A associação foi fundada com apoio de um deputado estadual, que adquiriu os equipamentos, bem como o prédio para o funcionamento da rádio. Aprígio Neto garante que a rádio tem 100% de audiência no local, estando em andamento, inclusive, um projeto de expansão da rádio e a mudança de local da antena para que ela possa ter alcance ampliado para outros municípios, como Porto Grande.



Com relação à prática de esportes, duas modalidades que se destacam no município; o futebol e a capoeira. O futebol não conta com organização em associações, diferentemente do movimento de capoeira, que já existe há 10 anos. O treino da capoeira acontece três vezes por semana em Ferreira Gomes I e II, na quadra das escolas estadual e municipal, respectivamente. Segundo Romerito Rocha Maia, 24 anos, membro do movimento, a prioridade é o futebol e não há investimento na profissionalização e valorização do atleta em outras áreas:

“Aqui no município o que é mais prioridade é o futebol, todo ano tem campeonato, tem torneio, troféu, prêmio em dinheiro (...) Negócio de natação, essas outras coisas dificilmente tem aqui”.

**Figura 9.68.** Jovens jogando futebol na praça de esportes de Ferreira Gomes.



### **Modo de vida no município**

Todos os entrevistados afirmam que o município oferece uma vida tranquila e segura, contudo, os munícipes revelam muita preocupação com o aumento da violência, agravada nos períodos de maior fluxo de visitantes. Entretanto, embora haja esse concernimento, os moradores da cidade parecem compreender o papel de atrativo turístico em função dos aspectos naturais desempenhado por Ferreira Gomes.

“Hoje se tem uma vida aqui que ainda se pode dormir de janela aberta, graças a Deus, nesse município. Tem umas violenciazinha aí, mas a polícia dá em cima e vai acabando sabe? Tem esse negócio de gangue, tem aqui de baixa tem a lá de cima. É assim né?” (José Serra).

O Sr. Raimundo Santos, 65 anos, funcionário público, ao ser questionado sobre a segurança no município, relacionou os problemas ao Carnaguari e a outros eventos que aumentam

o número de visitantes. Raimundo falou ainda sobre o impacto que, segundo ele, o “pessoal de fora” pode causar:

“Vem aquele pessoal de fora com outra cabeça e vai introduzindo uma coisa que nós temos no município. Nós temos aqui uma festa que é o Carnaguari, esse Carnaguari que é só uns três dias a gente vê que vem muita coisa que é preciso tomar cuidado. Ninguém pode sair de casa, deixar a casa só, e quando não tem isso a casa fica só, a gente dorme de janela aberta”

**Figura 9.69.** Raimundo Santos relata o aumento dos casos de violência no município de Ferreira Gomes.



A percepção sobre o evento também varia de acordo com o local de moradia. Os moradores do bairro da montanha sentem menos o impacto, já que todo movimento é no Bairro de Ferreira Gomes I, ou seja, no centro.

Com relação à saúde, o município conta com duas unidades de saúde, uma estadual e outra municipal. A unidade estadual realiza consultas, internações, exames de verificação de malária e exames de rotina. A municipal realiza consultas, vacinação, pré-natal e atendimentos de emergência. Havia duas ambulâncias, mas uma delas está parada, necessitando de reparos, enquanto a outra sofreu um acidente rumo a Macapá quando transportava um paciente. Assim, atualmente, o transporte que estaria a cargo das ambulâncias é feito por “piratas”, veículos particulares fretados para o transporte de casos mais graves ou que necessitam de exame especializado.



**Figura 9.70.** Ambulância deteriorada aguardando reparos.



Segundo os moradores, faltam ainda medicamentos e equipamentos. O único médico do município, que atende a todos os casos, é um ginecologista. Recentemente foram inaugurados, na unidade estadual, um refeitório e uma passarela de acesso.

Com relação ao lixo, a maioria dos entrevistados afirma que a coleta é regular e não há queima de lixo produzindo fumaça. No que se refere a outros problemas ambientais percebidos, não há desmatamento ilegal ou qualquer outra espécie de agressão ao meio ambiente de forma notória. Todos afirmaram que a fiscalização tem sido rigorosa e, mesmo que não seja suficiente para evitar todas as ações ilegais, reduziu significativamente o número de casos.

## 9.13 PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARQUEOLÓGICO

### 9.13.1 APRESENTAÇÃO

O presente relatório contém o resultado do levantamento arqueológico realizado na área do AHE Cachoeira Caldeirão, correspondente à prospecção arqueológica nas Áreas de Influência Direta e Diretamente Afetada do empreendimento citado, as quais, por sua vez, abrangem os municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes, no Estado do Amapá.

Este levantamento é parte integrante do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do referido AHE, o qual possui os seguintes recortes geográficos de áreas de influência para o meio socioeconômico, nos quais a identificação do patrimônio arqueológico se insere:

- Área de Influência Direta (AID): limites dos municípios de Ferreira Gomes e Porto Grande.
- Área Diretamente Afetada (ADA): áreas do reservatório, Áreas de Preservação Permanente, áreas dos canteiros de empréstimo e de bota-fora, além de outras consideradas diretamente afetadas pelo empreendimento.

A prospecção das áreas foi realizada nas faixas de terra existentes nas margens direita e esquerda do rio Araguari, entre Porto Grande e Ferreira Gomes.

### 9.13.2 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

O levantamento das particularidades ambientais precedeu as demais etapas da pesquisa e teve como objetivo constatar o potencial arqueológico em função de aclimações espaciais atribuídas a grupos pré-históricos ou históricos. Nesse sentido, observou-se que a inserção dos depósitos arqueológicos está condicionada a contextos ambientais específicos e resultou de padrões de assentamento diferenciados do ponto de vista morfológico e funcional: sítios habitação, sítios acampamento e sítios oficina.

Os fatores topográficos, hidrográficos e climáticos, bem como a disponibilidade de matéria-prima para a produção de artefatos de uso cotidiano foram relevantes para a fixação e trânsito dos grupos humanos na área de estudo.

A região pesquisada é caracterizada por floresta de terra firme densa de baixos platôs e de sub-montanhas onde nascem alguns dos afluentes do rio Araguari. Segundo Morán (1991), nas áreas de floresta de terra firme tipo úmida de montanha, os solos são muito variáveis em termos

de acidez, minerais e nutrientes, apresentando moderada fertilidade, o que faz da agricultura praticada nestes uma atividade mais produtiva e segura do que a realizada nas áreas baixas. Assim, percebe-se que essas regiões constituem-se em áreas propícias para o estabelecimento de ocupações humanas.

### 9.13.3 OCUPAÇÃO HUMANA

#### Síntese da Arqueologia Regional

A região estudada faz parte da área arqueológica AP-AR (rio Amapari), na qual já foram registrados 50 (cinquenta) sítios arqueológicos (SIMÕES e ARAÚJO-COSTA 1978). Existem também várias referências de sítios arqueológicos localizados nas áreas adjacentes, tais como: AM (Amapá), 16 sítios; CA (Calçoene), 17 sítios; JA (Jari), 02 sítios; e MA (Macapá), 31 sítios.

Em razão das dificuldades de transposição dos trechos encachoeirados dos rios e da morfologia acidentada do relevo, a região da Guiana Brasileira foi tardiamente explorada pelos pesquisadores, permanecendo por muitos anos como um território pouco conhecido. Em consequência, a área ainda abriga nações indígenas com raro ou sem nenhum contato com a sociedade regional. Lembra-se aqui que pesquisadores franceses foram os primeiros cronistas a estabelecer contato com as populações indígenas da região, fato que ocorreu ainda no século XIX.

Hoje, o território indígena demarcado que se situa mais próximo da área de abrangência do empreendimento em análise é a Terra Indígena Waiãpi, do povo Wajãpi, pertencente ao tronco linguístico Tupi-Guarani, entretanto, esta se localiza fora da Área de Influência Indireta da área pesquisada. Os Wajãpi habitam uma região delimitada pelos rios Oiapoque, Jari e Araguari. Segundo Gallois (1987), antropóloga que desenvolve pesquisas sobre este povo, os Wajãpi são os mesmos Guaiapi, situados na região do baixo rio Xingu. Há cinco aldeias Wajãpi na margem do rio Oiapoque, na Guiana Francesa. No Brasil, segundo Gallois (op.cit.), há três subgrupos territoriais: o do alto Jari/Cuc; o "grupo arredio" do alto Ipitinga; e o grupo principal da região do Amapari.

No final do século XX, a partir da implantação do Projeto Amapari - do qual faziam parte as empresas MPBA (Mineração Pedra Branca Amapari) e MMX (Mineração e Metálicos S.A), que exploravam, respectivamente, ouro e ferro - as pesquisas científicas na região do Amapari intensificaram-se e diversificaram-se. Esse fato resultou das exigências da legislação ambiental, que passou a obrigar os empreendedores de grandes projetos a realizar Estudos e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), bem como a financiar programas de arqueologia nas áreas potencialmente impactadas.

Assim, foi elaborado um projeto de salvamento arqueológico para a região do Amapari, sob a coordenação do arqueólogo Edinaldo Pinheiro Nunes Filho e com apoio institucional do Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas do Amapá (CEPAP). Essas pesquisas vêm tentando conhecer os procedimentos e as técnicas desenvolvidas por padrões de comportamento relacionados à confecção e uso da cerâmica. No momento, sabe-se que essa região foi marcada, ao longo de sua história, pela presença de grupos pré-históricos, que se desenvolveram econômica e culturalmente em áreas de floresta de terra firme, produzindo meios de subsistência a partir do cultivo de plantas, da criação de animais em cativeiro, da pesca e da caça.

No período de colonização da Amazônia (século XVII), esse território foi cobiçado por ingleses, holandeses, franceses e luso-brasileiros em razão da possibilidade de exploração de ouro. No final do século XIX, a região do Araguari-Amapari foi, possivelmente, ocupada por garimpeiros guianenses (crioulos) e suas respectivas famílias. O entendimento geral é de que isso ocorreu por dois motivos. Primeiro, pelo fato de que a região do Araguari-Amapari é uma área próxima e de acesso fácil aos garimpos de ouro, os quais se instalaram a partir do século XVIII no atual município de Calçoene, levando à conclusão de que os primeiros garimpeiros que se instalaram nessa região eram oriundos dessa área mineral. O segundo motivo foi o deslocamento provocado, a partir de 1895, quando tropas francesas massacraram 38 pessoas na cidade de Amapá.

No século XX, grandes projetos econômicos se instalaram na área visando à exploração de minérios, podendo-se citar: a atuação da ICOMI (Indústria e Comércio de Minérios S.A.) na extração do manganês na década de 50; a exploração de ouro no começo do século XX pela MPBA; e, logo depois, a busca da Mineradora MMX de extração de ferro.

### **Caracterização da Arqueologia da Área Estudada**

Como já foi apontado anteriormente, a região objeto desta pesquisa faz parte da área arqueológica AP-AR (rio Amapari) (SIMÕES e ARAÚJO-COSTA 1978), na qual já foram registrados 50 (cinquenta) sítios arqueológicos. Destes, 39 (trinta e nove) foram registrados na área das mineradoras MPBA e Anglo Ferrous do Brasil (Antiga MMX); 10 (dez) foram localizados no rio Amapari durante o levantamento arqueológico do EIA-RIMA da PCH Capivara; e 01 (um) último sítio foi circunscrito ao alto rio Araguari durante levantamento mineral da MPBA em 2008. Há também várias referências de sítios localizados nas áreas arqueológicas amapaenses adjacentes, estando entre eles: AM (Amapá), 16 sítios; CA (Calçoene), 17 sítios; JA (Jari), 02 sítios; e MA (Macapá), 31 sítios.

Segundo os dados etno-históricos (EVANS 1955) e arqueológicos disponíveis (SIMÕES 1972) é possível verificar a existência de uma fase arqueológica na área, a Aristé.

### **Fase Aristé**

A Fase Aristé está relacionada à Tradição Policroma, caracterizada pela grande diversidade de técnicas decorativas e pela complexidade de motivos. Predomina como decoração a pintura executada em vermelho ou preto sobre engobo (tipo de tratamento feito antes da queima na superfície do vasilhame) branco. São frequentes, também, as incisões, excisões, acalados sobre superfícies simples ou engobadas de vermelho ou branco, ponteados e modelados.

Os grupos ameríndios dessa fase cerâmica estabeleceram-se no extremo norte do Amapá, na mesma época em que os ameríndios da fase Mazagão se estabeleceram na parte sul do Estado. De acordo com Simões (1972) sua localização geográfica remete à metade norte do Estado do Amapá, sendo limitada ao norte pelo rio Oiapoque e ao sul pelo rio Araguari-Amapari. Seus sítios são rasos, sugerindo curto período de ocupação, e situam-se ao longo dos rios e igarapés, afastados dos cemitérios. Segundo Hilbert (1957), “a relativa densidade dos depósitos, misturados com pouca terra, sugere o uso de casas palafíticas iguais às habitações caboclas de hoje”.

Os sítios-cemitérios caracterizam-se pela disposição de urnas funerárias em abrigos ou cavernas. Quando não se dispunha de abrigos naturais desse tipo, eram abertos poços artificiais ou depositava-se as urnas na terra. No rio Cunani, ao norte do Estado do Amapá, foram localizados, em 1895 (GOELDI 1905), dois poços artificiais em forma de bota, cobertos por uma laje circular de pedra. Um deles continha, em sua câmara lateral, várias urnas antropomorfas, urnas globulares, vasos e tigelas de aspecto original, contendo restos de ossos humanos e terra.

Na mesma região, em 1996, no rio Novo, foi localizado outro poço artificial pela Dra. Alicia Coirolo do Museu Emílio Goeldi e pelo Prof. Edinaldo Nunes Filho do Museu Amapaense. No interior das urnas, além da terra preta e de ossos de enterramento secundário ou de restos de cremação, são encontrados, ocasionalmente, pequenas lâminas de machado, figuras de argila ou contas e pendentes de jadeíta ou de vidro.

Como na fase Mazagão, esta fase também apresenta diferenciações temporais que podem ser diagnosticadas através de modificações observadas tanto na pasta dos vasilhames como na decoração. De acordo com Clifford Evans, primeiramente era usado somente areia como tempero da pasta, sendo a decoração predominantemente incisa e raspada (HILBERT 1957). Nesse momento era comum a prática de enterramento secundário.

No segundo período desta fase, as peças apresentam, como tempero na pasta, fragmentos de cerâmica moída. Ocorre, ainda, a incorporação da cremação dos mortos e a substituição gradativa da decoração incisa e raspada pela pintura, que é feita, inicialmente, em grandes faixas e seções, tornando-se depois mais complexa e com motivos curvilíneos (HILBERT 1957). Como nas demais fases registradas no Estado do Amapá, nesta ocorrem, igualmente, contas de vidro de

procedência européia demonstrativas de contato. Segundo Simões (1972) sua datação relativa remete ao período compreendido entre os séculos XV e XVI.

### **Levantamentos Arqueológicos Atuais**

As primeiras pesquisas arqueológicas foram realizadas na região do Amapari no final do século XX, tendo sido localizados 02 (dois) sítios arqueológicos (AP-AR-01: Retiro do Bidú e AP-AR-02: Sítio Faria), conforme registro de dados do Museu Histórico do Amapá Joaquim Caetano da Silva.

Nos últimos anos, com a criação da mineradora MPBA e o desenvolvimento das atividades de instalação e operação mineral, foi criado o Projeto de Salvamento Arqueológico da Área do Projeto Amapari, em Pedra Branca do Amapari/AP. Este projeto é coordenado por Edinaldo Pinheiro Nunes Filho e, na área da empresa MPBA, já foram localizados 11 (onze) sítios arqueológicos pré-coloniais. Na área da empresa MMX, instalada em um espaço desmembrado da MPBA, também foi criado um projeto de salvamento arqueológico, onde já existem 39 (trinta e nove) sítios arqueológicos registrados.

### **Periodização Arqueológica**

Na América é adotado um sistema de periodização aceito pela maioria dos pesquisadores, no qual a pré-história é dividida em três períodos: Paleoíndio, Arcaico e Formativo. Esse sistema de periodização foi definido por Gordon Willey e Philip Phillips (1958) a partir de critérios econômicos e cronológicos para padrões de uso dos recursos naturais e mudanças nas temperaturas médias do planeta. É importante esclarecer que esses estágios não são mutuamente exclusivos, nem tampouco representam etapas evolutivas lineares (NEVES 1995).

O Paleoíndio foi definido como o estágio de adaptação de sociedades imigrantes às condições climáticas e fisiográficas glaciais tardias e pós-glaciais iniciais no novo mundo (WILLEY e PHILLIPS 1958). Esse período corresponde ao final da época do Pleistoceno (100.000 – 10.000 anos AP).

O Arcaico também inclui populações de caçadores adaptadas a condições climáticas mais próximas das atuais (WILLEY e PHILLIPS 1958). As ocupações arcaicas situam-se cronologicamente dentro da época do Holoceno, um período geológico que se estende de 10.000 anos atrás até o presente (NEVES 1995).

O Formativo foi definido pela presença de agricultura (ou qualquer outra economia de subsistência de eficiência comparável) e pela integração bem sucedida dessa economia a

ocupações sedentárias em aldeias (WILLEY e PHILLIPS 1958). Esse estágio cultural não pode ser referido no Brasil, visto que as pesquisas arqueológicas realizadas até o momento não revelaram a existência de nenhum tipo de sociedade complexa com estrutura religiosa na pré-história (MARTINS 1999).

Os pesquisadores deterministas ecológicos definiram que as características dos grupos étnicos pré-históricos que viveram no Amapá encaixam-se perfeitamente no período de ocupação denominado Arcaico, uma vez que a estrutura cultural encontrada nas escavações arqueológicas é de grupos considerados simples, sem complexidade social. São classificados em grupos de Horticultores de Floresta Tropical, de procedência e nível cultural diferentes (MEGGERS 1979; EVANS 1955). Entretanto, estes possuíam enquanto característica comum a agricultura itinerante, modo primitivo de cultivar a terra e processo típico de região tropical, que consiste no preparo do solo através de queimada, derrubada e coivara. Este tipo de agricultura desgasta muito rapidamente o solo, obrigando a troca constante dos locais de cultivo. A alimentação destes grupos baseava-se no cultivo da mandioca ou do milho, na caça, pesca e na coleta de frutos silvestres.

A data de ocupação mais antiga estabelecida pelo PRONAPABA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas da Bacia Amazônica) para os grupos étnicos pré-históricos que viveram na Amazônia não ultrapassa os 10.000 anos – Sítio de Taperinha-PA. Em contrapartida, as pesquisas de campo sistemáticas e intensivas de Anna Roosevelt, em Monte Alegre e em outras partes da Amazônia, chegaram a uma datação aproximada de 12.000 anos.

No Amapá as datações obtidas pelo processo de datação absoluta, colocam as populações pré-históricas mais antigas em 3.750 – 110 A.P (Beta 30746). A datação foi obtida por meio de amostras de carvão coletadas em um corte estratigráfico realizado num abrigo-sob-rocha, no local conhecido como Buracão do Laranjal, na Região do Maracá, município de Mazagão-AP (GUAPINDAIA e MACHADO 1997). Não obstante, é possível que em um futuro próximo a pré-história da Amazônia e do Amapá ganhe um novo rumo teórico e cronológico, influenciado por três fatores: a teoria evolucionista de Anna Roosevelt que, a cada dia, ganha novos discípulos; o fato de inexistirem pesquisas arqueológicas intensivas em sítios arqueológicos amapaenses; e a ausência de datação absoluta em quase todos os artefatos arqueológicos coletados e/ou a não publicação do material já datado.



#### **9.13.4 METODOLOGIA**

##### **Ação Empreendida**

Os levantamentos arqueológicos (diagnóstico) efetivados na área do Aproveitamento Hidrelétrico Cachoeira Caldeirão foram realizados em dois períodos: de 21 a 25 de fevereiro e de 07 a 10 de março de 2009. Uma equipe de quatro pessoas – um arqueólogo, um técnico em arqueologia, um assistente de campo e um guia – percorreu de rabeta e voadeira o rio Araguari e seus afluentes. A prospecção da área foi realizada nas faixas de terra existentes nas margens direita e esquerda do rio Araguari, a partir da comunidade de Porto Grande até a comunidade de Ferreira Gomes.

No percurso foram procurados indicadores de ocupação humana na vegetação (tabocal, embaubeira), no solo (terra preta, areno-argiloso), nos taludes e no relevo plano, sendo que em áreas habitadas foram obtidas informações sobre vestígios de ocupação ameríndia e ruínas históricas. Quando características de ocupação eram detectadas em determinada área, fazia-se o desembarque e a procura de evidências de cultura material (cerâmica, lítico, terra preta) era feita a pé, observando-se solos, árvores caídas, buracos de animais e indicações de origem antrópica (Fotos.1 e .2)

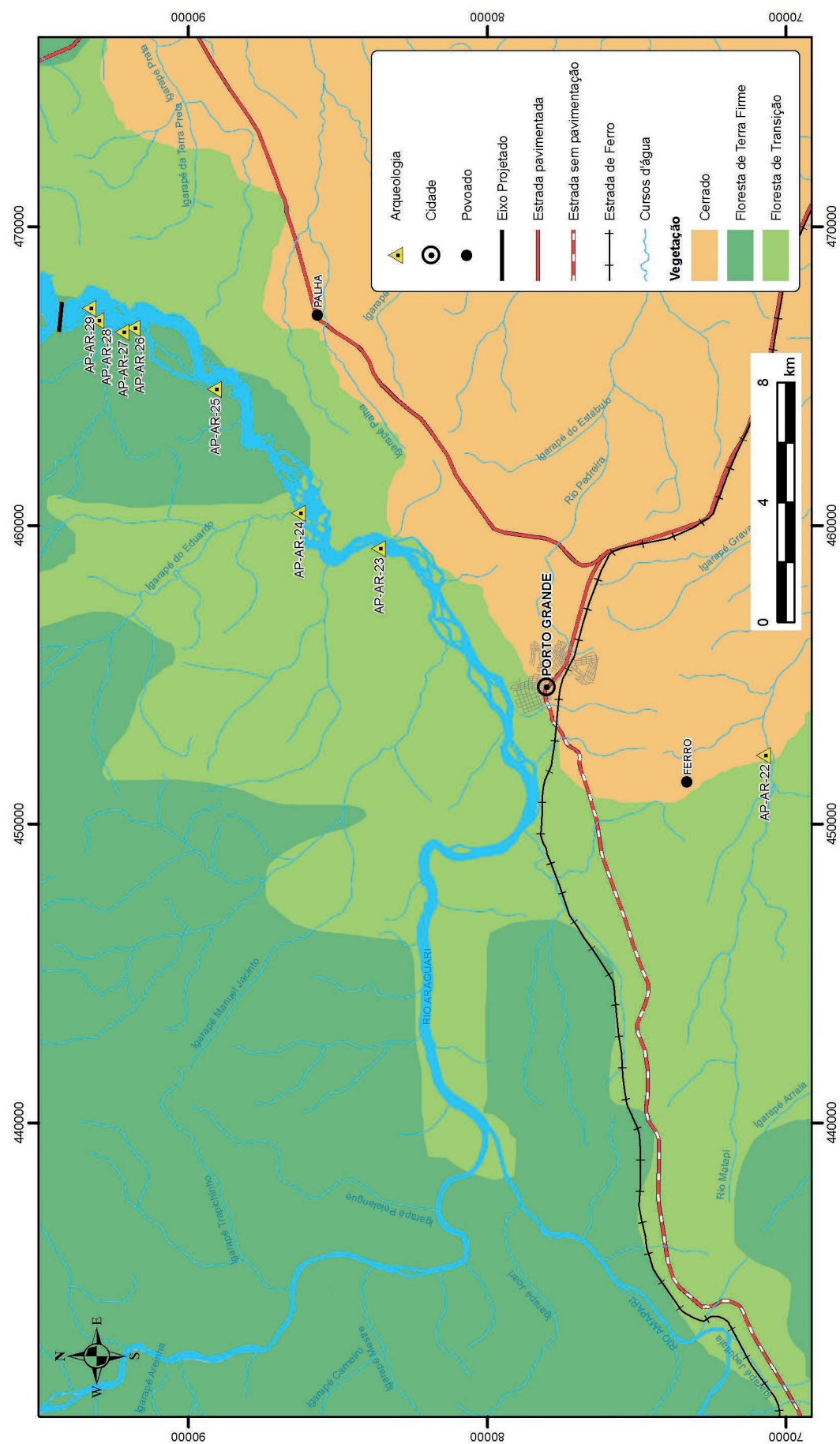
A partir da localização do sítio arqueológico por indicação de morador ribeirinho ou pela equipe de pesquisa, foram realizados procedimentos de confirmação do sítio, de tomada de ponto em GPS, de levantamento da flora e fauna da área, relevo, hidrografia, do tipo de vestígios, bem como o mapeamento da localização dos sítios arqueológicos (Figuras 9.71 a 9.79).

#### **9.13.5 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS CONSTATADOS**

O levantamento arqueológico do diagnóstico efetivado na Área Diretamente Afetada (ADA) do AHE Cachoeira Caldeirão resultou na identificação de 08 (oito) sítios arqueológicos, dos quais 07 (sete) estão localizados na Área Diretamente Afetada (Quadro 9.13 e Figura 9.71). (Vide Mapa 22 - Vol. VII).

**Quadro 9.13.** Sítios Arqueológicos localizados na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.

Nome do Sítio	Tipo de Sítio	Localização - GPS	Vestígios
1. AP-AR-22: Castanheira	Multicomponencial: Pré-Colonial e Histórico, céu-aberto	UTM 22N 0452304 0070752; Elevação: 60m	Fragmento de: cerâmica, porcelana, garrafa (grés) e terra preta.
2. AP-AR-23: Eucalipto	Unicomponencial: Pré-Colonial, céu-aberto	UTM 22N 0459232 0083653; Elevação: 60m	Fragmento de cerâmica e terra preta
3. AP-AR-24: Godoi	Unicomponencial: Pré-Colonial, céu-aberto	UTM 22N 0460425 0086326; Elevação: 60m	Fragmento de cerâmica e terra preta
4. AP-AR-25: Capitão Brazão	Unicomponencial: Pré-Colonial, céu-aberto	UTM 22N 0464566 0089142; Elevação: 60m	Fragmento de cerâmica e terra preta
5. AP-AR-26: Prainha do Jutai	Unicomponencial: Pré-Colonial, céu-aberto	UTM 22N 0466615 0091855; Elevação: 50m	Fragmento de cerâmica e terra preta
6. AP-AR-27: Santa Clara	Unicomponencial: Pré-Colonial, céu-aberto	UTM 22N 0466483 0092227; Elevação: 50m	Fragmento de cerâmica e terra preta
7. AP-AR-28: Prainha da Pedra	Unicomponencial: Pré-Colonial, céu-aberto	UTM 22N 0466872 0093068; Elevação: 48m	Fragmento de cerâmica e terra preta
8. AP-AR-29: Ilha do Caju	Unicomponencial: Pré-Colonial, céu-aberto	UTM 22N 0466872 0093068; Elevação: 48m	Fragmento de cerâmica e terra preta



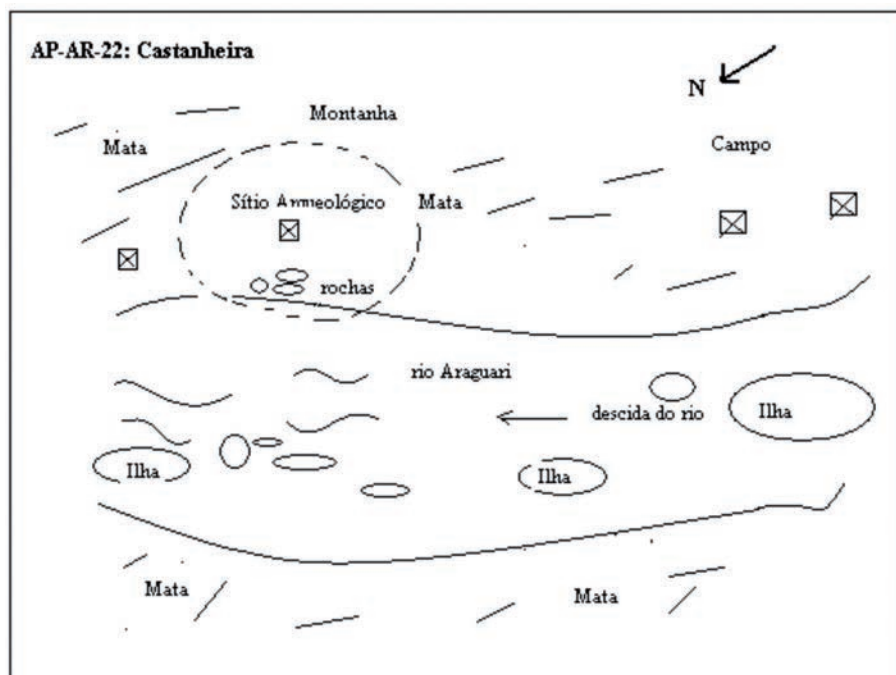
**Figura 9.71.** Pontos de localização de sítios arqueológicos

### 1. AP-AR-22: Castanheira

Sítio arqueológico multicomponencial, pré-colonial e histórico, localizado a céu-aberto, na margem esquerda do rio Araguari (Figura 9.72). Possui como característica uma capoeira. Foram localizados fragmentos de cerâmica, porcelana, garrafa (gré) e terra preta. Os proprietários são Fátima e Itamar. O sítio fica localizado em um platô com declive, possuindo solo areno-argiloso e contando com uma plantação de banana, bem como duas castanheiras, tucumanzeiro, entre outros. A área do sítio arqueológico é de aproximadamente 260m X 100m (Fotos nº 9.33, 9.44 e 9.5).

Localização GPS: UTM 22N 0452304 0070752; Elevação: 60m

**Figura 9.72.** Mapa n.º 1: Sítio Arqueológico Igarapé do Traíra.

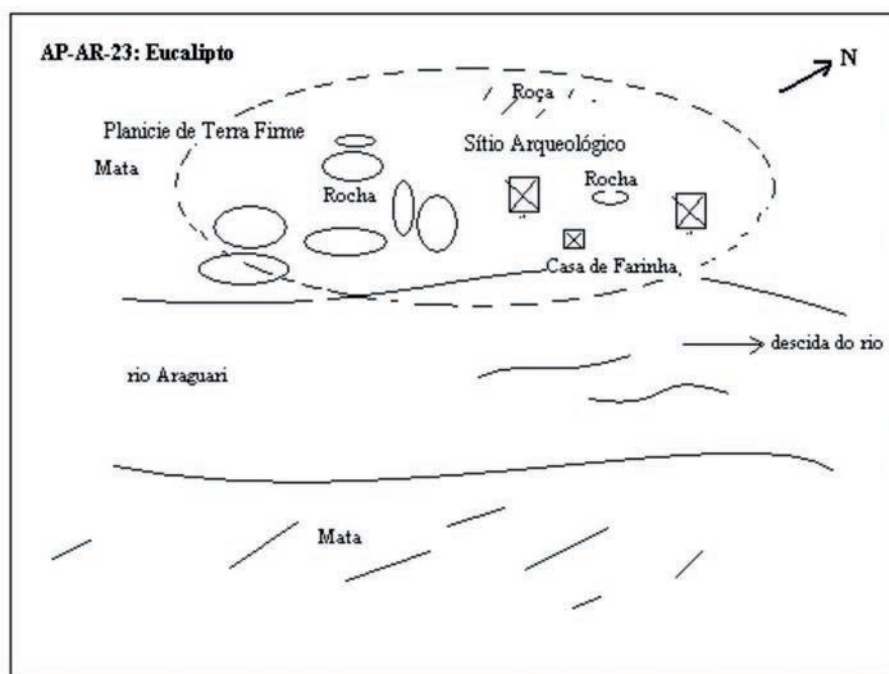


## 2. AP-AR-36: Ilha da Cobra

Sítio arqueológico unicomponental, pré-colonial, localizado a céu-aberto, na margem direita do rio Araguari. Na área do sítio arqueológico foi observada uma plantação mandioca, bem como a existência de plantas como mangueira, limoeiro, cajueiro, coqueiro, pupunheira (Figura 9.73). Foram encontrados fragmentos de cerâmica e terra preta. Não foi possível identificar o proprietário nem dimensionar o sítio arqueológico, pelo fato de parte dele estar localizado em área de mata fechada (Fotos nº9.6, 9.7 e 9.8).

Localização GPS: UTM 22N 0474522 0100319. Elevação: 18m.

**Figura 9.73.** Mapa nº 02: Sítio Arqueológico Eucalipto.

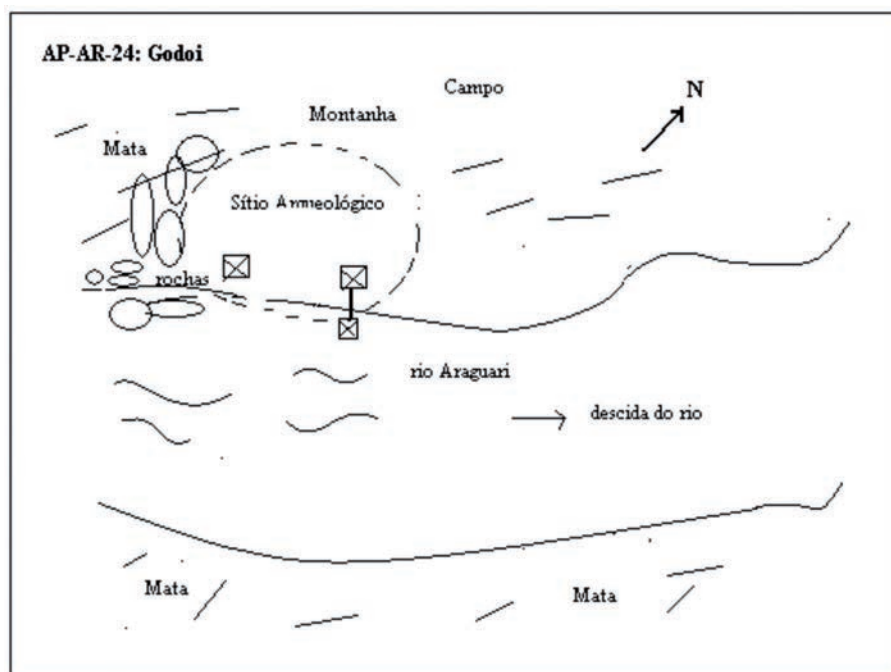


### 3. AP-AR-24: Godoi

Sítio arqueológico unicomponencial, pré-colonial, localizado a céu-aberto, na margem direita do rio Araguari. Na área do sítio arqueológico existe uma estrutura de lazer e diversão composta por casa de altos, trapiche, casa de caseiro e piscinas (Figura 9.74). Foram encontrados fragmentos de cerâmica e terra preta. A área do sítio arqueológico é de aproximadamente 60m X 100m (Fotos nº 9.9, 9.10 e 9.11).

Localização GPS: UTM 22N 0460425 0086326; Elevação: 60m.

**Figura 9.74.** Mapa nº 03: Sítio Arqueológico Godoi.

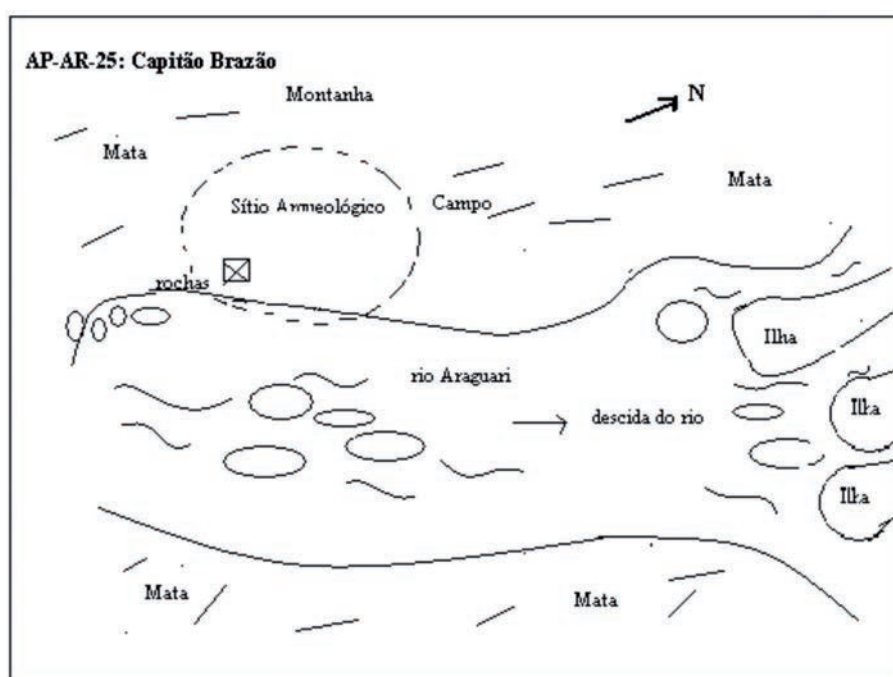


#### 4. AP-AR-25: Capitão Brazão

Sítio arqueológico unicomponencial, pré-colonial, localizado a céu-aberto, na margem direita do rio Araguari. Na área do sítio arqueológico existe uma estrutura de madeira de uma casa em ruína abandonada, bem como árvores de bacabeira, cajueiro, coqueiro, entre outras (Figura 9.75). Foram encontrados fragmentos de cerâmica e terra preta. O proprietário é conhecido como Capitão Brazão. Não foi possível dimensionar o sítio arqueológico, pelo fato de parte dele estar localizado em área com o mato alto (Fotos nº 9.12 e 9.13).

Localização GPS: UTM 22N 0464566 0089142; Elevação: 60m.

**Figura 9.75.** Mapa nº 04: Sítio Arqueológico Capitão Brazão.



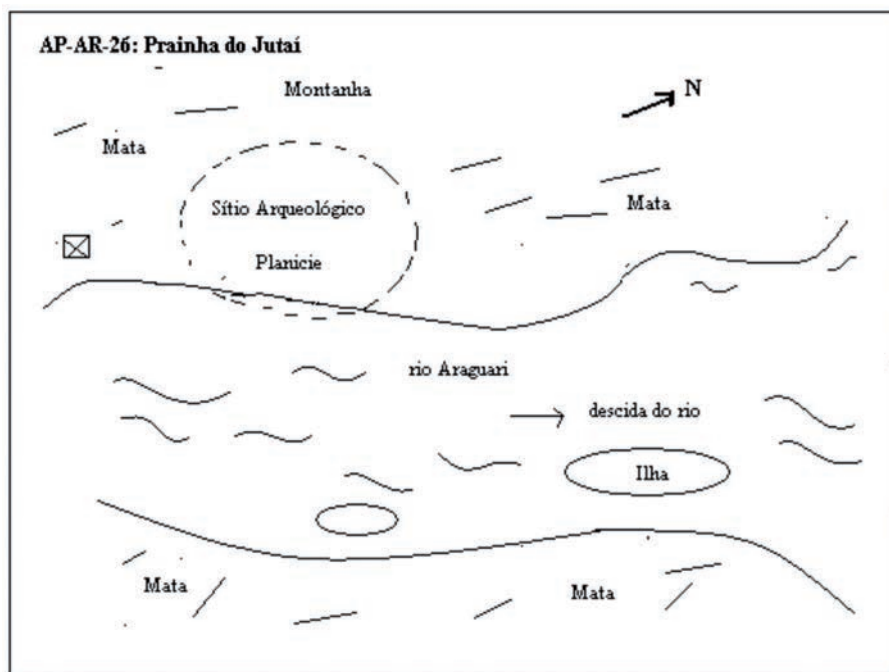


### 5. AP-AR-26: Prainha do Jutai

Sítio arqueológico unicomponencial, pré-colonial, localizado a céu-aberto, na margem direita do rio Araguari. Na área do sítio arqueológico existe uma plantação coqueiro e árvores de bacabeira, jutai, tucumã, entre outras (Figura 9.76). Foram encontrados fragmentos de cerâmica e terra preta. A proprietária é Deuzarina da Costa Nascimento. Não foi possível dimensionar o sítio arqueológico por conta da vegetação espessa no local (Foto nº 9.14 e 9.15).

Localização GPS: UTM 22N 0466615 0091855; Elevação: 50m

**Figura 9.76.** Mapa nº 05: Sítio Arqueológico Prainha do Jutai.

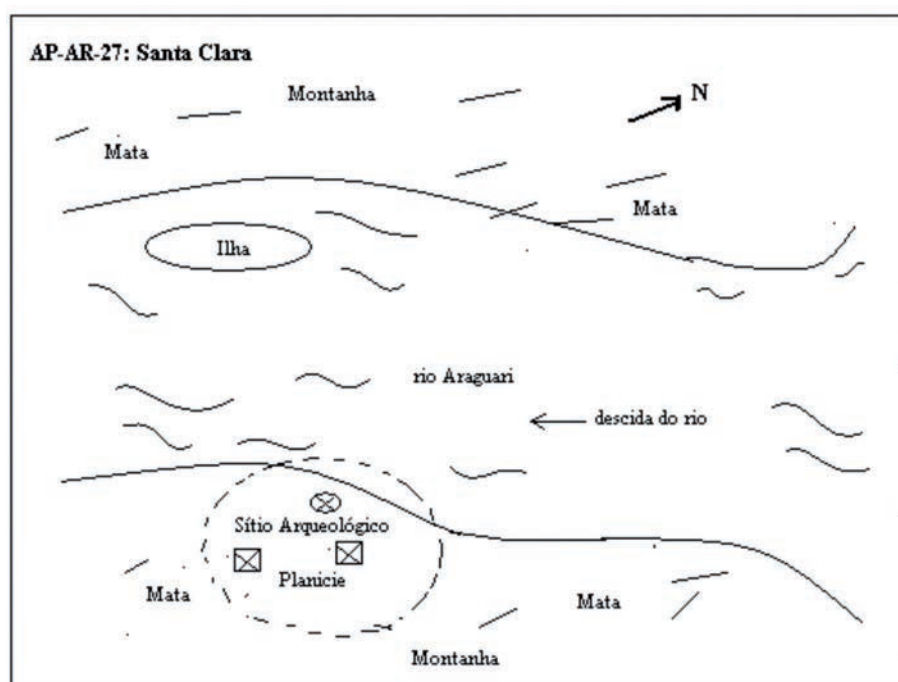


## 6. AP-AR-27: Santa Clara

Sítio arqueológico unicomponental, pré-colonial, localizado a céu-aberto, na margem direita do rio Araguari. Na área do sítio arqueológico existe uma propriedade rural com duas casas e outras edificações, também são observadas árvores de bacabeira, açaizeiro, cajueiro, tucumã, entre outras (Figura 9.77). Foram encontrados fragmentos de cerâmica e terra preta. O proprietário é Gil Constâncio de Lima Rodrigues. Não foi possível dimensionar o sítio arqueológico por conta da vegetação espessa no local (Fotos nº 9.16 e 9.17).

Localização GPS: UTM 22N 0466615 0091855; Elevação: 50m

**Figura 9.77.** Mapa nº 06: Sítio Arqueológico Santa Clara.

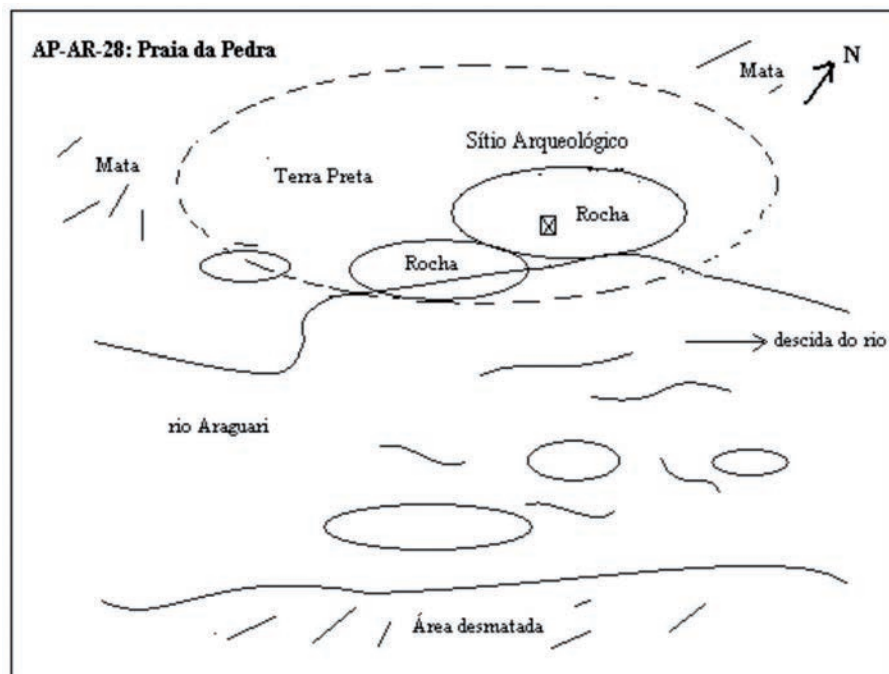


### 7. AP-AR-28: Prainha da Pedra

Sítio arqueológico unicomponencial, pré-colonial, localizado a céu-aberto, na margem direita do rio Araguari. Na área do sítio arqueológico existe uma propriedade rural com edificações que incluem uma casa de altos, plantação de coqueiro e de mandioca, também são visualizadas árvores como bacabeira, açaizeiro, pupunha, tucumã (Figura 9.78). Foram encontrados fragmentos de cerâmica e terra preta. A propriedade é de Vitor da Conceição Ibiapino da Silva. Não foi possível dimensionar o sítio arqueológico por conta da vegetação espessa no local (Fotos nº 9.18 e 9.19).

Localização GPS: UTM 22N 0466872 0093068; Elevação: 48m

**Figura 9.78.** Mapa nº 07: Sítio Arqueológico Praia da Pedra.

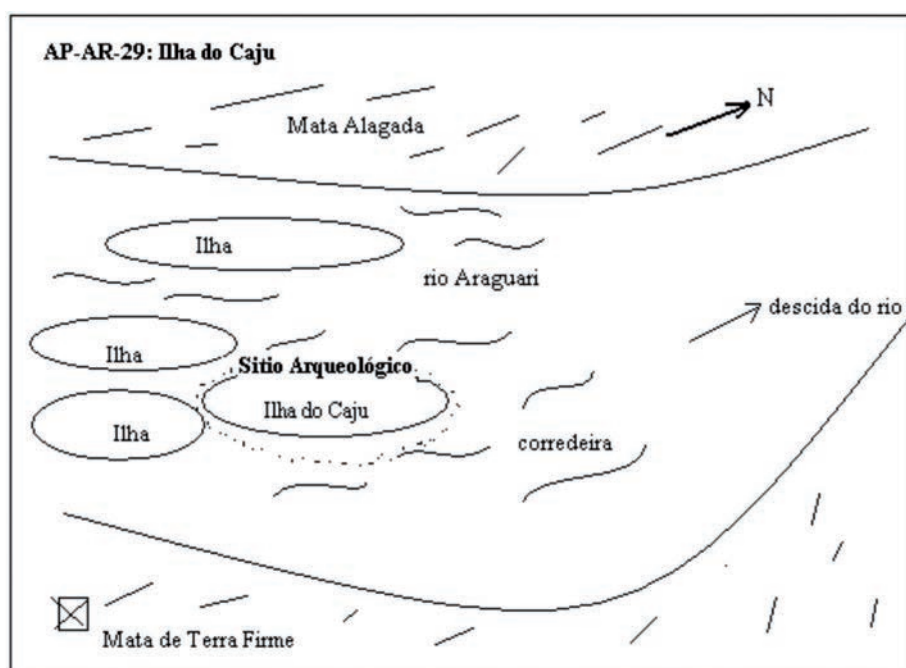


### 8. AP-AR-29: Ilha do Caju

Sítio arqueológico unicomponental, pré-colonial, a céu-aberto, localizado em uma ilha no meio do rio Araguari. O sítio arqueológico é um local de diversão e lazer da comunidade local, com propriedade não definida, existem no local árvores de cajueiro como vegetação predominante. (Figura 9.79). Foram encontrados fragmentos de cerâmica, artefato lítico e terra preta. Não foi possível dimensionar o sítio arqueológico por conta da vegetação espessa no local (Fotos nº 9.20 e 9.21).

Localização GPS: UTM 22N 0467287 0093337; Elevação: 50m

**Figura 9.79.** Mapa nº 08: Sítio Arqueológico Ilha do Caju.



#### 9.13.6. CONCLUSÕES GERAIS E RECOMENDAÇÕES

Considerando a descoberta arqueológica nas Áreas de Influência Direta e Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão de 08 (oito) sítios arqueológicos, sendo 07 (sete) na Área Diretamente Afetada e 01 (um) na Área de Influência Direta faz-se necessário o resgate arqueológico de todos os sítios, de acordo com as normas do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e em conformidade com a Lei Federal n.º 3924/61 e a Portaria do IPHAN 230/2002.

A partir deste momento estão proibidas quaisquer atividades de instalação e operação na Área Diretamente Afetada nos locais em que foram identificados os sítios arqueológicos. Só serão retomadas ou realizadas as atividades de engenharia nesses locais depois de efetivado o resgate arqueológico, uma vez que a área dos sítios arqueológicos, identificada no AHE Cachoeira Caldeirão está protegida por lei federal.

#### FOTOS - ARQUEOLOGIA



1 - Realizando o levantamento de voadeira no rio Araguari  
Autoria: Valdir Pereira Ribeiro Junior



2 - Prospeção arqueológica em afloramento rochoso de granito na margem do rio Araguari  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



3 - Fragmentos cerâmicos localizados no AP-AR-22: Castanheira.  
Autor: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



4 - Fragmento de porcelana e garrafa gré localizados no AP-AR-22: Castanheira.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho





5 - Visão do sítio arqueológico AP-AR-22:  
Castanheira.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



6 - Visão do sítio arqueológico AP-AR-23:  
Eucalipto.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



7 - Fragmentos cerâmicos localizados no  
AP-AR-23: Eucalipto.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



8 - Visão do solo e frente da propriedade rural no AP-AR-23: Eucalipto.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



9 - Visão do solo e frente da propriedade rural no AP-AR-24: Godoi.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



10 - Fragmentos cerâmicos localizados no AP-AR-24: Godoi.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho





11 - Imagem da frente da propriedade no  
sítio arqueológico AP-AR-24: Godoi.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



12 - Visão do sítio arqueológico AP-AR-25:  
Capitão Brazão.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



13 - Fragmentos cerâmicos localizados no  
AP-AR-25: Capitão Brazão  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



14 - Visão do sítio arqueológico AP-AR-26:  
Prainha do Jutaí.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



15 - Visão da área do sítio arqueológico  
AP-AR-31: Retiro Vila Floriano  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



16 - Visão da área do sítio arqueológico  
AP-AR-27: Santa Clara.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho





17 - Fragmentos cerâmicos localizados no  
AP-AR-27: Santa Clara.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



18 - Visão da área do sítio arqueológico  
AP-AR-28: Praia da Pedra.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



19 - Fragmentos cerâmicos localizados no  
AP-AR-28: Praia da Pedra.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



20 - Visão da área do sítio arqueológico  
AP-AR-29; Ilha do Caju.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho



21 - Fragmentos cerâmicos e artefato lítico  
localizado no AP-AR-29; Ilha do Caju.  
Autoria: Edinaldo Pinheiro Nunes Filho

## 9.14 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

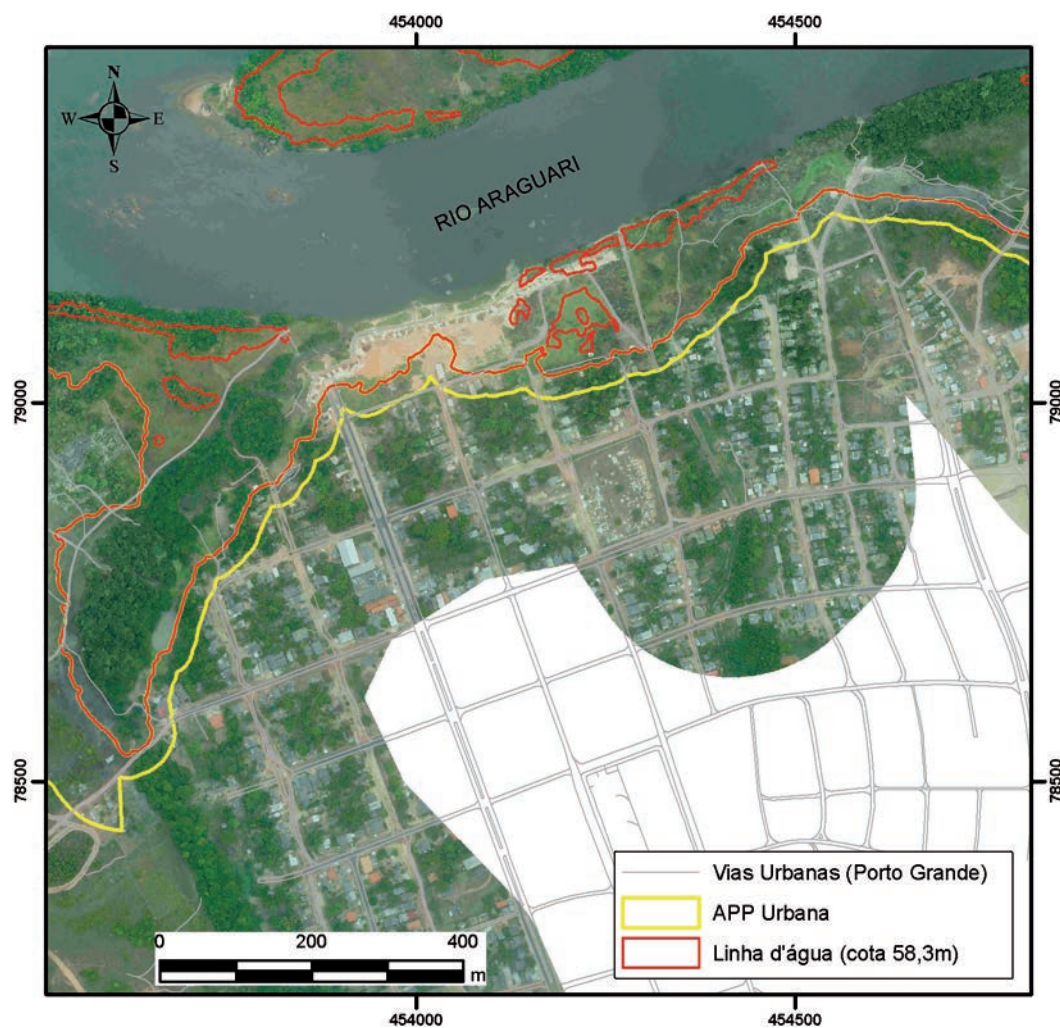
### 9.14.1 ÁREA URBANA DE PORTO GRANDE

O reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão irá inundar uma área de aproximadamente 130m<sup>2</sup> do perímetro urbano do município de Porto Grande. Para compreender da maneira mais verossímil possível o perfil dos moradores situados nas proximidades do reservatório, procedeu-se a uma investigação socioeconômica específica na área (Vide Mapa 31 - Vol. VII).

Apesar de o reservatório atingir apenas sete domicílios urbanos, adotou-se a determinação legal de incluir na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão todas as residências localizadas a uma distância de aproximadamente 30 metros, em linha reta, do nível máximo da água, obedecendo, para tanto, o desenho das quadras urbanas, como poder ser visualizado na Figura 9.80.



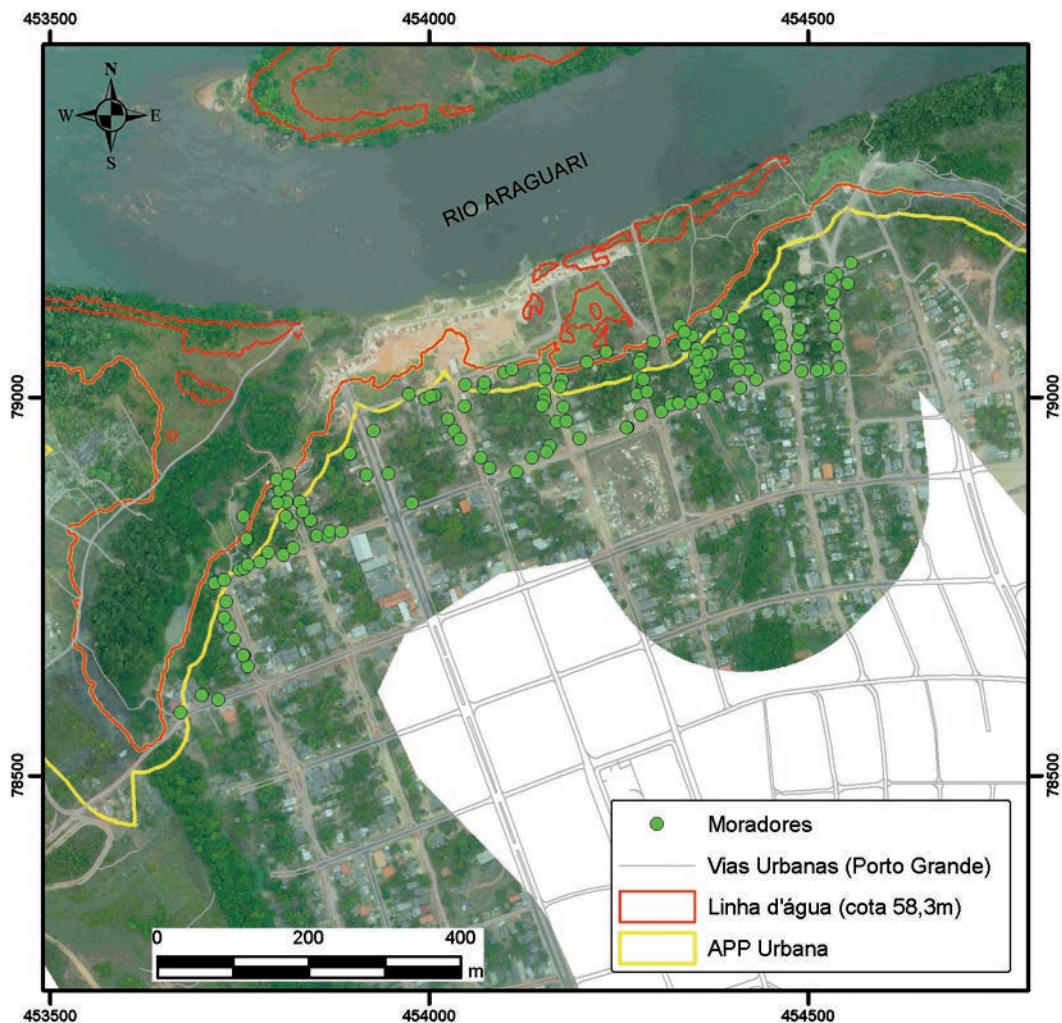
**Figura 9.80.** ADA urbana de Porto Grande, com a demarcação da APP de 30 m.



Com este procedimento foram identificados 142 domicílios urbanos na ADA urbana de Porto Grande, os quais foram pesquisados com abrangência censitária; foram aplicados questionários, feitos registros fotográficos e pontos GPS de cada residência.

A Figura 9.81 apresenta a localização dos domicílios pesquisados em relação ao reservatório.

**Figura 9.81.** Domicílios integrantes da ADA urbana de Porto Grande.



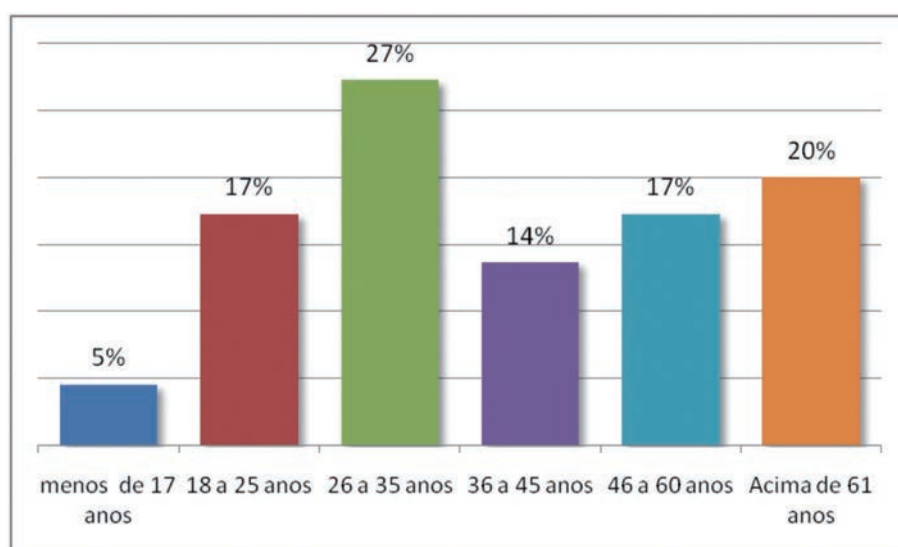
Nesta área urbana vivem famílias de baixa renda, integrantes da base da pirâmide social de Porto Grande, que sobrevivem em condições sociais precárias, possuindo um modo de vida similar ao de outros bairros periféricos do município. Esta constatação reforça a percepção de que, em Porto Grande, a região urbana às margens do rio Araguari não é uma área urbana nobre, tal como ocorre na cidade de Ferreira Gomes.

Em 69% do universo de entrevistados, os responsáveis pelos domicílios eram mulheres, sendo apresentada como idade média 42,53 anos. A pessoa mais idosa identificada foi uma senhora de 96 anos de idade e as mais jovens identificadas durante a pesquisa, foram duas jovens do sexo feminino de 17 anos, cada um chefiando seu próprio domicílio.



O comportamento das faixas de idade dos chefes de domicílio na região é atípico, bem diferente da pirâmide etária do município como um todo. Ao invés de apresentar a “curva de Gauss” de distribuição frequencial normal, com os intervalos centrais maiores e as extremidades menores, o que se observa é um crescimento normal nos três primeiros intervalos, mas picos anormais nas duas faixas etárias maiores, conforme se observa na Figura 9.82. Tal fenômeno pode ser explicado pela fixação na região de moradores antigos, o que ficará mais claro quando da análise das informações sobre o tempo de moradia.

**Figura 9.82.** Distribuição de frequência por faixas etárias dos chefes de domicílio da ADA urbana do AHE Cachoeira Caldeirão, Porto Grande.



Fonte: Pesquisa de campo

Os chefes de domicílios se caracterizam por baixos níveis de escolaridade, visto que apenas 4% são portadores de diploma de curso superior, aproximadamente 10% nunca frequentou a escola e quase metade (49%) possui apenas o ensino fundamental.

Analisando a totalidade de moradores, observa-se que a ADA urbana do AHE Cachoeira Caldeirão, em Porto Grande, é densamente povoada, possuindo aproximadamente 720 moradores, dos quais 52% são do sexo masculino e 48% do sexo feminino. Cada domicílio abriga, em média, 5,02 moradores. Na casa com maior número de moradores vivem 14 pessoas, enquanto as casas menos adensadas, com apenas um morador, somam quatro residências na ADA urbana.

**Figura 9.83.** Jocicleudo Lobato e família, moradores da ADA urbana de Porto Grande.



Pouco mais de 90% dos domicílios são exclusivamente residenciais e o restante combina algum tipo de comércio com a moradia de seus proprietários, que se dá, normalmente, em edificações situadas nos fundos dos imóveis. Os empreendimentos comerciais são, fundamentalmente, pequenos espaços mercantis e bares.

**Figura 9.84.** Raimundo Elias da Silva, proprietário de um dos pequenos estabelecimentos comerciais da área.



A População Economicamente Ativa (PEA), considerada nesta pesquisa como os moradores com idade acima de 15 anos, constitui 60% dos que vivem próximos ao rio Araguari. No entanto, o desemprego e as condições de trabalho precárias predominam na área, sendo que 20,8% da população em idade apta a trabalhar encontra-se desempregada e outros 11% atuam em atividades precárias de serviços eventuais, conforme se vê na Tabela 9.146.

A mesma tabela também destaca o grande contingente de funcionários públicos existente na cidade, os quais são em percentual equivalente ao número de empregados de empresas privadas (9,5%). Os aposentados perfazem 9,2% do total e aqueles que recebem benefícios assistenciais do governo, tal como o Bolsa Família, se aproximam de 9% do universo da População Economicamente Ativa. Os estudantes, por sua vez, respondem por 14% do total e os autônomos por 5,8%.

**Tabela 9.146.** Distribuição de pessoas e de renda da População Economicamente Ativa (acima de 15 anos de idade), em relação à na ADA urbana do AHE de Cachoeira Caldeirão em Porto Grande.

	Pessoas	Renda
Desempregado	20,8%	0,0%
Estudante	14,1%	0,0%
Serviços eventuais	11,0%	10,0%
Empregado de empresa privada	9,5%	19,2%
Funcionário público	9,5%	25,5%
Aposentado	9,2%	18,9%
Bolsas (transferência de renda)	8,9%	4,1%
Autônomo	5,8%	9,4%
Outros	3,4%	4,6%
Agricultura	3,4%	2,4%
Pesca	1,8%	1,7%
Trabalhador Doméstico	1,5%	1,1%
Proprietário de Comércio	1,2%	3,1%

Fonte: Pesquisa de campo.

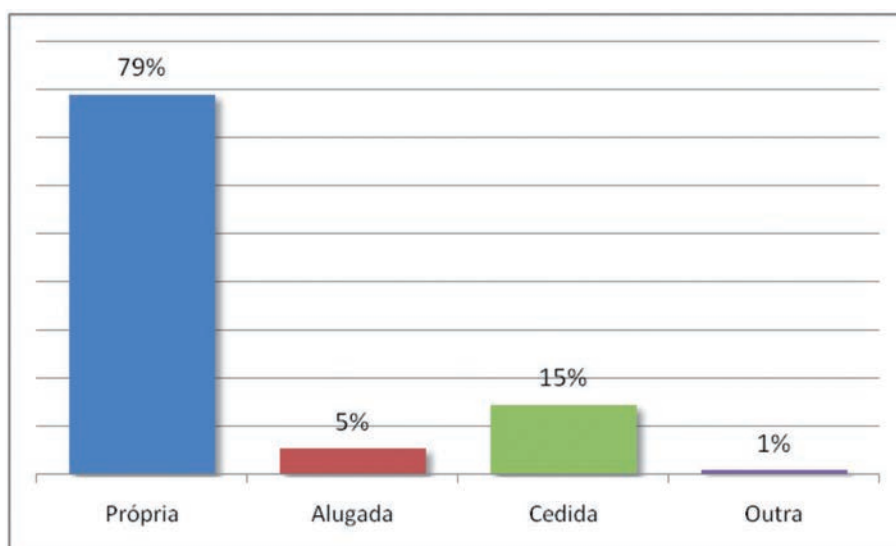
Quando se analisa sob a ótica da renda, os funcionários públicos passam a responder por mais de um quarto de toda renda gerada na ADA urbana de Porto Grande, seguidos pelos funcionários de empresas privadas (19,2%) e pelos aposentados (18,9%).

A pesquisa de campo identificou que a renda mensal total dos 142 domicílios da ADA urbana de Porto Grande é de aproximadamente R\$ 120 mil, montante que gera uma média

relativamente baixa, ao redor de R\$ 844,82 de renda domiciliar, o que corresponde a pouco mais de um salário mínimo e meio. Esta renda média é bem inferior à que foi constatada no município de Porto Grande como um todo, igual a R\$ 1.198,00. Isso reforça a constatação de que a ADA urbana é uma área de população carente. A residência com maior renda mensal declarou perceber R\$ 4.000,00, sendo nela o chefe de domicílio um funcionário público; já na residência de menor renda, excluídos, no caso, os domicílios nos quais se declarou não haver renda, o responsável vive de serviços eventuais e afirmou receber mensalmente R\$ 65,00.

A análise das residências revela que a grande maioria delas é própria, apesar de haver um percentual bastante elevado de casas “cedidas”, nas quais os moradores vivem em imóvel alheio sem ônus (Figura 9.85).

**Figura 9.85.** Condição dos imóveis situados na ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.



Fonte: Pesquisa de campo.

A maioria dos imóveis é de madeira (54%), seguida dos que foram erigidos totalmente em alvenaria (31%). Há ainda 15% de domicílios construídos parte em alvenaria e parte em madeira (casas mistas). Boa parcela das casas se encontra em estado precário de conservação, sendo isto visualizado, especialmente, em relação às de madeira.

O terreno em que se localizam as casas é, em 88% dos casos, considerado “alto”, ou seja, locais onde não há a ocorrência de inundações constantes. Os demais foram construídos com bases de madeira elevadas, que funcionam como palafitas, de modo a possibilitar aos moradores se precaverem das cheias anuais do rio Araguari.

**Figura 9.86.** Residência de madeira construída em área inundável no município de Porto Grande.



Em 91% dos casos as ruas onde se localizam as casas não possuem pavimentação, sendo seu acesso feito por vias de chão batido. Apenas 7% das casas estão localizadas em ruas pavimentadas, enquanto os restantes 2% situam-se em passarelas de madeira, denominadas localmente como “pontes”. As dimensões dos terrenos são, em média, de 351 m<sup>2</sup>, sendo que maior mede 1.200 m<sup>2</sup> e o menor apenas 20 m<sup>2</sup>.

**Figura 9.87.** Residência de alvenaria localizada em uma das poucas ruas asfaltadas da ADA urbana de Porto Grande.



Os moradores podem ser considerados antigos, uma vez que a média de tempo de residência no local é de 9,9 anos. No entanto, o tempo de residência encontrado com maior frequência foi um ano de moradia, correspondendo a 7% dos casos. Daí se constata que alguns dos residentes mais antigos, dentre os quais um que ali vive há 60 anos, elevaram a média do resultado acerca do tempo residência. Perguntados se gostariam de se mudar dali, 68% responderam negativamente, enquanto 25% afirmaram preferir morar em outro lugar, principalmente em áreas mais nobres de Porto Grande ou em Macapá. Para 7% seria indiferente permanecer no lugar ou se mudar.

Ainda com relação às condições dos imóveis na ADA urbana de Porto Grande, a Tabela 9.147 revela a estatística do número de cômodos dessas residências. Por meio das informações apresentadas pode-se visualizar que estas são residências modestas, com baixa quantidade de cômodos. Nestes domicílios, 47% possuem banheiros na área externa da casa, enquanto 45% apresentam instalações sanitárias internas. Há ainda um relevante indicador que mostra que 8% dos imóveis não possuem nenhum tipo de instalação sanitária.

**Tabela 9.147.** Parâmetros estatísticos acerca da quantidade de cômodos dos imóveis presentes da ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.

Parâmetros	Quantidade de Cômodos
Média	4,0
Moda	3,0
Máximo	12,00
Mínimo	1,00

Fonte: Pesquisa de campo.



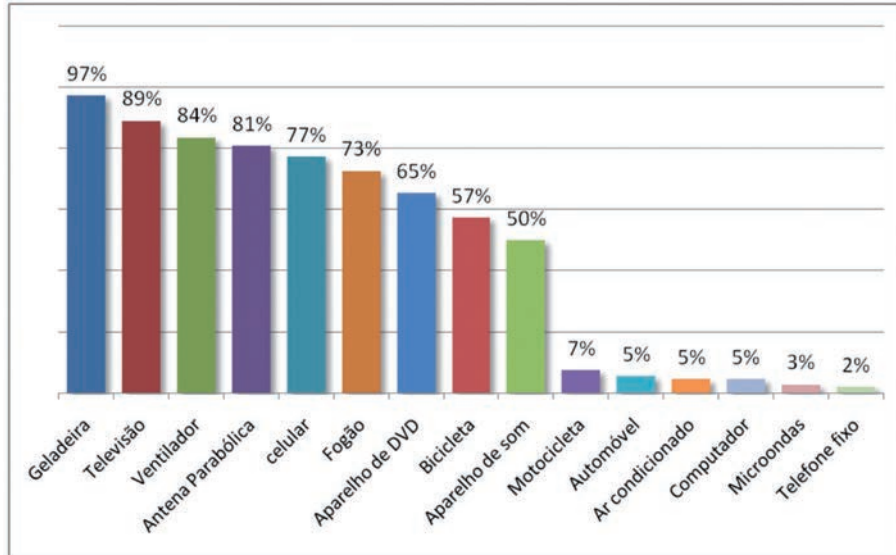
**Figura 9.88.** Casa de madeira situada em Porto Grande onde se observa a presença de bicicleta, máquina de lavar e antena parabólica.



A Figura 9.89 apresenta os itens de conforto disponíveis nos imóveis da ADA urbana de Porto Grande. Geladeira, televisão e ventilador, eletrodomésticos “populares” e atualmente bastante disseminados na região, estão presentes em quase todas as residências. É interessante observar que as antenas parabólicas e os telefones celulares estão presentes em um número maior de casas do que o fogão a gás. O aparelho de DVD, existente em 65% dos domicílios, é um retrato da popularização recente de outros itens de conforto. A presença de bicicleta em 57% das casas ratifica o que já foi mencionado anteriormente acerca deste ser o meio de transporte mais usado pelos moradores locais.



**Figura 9.89.** Itens de conforto doméstico disponíveis nos domicílios da ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.

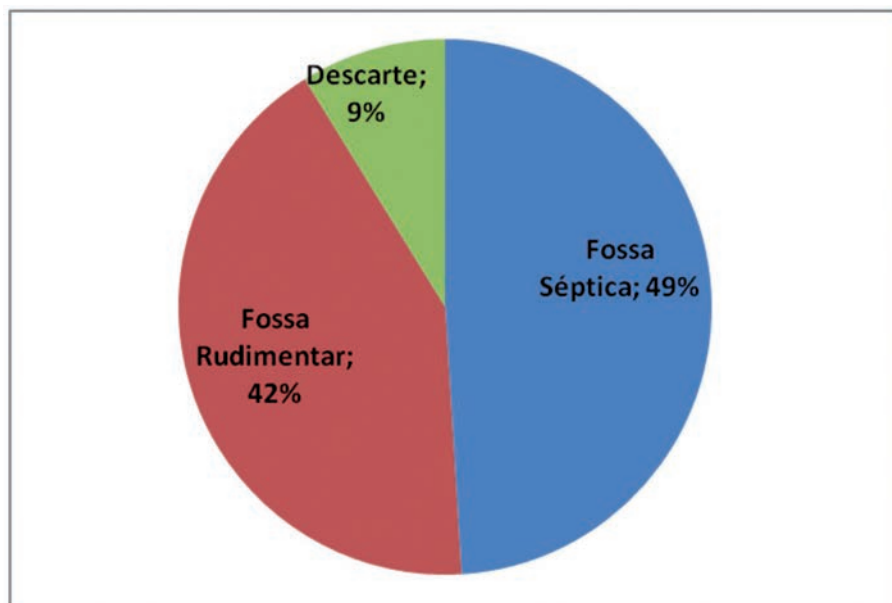


Fonte: Pesquisa de campo.

A forma de abastecimento de água nas casas é bastante inadequada. Em 72% dos casos, o abastecimento é feito por meio de poços rudimentares, denominados “poços amazonas”, sendo que apenas 26% dos domicílios estão interligados à rede de água tratada da distribuidora estatal CAESA. Ainda se ressalta que 1% das residências se serve de água obtida por poços tubulares, denominados “artesianos”.

As condições de saneamento básico nos imóveis pesquisados são críticas quando se observa as formas de esgotamento sanitário, conforme se constata na Figura 9.90. Não há coleta nem tratamento de esgoto na cidade de Porto Grande. No perímetro urbano próximo ao rio Araguari, área carente de serviços públicos, 51% do destino do esgoto pode ser considerado como totalmente inadequado; trata-se de fossas rudimentares em 42% dos casos e de descarte nos demais 9%. A fossa séptica de alvenaria, que garante um tratamento mais aproximado do correto, está presente em 49% dos domicílios. Estas informações revelam que a situação de saneamento básico da área é alarmante, em especial ao se levar em conta que a maioria das casas usa poço “amazonas” e fossa rudimentar, o que significa que é muito provável que os moradores destas residências estejam consumindo água contaminada.

**Figura 9.90.** Formas de esgotamento sanitário na ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.



Fonte: Pesquisa de campo.

Apesar da cidade não possuir aterro sanitário controlado, um fator ambiental que está mais próximo do adequado é o destino do lixo, coletado pela Prefeitura em 91% dos domicílios. Fora deste universo, 8% os moradores queimam seus resíduos e 1% simplesmente os descarta no rio.

A relação dos moradores da ADA urbana de Porto Grande com o rio Araguari é bastante intensa, uma vez que 85% deles fazem algum tipo de utilização do curso d'água, conforme se vê na Tabela 9.148. O principal uso dado ao rio é a realização de atividades de lazer (60%), em seguida vem sua utilização como fonte de sustento, seja para pesca ou para alimentação (34%). Há ainda um contingente nada desprezível, de 16%, que utiliza o rio como meio de transporte. É interessante comparar o uso que os moradores da ADA urbana de Porto Grande dão ao rio com o uso que é dado pelos demais munícipes, visto que, na pesquisa realizada na AID, observou-se que 49% dos habitantes de Porto Grande não utilizam o rio Araguari, enquanto nas proximidades das suas margens este indicador cai para 15%.

**Tabela 9.148.** Principais formas de utilização do rio Araguari pelos moradores da ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.

Uso do Rio	Percentual
Lazer	60%
Fonte de sustento / alimentação	34%
Transporte	16%
Não utiliza	15%
Lavagem de roupa	5%
Escoamento da produção	5%
Outros	1%

Fonte: Pesquisa de campo.

### **Muro de Arrimo**

Na Área Diretamente Afetada urbana de Porto Grande há uma importante obra pública em execução, tendo sido entregue a primeira fase da construção. Trata-se do muro de arrimo situado em frente à cidade e localizado às margens do rio Araguari, área sujeita a inundações no período chuvoso.

A obra é resultado de convênio com a União. Sua primeira fase constitui-se na obra de engenharia de construção do muro propriamente dito, com a edificação de uma estrutura com 4,5 metros de altura e 475 metros de comprimento. Esta primeira etapa, praticamente concluída, foi executada pela empresa ALCOA Engenharia com investimentos de R\$ 1,2 milhões. A Figura 9.91 apresenta o aspecto geral da obra.

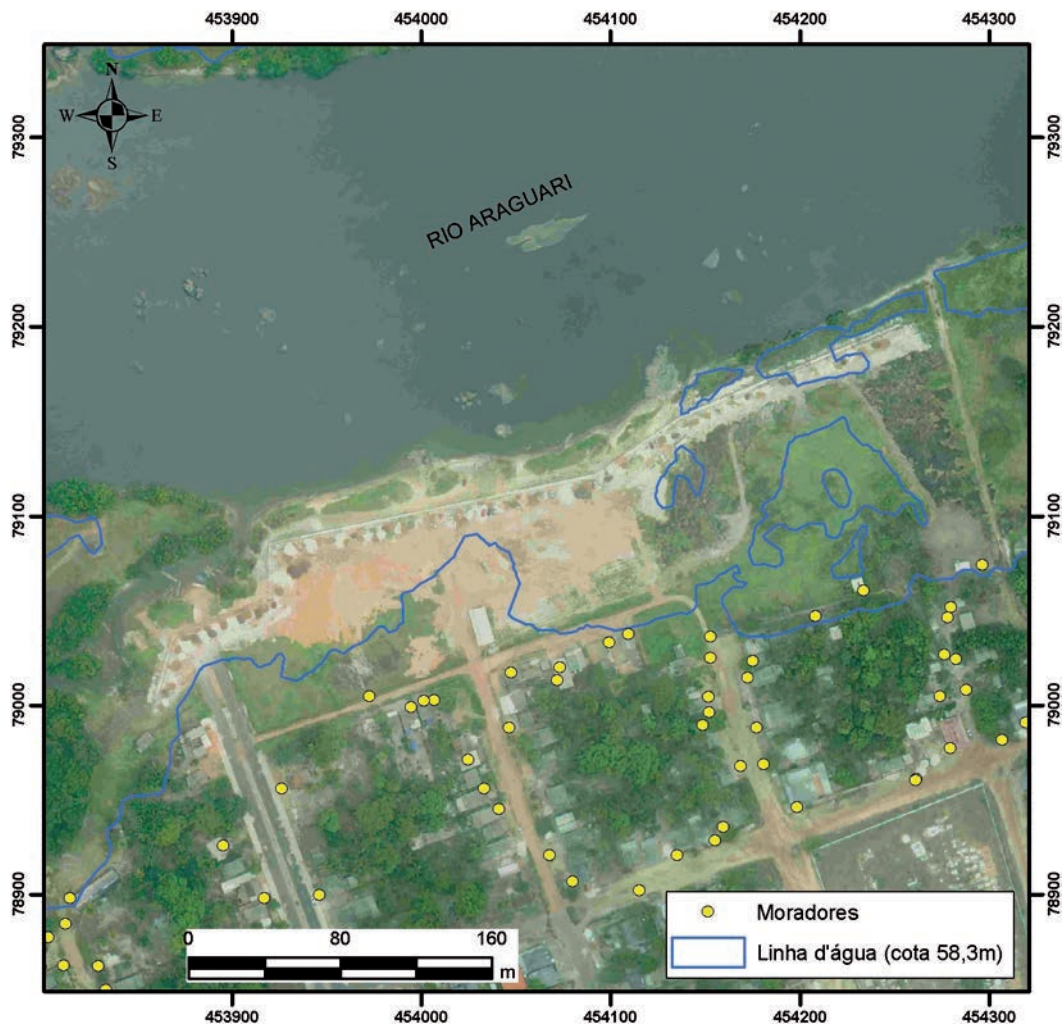
**Figura 9.91.** Muro de arrimo em obras no município de Porto Grande.



Durante uma entrevista com Roberval Ferreira da Silva, Secretário Especial do município de Porto Grande, obteve-se a informação de que, atualmente, a obra está em andamento, sendo ainda previstas, em momento posterior à conclusão da construção, ações de paisagismo visando valorizar aquela área da cidade. Há ainda um aditivo contratual de R\$ 600 mil que estenderá o paisagismo e as melhorias urbanas até as ruas Joaquim Frazão e 08 de agosto. Ainda em relação à situação atual da obra, é importante ressaltar que o Promotor de Justiça da Comarca de Porto Grande, Dr. José Cantuária Barreto, está movendo uma ação em decorrência da constatação de algumas irregularidades.

A relevância desse tema no presente tópico fica evidente quando se percebe que toda a sua estrutura está localizada em área a ser inundada pelo futuro reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão, conforme se constata na Figura 9.92.

**Figura 9.92.** Fotografia aérea das obras do muro de arrimo, com o destaque para a linha azul que projeta o futuro reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão.



#### 9.14.2 PERFIL DOS MORADORES E PROPRIEDADES DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA RURAL

A seguir é apresentado um breve perfil dos moradores e das propriedades da Área Diretamente Afetada rural do AHE Cachoeira Caldeirão.

A maioria dos moradores que reside de forma permanente na ADA rural é composta por caseiros, os quais vivem no local e cuidam das propriedades utilizadas para lazer por seus proprietários, conforme se vê na Tabela 9.149 e na Figura 9.93.

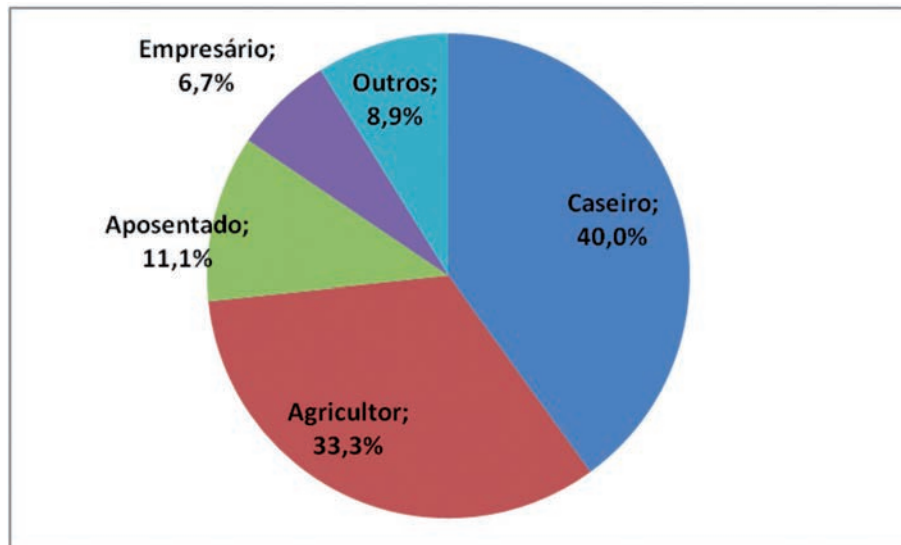
**Tabela 9.149.** Perfil dos moradores da ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão.

Tipologia	Quantidade
Caseiro e família	141
Agricultor e família	116
Aposentados	39
Empresário	24
Outros	31
Total	352

Fonte: Pesquisa de campo.

Além dos caseiros, os agricultores também se destacam entre os que moram de forma permanente na ADA rural, correspondendo a 33,3% do total. Aproximadamente 11% dos moradores são aposentados, havendo ainda um percentual de 6,7% composto por empresários que exploram comercialmente suas propriedades como balneários. De forma coerente com a característica das propriedades, a média de moradores que residem permanentemente na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão é pequena, situando-se em torno de apenas 3,46 residentes por domicílio. Os extremos registram um domicílio com dez habitantes e, no outro pólo, cinco casas sem morador permanente.

**Figura 9.93.** Ocupação principal dos residentes permanentes da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.

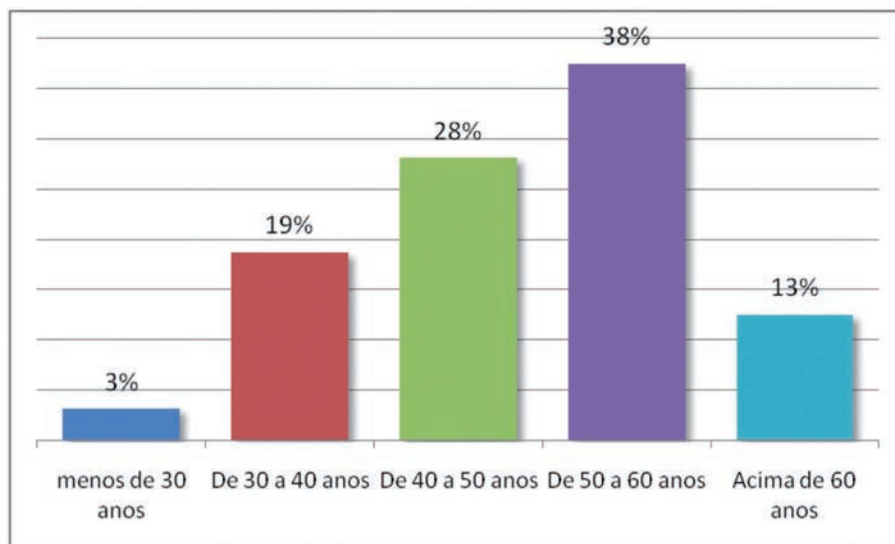


Fonte: Pesquisa de campo.

Por conta deste perfil, constatou-se que a média de idade dos responsáveis pelos imóveis da ADA rural é bastante alta, situando-se acima de 49 anos. O mais idoso dos moradores tem 79 anos de idade e o mais jovem 27 anos. Na Figura 9.94 podem ser observadas as faixas etárias e as respectivas frequências percentuais de moradores.



**Figura 9.94.** Frequências das faixas etárias dos responsáveis pelos imóveis da ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão.



Fonte: Pesquisa de campo.

As informações estatísticas acerca da renda dos moradores são apresentadas na Tabela 9.150, com a ressalva de que não se trata da renda do proprietário do imóvel, mas da auferida por seu morador permanente. A moda, ou seja, a remuneração que mais ocorre, coincide com o salário mínimo vigente no país, explicado pelo grande número de caseiros existentes na Área Diretamente Afetada. O elevado desvio padrão e a média bastante alta são justificados pelo valor da maior renda local, que é bastante díspar da menor, situando-se em R\$ 1.110,05.

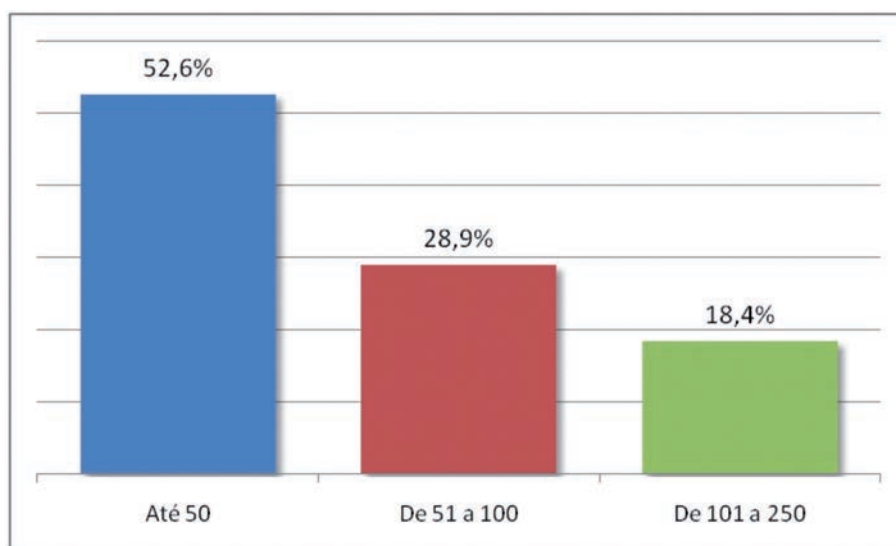
**Tabela 9.150.** Parâmetros estatísticos de renda dos moradores permanentes dos domicílios localizados na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.

Parâmetros Estatísticos	Resultados (em R\$)
Média	1.110,05
Moda	520,00
Desvio padrão	2.826,9
Máximo	10.000,0
Mínimo	0,00

Fonte: Pesquisa de campo.

Com relação ao tamanho das propriedades, a Figura 9.95 apresenta a distribuição frequencial por faixas de dimensões em hectares. Aproximadamente 80% dos imóveis podem ser considerados pequenos, possuindo menos de 100 hectares. Entretanto, a maior frequência situa-se na primeira faixa, ou seja, o maior contingente de imóveis tem tamanho inferior a 50 ha. Os imóveis com exatos 50 ha correspondem a cerca da metade de todos os imóveis da região, se considerados os que responderam ao formulário. As colunas do gráfico se comportam de maneira decrescente, reduzindo a proporção de acordo com as dimensões da propriedade. O maior imóvel declarado na pesquisa apresenta dimensões de 250 hectares, enquanto o menor mede apenas 1,6 ha.

**Figura 9.95.** Distribuição percentual dos imóveis conforme o tamanho da propriedade em hectares, na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



Fonte: Pesquisa de campo.

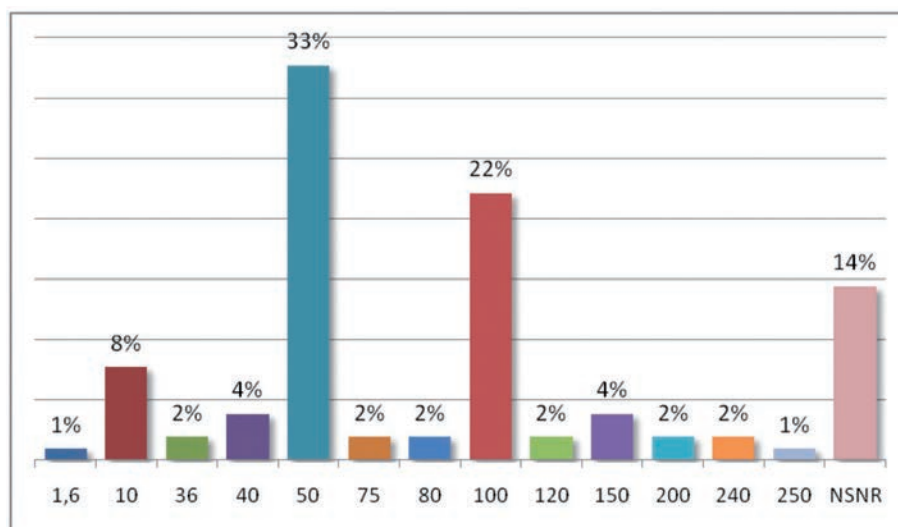
A Tabela 9.151 e a Figura 9.96 revelam a distribuição dos imóveis conforme as dimensões em hectares.

**Tabela 9.151.** Distribuição frequencial absoluta dos imóveis, conforme a área em hectares, na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão.

Área do imóvel (ha)	Quantidade de imóveis
1,6	1
10,0	8
36,0	2
40,0	4
50,0	34
75,0	2
80,0	2
100,0	23
120,0	2
150,0	4
200,0	2
240,0	2
250,0	1
NSNR	15

Fonte: Pesquisa de campo.

**Figura 9.96.** Distribuição frequencial em valores percentuais dos imóveis, conforme a área em hectares, na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão.



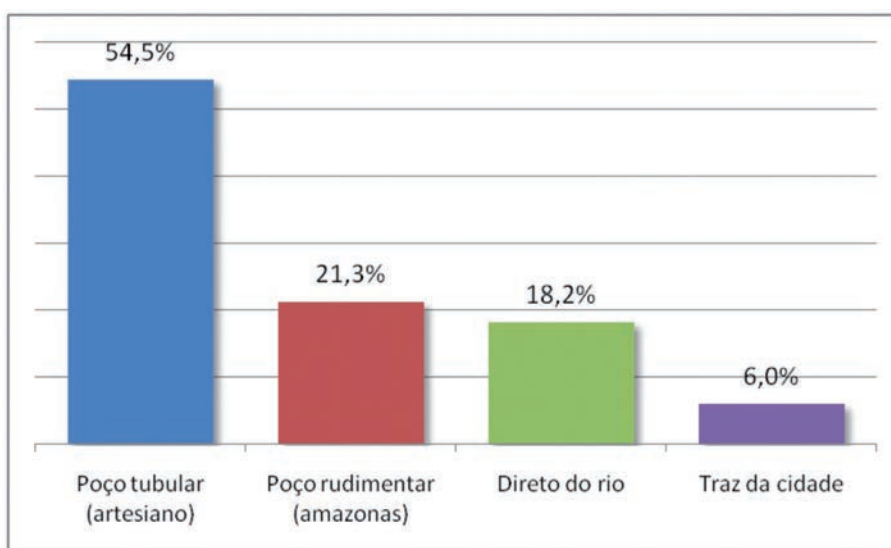
Fonte: Pesquisa de campo.

No que diz respeito ao acesso por meio rodoviário, foi constatado que 57% dos imóveis, quase todos localizados na margem direita do rio Araguari, estão interligados por rodovia. Os demais, na margem esquerda e nas ilhas, têm como único meio de acesso a via fluvial.

A rede de energia elétrica atende a 71% dos imóveis, boa parte dos quais está interligada de maneira precária, sobretudo nos terrenos localizados na margem esquerda do Araguari. Observa-se, também, que o trecho localizado entre a sede de Porto Grande e o eixo do barramento é mais bem servido de energia elétrica do que área a montante do perímetro urbano do município.

A forma de obtenção de água nas moradias está lustrada na Figura 9.97. Mais da metade dos imóveis são abastecidos com água retirada do lençol freático por meio de bomba elétrica e tubulação, o que é comumente conhecido como “poço artesiano”. É um percentual maior do que o observado na zona urbana de Porto Grande, onde a maior incidência é de poço amazonas (poço rudimentar). Cerca de 21% das propriedades da ADA rural se abastecem através da utilização de poços amazonas, enquanto um quinto das residências pesquisadas se servem de água diretamente do rio. Há ainda 6% que trazem da cidade a água que consomem.

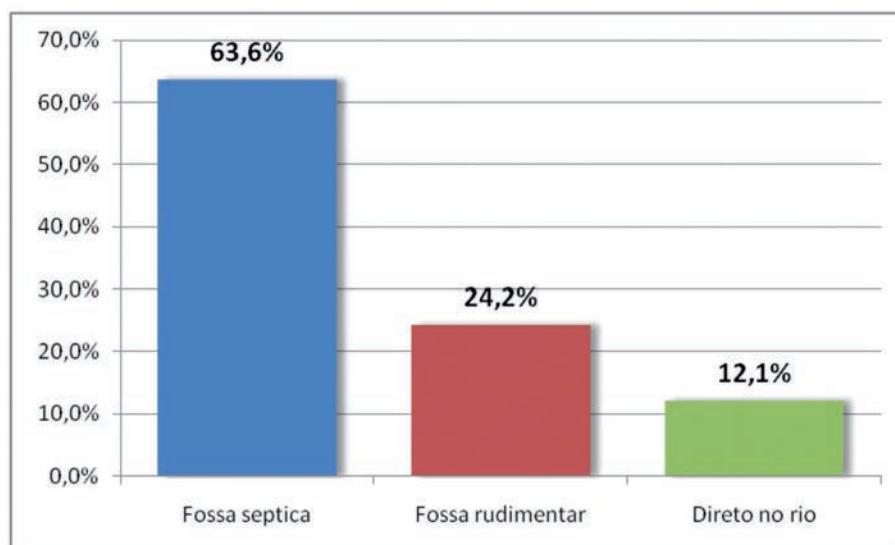
**Figura 9.97.** Formas de abastecimento de água nas propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



Fonte: Pesquisa de campo.

A forma de esgotamento sanitário revela que a maioria dos imóveis utiliza fossa séptica, sendo a segunda maior incidência a de uso de fossas rudimentares. Ainda é elevado o número de propriedades que simplesmente despeja o esgoto diretamente no rio Araguari, correspondendo a mais de 12% do universo total. Estes dados podem ser observados na Figura 9.98.

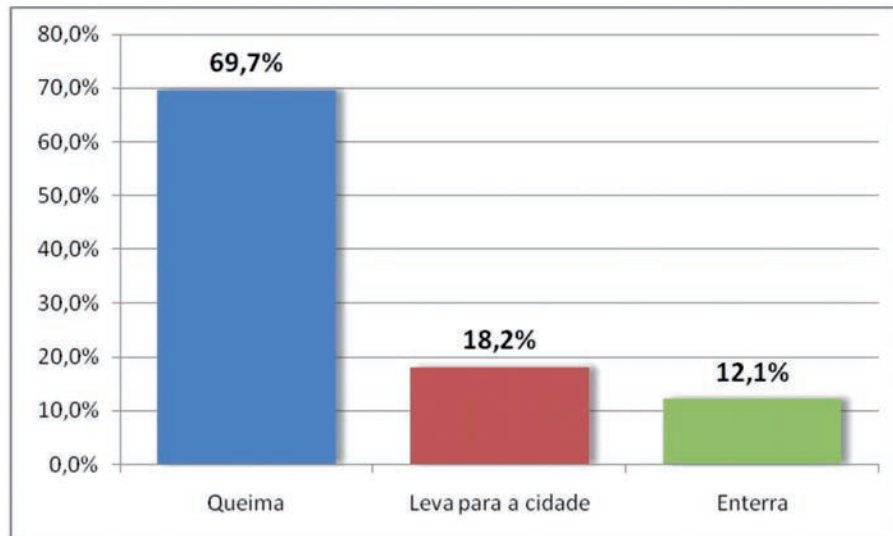
**Figura 9.98.** Formas de esgotamento sanitário nas propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



Fonte: Pesquisa de campo.

Como não há serviços de coleta de lixo na Área Diretamente Afetada, aproximadamente 82% dos domicílios adotam procedimentos inadequados de destino dos resíduos, queimando-os ou enterrando-os. Somente 18% removem o lixo para a cidade, a fim de depositá-lo em lixeiras para que seja recolhido pela Prefeitura, tal como pode ser visualizado na Figura 9.99.

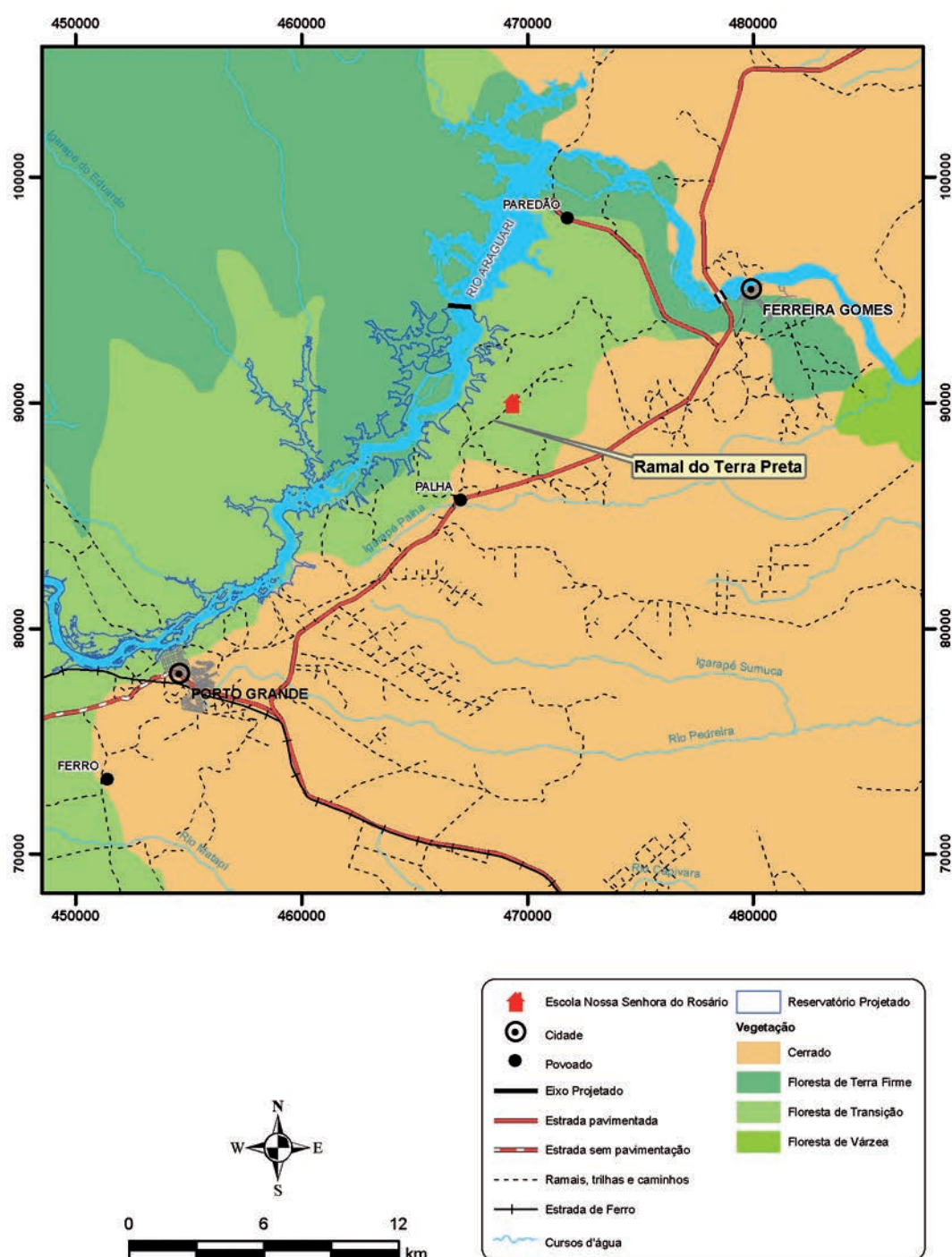
**Figura 9.99.** Formas de tratamento do lixo nas propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



Fonte: Pesquisa de campo.

O único equipamento social existente nas proximidades da ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão é a Escola Municipal Nossa Senhora do Rosário, instituição de responsabilidade administrativa da Prefeitura de Ferreira Gomes. Instalada há mais de uma década no ramal do Terra Preta, nas cercanias do Igarapé do Prata, a escola oferece o ensino fundamental básico da primeira à quarta séries. Conta com quatro professores, além de um servente geral, todos contratados pelo município. Ali estudam aproximadamente 70 alunos, principalmente moradores da zona rural e ribeirinhos de Ferreira Gomes. Para o transporte escolar a unidade dispõe de dois automóveis (Kombi): um para as crianças que residem em áreas acessíveis por meio rodoviário e outro para o deslocamento da margem do rio até a escola. Há ainda uma embarcação com motor de popa, conhecida localmente como "voadeira", que recolhe os alunos ribeirinhos e os entrega para o transporte escolar rodoviário. Na Figura 9.100 se observa a localização da Escola Nossa Senhora do Rosário em relação ao reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão.

**Figura 9.100.** Localização da Escola Municipal Nossa Senhora do Rosário.

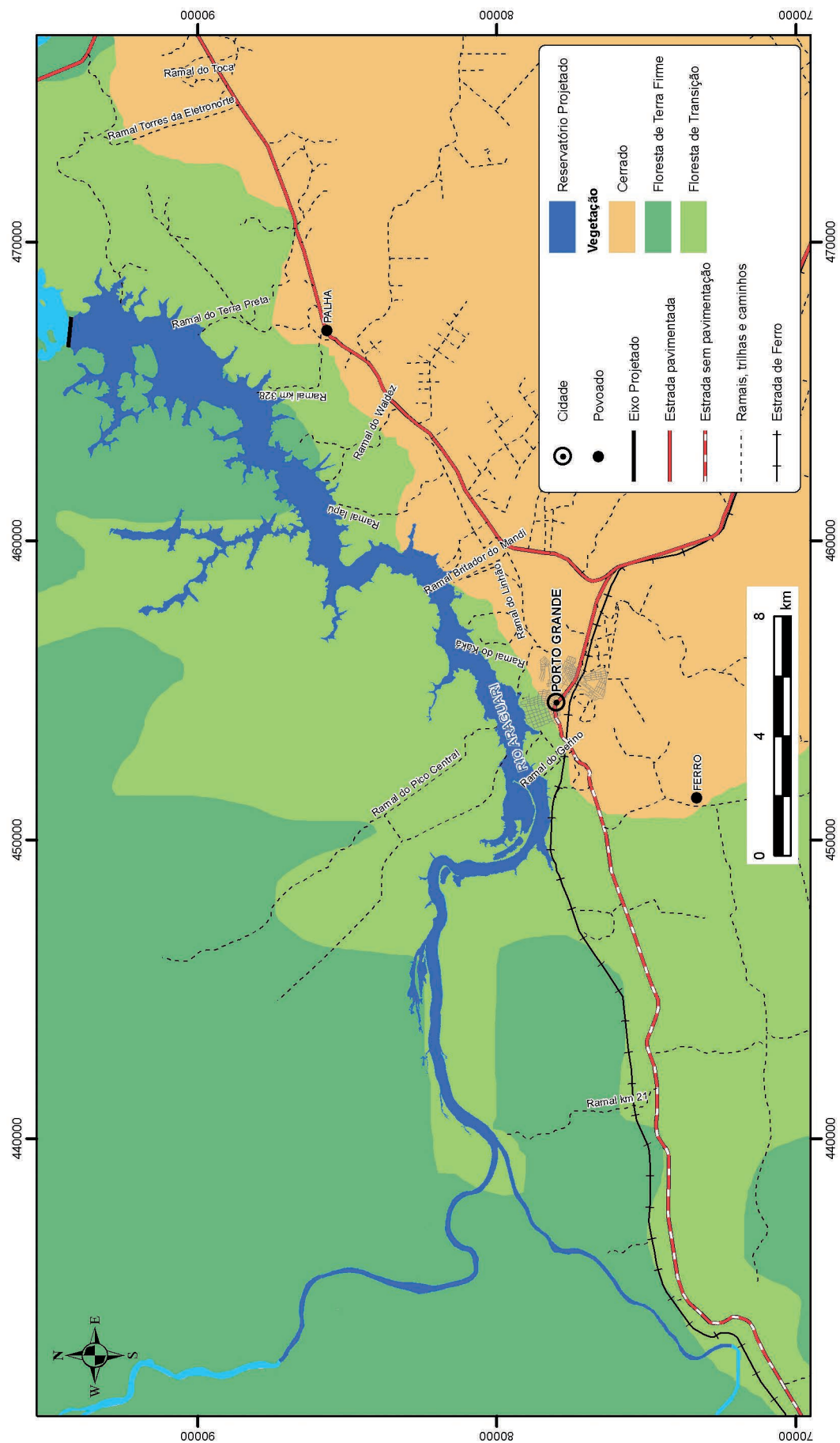


Fonte: Pesquisa de campo.

A região também é servida por algumas rodovias sem pavimentação, chamados “ramais”, que na maioria das vezes atravessam a propriedade da AMCEL, como se vê na Figura 9.101.



**Figura 9.101.** Localização das vias de transporte nas adjacências da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



### 9.14.3 TIPOLOGIA DAS PROPRIEDADES DA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA RURAL

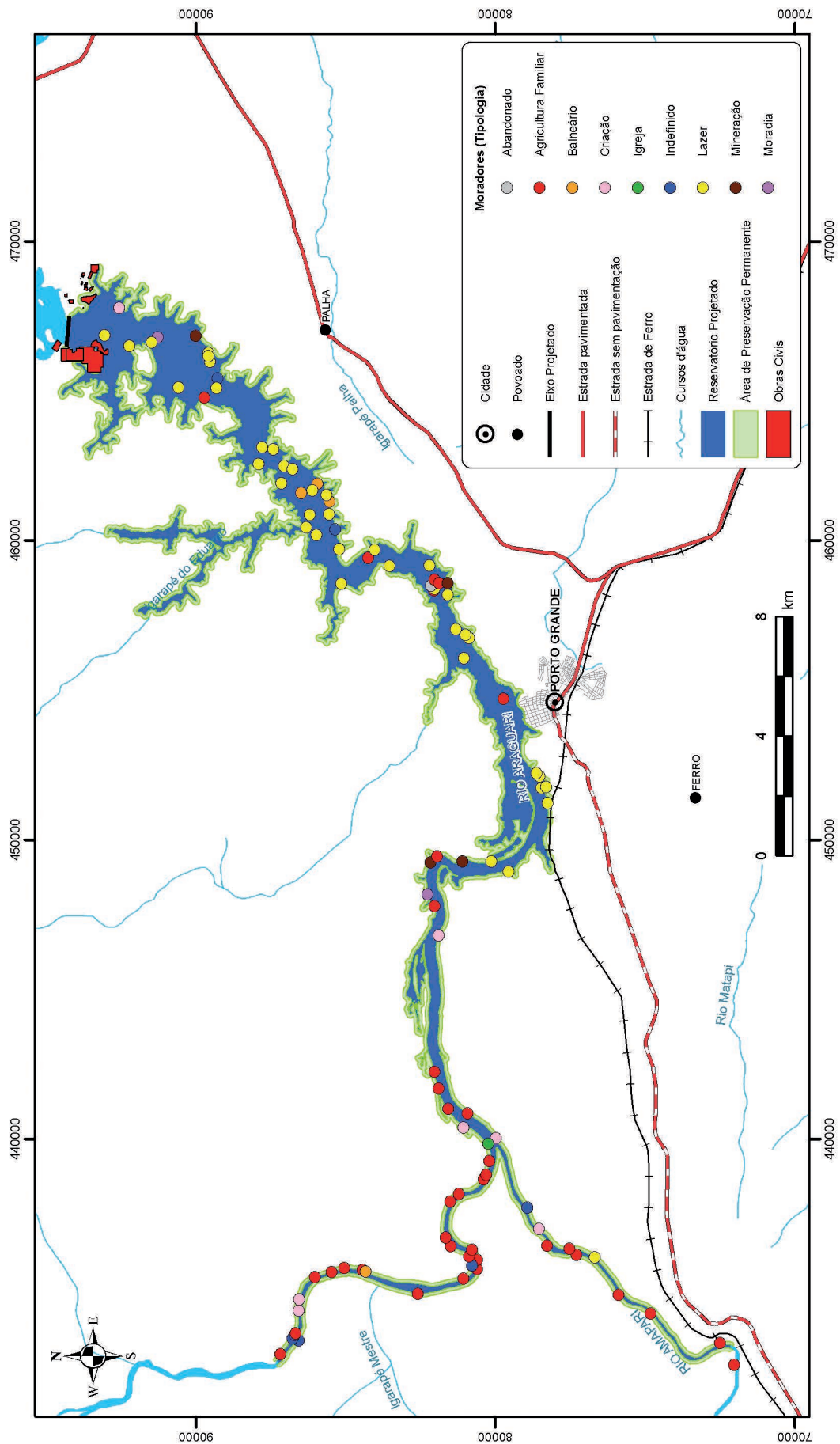
#### **Área Rural Diretamente Afetada pelo AHE Cachoeira Caldeirão**

Na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão observou-se a ocorrência de tipos diferenciados de propriedades e moradores conforme a característica principal de utilização do imóvel (Vide Mapa 21 - Vol. VII). As unidades dividem-se, essencialmente, em:

- Propriedades utilizadas para o lazer / segunda residência.
- Agricultura familiar.
- Balneários de exploração comercial.
- Criação (pecuária).
- Exploração mineral.
- Moradia (no caso de a propriedade ser a principal residência).
- Silvicultura de larga escala (empresa AMCEL).
- Reserva Particular de Proteção ao Patrimônio Natural.
- Comunidade de agricultores (Comunidade de São Tomé).

O mapa exposto na Figura 9.102 apresenta de forma georreferenciada as propriedades identificadas por tipologia.

**Figura 9.102.** Propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão, classificadas de acordo com tipologia específica.



Duas principais formas de propriedade estão organizadas de maneira relativamente homogênea ao longo das margens do rio Araguari, de acordo com o trecho do curso do rio: para lazer e agricultura familiar.

Os terrenos destinados ao lazer de seus proprietários localizam-se de forma mais frequente no ponto do rio equidistante entre as cercanias de Porto Grande e o eixo do AHE Cachoeira Caldeirão, local caracterizado por suas belas corredeiras e afloramentos rochosos. Esta zona é atendida por acesso rodoviário, energia elétrica e sinal de celular. Nesta mesma área também se localizam os balneários de exploração comercial.

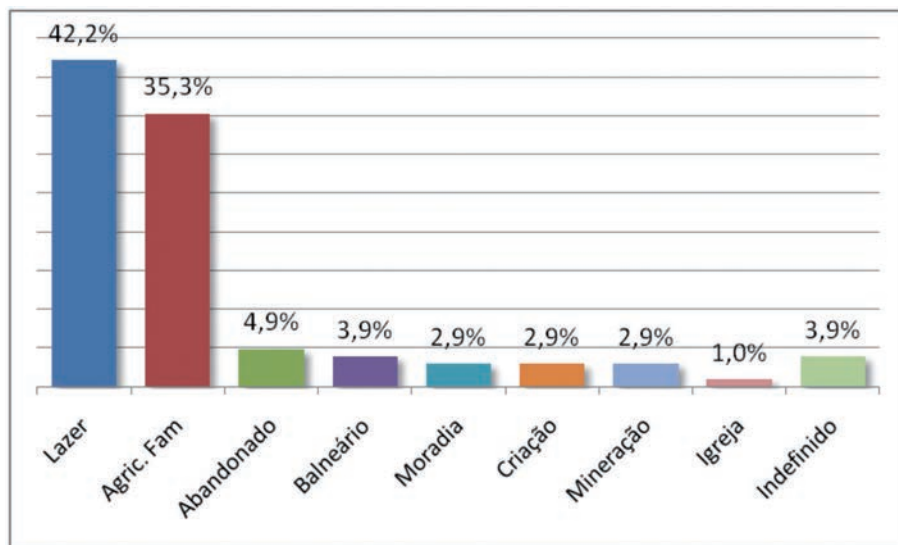
A agricultura familiar está localizada, majoritariamente, na margem esquerda dos rios Araguari e Amapari, sobretudo a montante do município de Porto Grande e nas proximidades do futuro eixo do barramento. A maioria destas áreas não é interligada por acesso terrestre e nem servida por energia elétrica.

As três propriedades de aproveitamento mineral estão bem distribuídas, como se houvessem acertado um “loteamento” do rio, sendo uma delas situada nas proximidades da sede de Porto Grande, a outra na área dos balneários e a última vizinha ao eixo do futuro AHE.

Há ainda a ocorrência de imóveis aparentemente abandonados e um no qual está estabelecido um templo religioso. Alguns imóveis, cuja destinação principal não pôde ser identificada, foram qualificados como “indefinidos”<sup>28</sup>. A distribuição das propriedades em relação ao total da ADA rural (sem considerar a área de influência urbana de Porto Grande e nem os imóveis rurais destinados à silvicultura), é apresentada na Figura 9.103.

<sup>28</sup> No anexo 3 são apresentadas fotos aéreas e detalhadas de cada uma das propriedades da ADA rural do AHE de Cachoeira Caldeirão.

**Figura 9.103.** Distribuição percentual das propriedades na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



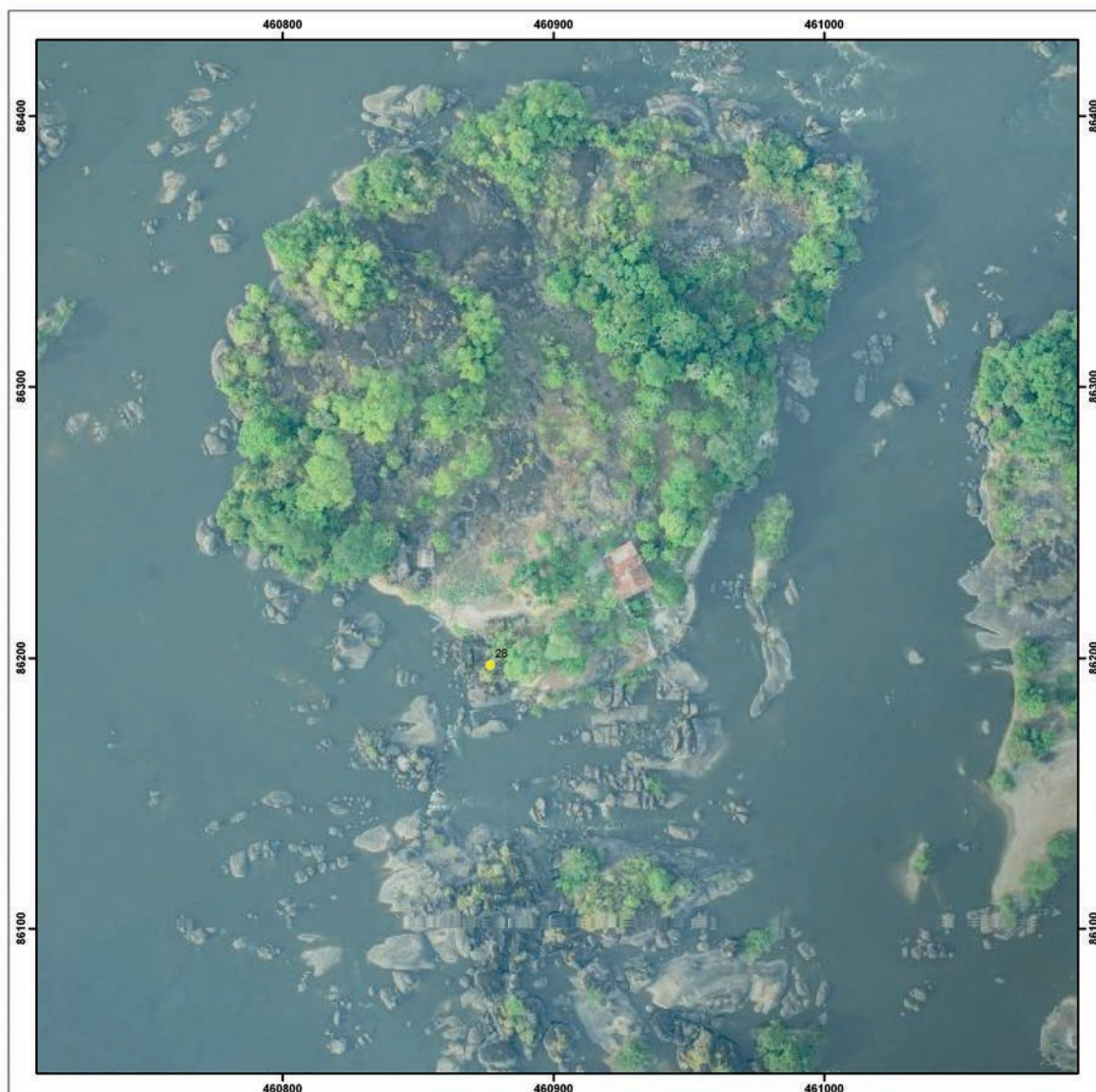
O uso mais representativo é o lazer seguido da agricultura familiar. Juntos esses imóveis representam, aproximadamente, três quartos do total de unidades presentes na área. Do ponto de vista da extensão do terreno, entretanto, o polígono da ADA destinado à silvicultura é o maior em relação à ocupação do solo, tal como visualizado na Figura 9.103.

#### **Propriedades utilizadas para o lazer / segunda residência**

Os imóveis utilizados para o lazer são o tipo de propriedade de maior ocorrência na parcela rural da Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão, representando quase metade do universo analisado.



**Figura 9.104.** Foto aérea de ilha usada para lazer.



Fonte: Aerofotogrametria PCE.

Muitos aspectos contribuíram para fazer da margem direita do Araguari, em especial o trecho entre as sedes de Porto Grande e Ferreira Gomes, um lugar privilegiado para a localização de imóveis de veraneio e de temporadas destinados ao lazer, descanso e/ou segunda residência de seus proprietários. Dentre esses aspectos podem ser mencionados a exuberância da paisagem, as características propícias para o banho, a qualidade da água do rio Araguari, a proximidade de Macapá e Santana, o acesso rápido e seguro por rodovia pavimentada, os serviços de energia elétrica e a cobertura de sinal de telefonia móvel (serviço disponível apenas em parte da área).

Alguns dos terrenos estão localizados nas inúmeras ilhas que existem ao longo do curso do Araguari, como pode-se visualizar na Figura 9.104.

Os imóveis dessa região são propriedades relativamente pequenas, oscilando entre 50 a 100 ha, que permanecem pouco alterados e com pouca produção agropecuária. Normalmente são dotados de diversas benfeitorias, dentre as quais se destaca a casa principal, para uso do proprietário, família e convidados. As residências são confortáveis, na maioria das vezes de alvenaria, com cobertura de telha cerâmica, instalações elétricas, canalização de água e esgotamento sanitário (fossa séptica). Possuem antena parabólica para recepção de sinal de televisão e, em grande parte delas, foi possível identificar itens de conforto bastante sofisticados, como condicionadores de ar, televisores com tela LCD, aparelhos de som, piso de cerâmica, entre outros.

**Figura 9.105.** Residência de um imóvel utilizado como espaço de lazer na ADA Cachoeira Caldeirão.



A “casa do caseiro” é outra edificação frequente neste tipo de imóvel, destinada ao uso do funcionário responsável por zelar pelo imóvel, assim como à sua família, que mora permanentemente na propriedade. Trata-se de uma construção simples, por vezes erigida em madeira ou mista, de dimensões pequenas em relação à casa principal, mas dotada de muito mais conforto do que as casas dos ribeirinhos agricultores e extrativistas.



As demais benfeitorias são variáveis, de acordo com o investimento feito por seus proprietários, mas quase sempre incluem um deck, alguns espaços de convivência, como salas de jantar abertas, áreas para churrasco, locais para atar redes, entre outros. Os mais abastados possuem piscina, quadras de esportes, chalés para hóspedes, além de equipamentos para lazer, como jet-skis e lanchas.

**Figura 9.106.** Imóvel de alto padrão localizado no rio Araguari e utilizado para lazer.



Observa-se que a área está em franca expansão imobiliária, tendo sido possível observar diversas casas em construção em terrenos que antes não eram aproveitados para lazer. Também foram visualizadas obras de reformas e ampliações nos terrenos que já eram usados para esse fim.

**Figura 9.107.** Casa em obras na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



Foi constatado que um dos maiores proprietários de áreas no local loteou o seu terreno para venda e que está obtendo sucesso em seu empreendimento. Ainda que a destinação do imóvel seja predominantemente o lazer, muitas vezes também comportam algum tipo de produção, como a criação de pequenos animais e a plantação de espécies frutíferas para consumo próprio ou para comercialização em pequena escala, tarefa da qual se incumbe o caseiro.

Os problemas de segurança estão se tornando recorrentes, com a invasão de alguns terrenos e furtos de equipamentos eletrônicos da casa principal, bombas d'água, motores de embarcações, entre outros. Os caseiros relataram que há casos em que ladrões agem de noite, em pequenas embarcações do tipo "catraia"<sup>29</sup>, desembarcando nas propriedades e rendendo os caseiros à mão armada para assaltar as residências.

Com relação ao meio ambiente, quase todas as casas possuem fossas sépticas e estão dotadas de poços artesianos. O lixo doméstico é, na maioria dos casos, queimado no próprio terreno. Entretanto, foram verificadas ocorrências nas quais o lixo é levado para ser depositado em locais adequados nas cidades.

A saúde é sempre ameaçada pelas doenças de veiculação hídrica, em especial a malária, que grassa em todas as propriedades. De acordo com Pedro de Oliveira Alves, morador do local: "Malária aqui? Eu mesmo já peguei dezoito vezes, meu filho pegou cinco, minha filha seis. Tem época que toda a semana nós tem que tá levando o pessoal pra cidade. Eu nunca sofri com a malária, só uma vez que peguei a do tipo 'falsípera' que... essa me jogou, quase que eu não volto".

<sup>29</sup> Embarcação de madeira dotada de motor de popa de pequena potência.

**Figura 9.108.** Pedro de Oliveira Alves, caseiro de imóvel no qual foi posseiro.



A história de Pedro de Oliveira Alves é bastante interessante. Na década de 1990 ocupou um terreno em área devoluta, segundo informou, próximo ao de Walter da Silva Pinheiro. Ali passou a residir e a produzir para si e sua família. Há sete anos, recebeu uma proposta para vender seu imóvel e aceitou, condicionando o fechamento do negócio à sua permanência no terreno na condição de caseiro. Hoje ele é o caseiro do imóvel do qual já foi posseiro e, segundo sua avaliação, não houve grande alteração em seu modo de vida.

O caseiro é um elemento chave neste tipo de propriedade, pois sobre ele recai toda a responsabilidade sobre o imóvel, suas benfeitorias e equipamentos. A função do caseiro é cuidar da propriedade, manter a casa limpa, cuidar do mato (ou da grama, conforme o caso), das culturas que houver e das criações, ou seja, a ele incumbe a tarefa de zelar pelo patrimônio do proprietário. A remuneração comumente recebida é de um salário mínimo, às vezes complementado com uma cesta básica. Entretanto, há uma remuneração indireta, que consiste na possibilidade de residir no local com a família, bem como plantar, criar e pescar para seu consumo, o que eleva o nível de vida dos caseiros.

Como já foi dito, o caseiro reside permanentemente na propriedade, quase sempre com sua família, apesar de terem sido identificados alguns casos de moradores solitários. Alguns deles foram para a região atraídos por outro tipo de atividade, mas acabaram se adaptando à profissão. É o caso de Aírton, que vive há 22 anos na região de Porto Grande e é caseiro de vários imóveis. Aírton concedeu o seguinte depoimento:

“Quando nós viemos para cá, nós trabalhamos na ferrovia, com carvão, aí parou e comecei a trabalhar como caseiro. Ai eu trabalhei com o Seu Marcelo, mas ele morreu, eu passei a trabalhar com o Portela, depois com o Deputado Eury, aí ele vendeu para o Badú. Como era conhecido pelo pessoal aqui, aí o Sr. Itamar comprou esse daqui e a Dona Fátima e eu continuo olhando para ela também”.

Em muitos casos há alta rotatividade de caseiros. Entre aqueles que foram entrevistados haviam muitos que estavam no imóvel há menos de um ano. Tal mobilidade se dá em função da quebra de confiança entre o caseiro e o proprietário. Por outro lado, há também casos de longa permanência na função. O caseiro do terreno de propriedade de Walter da Silva Pinheiro, localizado bem próximo ao futuro eixo do AHE Cachoeira Caldeirão, afirma ser o mais antigo da região. Chegou ao local em 1987 e permaneceu em seu posto mesmo depois da mudança de dono do imóvel.

Os proprietários dos imóveis destinados ao lazer possuem características muito diversificadas. A maioria reside em Macapá, apesar de alguns terem sua primeira residência em Porto Grande. Boa parcela desses proprietários é integrante da elite da sociedade amapaense. Foi possível identificar empresários das grandes lojas de departamentos, do setor de supermercados, do setor de terceirização de serviços; da construção civil, entre outros. Também se verificou que alguns dos proprietários desses imóveis são políticos, tais como deputados estaduais, ex-prefeitos, além de outras personalidades do alto escalão do serviço público.

Os proprietários que foram entrevistados em seus terrenos durante a pesquisa apresentaram forte relação afetiva com seus imóveis, o que pode ser notado por meio de expressões como “foi aqui que eu vi meus filhos crescerem, aprenderem a nadar, a pescar.” Um deles, preocupado com a possível perda de propriedade diante do futuro reservatório afirmou: “Para mim e para meus vizinhos, não se trata de indenizar por uma área a ser inundada. Quanto irão me pagar? Dois mil, cinco mil? Não há valor que pague o uso que faço deste meu sítio. Se quiserem falar em milhões, aí sim, começamos a conversar (risos)<sup>30</sup>”.

Arthur Freire Moraes Filho, proprietário de uma casa com alto padrão de conforto, atualmente em obras e prestes a ser concluída, disse que pretende, dentro de três anos, quando se aposentar do serviço público, morar definitivamente no local, que classifica como um “paraíso”. Afirmou textualmente: “Se a água subir e acabar com minhas piscinas naturais que se formam nas rochas ali embaixo, a empresa pode se preparar para uma longa batalha jurídica, não por indenização, mas pelo impedimento da obra em si”.

<sup>30</sup> Como não foi identificada expressamente na gravação a autorização para divulgação deste depoimento, preferiu-se mantê-lo no anonimato.

Entretanto, não há apenas posições contrárias ao empreendimento entre os donos de imóveis. Itamar José Sarmento da Costa possui uma residência bastante confortável, próxima do perímetro urbano de Porto Grande, na margem direita do rio Araguari. Trata-se de um empresário bem sucedido do ramo do comércio atacadista no Estado, além de ser proprietário de um dos maiores supermercados de Macapá. Para ele, o empreendimento é bem-vindo, dadas certas condições:

“Desde que não vá atrapalhar o meio ambiente, porque lá existem muitas pessoas que vivem dali, que vivem nas margens do rio; desde que não vá atrapalhar, nós não temos nada contra, é progresso, infelizmente é progresso e a gente tem que conviver com isso. Os benefícios da geração de energia para o Estado compensam esses impactos até porque hoje nós somos carentes de energia. Eu não sou contra, se a obra não impactar tanto na vida normal das pessoas.”

Vagner da Silva Pantoja, um importante empresário do Estado do Amapá, com atividades nos segmentos de locação de mão-de-obra, construção civil e locação de máquinas e equipamentos, é o dono de uma das mais belas propriedades localizadas na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão. Sua propriedade, de 95 hectares, inclui a residência de seus pais, a casa do caseiro, uma espécie de alojamento de luxo para hóspedes, atualmente em construção, com seis apartamentos independentes, além de deck, salão, trapiche e churrasqueira. Há muitas árvores frutíferas e um jardim bem cuidado. Em sua opinião: “todo empreendimento que venha para desenvolver o Estado do Amapá deve ser apoiado. Mas os procedimentos ambientais e a negociação justa com os proprietários devem ser respeitados”.

**Figura 9.109.** Deck do imóvel de propriedade de Vagner da Silva Pantoja.



A mesma opinião é compartilhada por Rosemiro Rocha, cuja atuação principal é na política partidária, já tendo sido eleito deputado estadual e prefeito da cidade de Santana, que também é proprietário de um terreno na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão:

“Eu sou um homem público e tenho essa visão de que os empreendimentos devem compensar os prejuízos pessoais e ambientais. Não seria eu a criar grandes problemas; evidentemente que eu não gostaria de ser prejudicado, mas não seria eu a criar obstáculos ao benefício que não é para apenas uma pessoa, mas sim para todo o Estado”.

Os depoimentos dos proprietários revelam que haverá alguma resistência ao futuro empreendimento, advinda de um segmento dotado de influência na sociedade amapaense. Por outro lado, há também aqueles que compreendem que os benefícios de um eventual aproveitamento hidrelétrico na região serão maiores que seus impactos.

### **Agricultura Familiar**

Os moradores das margens do rio Araguari que desenvolvem como atividade principal a agricultura familiar são muito semelhantes aos típicos ribeirinhos da Amazônia. É uma população não numerosa, a grande maioria de idosos, e desenvolvem esta ocupação por escolha própria, uma vez que a maioria deles possui residência em Porto Grande ou em Ferreira Gomes.



A origem da ocupação desses imóveis remonta ao tempo em que o garimpo era mais atraente na região, em especial nas proximidades da localidade do Cupixi. Em alguns casos a ocupação se deu pelos pais do atual morador, enquanto em outros, a atração ao local resultou da construção de algum empreendimento. Este é o caso de Leôncio Lima, natural de Calçoene; ao ser perguntado sobre a razão de ter vindo daquele município para Porto Grande, em 1955, afirmou: “Veio todo mundo da família para Porto Grande, naquele tempo estava a Companhia construindo essa linha de ferro, e todo mundo queria vir para trabalhar aqui, eu vim criança ainda.”

**Figura 9.110.** Leôncio Lima, agricultor.



Entretanto, a maior parte dos agricultores familiares instalados no local tem sua origem nos projetos de assentamento do INCRA, em especial no assentamento “Manuel Jacinto”.

Os agricultores familiares sobrevivem da plantação de diversas culturas de subsistência, frutíferas e alimentares em geral, com destaque para cupuaçu, açaí, pupunha, coco, caju, limão, laranja, manga, abacate, acerola, graviola, piquiá, além de mandioca e macaxeira. Embora com menor frequência também se observou a produção de outras culturas, como cana-de-açúcar, milho, arroz e até um caso da exótica jaboticaba nas proximidades do eixo do futuro AHE.



**Figura 9.111.** Exemplo de benfeitorias e do cultivo de árvores frutíferas em um imóvel de agricultores familiares na ADA de Cachoeira Caldeirão. As passarelas visualizadas na foto são construídas para os períodos de cheia.



Há também, em todas as propriedades caracterizadas como de agricultura familiar, a criação de pequenos animais como galinhas, patos, galinhas-de-angola e porcos. Em alguns casos observou-se a presença de gado leiteiro e algumas cabeças para engorda e abate, sem que essa seja a ocupação principal. Em nenhum dos imóveis da ADA Cachoeira Caldeirão se identificou a presença de gado bubalino, provavelmente em decorrência das características da região, que possui poucas áreas inundáveis.

A pesca é artesanal e para consumo próprio. Foi descrita a ocorrência das seguintes espécies: pacu-branco, curupeté, cumaru, piranha (comum, preta e vermelha), aracu, traíra (trairão), piaba (vermelha, do rabo dourado e branca), além do tucunaré.

Os agricultores familiares destinam quase toda a produção ao próprio consumo, ainda que seja comum a venda em pequena escala, como informaram Álvaro Tolosa e Manuel Basílio: “Nós vende, mas é uma besteirinha, às vezes sai uma lata, duas, não tem assim direto para vender.” (Álvaro Tolosa). “A gente planta, todo ano é feito roça, mas não é pra vender, é mais para o consumo. Às vezes a gente vende uma saca de farinha, mas isso não é muito, é só quando a gente está com necessidade.” (Manuel Basílio).

O principal meio de transporte é a canoa a remo ou motorizada. Os moradores se deslocam até a cidade com bastante frequência para adquirir produtos como café, açúcar, sal, querosene, óleo de cozinha, charque, feijão, entre outros itens alimentares não produzidos na propriedade, além de implementos agrícolas, combustíveis e outros.

**Figura 9.112.** Casa de agricultor familiar ribeirinho às margens do rio Amapari.



As residências são humildes. Quase todas são de madeira coberta com telha de fibrocimento ou, em alguns casos, palha ou até de lonas plásticas. As instalações sanitárias são precárias, sempre localizadas na parte externa, com interligação a um sistema de fossa, na maioria dos casos, rudimentar. O abastecimento de água vem de poços rudimentares ou diretamente do rio. Em sua maioria, os agricultores familiares não estão interligados à rede elétrica.

**Figura 9.113.** Precárias instalações sanitárias em um imóvel situado na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



Os problemas de saúde são recorrentes junto à população. O mais grave é a incidência de malária, mencionada por praticamente todos moradores da ADA, tendo sido a maioria acometida pela doença mais de uma vez. Outros problemas são os típicos de pessoas idosas, agravados pela assistência médica precária e distância dos equipamentos de saúde pública.

Os problemas de segurança pública são pequenos para os agricultores familiares. Alguns se queixam do furto de alguns animais ou de frutos, mas nada alarmante. Há várias situações de acidentes com animais peçonhentos, em especial cobras e aranhas.

As razões de preferir morar distante de tudo, característica do tipo de vida dos agricultores familiares ribeirinhos do Araguari, são bem resumidas por Dona Maria Ivanilde de Souza: “A gente sente falta da escola, mas para mim foi muito bom eu ter vindo para cá com meus filhos, porque eu vejo assim: na cidade é ruim a gente criar nossos filhos. Aqui é bom, a gente cria eles bem, tem tudo.”

**Figura 9.114.** Crianças ribeirinhas do Araguari.



### **Propriedades de exploração mineral na ADA Cachoeira Caldeirão**

A bacia do Araguari é rica em recursos minerais e foi historicamente explorada para este fim tanto por garimpeiros isolados quanto por empresas de exploração mineral de larga escala. Ainda hoje é comum cruzar com embarcações típicas de “faiscadores” de ouro na bacia, embora em menor volume do que era visualizado tempos atrás.



Na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão foram identificadas três propriedades de exploração mineral, duas delas de extração de seixo do leito do rio e uma de exploração de brita nas suas margens. O seixo é extraído por meio de balsas munidas de poderosas dragas, ajustadas ao fundo do rio por mergulhadores, para coletar o minério e depositá-lo na balsa. Segundo relato obtido em uma das “seixeiras”, a produção é de aproximadamente seis mil quilos por mês.

**Figura 9.115.** Draga em funcionamento na extração de seixo do fundo do rio.



O trabalho do mergulhador é o mais importante, pois ele direciona o coletor da draga aos mananciais de seixo depositados no fundo do rio. O mergulhador se mantém submerso de três a quatro horas ininterruptas, interligado por tubo a uma bomba que lhe fornece o ar. Para realizar essa função, um mergulhador recebe em torno de R\$ 1,5 mil por mês, dependendo da produção. Apesar de não haver sido reportado nenhum acidente de trabalho no âmbito deste estudo, sabe-se que são comuns na atividade. Os acidentes decorrem da interrupção do fluxo de oxigênio, do deslocamento de rochas submersas, além de desmaios no fundo do rio em função do tempo que os mergulhadores permanecem submetidos à pressão, entre outros fatores.

**Figura 9.116.** Planta industrial de produção de brita, às margens do Araguari.



A planta de produção de brita identificada na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão faz parte de um grupo empresarial, com sede em Macapá, que atua no ramo de fornecimento de concreto para construção civil. A produção de brita se diferencia da extração de seixo por ser um processo industrial, tanto na escala quanto na tecnologia. São utilizados explosivos para a geração de uma grande quantidade de minério. Além disso, enquanto que o seixo é usado em edificações civis, a brita tem como principal utilização a pavimentação asfáltica.

**Figura 9.117.** Balsa equipada com draga para a coleta de seixo no leito do rio Araguari.



### Balneários de exploração comercial

O turismo é uma atividade que começa a ser explorada de forma mais sistemática e frequente na Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão. Foram visitadas três propriedades utilizadas como balneários abertos ao público em geral. Uma delas é o “Pontal das Pedras”, de propriedade de Paulo Armando Magalhães Maia, dono de um imóvel de 10 hectares desde 1995. No local, distante cerca de 12 km de Porto Grande, com acesso pelo “ramal da AMCEL<sup>31</sup>”, há uma pequena praia, um restaurante e nove chalés para hospedagem.

**Figura 9.118.** Praia às margens do rio Araguari, no balneário “Pontal das Pedras”.



A renda advém de duas fontes. Uma delas é a cobrança pelo uso do espaço, ao preço de R\$ 5,00 por pessoa por dia. Para uma família que traga seus alimentos e bebidas o preço pelo uso do local fica em R\$50,00. Se a família consumir no restaurante do local nada lhe é cobrado além do consumo.

<sup>31</sup> Estrada construída pela empresa AMCEL para acesso às plantações de eucalipto e *pinus*.

**Figura 9.119.** Aspecto externo de um chalé e restaurante do balneário “Pontal das Pedras”.



A outra fonte de entrada de renda são as diárias de hospedagem em chalés. O preço é R\$ 40,00 por habitação, o que dá direito ao café da manhã para duas pessoas. Os chalés são construídos em madeira, e possuem 4 X 6 metros de dimensão. Estão equipados com telas de proteção contra insetos, ventilador de teto, cama de casal, escápulas para rede e banheiro interno com fossa individual. Segundo Paulo, no verão o faturamento se aproxima de mil reais por fim de semana, mas poderia ser bem maior:

“Aqui pode ser melhor aproveitado. Temos água do poço, que é mais limpa que a água mineral, apesar de a gente servir para os hóspedes a água mineral. Tem energia 24 horas, que só falta às vezes no inverno. Aqui pega celular. De morar é muito bom aqui, carapanã tem muito menos que na cidade, e o que agente sente falta, para ficar bem melhor aqui, é divulgação por parte dos órgãos governamentais, do turismo.”

Outro empreendimento de exploração turística na ADA de Cachoeira Caldeirão é o denominado “Pedra sobre Pedra”, de propriedade da servidora aposentada Josefa Camarão e de seu esposo, também aposentado. A sede do empreendimento está situada na margem direita do Araguari, com acesso rodoviário pelo ramal da AMCEL. A hospedagem é feita em três chalés localizados em ilhas próximas à propriedade. Os hóspedes chegam à sede de automóvel e atravessam o rio em voadeira para o chalé alugado.



**Figura 9.120.** Casa sede do empreendimento “Pedra sobre Pedra”.



Uma das habitações tem capacidade para cinco pessoas e é alugada por uma diária de R\$ 80,00. As duas outras, com capacidade para oito hóspedes, são tarifadas em R\$150,00 por dia. Os chalés possuem ampla infraestrutura, contando com abastecimento de energia elétrica, banheiro, ventilador, geladeira, camas, móveis em geral, utensílios de cozinha e de jantar. Os hóspedes podem levar toda alimentação e bebida que quiserem para os chalés. Caso desejem adquirir na sede, devem encomendar ao fazer a reserva.

**Figura 9.121.** Vista lateral de um dos chalés do “Pedra sobre Pedra”.



Hoje já há sinal de celular da operadora Vivo na área, mas antes disso, a comunicação entre os chalés e a sede era realizada de maneira bastante inusitada: o hóspede disparava rojões no chalé e o funcionário partia na voadeira para atendê-lo ou para transportá-lo para a margem.

Também é comum que se alugue a propriedade para eventos de empresas, que utilizam os chalés e a sede, com serviço de alimentação e bebidas. Apesar de achar que o movimento não é ruim, Josefa pretende vender os chalés. Já fechou o negócio com relação a um deles e está oferecendo os demais, segundo ela, “porque nos dão muito trabalho nos fins de semana”. Além disso, a proprietária menciona problemas de falta de segurança no local: “roubam muito aqui e nos nossos chalés, a gente vai vender tudinho por causa disso.”

A montante de Porto Grande há um empreendimento explorado como hotel e balneário, com dez chalés à disposição dos turistas, restaurante e estrutura para banho e lazer. A proprietária é Monica Sousa da Rocha, que também é responsável pela franquia da empresa CVC Turismo em Macapá. Quando da visita da pesquisa de campo o estabelecimento ainda não havia sido inaugurado plenamente para o público, tendo sido utilizado apenas algumas vezes por meio de pacote fechado. Projeta-se a abertura para os hóspedes em geral a partir de julho de 2010, a fim de aproveitar o “verão” amapaense.

**Figura 9.122.** Aspecto das estruturas de lazer de hotel a montante de Porto Grande.



**Figura 9.123.** Aspecto geral do pasto em propriedade rural destinada à pecuária – ADA Cachoeira Caldeirão.





Não é muito comum encontrar na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão imóveis que tenham a pecuária como atividade principal. Foram identificadas apenas três unidades em toda a extensão pesquisada, localizadas nos dois extremos do futuro reservatório. O mais típico desses terrenos de criação de gado pertence a Severino, uma propriedade localizada entre a foz do rio Amapari e o núcleo urbano de Porto Grande, na margem direita do rio Araguari. Não havia ninguém no imóvel quando da visita e, apesar de várias tentativas, tampouco foi possível localizá-lo em Porto Grande, onde reside.

**Figura 9.124.** Aspecto das estruturas de lazer de hotel a montante de Porto Grande.



Segundo informações de vizinhos, Severino possui aproximadamente uma centena de cabeças de gado e seu terreno tem a extensão de 100 hectares, contando com as seguintes benfeitorias: uma residência mista (madeira e alvenaria) em bom estado de conservação, uma área de lazer externa e um deck em madeira. Todas as obras foram erigidas sobre pontes de madeira para prevenir os períodos de cheia do Araguari.

Uma extensa ponte de madeira interliga as margens do rio à estrada de acesso. Uma ampla área de pastagem situa-se ao redor desta ligação. O imóvel é servido de energia elétrica, possui uma caixa d'água abastecida por poço artesiano e suas instalações sanitárias são aparentemente adequadas.

**Figura 9.125.** Área de apoio para criação de animais no imóvel rural de Moacir Nobre na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



O outro imóvel rural usado prioritariamente para criação de animais é de Moacir Mira Nobre. Este imóvel, um dos mais próximos do eixo do AHE Cachoeira Caldeirão, serviu de base de apoio à equipe da empresa Ecotumucumaque durante para a realização dos estudos de impacto ambiental. O terreno pertence a Moacir há mais de vinte anos e conta com documentação legalizada no INCRA, segundo informado por Antônio Mariano, o caseiro do local. No imóvel há duas casas mistas construídas e diversas benfeitorias destinadas à criação de animais, as quais dão suporte ao pequeno rebanho de dez cabeças de gado. Há também um tanque para piscicultura, onde podem ser encontrados peixes como tambaqui, tilápia e outros alevinos. Há ainda muitas árvores frutíferas plantadas para consumo próprio, como cupuaçu, coco, graviola, acerola, dentre outras espécies. O imóvel é dotado de energia elétrica, água de poço, fossa séptica e possui acesso rodoviário.

### **Moradia**

Na pesquisa de campo foram identificados apenas três imóveis na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão que são utilizados como moradia principal de seus proprietários. Bem próximo ao eixo reside Joaquim Saraiva Martins, de cinquenta anos de idade, conhecido como “Piauí”.

Joaquim veio para o Estado do Amapá há vinte e cinco anos, atraído pelo garimpo na região do Lourenço, município de Calçoene.

**Figura 9.126.** Residência do Sr. Joaquim Saraiva Martins, localizada em ilha próxima ao local previsto para AHE Cachoeira caldeirão.



Com o fim de atividade garimpeira, há aproximadamente dez anos, Joaquim decidiu mudar-se para o rio Araguari. A renda da família advém da pensão de aproximadamente cinco salários mínimos recebida por sua esposa. Somente o casal reside no local. Joaquim afirma que vive só do que já teve, não trabalha.

Sua propriedade é uma ilha de 120 hectares, conhecida como “Ilha Grande”. Nela há uma casa mista de dois pavimentos, com energia elétrica e fossa séptica de concreto. A água potável é trazida de um poço tubular localizado na seixeira de Nilton, na margem direita do rio. Joaquim revela ter bastante cuidado com o rio, enterrando o lixo ou queimando-o, mas nunca descartando nada no curso d’água. Na propriedade se observa a criação de aproximadamente uma centena de galinhas e diversos tipos de árvores frutíferas para consumo próprio. Para este morador, não há problemas em seu local de moradia — a vida em sua pequena ilha é muito melhor do que na cidade — mas diz que é necessário cuidar das comunidades ribeirinhas, citando a de São Tomé, próxima à sua ilha:

“Se um morador adoecer aqui morre; se a gente não pegar e não levar, morre. Essa questão da assistência médica... é muito sofrido aí dentro, daí da beira do rio até chegar na última casa, são muitas casas, então eles carregam farinha na costa, fizeram uma ponte no governo do Ariel<sup>32</sup>, só que a ponte não presta mais, acabou. O que eles produzem é trazido arrastando, carregando numa carroça. Eles não têm uma associação, os agricultores não têm uma ajuda, mal têm um carro semanal para escoar a produção, já é uma vantagem para eles”.

### **Silvicultura de larga escala (AMCEL)**

A mais importante das propriedades particulares de exploração econômica na parte rural da Área Diretamente Afetada do AHE Cachoeira Caldeirão pertence à empresa Amapá Florestal e Celulose, a AMCEL. A empresa foi criada em agosto de 1976, como subsidiária do Grupo CAEMI. Em sua trajetória, a empresa já pertenceu à Champion Papel e Celulose e hoje é integrante do grupo japonês “Marubeni”. Sua atividade principal é o plantio de árvores do gênero eucalipto que são processadas em estilhas para exportação (cavacos). A empresa já trabalhou com árvores de pinus, mas abandonou a cultura, pela melhor produtividade do eucalipto.

A AMCEL possui aproximadamente 100 mil hectares de área para o plantio, a maior parte distribuídos nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes. Uma parcela de aproximadamente 61 hectares da propriedade da AMCEL está situada na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.

A AMCEL é a maior empregadora privada no município de Porto Grande e a segunda maior exportadora do Estado Amapá, ficando atrás apenas da MPBA, que exporta ouro, tendo auferido receitas superiores a US\$ 51 milhões em 2008.

<sup>32</sup> Ex-prefeito do município de Ferreira Gomes.



**Figura 9.127.** Aspecto de plantação de *Eucalyptus* da AMCEL.



Fonte: EIA AMCEL.

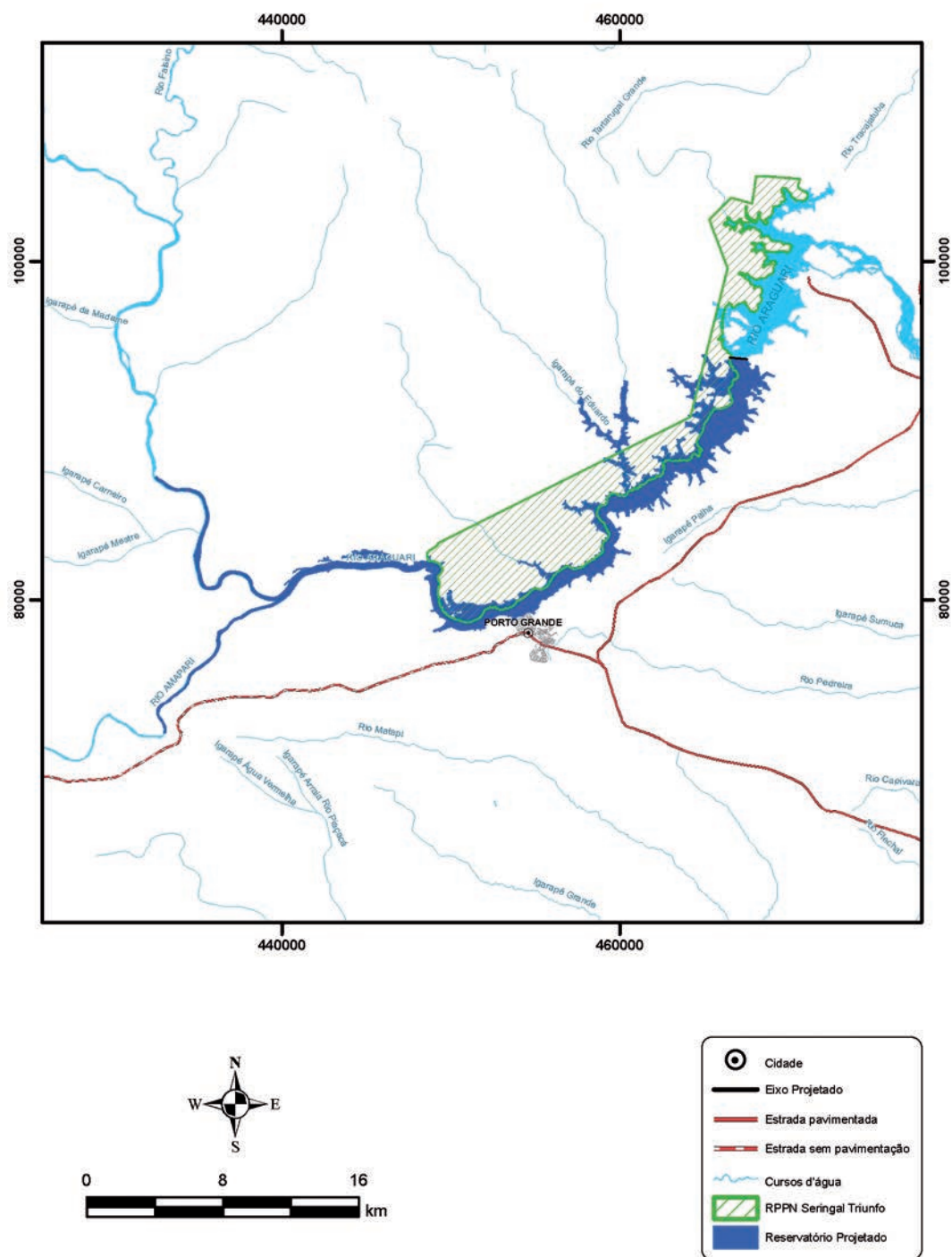
Renato Ribeiro dos Santos, Gerente de Administração Florestal da empresa, relatou em entrevista que, após algumas experiências mal sucedidas em processos de aquisição de terras, a empresa solucionou o problema repassando à União todas as propriedades sobre as quais houvesse alguma dúvida com relação à titularidade. Segundo Renato, hoje a propriedade é totalmente titulada e a atividade plenamente licenciada. Há o respeito à reserva legal, às áreas de preservação permanente e são mantidas todas as boas práticas ambientais. A empresa é, inclusive, detentora de certificação pelas normas ISO 14.000.

#### **Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo**

O maior polígono existente na Área Diretamente Afetada pelo AHE Cachoeira Caldeirão é a Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo (RPPN). Reconhecida pela portaria 89-N do IBAMA de junho de 1998, a RPPN ostenta uma área de 9.996,16 hectares. Seu proprietário é Elfredo Félix Távora Gonçalves.

A RPPN Seringal Triunfo ocupa praticamente toda a margem esquerda do rio Araguari, justapondo-se a inúmeros assentamentos rurais. Segundo informações obtidas no local, o propeitário solicitou que a área se transformasse em reserva particular em virtude da queda da atratividade econômica da extração do látex da seringueira. Quis assim, impedir invasões a seu vasto território.

**Figura 9.128.** Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo.



Fonte: Atlas das Unidades de Conservação do Amapá.

Segundo o Atlas das Unidades de Conservação do Amapá, na RPPN “há projetos para o desenvolvimento de atividades de recuperação de áreas degradadas por meio de reflorestamentos, ecoturismo (canoagem e piscicultura), educação ambiental (criação de uma colônia de férias para jovens), além de incentivo à criação de animais silvestres” (BRASIL 2008).

Um capítulo deste Estudo de Impacto Ambiental foi destinado integralmente à análise das interações do empreendimento com as Unidades de Conservação, em especial com a RPPN Seringal Triunfo.

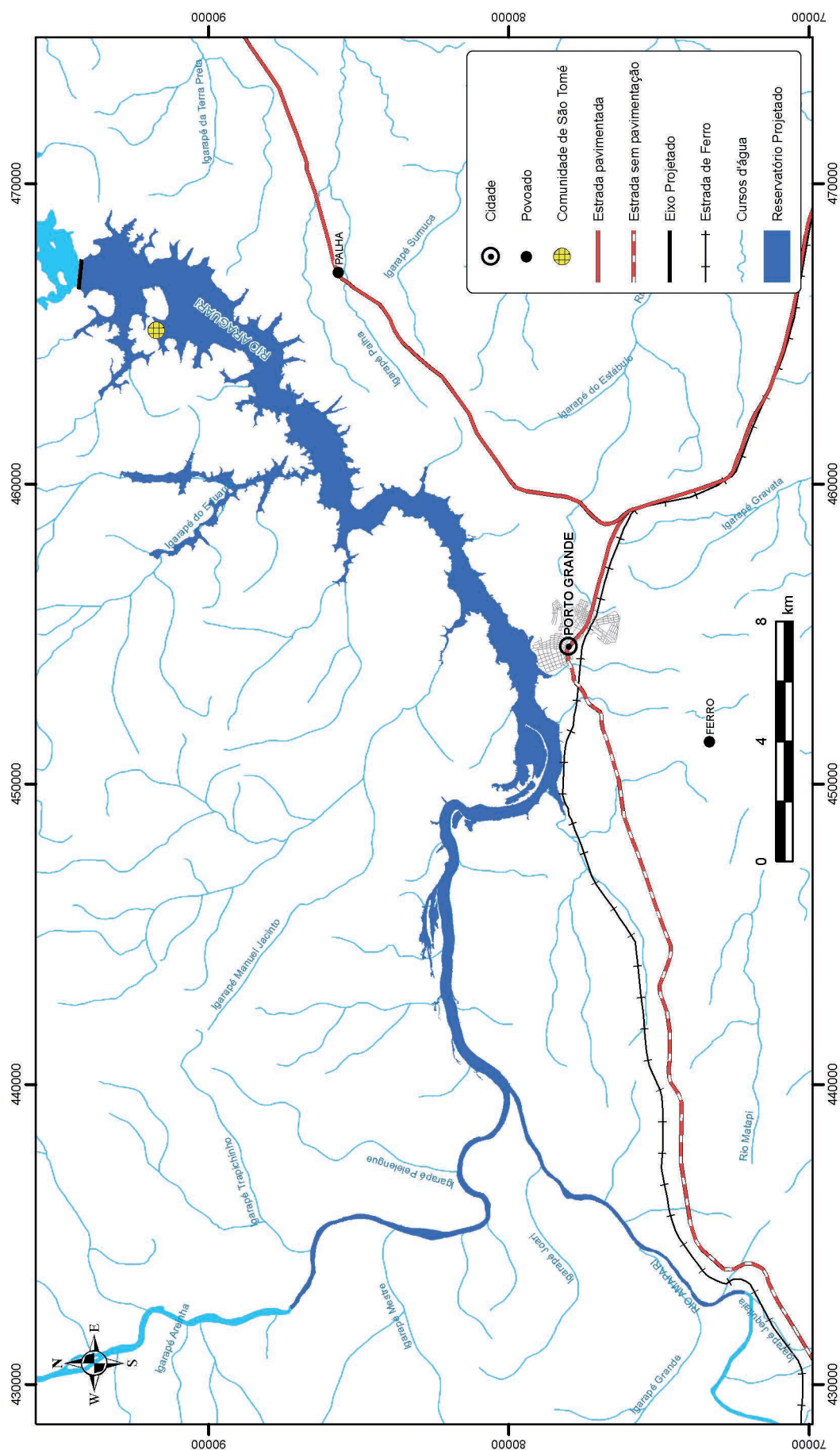
#### **Retiro Boa Esperança - Comunidade de São Tomé**

Durante a pesquisa de campo da Área Diretamente Afetada rural do AHE Cachoeira Caldeirão, identificou-se, por informação de alguns moradores, a existência da Comunidade de São Tomé. Trata-se de uma vila de agricultores localizada do lado esquerdo do Rio Araguari, próximo ao local do eventual barramento do AHE Cachoeira Caldeirão, como pode ser visualizado na Figura 9.129. As pequenas propriedades da comunidade não deverão ser inundadas pelo reservatório, mas o acesso a elas está localizado em área diretamente afetada pelo empreendimento.

Foram realizadas entrevistas com moradores representativos da comunidade, tendo sido um deles José Gomes, tesoureiro da Associação da Comunidade de São Tomé. A representante, Dona Célia, não foi encontrada. Segundo José, a Vila foi constituída há 23 anos por trabalhadores rurais que se dirigiram àquele local em busca de terrenos para realizar suas atividades. Desde o princípio de seu deslocamento, esses moradores possuíam registro de suas terras no INCRA. Hoje a comunidade é reconhecida por órgãos da esfera municipal, estadual e federal. A Vila possui aproximadamente 32 famílias assentadas em uma área assim caracterizada da seguinte maneira por José: “Olha! Ela é muito baixa, ela é montanha, e onde não é montanha é baixão. É açazal, bacabal e lagoas.”

Alguns terrenos possuem área de pastagem, porém com número muito reduzido de búfalos e de gado bovino, servindo apenas para consumo interno dos moradores. As residências dos moradores ficam distantes umas das outras em cerca de 500m. Os moradores são amapaenses em sua maioria, com exceção de alguns, vindos do Maranhão.

**Figura 9.129.** Localização da comunidade de São Tomé em relação ao reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão.





**Figura 9.130.** Deck de acesso à comunidade de São Tomé – ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.



A principal atividade econômica é a agricultura para a produção de farinha, embora também se cultive banana, milho e outras culturas. Há criação de aves e porcos para consumo próprio e parte da produção, tanto agrícola quanto pecuária, é comercializada em Ferreira Gomes e Macapá. Em Ferreira Gomes, a produção é comercializada toda semana com o auxílio de caminhão disponibilizado pela Prefeitura do município. A cada quinzena o mesmo caminhão também faz o transporte da produção para Macapá. Os agricultores obtêm uma renda média mensal de R\$500,00 por família.

A maioria da população é formada por crianças ou adolescentes, havendo poucos idosos. Segundo José, há mais mulheres do que homens na comunidade. O nível de escolaridade predominante entre os moradores é o ensino fundamental até a 4ª série. Não há escola no local para atender às crianças, as quais têm que se deslocar até a Escola Nossa Senhora do Rosário. As crianças enfrentam diversas dificuldades para ir à escola, tal como relatado a seguir por Joaquim, morador de uma ilha próxima à comunidade: “O que eu acho ruim daqui é o problema dessas pessoas aí para dentro, tem muita criança, escola é difícil aqui. (...) só que essa escola aí... tem aula num mês, numa semana, as crianças não aprendem.”

José também relata as dificuldades enfrentadas por essas crianças no trânsito até a escola, referindo-se à ponte de acesso destruída: “É se arrastando mesmo com a canoa, a dificuldade é muito grande (...) o pai ou quem seja vai empurrando a canoa até chegar ao bote que leva para a escola. Todo dia é essa luta.”

**Figura 9.131.** Estado de deterioração da ponte de acesso à comunidade de São Tomé.



A dificuldade não existe somente para as crianças, mas para todos os moradores, principalmente em relação ao transporte da produção e à aquisição de alimentos para a comunidade, uma vez que estes últimos, quando não perecíveis, são comprados em Macapá por José com a ajuda do caminhão da Prefeitura. Entretanto, ressalta-se que a base da alimentação é a produção advinda das atividades da agricultura familiar. Não há energia elétrica e disso decorrem problemas para armazenar a produção. A água utilizada vem direto do rio ou de igarapés.

Para receber atendimento de saúde, os moradores têm que se deslocar até Ferreira Gomes, onde são assistidos toda terça-feira. O tipo de doença mais comum na comunidade é a malária. Em relação às condições sanitárias, sem a observação *in loco* não se pode caracterizar satisfatoriamente as condições vivenciadas na área. Segundo José, as residências são de madeira, com cobertura de fibrocimento ou cavaco, e a maioria dos sítios possui uma casa de farinha.

Ao ser questionado sobre os principais problemas por que passam os moradores da comunidade de São Tomé, José expressou expectativas sobre o abastecimento de energia, a inauguração de um posto de saúde e a reconstrução da ponte de acesso ao ramal da comunidade.

## 9.15 CONCLUSÕES

### 9.15.1 ÁREAS DE ABRANGÊNCIA REGIONAL E DE INFLUÊNCIA INDIRETA

A Área de Abrangência Regional (AAR) engloba os municípios mais importantes do Estado do Amapá, representando 85% da população e 89% do Produto Interno Bruto do Estado. É, portanto, uma amostra perfeitamente representativa da unidade da federação como um todo.

A Área de Influência Indireta (All), apesar de composta por apenas seis municípios, também apresenta características gerais semelhantes às do Estado do Amapá. São municípios relativamente novos, quase todos criados a partir do desmembramento de outros. Os fatores que ocasionaram a emancipação desses municípios fazem parte de suas respectivas histórias: Macapá está ligada à construção da Fortaleza de São José; Santana, ao porto e à ferrovia para a logística do manganês; Serra do Navio e Pedra Branca do Amapari à mina de manganês e à construção da vila dos funcionários da ICOMI; e o mesmo ocorre com os demais municípios<sup>33</sup>.

A questão fundiária no Amapá, e nas áreas de influência do empreendimento, está na origem de duas de suas características mais importantes: a reduzida antropização de seu território e os limites institucionais significativos ao uso e ocupação do solo por parte de empreendimentos privados ou públicos. Além das unidades de conservação, o Estado tem grande parcela de seu território em terras de propriedade da União, as quais atravessam um lento processo de transferência para a unidade da federação.

A AAR e a All se caracterizam, em termos demográficos, pela forte concentração populacional nos dois principais municípios do Estado, Macapá e Santana. A dinâmica demográfica é de intensa expansão, embora apresente um ritmo menor do que o observado nas últimas décadas do século XX. Apesar desse crescimento, a densidade demográfica ainda é pequena, com exceção dos dois municípios citados anteriormente, registrando-se uma alta taxa de moradores em áreas urbanas, que representa mais de 90% do total da população.

No campo social observam-se carências, primordialmente, na área de educação e de saúde. A quantidade de alunos em sala de aula vem apresentando um decréscimo nominal, havendo também problemas referentes à qualidade, o que pode ser observado pelos baixos índices no IDEB. Apesar do esforço realizado no sentido da descentralização do ensino médio, este ainda se concentra fortemente em Macapá e Santana. Na área da saúde as carências são ainda mais

<sup>33</sup> Porto Grande e Ferreira Gomes serão abordados de maneira particular, por se tratarem de municípios da Área de Influência Direta.



marcantes, uma vez que a infraestrutura de apoio é insuficiente e centralizada, bem como não há profissionais de saúde, sobretudo médicos, em todos os municípios. As doenças são disseminadas de maneira generalizada e as taxas de mortalidade infantil são altas. Por essas razões, o índice-síntese de caracterização social "IFDM" situa os municípios do Amapá entre os que apresentam indicadores sociais abaixo da média do país.

Com relação à infraestrutura, ainda é pequeno o índice de eletrificação rural, apesar de todas as sedes municipais e principais vilas serem atendidas por energia elétrica 24 horas por dia. A energia, gerada majoritariamente por UTEs, é cara e de qualidade inadequada, com constantes interrupções no fornecimento. No que diz respeito ao abastecimento de água, há uma grande proporção de residências não atendidas pela rede geral, as quais utilizam poços (artesianos ou rudimentares) para seu suprimento. O esgotamento sanitário talvez seja a maior das carências de infraestrutura do Amapá, visto que é ínfimo o percentual de ligações à rede coletora de esgoto, realizada registrada até mesmo nos maiores municípios. A reduzida presença de rodovias pavimentadas para a integração dos municípios e a falta de asfaltamento e calçamento nas cidades completa o quadro de carência infraestrutural dos municípios da AAR e da AII.

Sob o ponto de vista econômico, o Produto Interno Bruto (PIB) de todos os municípios tem apresentado evolução positiva, com diferentes ritmos de expansão, apresentando, inclusive, crescimento real da renda *per capita* da Área de Abrangência Regional e da Área de Influência Indireta. O que mais impressiona, entretanto, é o peso da administração pública na economia do Amapá, que oscila em torno de 40% do total produzido no Estado. Também é marcante o impacto na economia de empreendimentos de porte, tais como os recentes investimentos em atividades de extração mineral na região central do Amapá. Isso evidencia que, em função da incipiência da economia local, as inversões em plantas produtivas provocam grandes saltos nos indicadores econômicos.

As finanças públicas dos municípios das áreas de influência do empreendimento revelam-se, pelo lado da receita, profundamente dependentes de repasses da União e do Estado, com ínfima arrecadação própria de IPTU e ISS. Pelo lado do dispêndio, encontram-se altamente comprometidas com a folha de pagamento de pessoal, o que acaba por afetar de forma significativa a capacidade de investimento. A pequena incidência de atividades econômicas privadas e a "cultura" de não se cobrar e nem se recolher impostos municipais podem ser elencadas como as principais causas desta situação.

A agricultura e a pecuária não são importantes no Amapá, havendo forte dependência da importação de alimentos de outros estados. A situação é diferente no caso da silvicultura em decorrência do empreendimento da AMCEL de florestamento de *eucalyptus* e *pinus* para a produção de celulose, cuja participação na economia do Estado é significativa.

Os dados acerca do emprego e renda nas Áreas de Abrangência Regional e de Influência Indireta trazem à tona o elevado índice de desocupação e a precariedade das condições de trabalho, que se traduzem em rendimentos inferiores à média nacional e em altas taxas de pobreza e indigência.

#### **9.15.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA**

Porto Grande e Ferreira Gomes são vizinhos, possuindo muitas características semelhantes e outras que os diferenciam de maneira profunda. As origens desses dois municípios estão entrelaçadas com as atividades econômicas típicas de tempos remotos da Amazônia. Tais atividades, apesar de não terem desaparecido, perderam a importância relativa que tinham nos primórdios da ocupação da região. Como exemplos dessa economia destacam-se a extração do látex da seringueira e o garimpo do ouro.

Em tempos mais recentes, a instalação de empreendimentos públicos e privados passou a ser o marco de atração e de fixação da população nos dois municípios. Como exemplos desses empreendimentos destacam-se a implantação da ICOMI em Serra do Navio, que impactou sobretudo Porto Grande, por onde passa a ferrovia, a construção das rodovias BR-210 e BR-156 e a implantação da Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes no rio Araguari.

Sob o ponto de vista demográfico, ainda que ambos sejam pouco povoados, Porto Grande tem mais do que o dobro do contingente populacional de Ferreira Gomes, bem como o triplo da densidade demográfica. Já a taxa anual de crescimento populacional se mostra maior em Ferreira Gomes nesta década, ao contrário do ocorrido nas duas décadas anteriores. Entretanto, são visualizados incrementos demográficos mais intensos em Porto Grande. A taxa de urbanização é muito parecida nos dois casos, ficando em torno de 70%, índice bem abaixo da média do Estado. A distribuição etária, com forte predomínio de faixas mais jovens, também é comum a ambos.

A situação social dos dois municípios é semelhante. Há fortes indícios de problemas educacionais, o que pode ser constatado, por exemplo, pelo fato de que mais de 7% dos entrevistados na pesquisa de campo não frequentou a escola. Além disso, a saúde em geral da população apresenta sintomas preocupantes, tais como a incidência de doenças como malária e distúrbios respiratórios, o que se conjuga com a precariedade da infraestrutura dos postos de saúde e hospitais, agravando acentuadamente a precariedade do atendimento de saúde. Apesar de serem municípios do interior, os casos de violência se tornam cada vez mais frequentes, em especial os relacionados a furtos, assaltos e brigas de gangues.

A infraestrutura básica é mais adequada em Ferreira Gomes do que em Porto Grande, onde os moradores afirmaram ser muito comum as interrupções no fornecimento de energia. Além disso, a proporção de domicílios interligados à rede de água tratada em Ferreira Gomes é bem superior à do município vizinho. O calçamento e o cuidado geral do núcleo urbano municipal também estão em melhor estado em Ferreira Gomes.

Sob o ponto de vista econômico, Porto Grande apresenta um PIB municipal quatro vezes superior ao de Ferreira Gomes. Entretanto, o ritmo de crescimento econômico de Ferreira Gomes foi quase duas vezes maior do que o de Porto Grande no intervalo entre 2002 a 2006. Nos dois municípios o peso da administração pública na economia é significativo, assim como ocorre nos demais municípios do Amapá.

Porto Grande se caracteriza por uma relevante produção do setor primário, o que se deve ao fato de abrigar a sede da AMCEL, sendo boa parte de suas terras destinadas à silvicultura. Além disso, é um importante pólo extrator de minérios de uso na construção civil, tais como areia, seixo e brita. Também merece destaque, por sua localização estratégica, a função assumida pelo município de entreposto natural, uma vez que se situa na confluência das BRs 210 e 156. Além disso, é a mais importante estação ferroviária entre Santana e Serra do Navio; provavelmente por isso, o município não dá tanta importância ao rio Araguari, visto que quase 40% dos moradores não o utilizam para nenhuma função.

O município de Ferreira Gomes está se consolidando como um dos mais visitados pólos turísticos do Estado, contando com hotéis e pousadas de vários níveis, além de diversas propriedades de uso para lazer, sempre às margens do Araguari. Tal afirmação se confirma pela realização do Carnaguari, a maior atividade de entretenimento fora da capital do Estado. Além do turismo, o município abriga a única Usina Hidrelétrica do Amapá, responsável por 33% do fornecimento de energia elétrica estadual. Aparentemente, Ferreira Gomes se apresenta como uma cidade mais pacata e interiorana do que Porto Grande, que se revela mais agitada e desorganizada.

O índice de desemprego é alto em ambos os municípios, tendo sido este o problema mais frequentemente apontado pelos entrevistados na pesquisa de campo. O dado é confirmado pelo fato de que 24% da população em idade economicamente ativa ter declarado estar desempregada, conforme resultados da mesma pesquisa. Há, assim, expectativas nitidamente positivas nas duas cidades no que diz respeito à chegada de um empreendimento de porte, que possa gerar oportunidades de empregos diretos e indiretos, além de incrementar a circulação de renda na área.

### 9.15.3 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada (ADA) do AHE de Cachoeira Caldeirão é dividida em duas zonas bem distintas, a urbana e a rural.

A ADA urbana, localizada no núcleo urbano do município de Porto Grande, às margens do rio Araguari, é composta pelos domicílios distantes até 30 metros do nível máximo do reservatório. Trata-se de uma na qual a população residente é predominantemente de baixa renda. Os serviços públicos de abastecimento de água são precários e o tratamento de esgoto inexistente. Os domicílios são, em sua maioria, inadequados para moradia saudável e confortável. Estão situados em logradouros sem pavimentação ou em passarelas de madeira.

A ADA rural é caracterizada por profundas disparidades entre as propriedades. Em um extremo há imóveis de alto padrão de luxo e conforto e, em outro, barracões sem parede cobertos por lona plástica. Esta heterogeneidade entre as propriedades se dá de acordo com a localização; os imóveis mais valorizados estão no trecho entre as proximidades do núcleo urbano de Porto Grande e eixo do futuro barramento, na grande margem direita do rio Araguari ou em ilhas no seu curso. Nesse polígono estão concentrados os sítios usados para o lazer de seus proprietários. Nos extremos do reservatório e na margem esquerda visualizam-se propriedades de agricultores familiares e outros imóveis de valor relativo menor.

A margem direita é bem servida por infraestrutura básica, particularmente se comparada a outras zonas rurais do Estado. Há serviço de energia elétrica, telefonia móvel e acesso rodoviário na maior parte dos casos.

Apesar da boa infraestrutura, a situação social na ADA rural como um todo não é adequada. A incidência de doenças de veiculação hídrica é altíssima, com forte destaque para a malária. O índice de analfabetismo é alto e há carência de postos de saúde e escolas nas proximidades.

Na Área Diretamente Afetada também podem ser encontrados as mais relevantes formas de uso de solo. Nessa categoria estão a AMCEL, com a extensa área utilizada para silvicultura, e também a Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo.

Dentre as diferentes formas de uso e ocupação do solo, duas se destacam: as propriedades de lazer (e segunda residência) e as de agricultores familiares. Os imóveis destinados ao lazer são a maioria, configurando-se como propriedades dotadas de diversas benfeitorias, com variados itens de conforto. Boa parte deles possui construções e equipamentos de alto luxo. Alguns de seus proprietários são integrantes da elite do Estado do Amapá, como políticos, empresários e funcionários públicos de alto escalão. A relação desses proprietários com seus respectivos terrenos, aparentemente, supera o valor financeiro da terra e das edificações, sendo evidente o componente

sentimental que nutrem pelo imóvel, no qual vivem momentos agradáveis com seus familiares e amigos. Tal fato poderá vir a constituir-se em relevante obstáculo para o empreendimento proposto, inclusive em função do nível de influência política e econômica que alguns destes proprietários exercem no Estado do Amapá.

Os agricultores familiares ribeirinhos do Araguari que, no passado, constituíam-se na totalidade de seus moradores, estão sendo paulatinamente substituídos pelos outros usos que têm sido dados às margens do rio. Nesses espaços ainda resiste uma população composta majoritariamente por idosos, que vivem em casas de madeira, quase sempre sem energia elétrica. Sobrevivem da agricultura, criação, coleta e pesca de subsistência. Também guardam profunda relação com o seu local de moradia e com o rio. Vivem nesses locais mais em função da decisão de serem ribeirinhos do que por outro fator racional. Quase todos possuem a opção de transferir-se para as cidades, uma vez que boa parte deles possui imóveis em sedes urbanas, mas preferem manter-se às margens do rio.

Foram também identificadas outras modalidades de propriedades na Área Diretamente Afetada. Trata-se de imóveis destinados à pecuária, à produção mineral, assim como balneários. Contudo, quantitativamente e no que diz respeito à relação que mantêm com o rio e com o imóvel, os sítios de lazer e os agricultores familiares são os ocupantes mais representativos das margens do Araguari. São também os que deverão merecer maior cuidado quando da análise dos impactos ambientais.

## 9.16 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO AMAPÁ. **Relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito sobre o desmonte da ICOMI**. Macapá, 2001.

BARRETO, Mauro Viana. História da Pesquisa Arqueológica no Museu Paraense Emílio Goeldi. In: **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série Antropológica. 8(2). [Belém], 1992.

BIANCHETTI, Arnaldo. **Setor Agropecuário do Estado do Amapá**: Conflitos e perspectivas para o desenvolvimento. Apresentação de slides realizada em 17 de março de 2007.

BOSI, Alfredo. **Dialética da Colonização**. São Paulo: Cia das Letras, 1992.

BRANDÃO, Fernanda Colares. **Conhecimento Ecológico Tradicional dos Pescadores da Floresta Nacional do Amapá**. Monografia de Conclusão do Curso de Ciências Biológicas. Macapá: UNIFAP, 2006.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá**. Brasília, 2008.

BRASIL MINERAL Online. **Ouro Inaugurada a Mineração Pedra Branca do Amapari**. Revista eletrônica n. 230. Ed. de 4 de novembro de 2005. Disponível em <[www.brasilmineral.com.br](http://www.brasilmineral.com.br)>. Acesso em 05 de janeiro de 2008.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei 4141/99**. Disponível em <[www.senado.gov.br](http://www.senado.gov.br)>.

BRITO, Daniel Chaves de. **Extração mineral na Amazônia: a experiência de exploração de manganês em Serra do Navio no Amapá**. Dissertação de Mestrado. Belém: Universidade Federal do Pará, julho de 1994.

CABRAL, M.; MOULIN, N. **Desenvolvimento Sustentável no Amapá**: uma visão crítica. Fund. João Mangabeira. Brasília, 2007a.

CASARA, Marques. **Mineração predatória na Amazônia brasileira**. Cinco décadas de irresponsabilidade social e ambiental no estado do Amapá. Florianópolis: Observatório Social, 2003.

CASTRO, Manuel Cabral de. **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental na formulação de políticas públicas**: a experiência do Estado do Amapá. Macapá: CEFORH/SEMA, 1998.

CHAGAS, Marco Antônio. **Tumucumaque**: o "Big Park" e a história do conservacionismo no Amapá. Rio de Janeiro: Ed. do Autor, 2008.

CHELALA, Charles; ANDRADE, Edivan Barros de. **A Relação entre o Pensamento Ambiental e as modalidades de Unidades de Conservação no Brasil e no Amapá**. Mimeo. Macapá, 2007.

CHELALA, Charles. **O Estado No Amapá. Estudo sobre a presença do Estado na socioeconomia amapaense**. Monografia de conclusão de especialização em Teoria Econômica e Sustentabilidade. Macapá: CEAP, 2002.

- CHELALA, Charles. O desenvolvimento sustentável em diferentes práticas. In: RUELLAN, A.;
- CHELALA, Charles. Magnitude e papel do Estado na socioeconomia amapaense. In: PORTO, Jadson Luís Rebelo. **Condicionantes construídos: reflexões sobre as transformações espaciais Amapaenses**. Série Percepções do Amapá 05. Macapá, 2007b.
- CHELALA, Charles. **A Magnitude do Estado na Socioeconomia Amapaense**. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional. Macapá: UNIFAP, 2008.
- CHELALA, Charles; ANDRADE, Edivan Barros de. **A Relação entre o Pensamento Ambiental e as modalidades de Unidades de Conservação no Brasil e no Amapá**. Mimeo. Macapá, 2007.
- CHELALA, Cláudia. **O Estado e o Desenvolvimento Sustentável – a experiência do Amapá**. Dissertação de Mestrado. Brasília: UnB, 2003.
- CORRÊA, Manoel Bispo et al. **Folclore Amapaense**. Departamento de Cultura da Secretaria de Estado da Educação, Cultura e Esporte. Macapá: Imprensa Oficial, [19-- ]
- COSTA, J. P. O. **Áreas Protegidas**. Artigo disponível em <www.mre.gov.br>. Acesso em 06/08/2007.
- COUTO, Jorge. O Brasil pombalino. Camões. In: **Revista de Letras e Culturas Lusófonas**, n. 15/16. Lisboa, 2003.
- CUNHA, Álvaro. **Quem explorou quem no contrato do manganês no Amapá**. Macapá: Ed. Rumos, 1962.
- DRUMMOND, José Augusto; PEREIRA, Mariângela de A. Póvoas. **O Amapá nos tempos do Manganês: um estudo sobre o desenvolvimento de um estado amazônico, 1943-2000**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.
- ECOTUMUCUMAQUE. **Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Ferreira Gomes**. Impressão Limitada. Macapá, 2009
- EVANS, Clifford. Filiações das Culturas Arqueológicas no Território do Amapá, Brasil. In: **Anais do XXXI Congresso Internacional de Americanistas**. v. 02. São Paulo: Edit. Anhembi, 1955.
- FREITAS, Luiz Aimberê S. **Políticas Públicas e Administrativas de Territórios Federais Brasileiros**. São Paulo: Corprint Gráfica e Editora, 1991.
- FILOCREÃO, Antonio S. **Extrativismo e Capitalismo na Amazônia: a manutenção, o funcionamento e a reprodução da economia extrativista no sul do Amapá**. Macapá: Secretária de Estado do Meio Ambiente, 2002.
- FIRJAN. **Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal**. [Rio de Janeiro], 2008. Disponível em <www.firjan.org.br>.
- GALLOIS, D. **Waiãpi**. Especial para site do ISA. Disponível em [www.socioambiental.org](http://www.socioambiental.org) Acesso em agosto de 2009.
- GOELDI, Emílio Augusto. **Excavações archeologicas em 1895: As cavernas funerárias artificiaes de Índios extintos no Rio Cunany (Goanany) e sua cerâmica**. 1ª Parte. Museu Paraense de Historia Natural e Ethnographia. Reimpressão da edição de 1900. [Belém], 1905.



GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. Agência de Pesca do Amapá. **Caracterização da Atividade Pesqueira no Estado do Amapá**. Relatório. Macapá, 2009.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Amapá Sustentável para o Século XXI**. Belém: Ed. Supercorres, 1999.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Anuário Estatístico do Amapá 1998 – 2000**. Macapá, 2000. CD-Rom

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Constituição do Estado do Amapá**. Macapá: Assembléia Legislativa do Amapá, 2001.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Decreto 2434, de 14 de agosto de 2006**. Dispõe sobre a concessão de redução na base de cálculo e isenção do ICMS nas saídas internas de mercadorias.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Proposta de criação da Zona de Processamento de Exportação – ZPE do meio do mundo**. Macapá, 2007a.

GOVERNO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Amapá sai na frente para implantar ZPE**. Macapá, 18 de julho de 2007. Disponível em <[www.amapa.gov.br](http://www.amapa.gov.br)>. Acesso em 20 de janeiro de 2008.

GUAPINDAIA, Vera Lúcia; MACHADO, Ana Lúcia da Costa. O Potencial Arqueológico da Região do Rio Maracá/Igarapé do Lago (AP). Pág. 67-102. In: **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, série Antropológica. v. 13 n. 01. [Belém], 1997.

HILBERT, Peter Paul. Contribuição a Arqueologia do Amapá: Fase Aristé. In: **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Nova Série. Antropologia. n. 01. [Belém], 1957.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censos Demográficos**. 1950, 1980, 1991 e 2000.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contagem populacional 2007**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 15.01.2009.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas Regionais do Brasil**. 1998-2004. Rio de Janeiro, 2006.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio**, v. 27, ano de 2007. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 21 de março de 2009.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas Regionais do Brasil. 2002 – 2006**. Série Contas Nacionais n. 21. IBGE. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 26.03.2009.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de Influência das Cidades - 2007**. IBGE. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em 06-07-2009.

LEAL, Aluizio Lins. **Amazônia: O Aspecto Político da Questão Mineral**. Dissertação de Mestrado. Belém: PLADES, NAEA, UFPA, 1988.

LINS, Cristóvão. **Jari: setenta anos de história**. 3.ed. Rio de Janeiro: Dataforma, 2001.

MARTINS, Gabriela. **Pré-história do nordeste do Brasil**. Prefácio de Niède Guidon. Recife: Editora Universitária/UFPE, 1999.

MEDEIROS, Océlio. **Territórios Federais. Municípios, colônias agrícolas, administração de fronteiras.** Rio de Janeiro: Editora Nacional de Direito, 1944.

MEDEIROS, Océlio. **Administração Territorial. Comentários, subsídios e novas leis.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946.

MEDEIROS, Rodrigo. Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas Protegidas no Brasil. **Revista Ambiente & Sociedade** – v. IX n. 1 jan./jun. 2006.

MEGGERS, Betty. **América Pré-histórica.** Tradução de Eliana Teixeira de Carvalho. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

MEGGERS, Betty. **Amazônia: a ilusão de um paraíso.** Tradução de Maria Yedda Linhares. Apresentação de Darcy Ribeiro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1977.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAPÁ. **Ação Civil Pública proposta com relação ao Decreto 2434, de 14 de agosto de 2006.** Macapá, 2006.

MORAN, Emilio F. O estudo da adaptação humana em ecossistemas amazônicos. In: NEVES, Walter A. (Org.). **Origens, adaptações e diversidade biológica do homem nativo da Amazônia.** Belém: MPEG/CNPq/SCT/PR, 1991.

NEVES, Eduardo Góes. Os índios antes de Cabral: arqueologia e história indígena no Brasil. P.171/196. In: SILVA, Aracy L. da e GRUPIONI, Luís Donizete B. (Org.). **A temática indígena na escola: novos subsídios para prof. de 1º e 2º graus.** Brasília: MEC/MARI/UNESCO, 1995.

PCE/INTT. **Estudo de Viabilidade Técnica do Aproveitamento Hidrelétrico Ferreira Gomes.** Estado do Amapá, 2009.

PINTO, Lúcio Flávio. **Jari: toda a verdade sobre o projeto Ludwig.** As relações entre Estado e multinacional na Amazônia. São Paulo: Marco Zero, 1986.

PINTO, Lúcio Flávio. Do cavaco à celulose. Jornal **"O Estado de São Paulo"**. São Paulo, 20 de novembro de 2001.

PINTO, Lúcio Flávio. **Superzona: A imoralidade é o limite?** Jornal Pessoal. Belém, 30 de janeiro de 2004.

PORTO, Jadson Luis Rabelo. **As Estratégias Recentes de Desenvolvimento no Amapá.** Das instalações da ICOMI à Área de Livre Comércio. Dissertação de Mestrado em Geografia – UFSC. Florianópolis, UFSC, 1998.

PORTO, Jadson Luis Rabelo. **AMAPÁ: Principais Transformações Econômicas e Institucionais, 1943 a 2000.** Macapá: GEA/SETEC, 2003.

PORTO, Jadson Luis Rabelo e COSTA, Manoel. **A Área de Livre Comércio de Macapá e Santana: Questões Geoeconômicas.** Macapá: Ed. O Dia, 1999.

PROUS, André. **Arqueologia brasileira.** Brasília: Editora Universitária de Brasília, 1992.

REIS, Arthur Cezar Ferreira. **A Amazônia e a Cobiça Internacional.** Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1982.

ROCHA, Sebastião. **Entrevista ao jornal Diário do Amapá**. Macapá, 15 de março de 2008.

SANTOS, Fernando Rodrigues dos. **História do Amapá**. 6.ed. Macapá: Editora Valcan, 2001.

SIMÕES, Mário F.; ARAÚJO-COSTA, Fernanda. **Áreas da Amazônia Legal Brasileira para pesquisa e cadastro de sítios arqueológicos**. Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi 30. Belém: CNPq-Museu Paraense Emílio Goeldi, 1978.

SIMÕES M.F. **Índice das fases arqueológicas**. Belém: Museu Goeldi, 1972.

SOUZA, Manoel Dorandins Costa de. **A Evolução Política, Demográfica e Sócio-Econômica do Amapá. Coordenação do Curso de História**. Trabalho de conclusão de curso. Macapá/AP: Universidade Federal do Amapá, 1995. 101p.

SOUZA, Manoel Dorandins Costa de; RODRIGUES, Fernando. **História do Amapá: da Autonomia territorial ao fim do jananismo, 1943-1970**. 2.ed. Belém: Grafimorte, 2006.

TEMER, Michel. **Território Federal nas Constituições brasileiras**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1976.

VIDAL, Laurent. **Mazagão, la ville qui traverse l'Atlantique**. Paris: Aubier, Éditions Flammarion, 2005.

WILLEY, Gordon R.; PHILLIPS, Philip. **Method and theory of American archaeology**. Chicago: The University of Chicago Press, 1958.



# Anexos



FORMULÁRIOS UTILIZADOS EM PESQUISA DE CAMPO

FICHAS INDIVIDUAIS DAS PROPRIEDADES  
NA ÁREA DIRETAMENTE AFETADA



**ECOTUMUCUMAQUE**  
**PESQUISA SÓCIOECONÔMICA PARA EIA-RIMA**

ENTREVISTADOR	CRÍTICA	VERIFICAÇÃO	N.º FORMULÁRIO
---------------	---------	-------------	----------------

**01 – IDENTIFICAÇÃO DO CHEFE DO DOMICÍLIO**

ENDEREÇO:		Município:	
1.1. Nome:			
1.2. Sexo: a. Masculino ( ) b. Feminino ( )		1.3. Idade:	
1.4. Local de nascimento:		1.5. Data migração:	
1.6. Razões da migração:			
1.7. Escolaridade: a. Fundamental ( ) b. Médio ( ) c. Superior ( ) d. Não frequentou escola ( )			
1.8. Quantidade de pessoas que residem no domicílio ( ) a. Masc ( ) b. Fem ( )			
1.9. Quantidade acima de 15 anos de idade ( )			

**02 – ATIVIDADES E FONTES DE RENDA**

Q.	Atividade / Renda	Empresa / local / Fonte	Renda mensal	Observações
	a. Funcionário público			
	b. Empregado (emp. priv.)			
	c. Autônomo			
	d. Comércio (proprietário)			
	e. Aposentado			
	f. Serviços eventuais (bico)			
	g. Agricultura			
	h. Pesca			
	i. Extrativismo			
	j. Doméstica			
	k. Desempregado			
	l. Bolsa Família			
	m. Estudante			
	n. Outros			
SOMA DA RENDA				
2.2. Participa de Sindicato, Associações, Cooperativas, etc?				
a. Sim ( ) Qual(is)? b. Não ( )				

**03 – IDENTIFICAÇÃO DO DOMICÍLIO**

3.1. Condição da Casa: a. Própria ( ) b. Alugada ( ) c. Cedida ( ) d. Outro ( ) Qual? Data da aquisição (se própria): ( )	
3.2. Material: a. Madeira ( ) b. Alvenaria ( ) c. Mista ( ) d. Taipa Não Revestida ( ) e. Outro ( ) Qual?	
3.3. Cobertura a. Telha ( ) b. Palha ( ) c. Outro ( ) Qual?	
3.4. Terreno: a. Alto ( ) b. Alagado ( ) c. Ribeirinho ( ) d. Outro ( ) Qual?	
3.4.a. Área: m²	
3.5. Condições do logradouro do domicílio: a. Asfalto ( ) b. Terra ( ) c. Passarela (ponte) ( ) d. outro ( ) Qual?	
3.6. Número de peças ( cômodos):	3.7 Banheiro: a. interno ( ) b. externo ( ) c. ( ) Não possui



3.8. Equipamentos: a. Automóvel( ) b. Motocicleta( ) c. Bicicleta( ) d. celular( ) e. Geladeira( ) f. Fogão( ) g. Televisão( ) h. Ar condicionado( ) i. Aparelho de DVD( ) j. Ventilador( ) k. Microondas( ) l. Aparelho de som( ) m. Telefone fixo( ) n. Computador( ) o. Antena Parabólica ( ) p. Outro(s) qual (is)?:		
3.9.a. Energia: a. Sim ( ) b. Não ( )	3.9.b. Funciona 24 horas? a. Sim ( ) b. Não ( )	3.9.c. Costuma faltar sempre? a. Sim ( ) b. Não ( )
3.10. Água: a. Caesa ( ) b. Poço (artesiano) ( ) c. Poço rudimentar ( ) d. Direto do rio ( ) e. Outro ( ) Qual?		
3.11. Destino do lixo: a. Coleta (pref.) ( ) b. Coleta (part.) ( ) c. Queima ( ) d. Enterrado ( ) e. Descarte( ) f. outro ( ) Qual?		
3.12. Saneamento (destino): a. Coleta (esgoto) ( ) b. Fossa Séptica ( ) c. Fossa Rudimentar ( ) d. Descarte ( ) e. Outro ( ) Qual?		

#### 04 – CONDIÇÕES SOCIOAMBIENTAIS

4.1. Mora próximo a alguma poluição? (Marque no máximo 3) a. Ruído ( ) b. Poeira ( ) c. Fuligem ( ) d. Água Contaminada ( ) e. Matadouro ( ) f. Dejetos Industriais ( ) g. Lixo Doméstico ( ) h. Lixão ( ) i. Outro ( ) Qual:
4.2. Quais os principais problemas de saúde da família? (Marque no máximo 3) a. Doenças respiratórias ( ) b. Verminoses ( ) c. Malária ( ) d. Tumores (câncer) ( ) e. Doenças do coração ( ) f. Doenças Digestivas ( ) g. Lesões / acidentes ( ) h. Dengue ( ) i. Mal de Chagas ( ) j. Outras ( ) Quais:
4.3. Quais os principais problemas de segurança enfrentados por sua família? (Marque no máximo 3) a. Arrombamento (roubo na casa) ( ) b. Brigas de Gangues ( ) c. Assaltos ( ) d. Estupro ( ) e. Acidentes (carro, moto) ( ) f. Animais silvestres (cobra, aranha, etc.) ( ) g. Outro, qual?
4.4. Como utiliza o Rio Araguari? (Marque no máximo 3) a. Fonte de sustento / alimentação ( ) b. Lazer ( ) c. Transporte ( ) d. Lavagem de roupas ( ) e. Escoamento da produção ( ) f. Não Utiliza ( ) g. Outros ( ) quais
4.5. Onde adquire os alimentos do dia a dia? (Marque no máximo 3) a. Compra no mercado local ( ) b. Compra em outra cidade ( ) c. Pesca ( ) d. Caça ( ) e. Coleta ( ) f. Agricultura ( ) g. Criação ( ) h. Outro ( ) Qual:
4.6 Qual é o principal meio de locomoção? a. A pé ( ) b. Bicicleta ( ) c. Motocicleta ( ) d. Automóvel ( ) e. Embarcação a motor ( ) f. Canoa ( ) g. Ônibus ( ) h. Outro ( ) Qual:
4.7. Quais os itens que funcionam próximo à sua residência? (Marque no máximo 3) a. Escola ( ) b. Delegacia ( ) c. Igreja ( ) d. Associação ( ) e. Posto de saúde ( ) f. Mercantis ( ) g. Outros ( ) quais
4.8. Quais os principais problemas enfrentados pela família? (Marque no máximo 3) a. Emprego ( ) b. Abastecimento de Água ( ) c. Oferta de Energia ( ) d. Serviços de saúde pública ( ) e. Transporte ( ) f. Educação ( ) g. Segurança Pública ( ) h. Poluição ( ) i. outro ( ) Qual?

#### OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE HISTÓRIA DE VIDA SE RELEVANTE:

Data / /

Telefone do entrevistado (para verificação):

Assinatura do entrevistador

**ECOTUMUCUMAQUE**  
**PESQUISA SOCIOECONÔMICA PARA EIA-RIMA**

ENTREVISTADOR	CRÍTICA	VERIFICAÇÃO	N.º Formulário
---------------	---------	-------------	----------------

**1. IDENTIFICAÇÃO DO MORADOR**

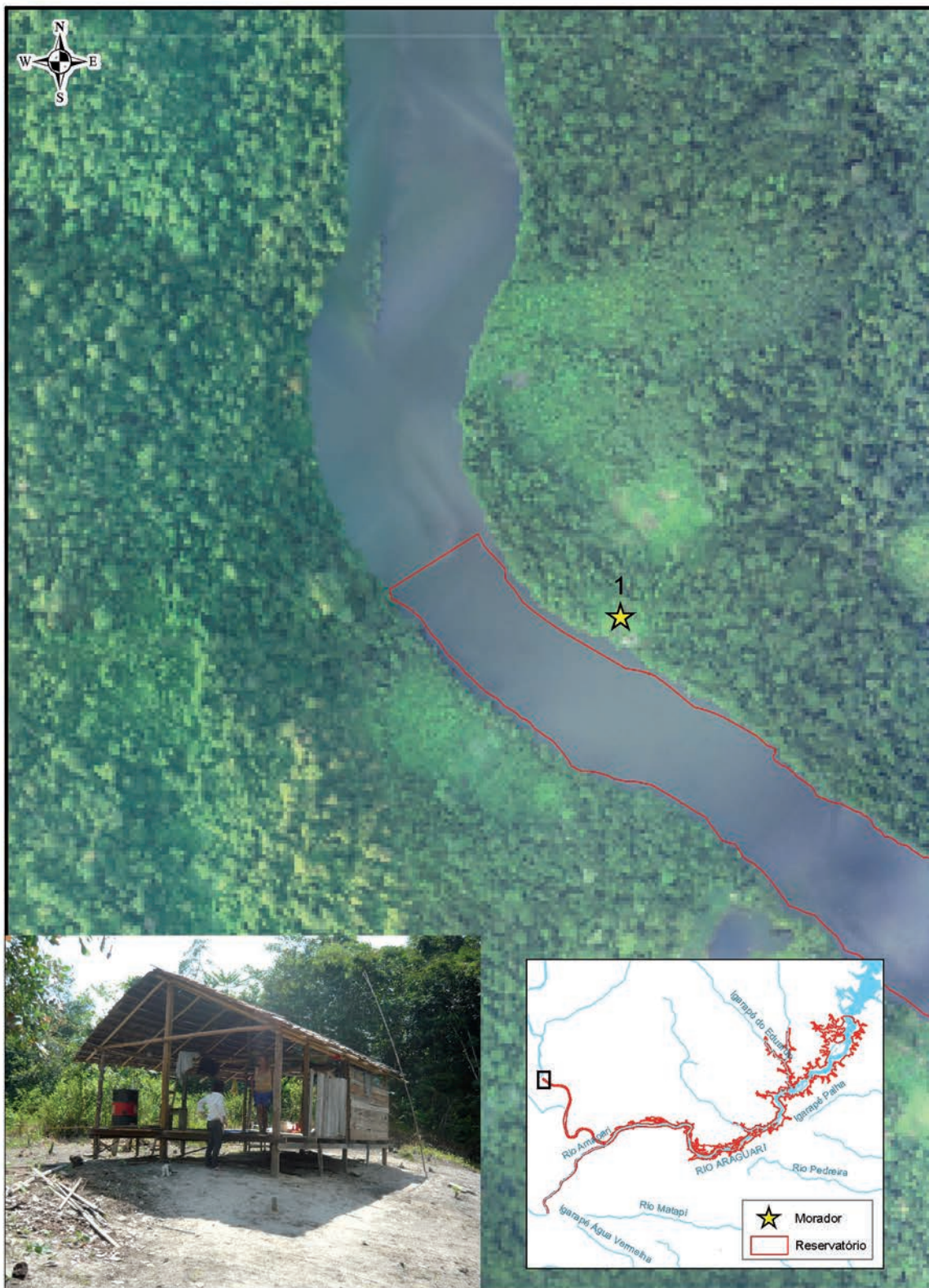
1.1. Nome:	
1.2. Apelido:	1.3. Sexo: a. Masculino ( ) b. Feminino ( )
1.4. Local de nascimento:	1.5. Data migração:
1.6. Razões da migração:	
1.7. Escolaridade: a. Fundamental ( )      b. Médio ( )      c. Superior ( )      d. Não frequentou escola ( )	
1.8. Quantidade de pessoas que residem no domicílio ( )      a. Masc ( )      b. Fem ( )	

**2. ATIVIDADES E FONTES DE RENDA**

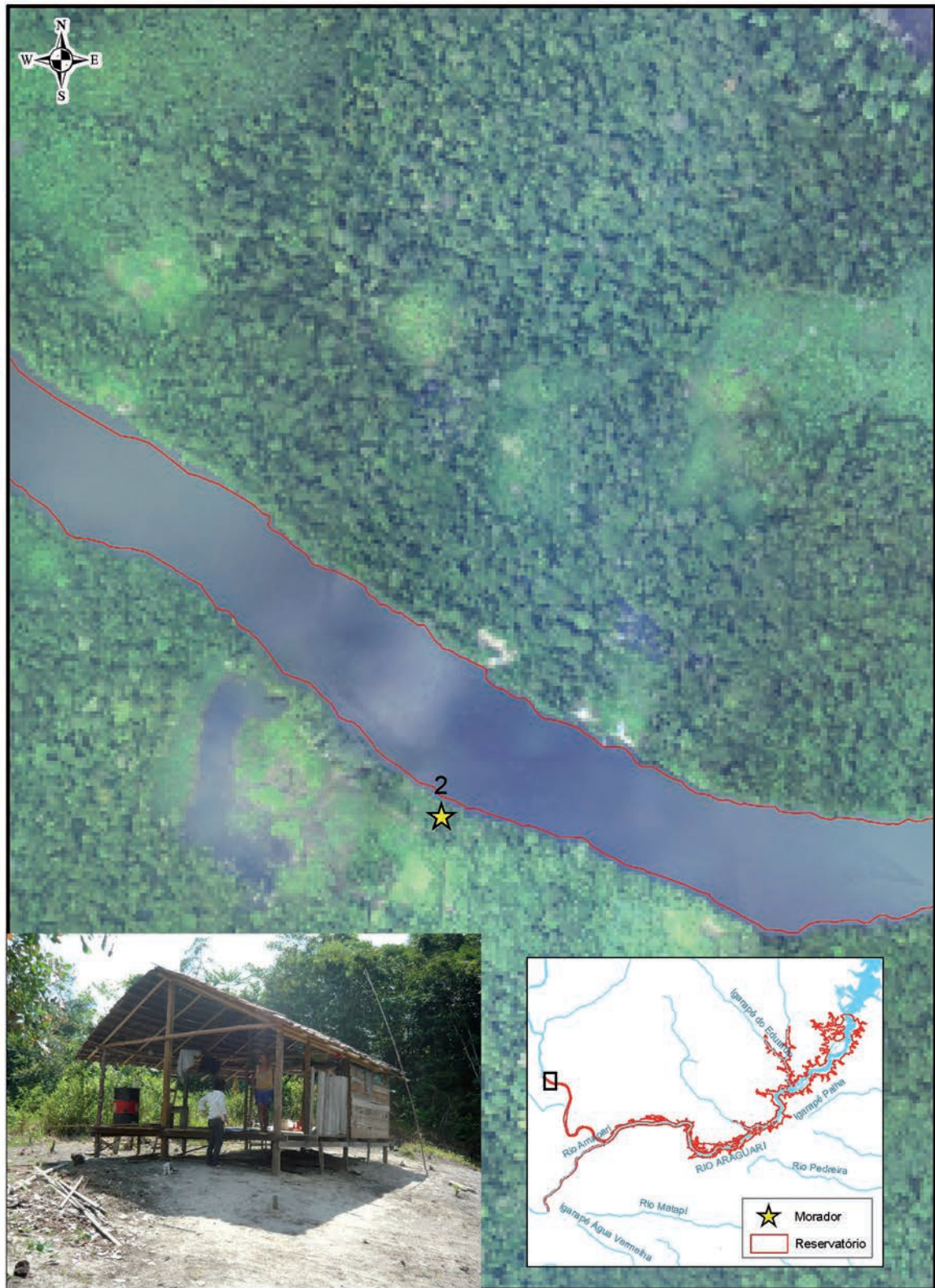
Q.	Atividade / Renda	Empresa / local / Fonte	Renda mensal	Observações
SOMA DA RENDA				
2.2. Participa de Sindicato, Associações, Cooperativas, etc?				
a. Sim ( ) Qual(is)?      b. Não ( )				

**3. DADOS DA PROPRIEDADE**

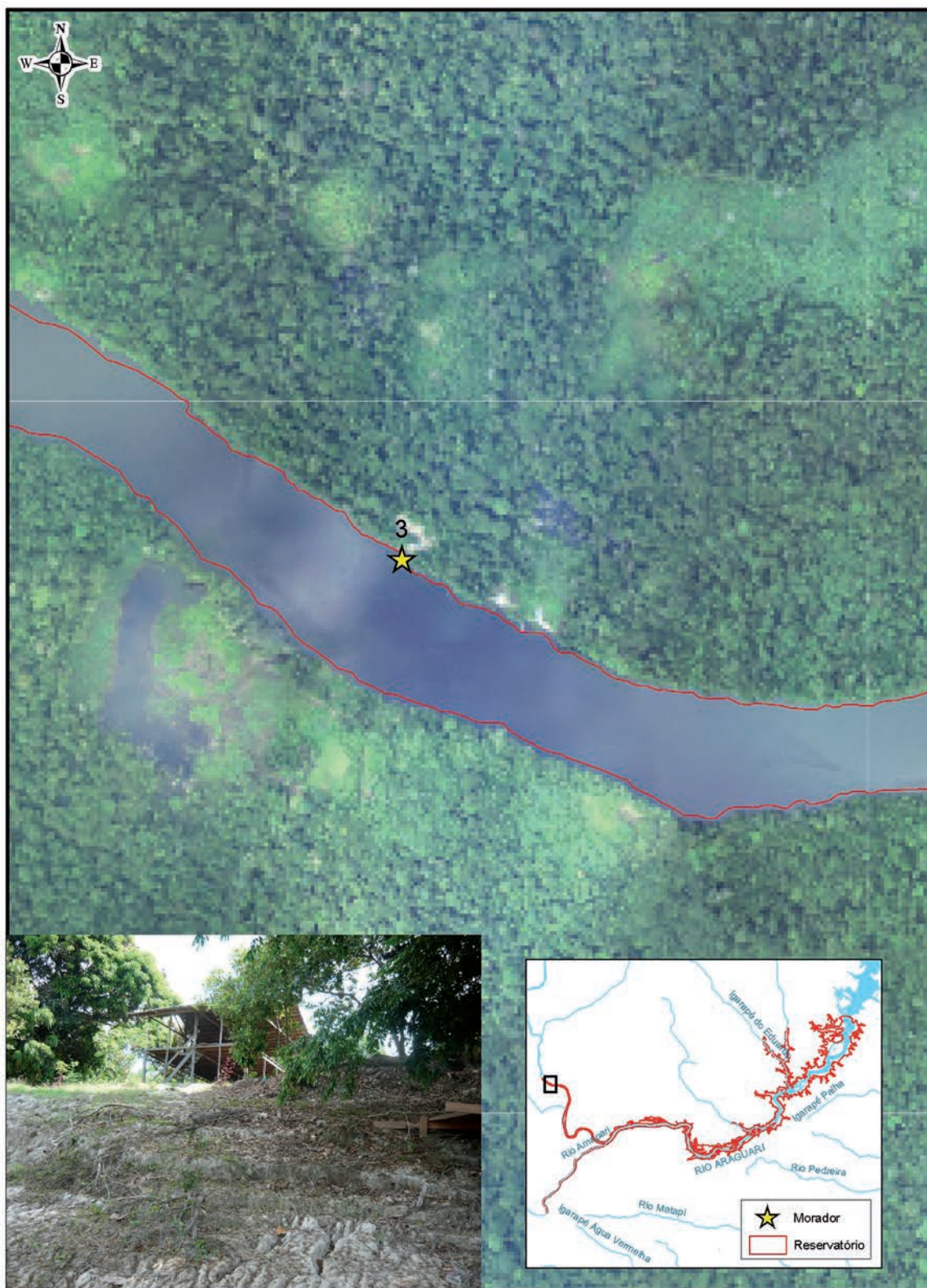
3.1. Condição da propriedade? a. Própria ( )      b. Alugada ( )      c. Cedida ( )      d. Outro ( ) Qual?	
3.2. É o primeiro ocupante? a. Sim ( )      b. Não ( )      3.2.1. Desde quando?	
3.3. Nome de quem transmitiu a posse:	
3.4. Possui algum documento? a. Sim ( )      b. Não ( )      2.6. Qual?	
3.5. Declara o Imóvel como: a. Proprietário ( )      b. Titular de Direito ( )      c. Titular de Posse ( )      d. Outro ( ) Qual?	
3.6. Cadastrado no INCRA a. Sim ( )      b. Não ( )      3.6.1. Número do cadastro	
3.7. Há alguma disputa pelo terreno? a. Sim ( )      b. Não ( )	
3.8. (Se sim) Descrever as formas de pressão sofridas:	
3.9. Qual é a utilização do terreno? a. Moradia ( )      b. Fonte de renda ( )      c. Lazer ( )      d. Outro ( ) Qual?	
3.10. Trabalha, com fonte de renda, no terreno? a. Sim ( )      b. Não ( )	
3.11. Denominação do Imóvel:	
3.12. Área Total:	Un. de med.
3.13. Limites e confrontações	
a. Frente: RIO	c. Esquerda
b. Fundos	d. Direita
3.14. Também é possível acessar por estrada? a. Sim ( )      b. Não ( )	







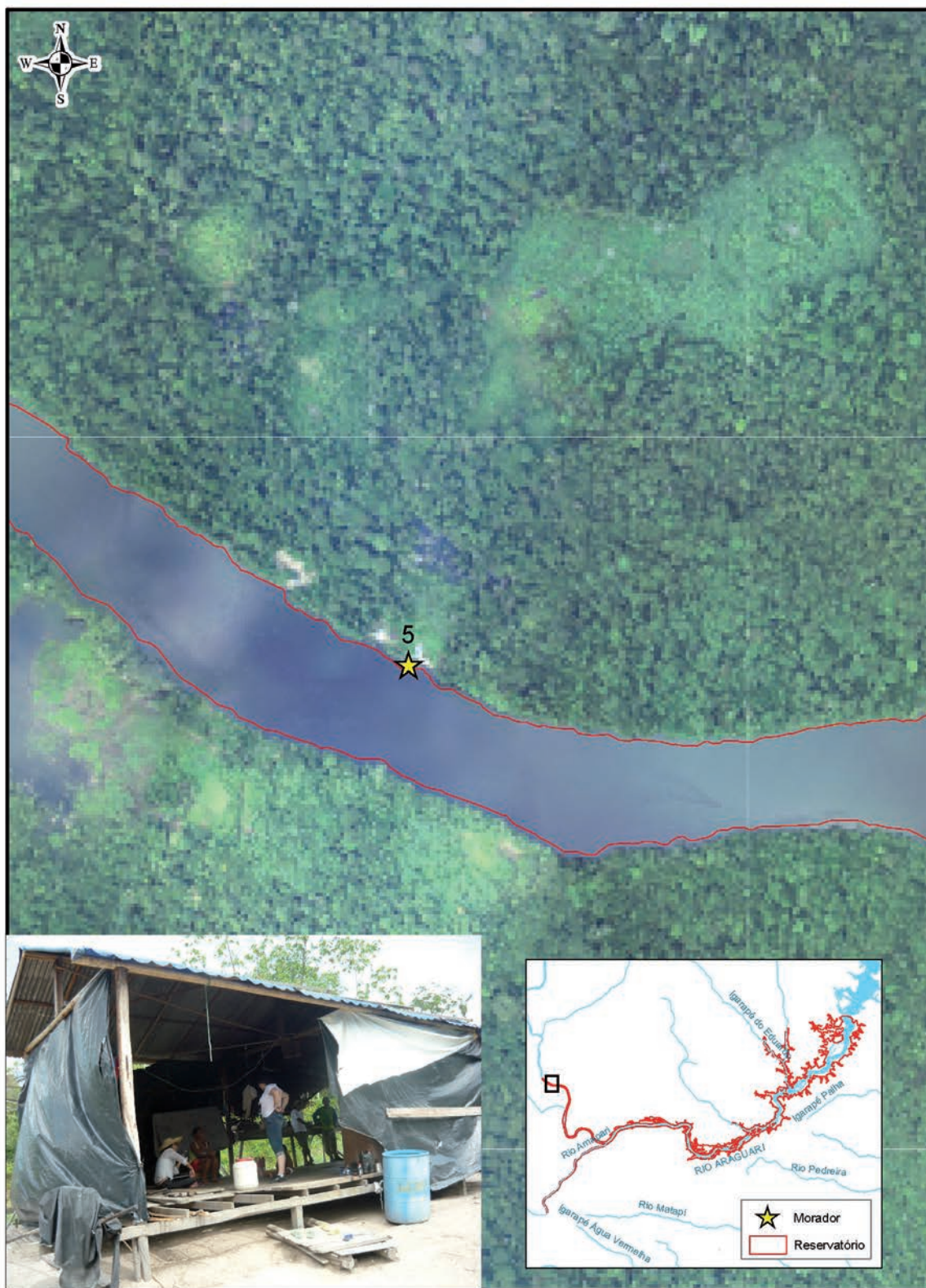




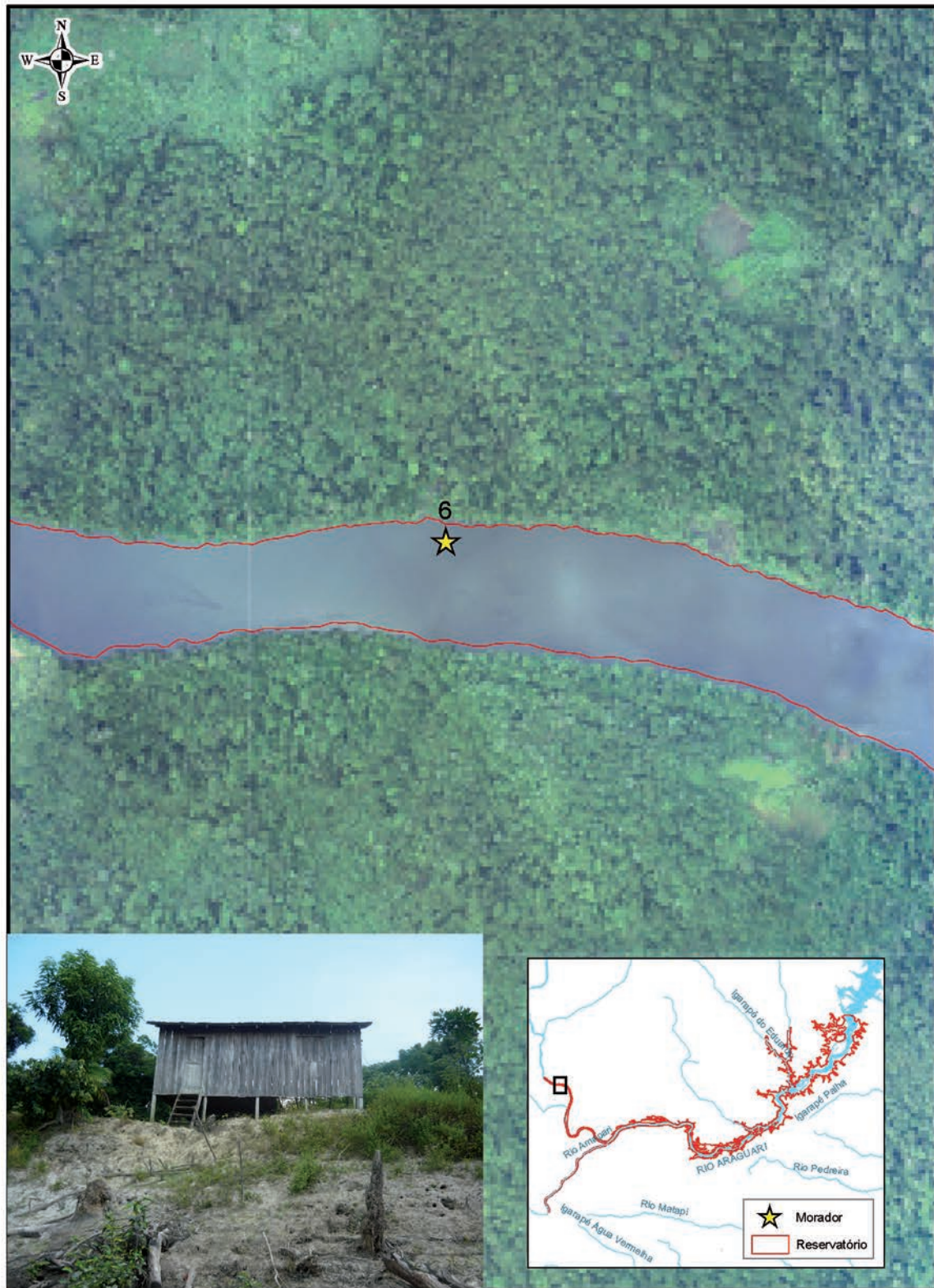








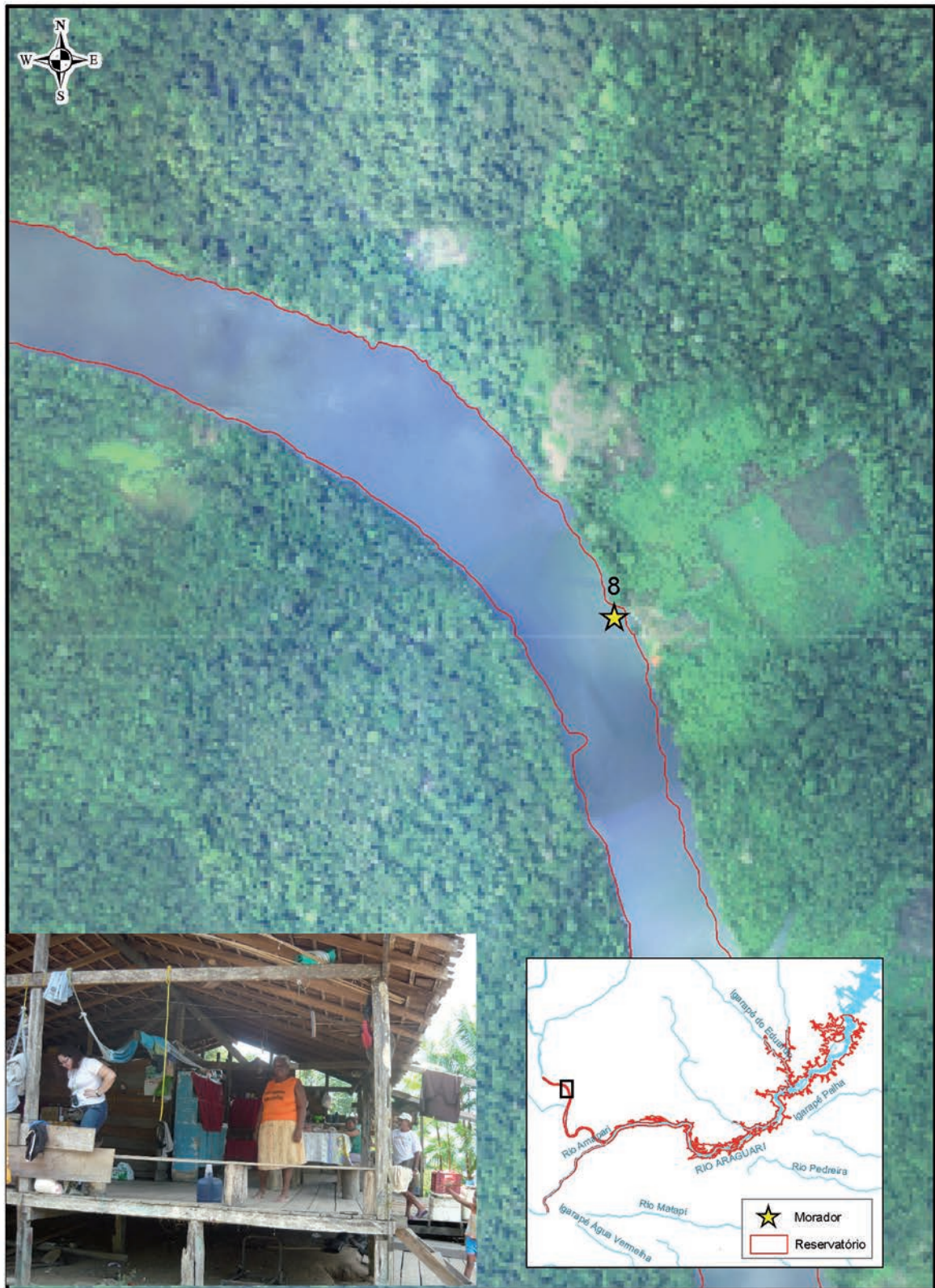




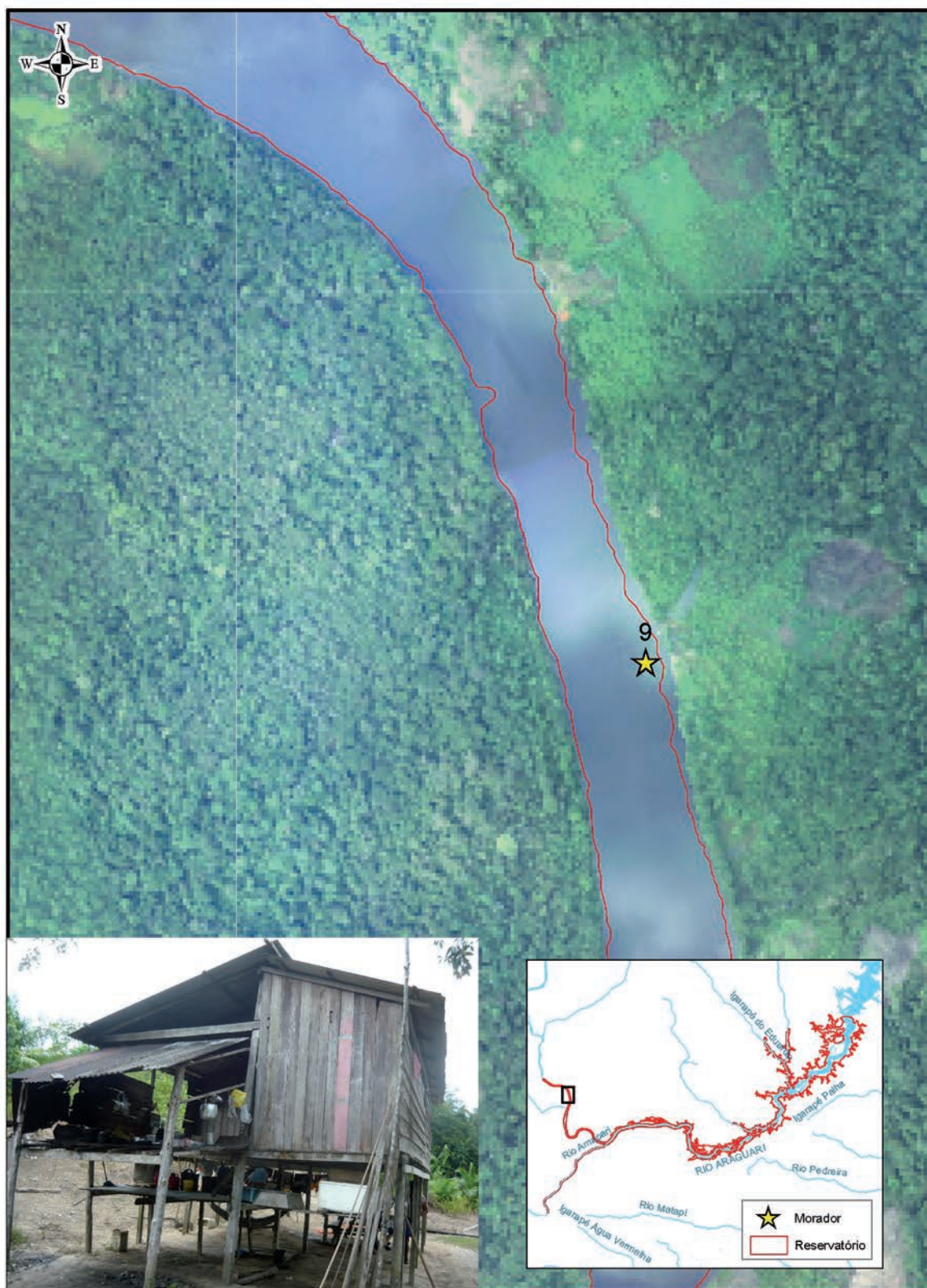




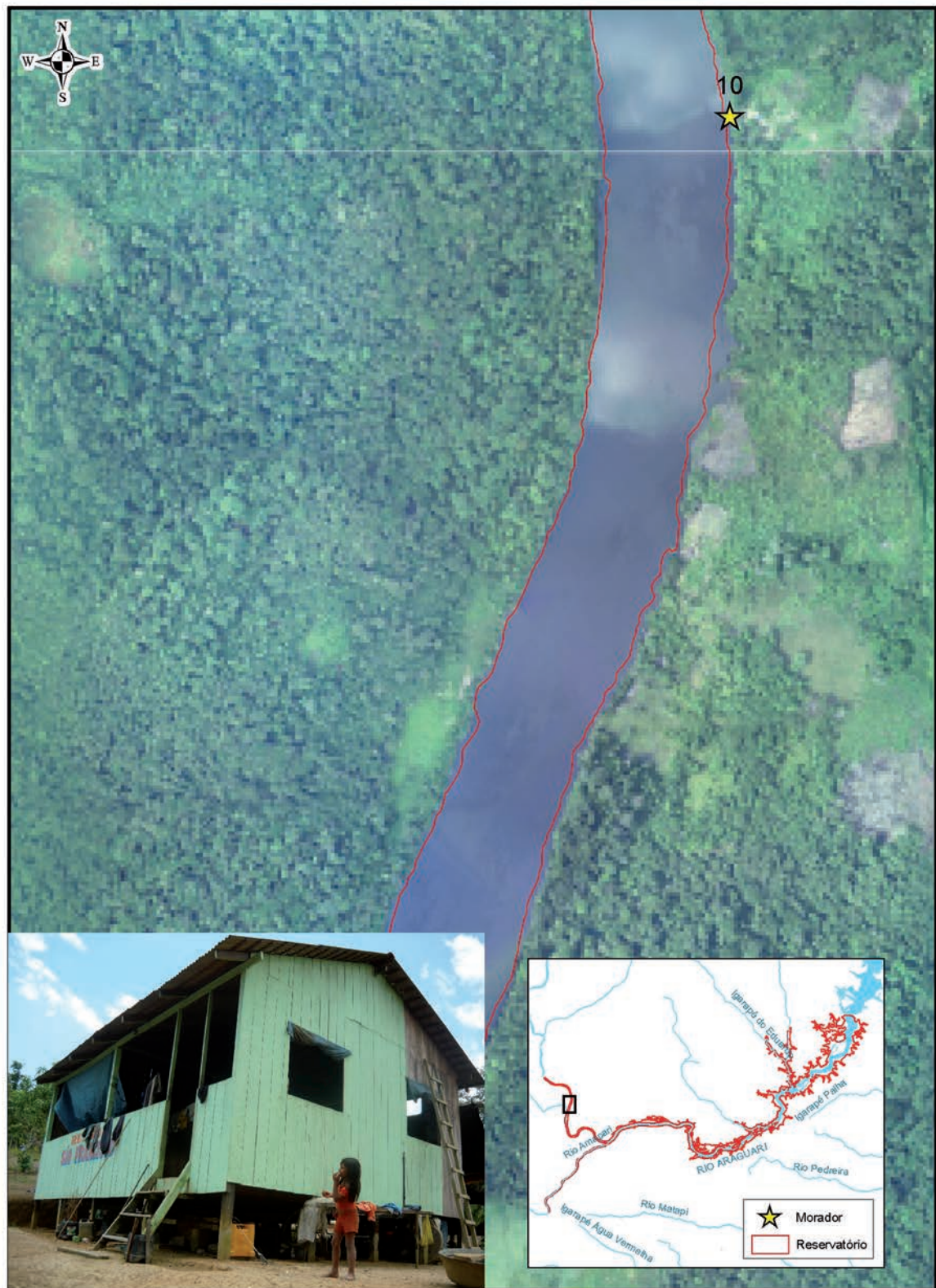




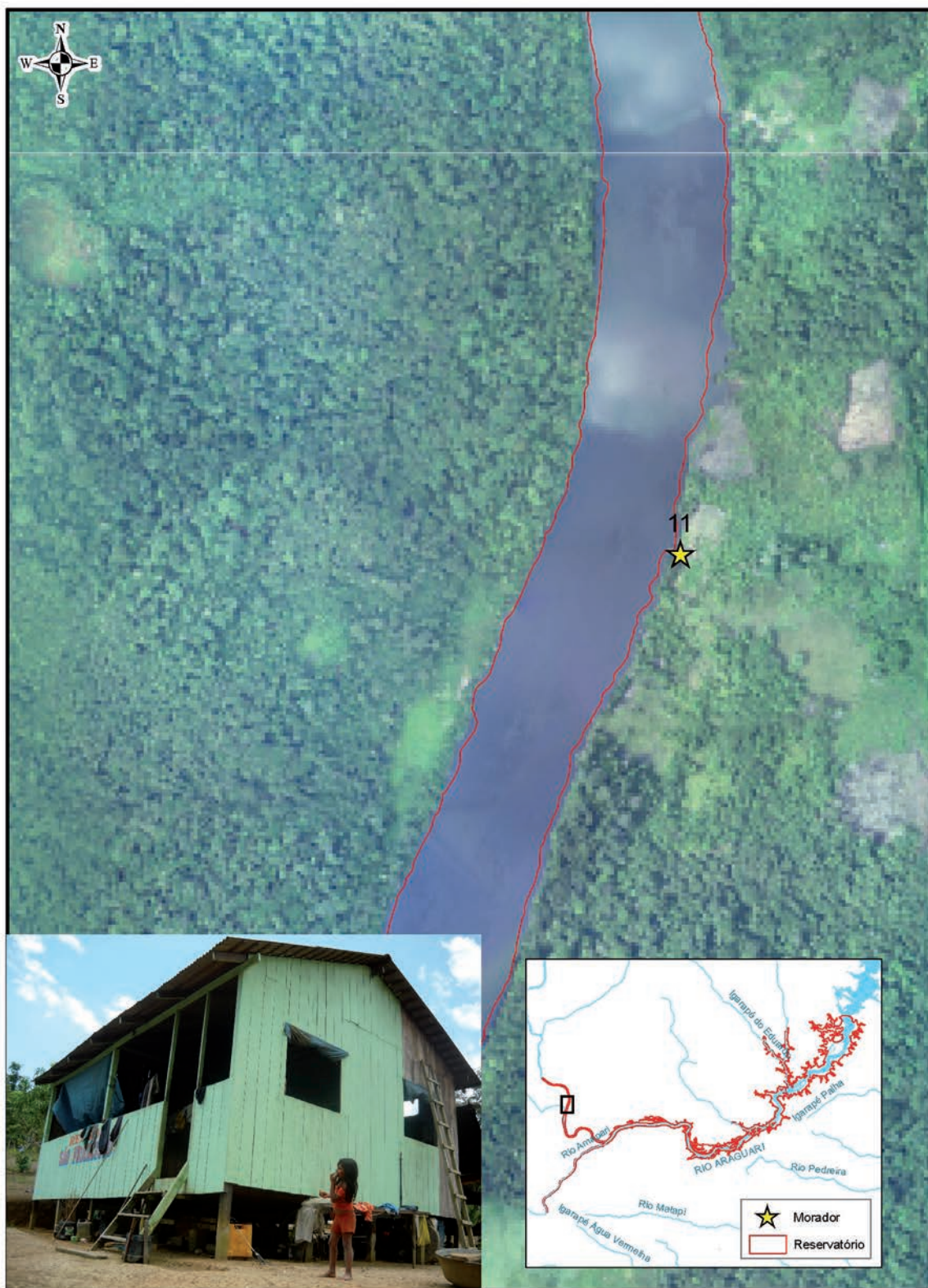












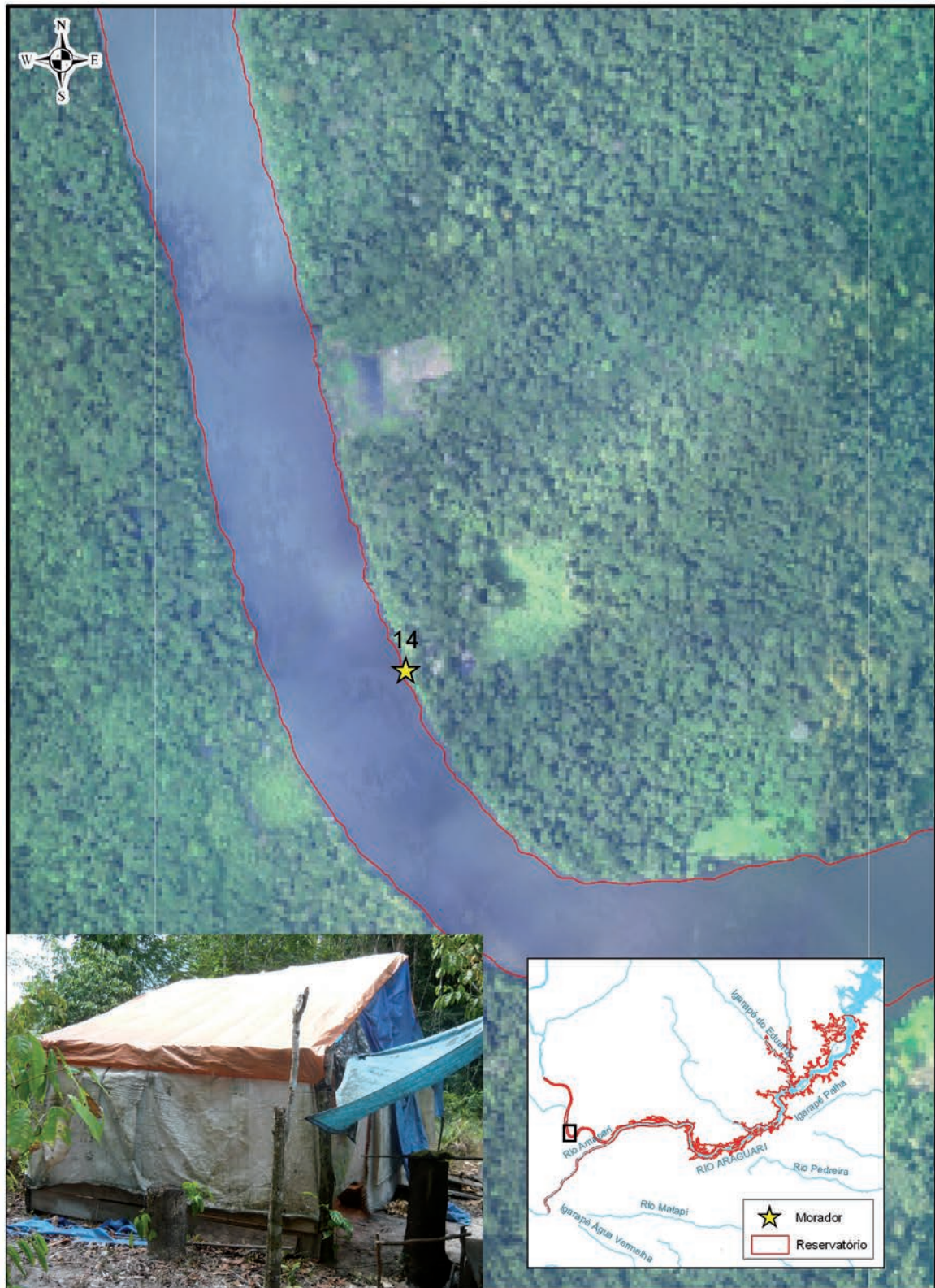




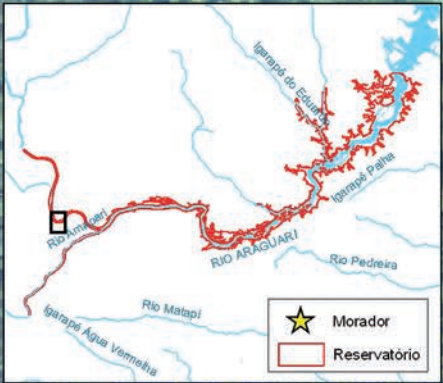








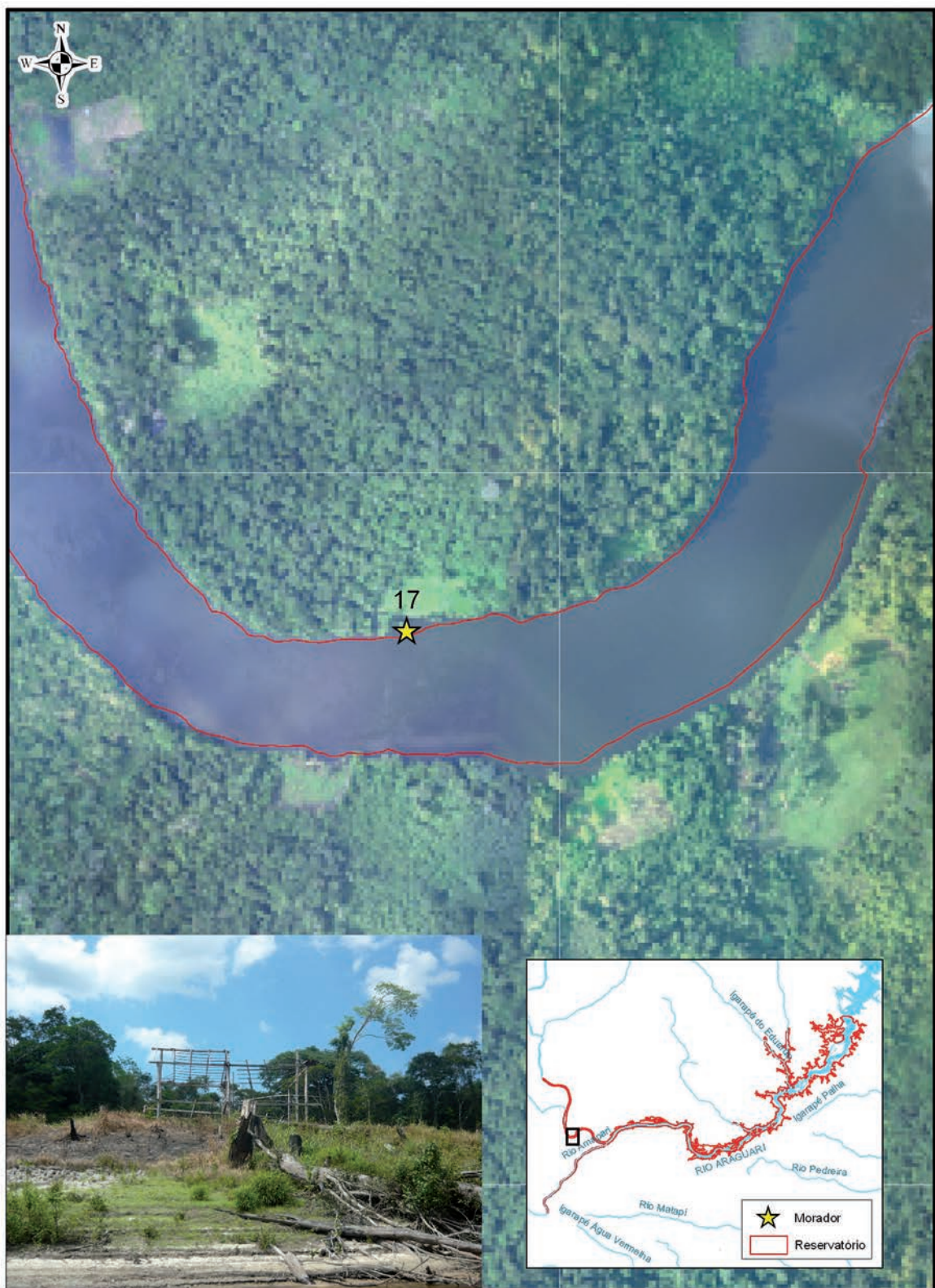




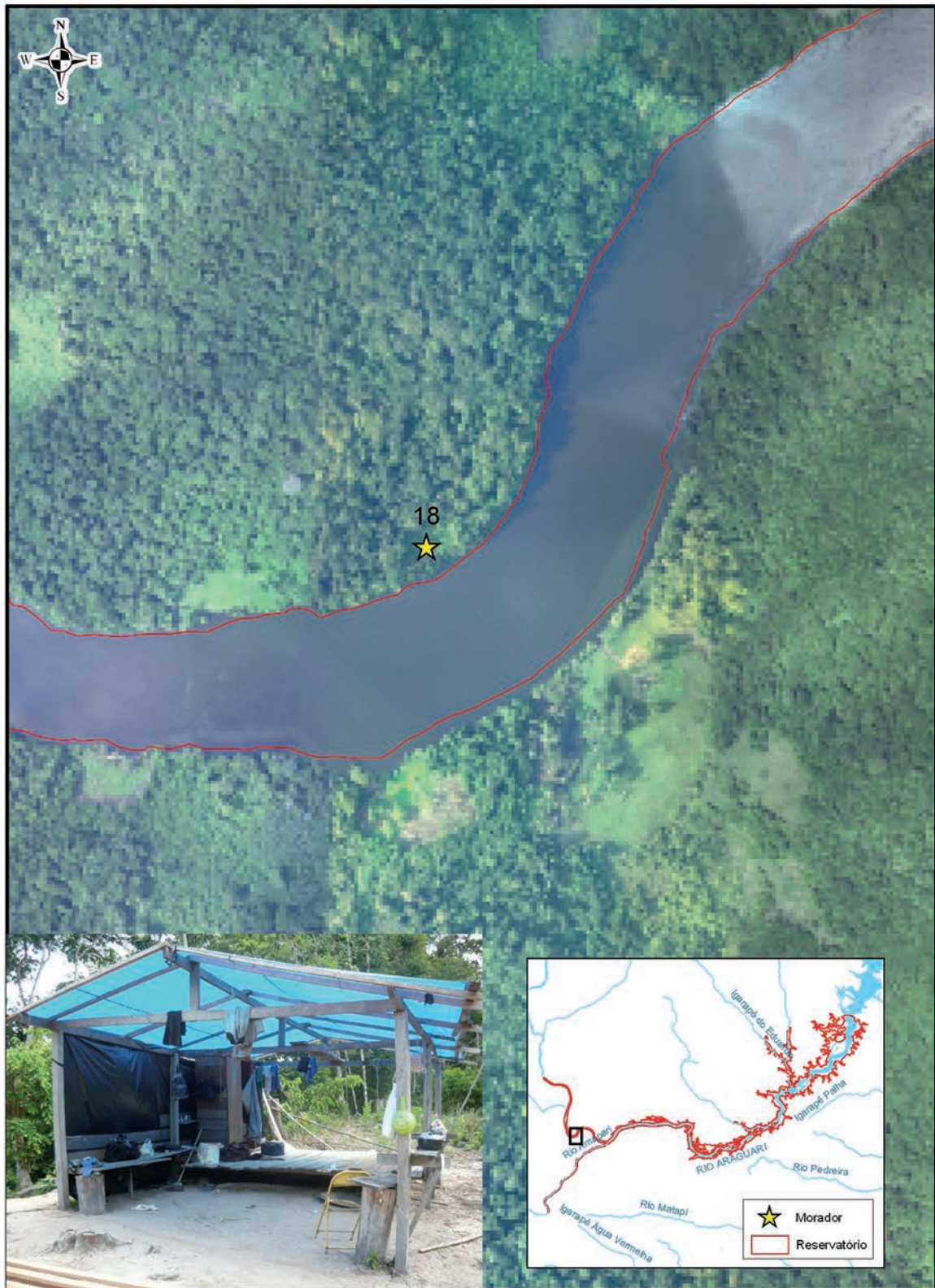




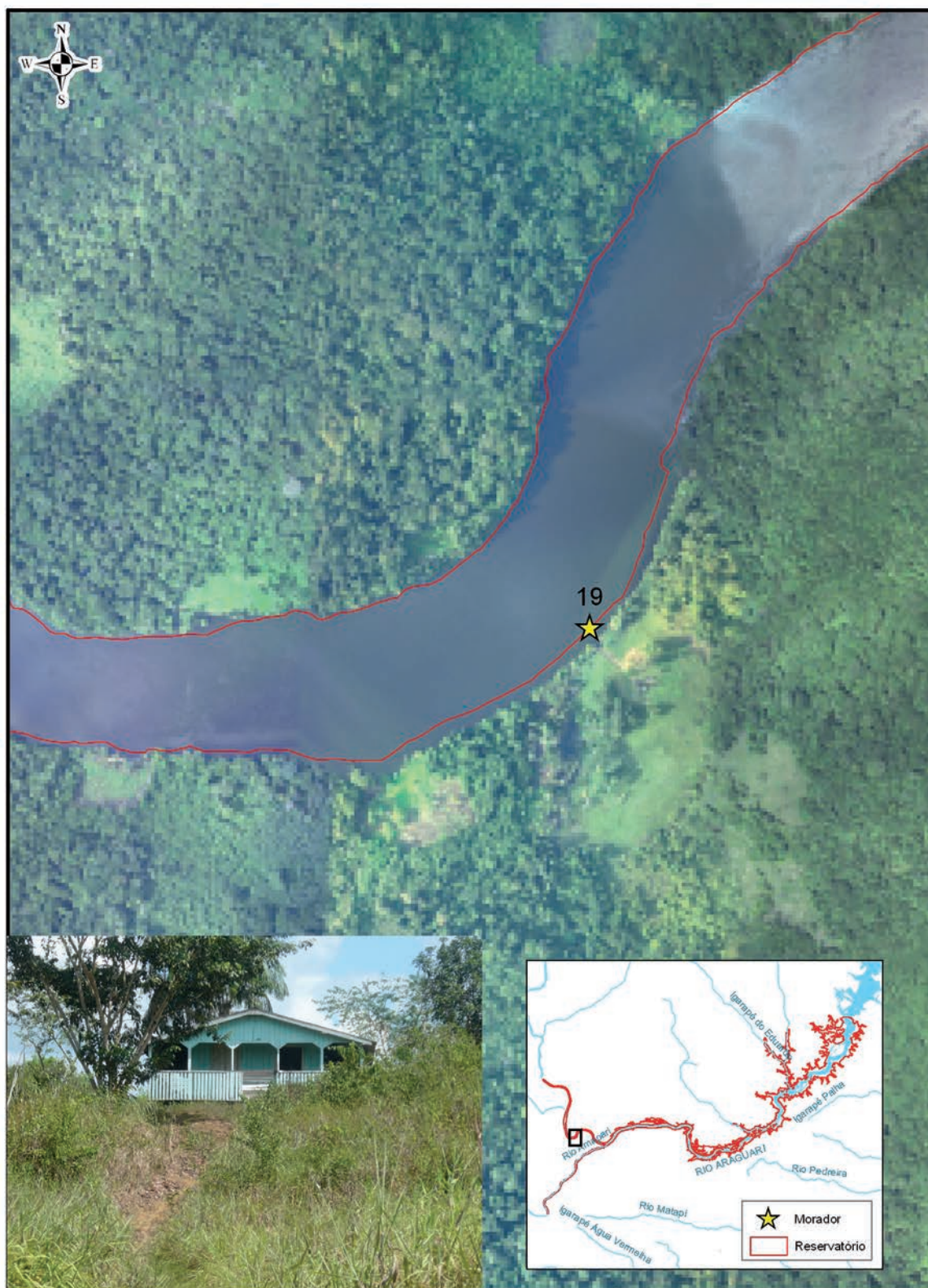




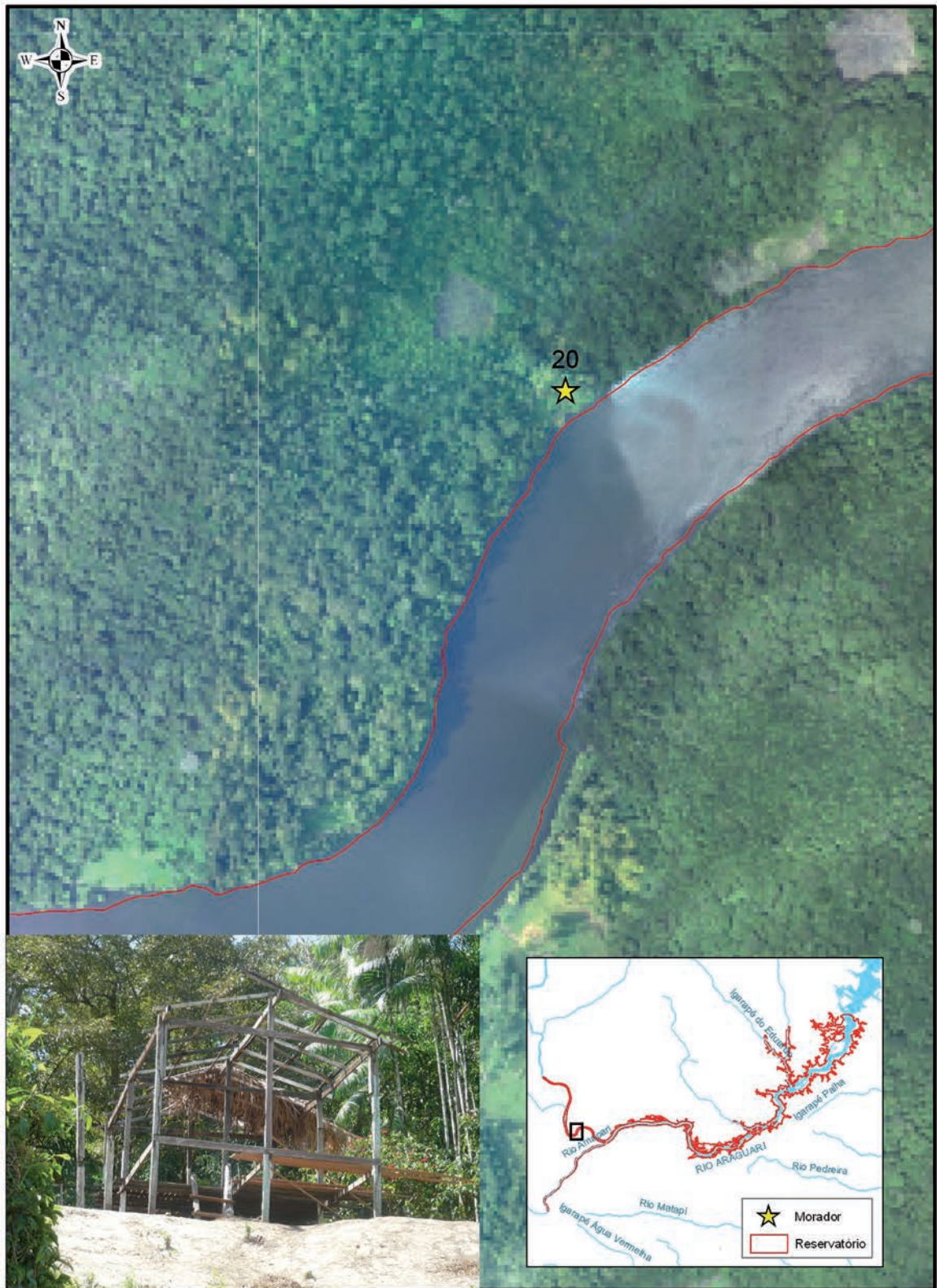




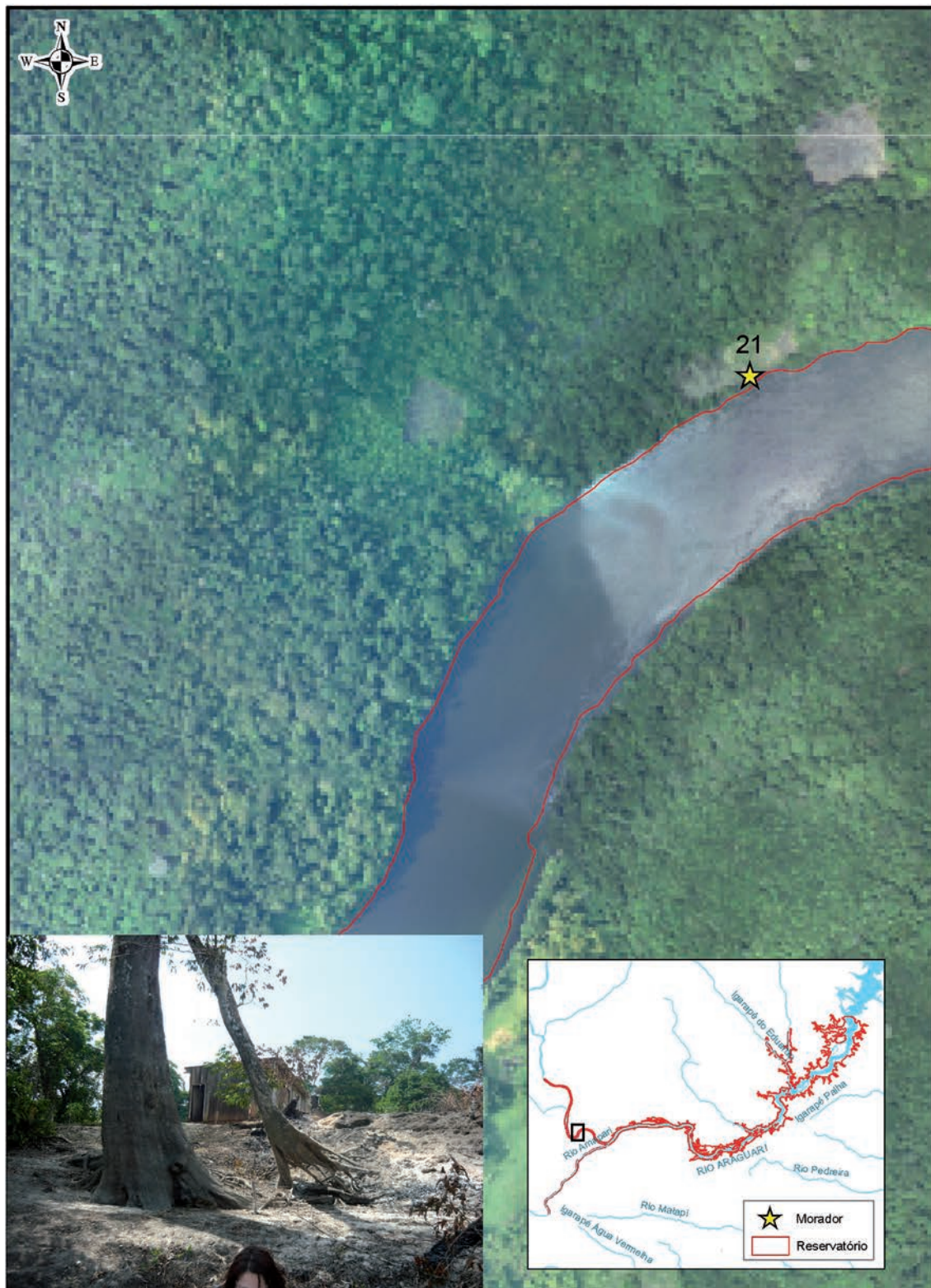




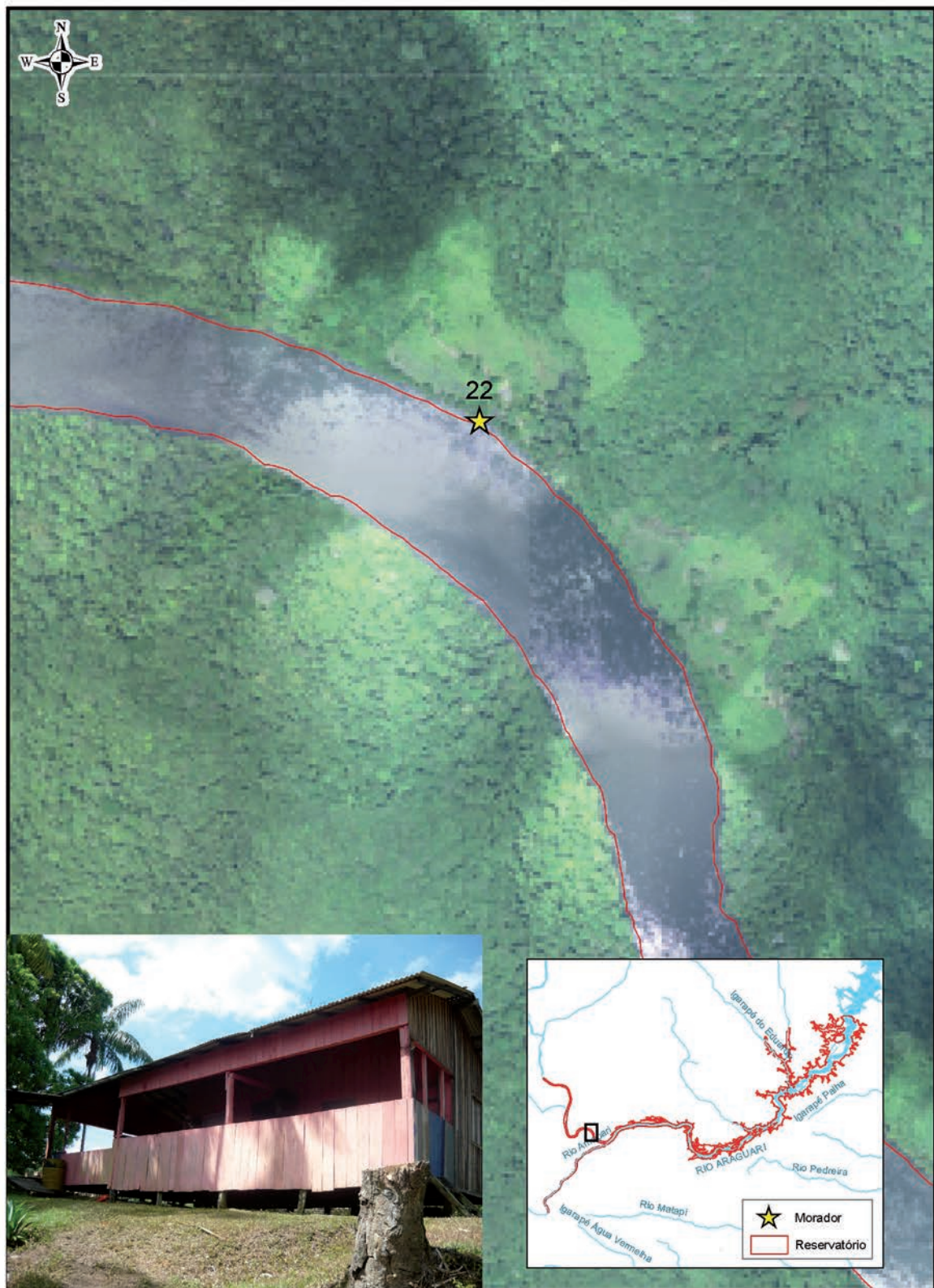




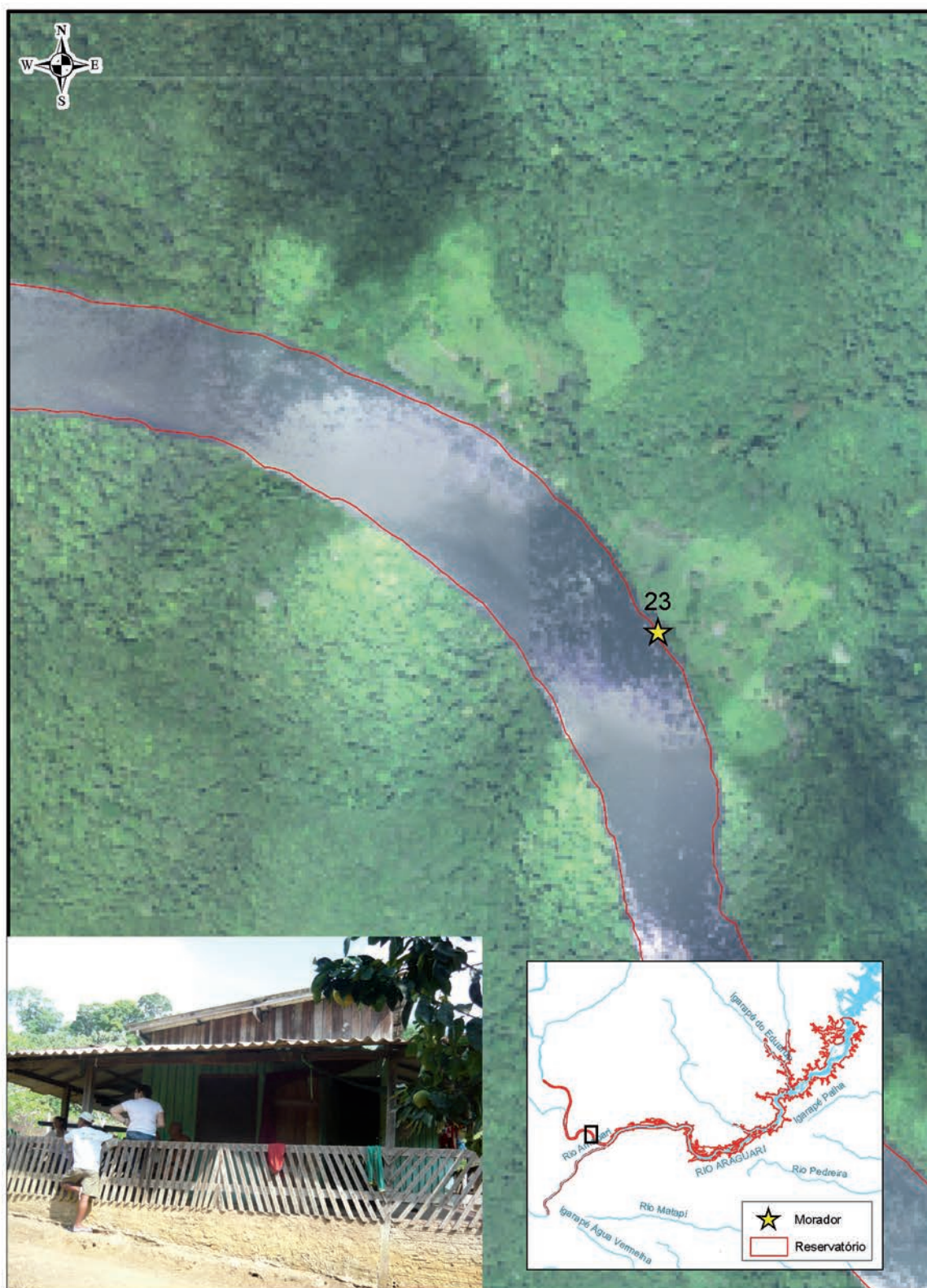








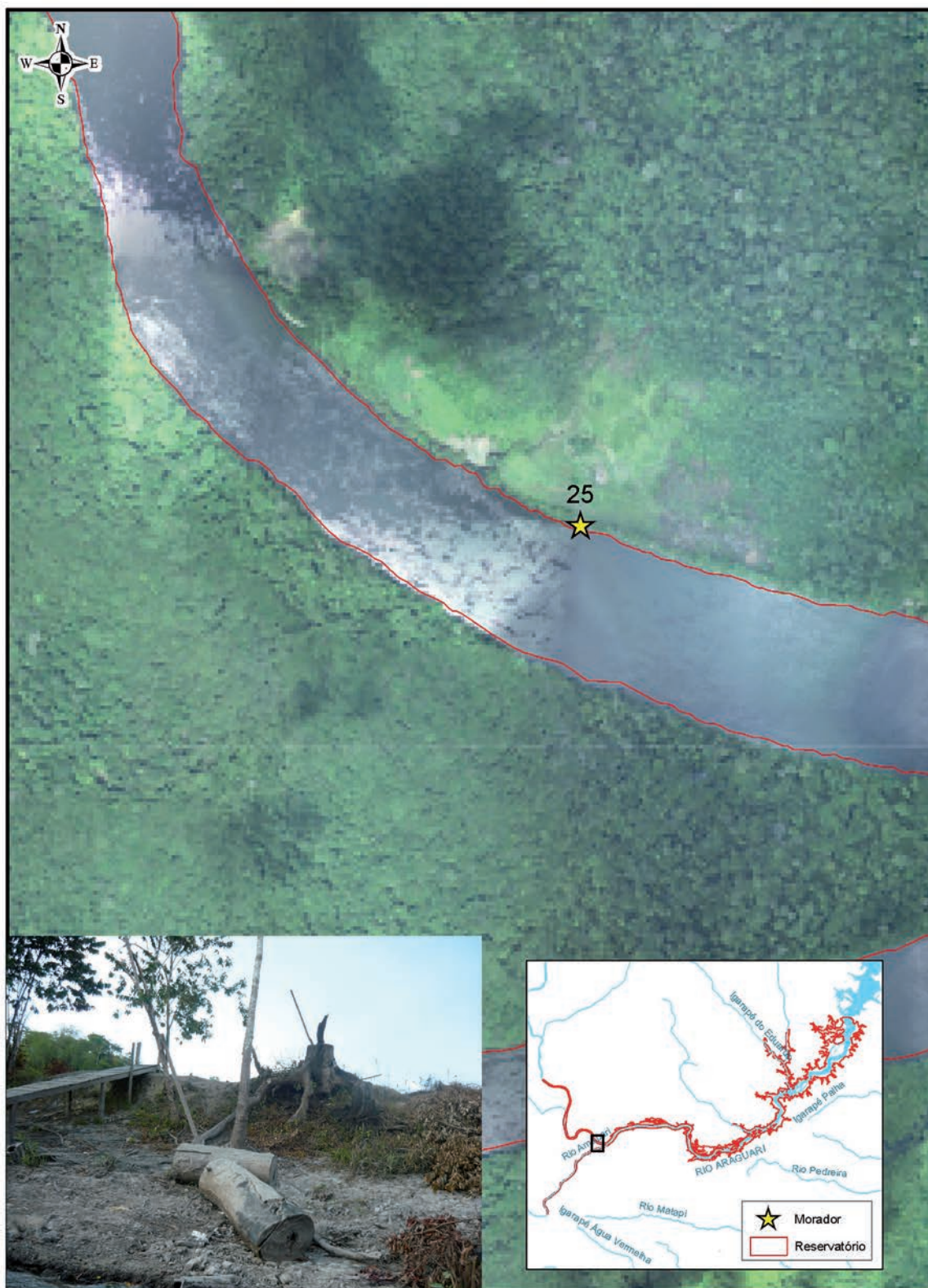




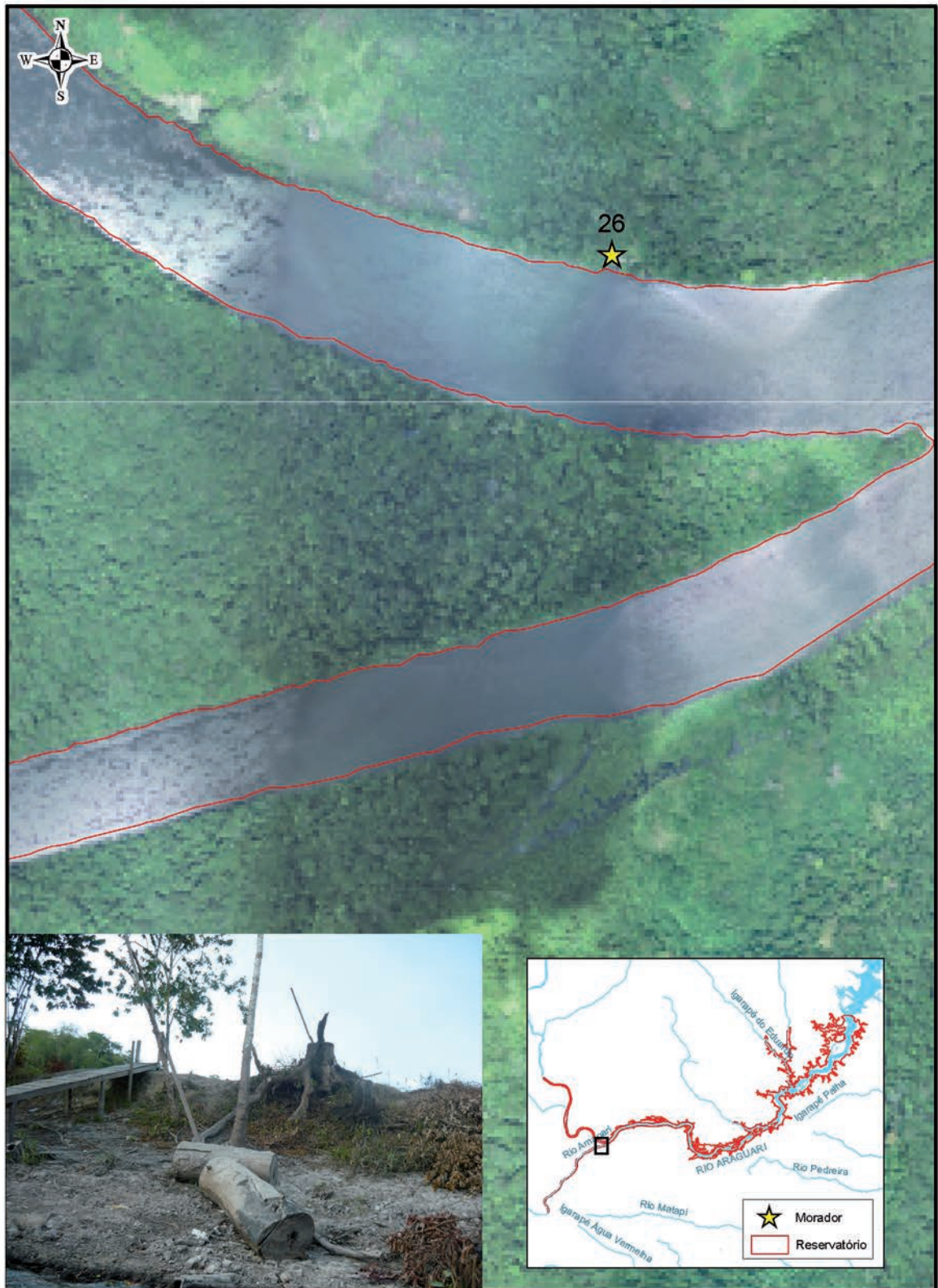




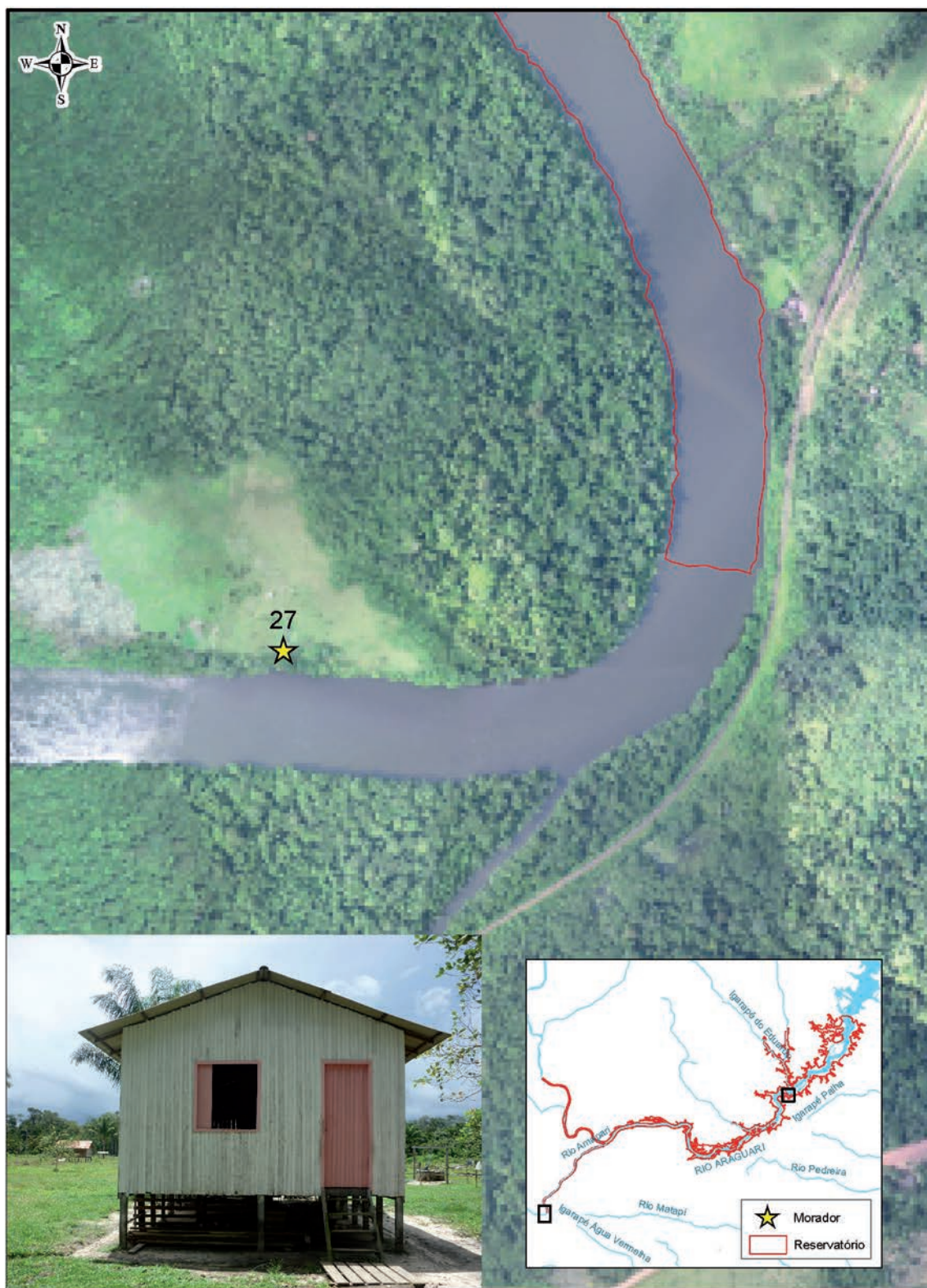




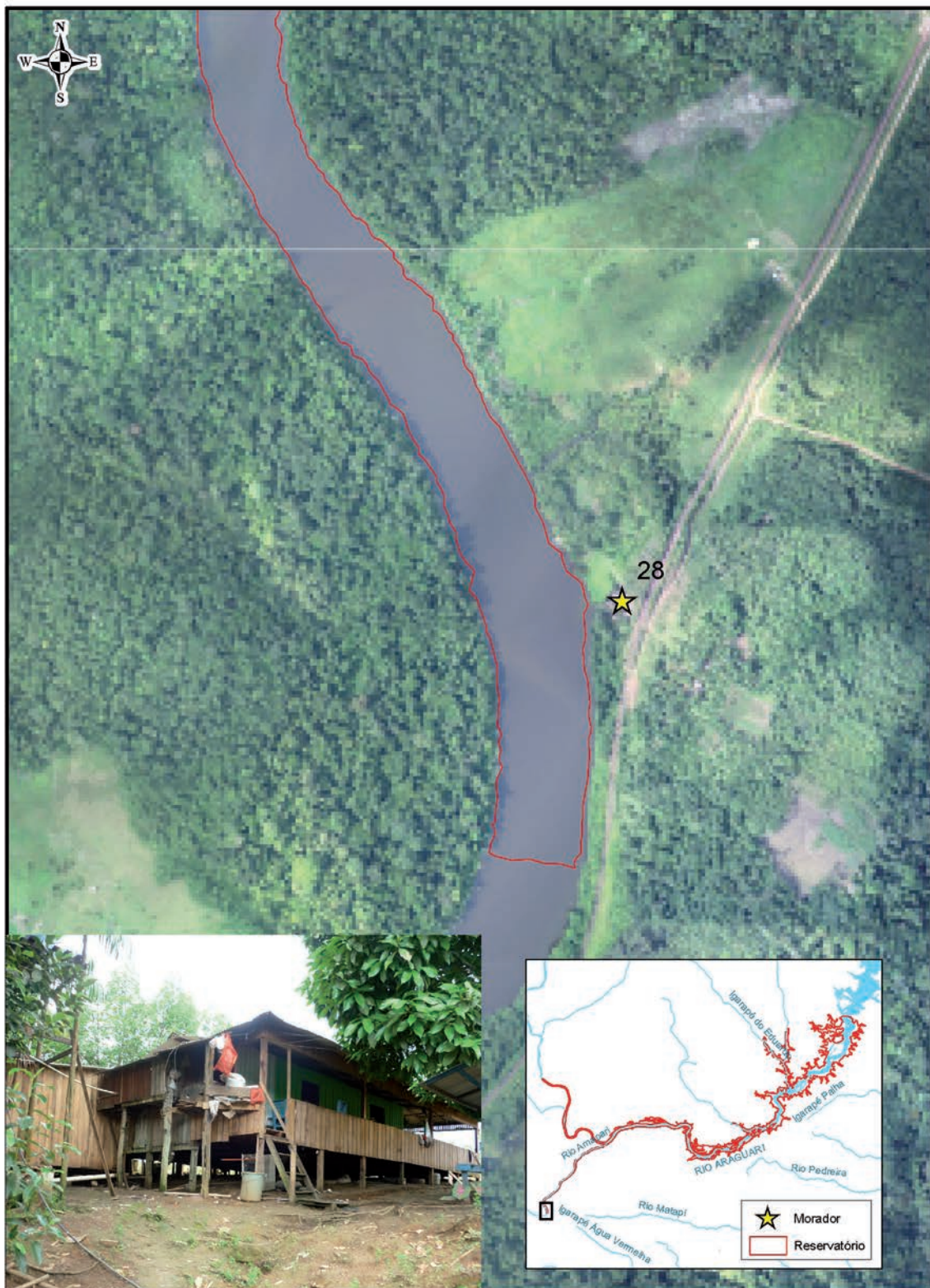




































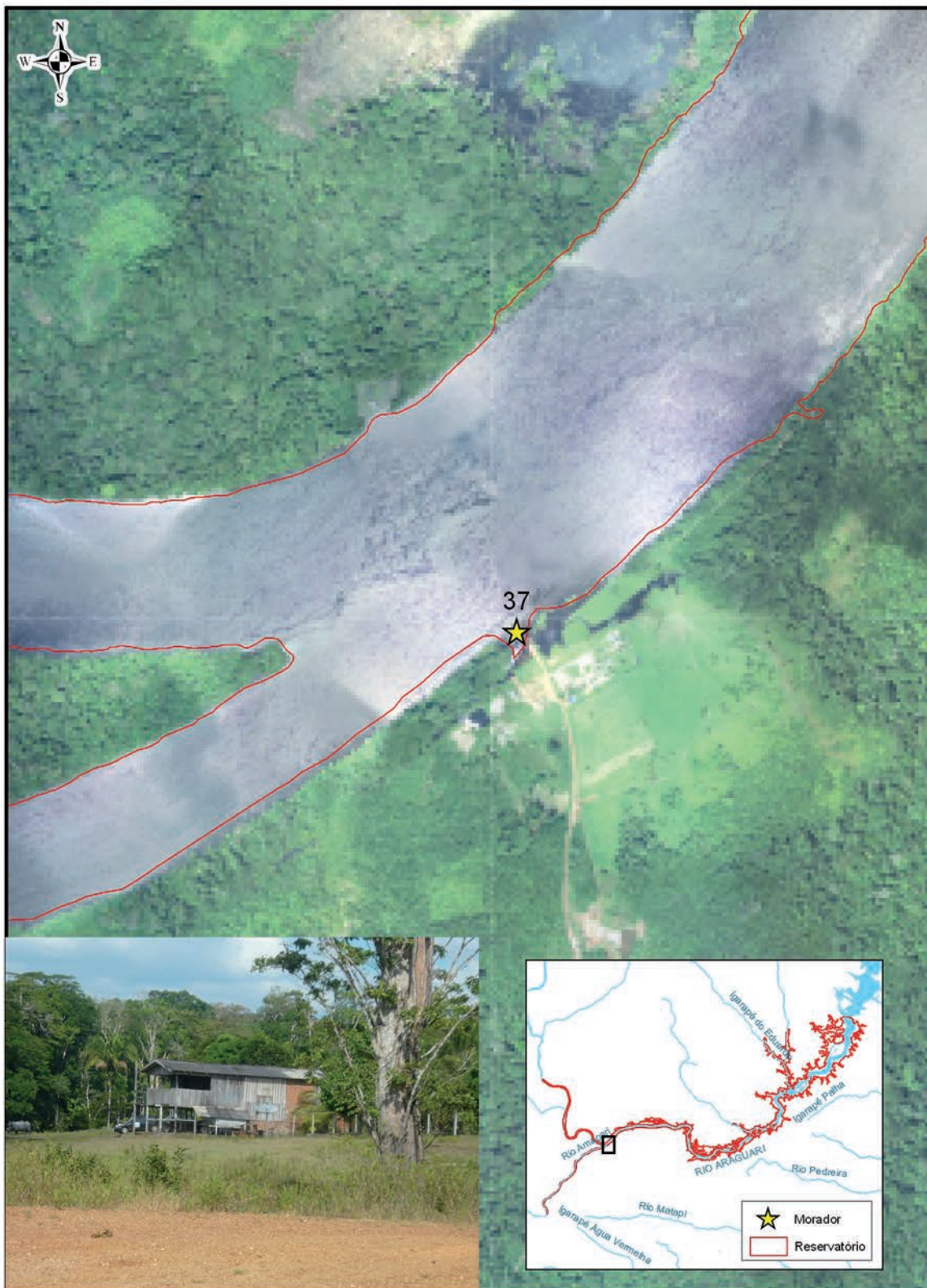




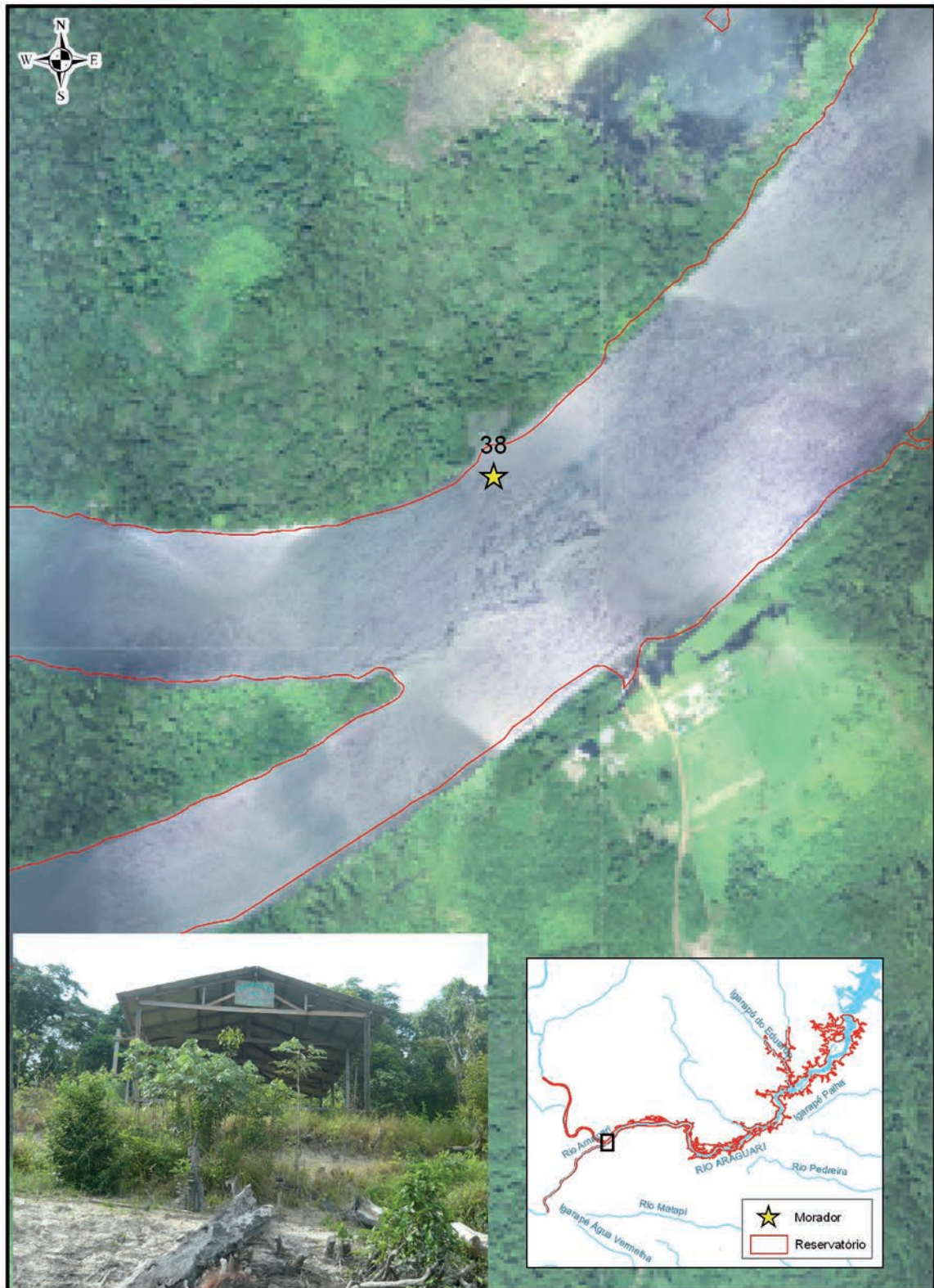






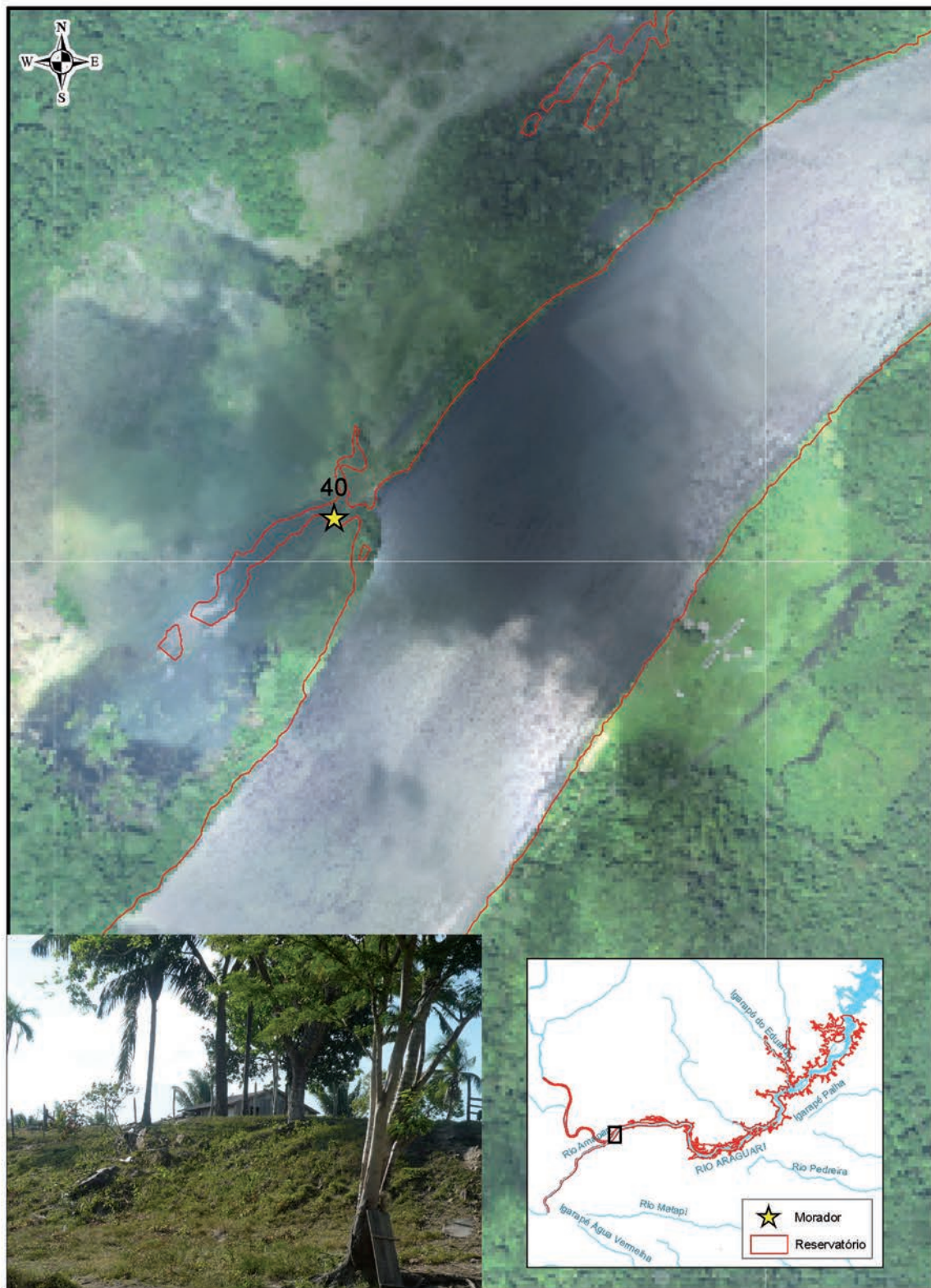


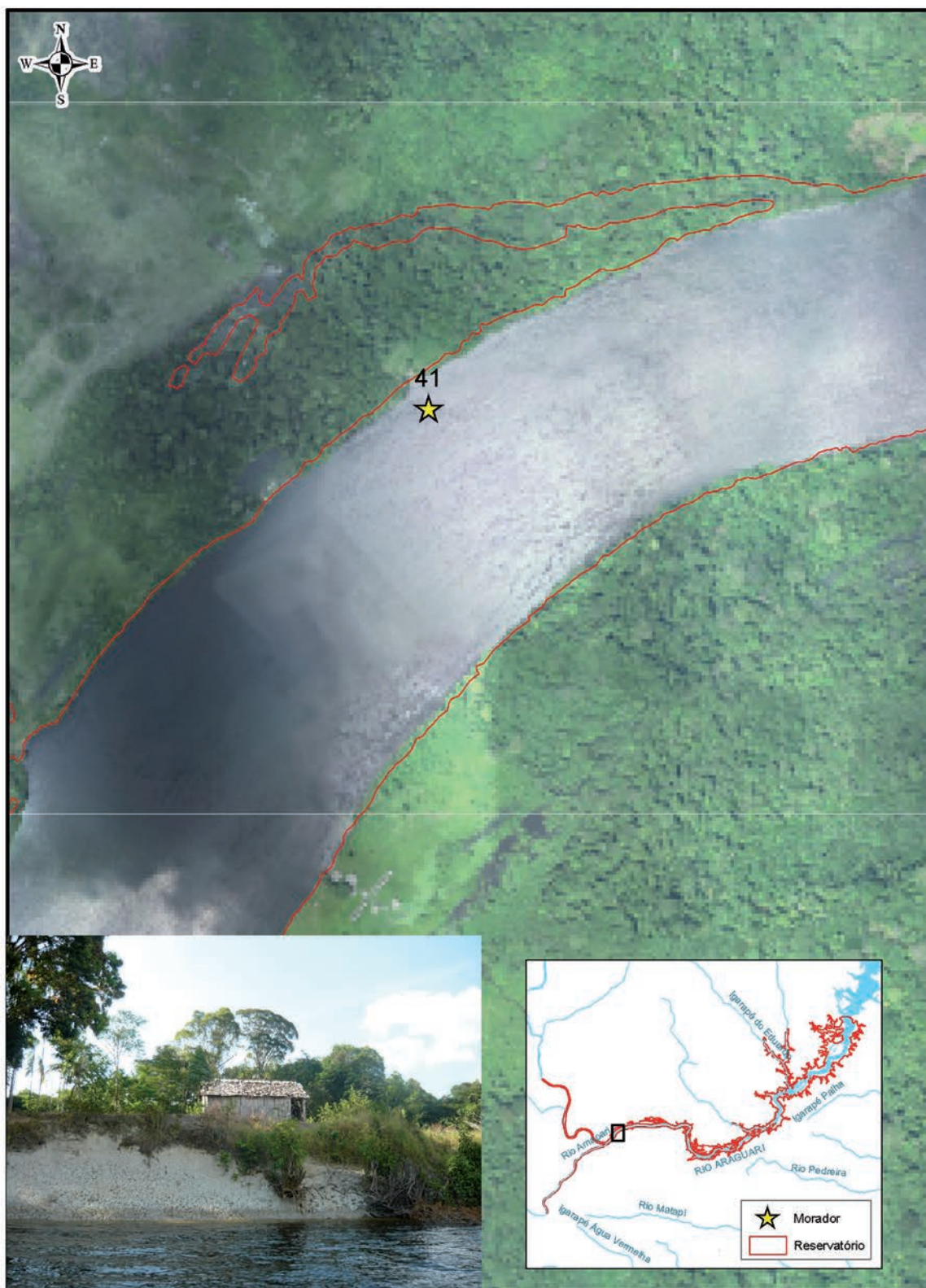




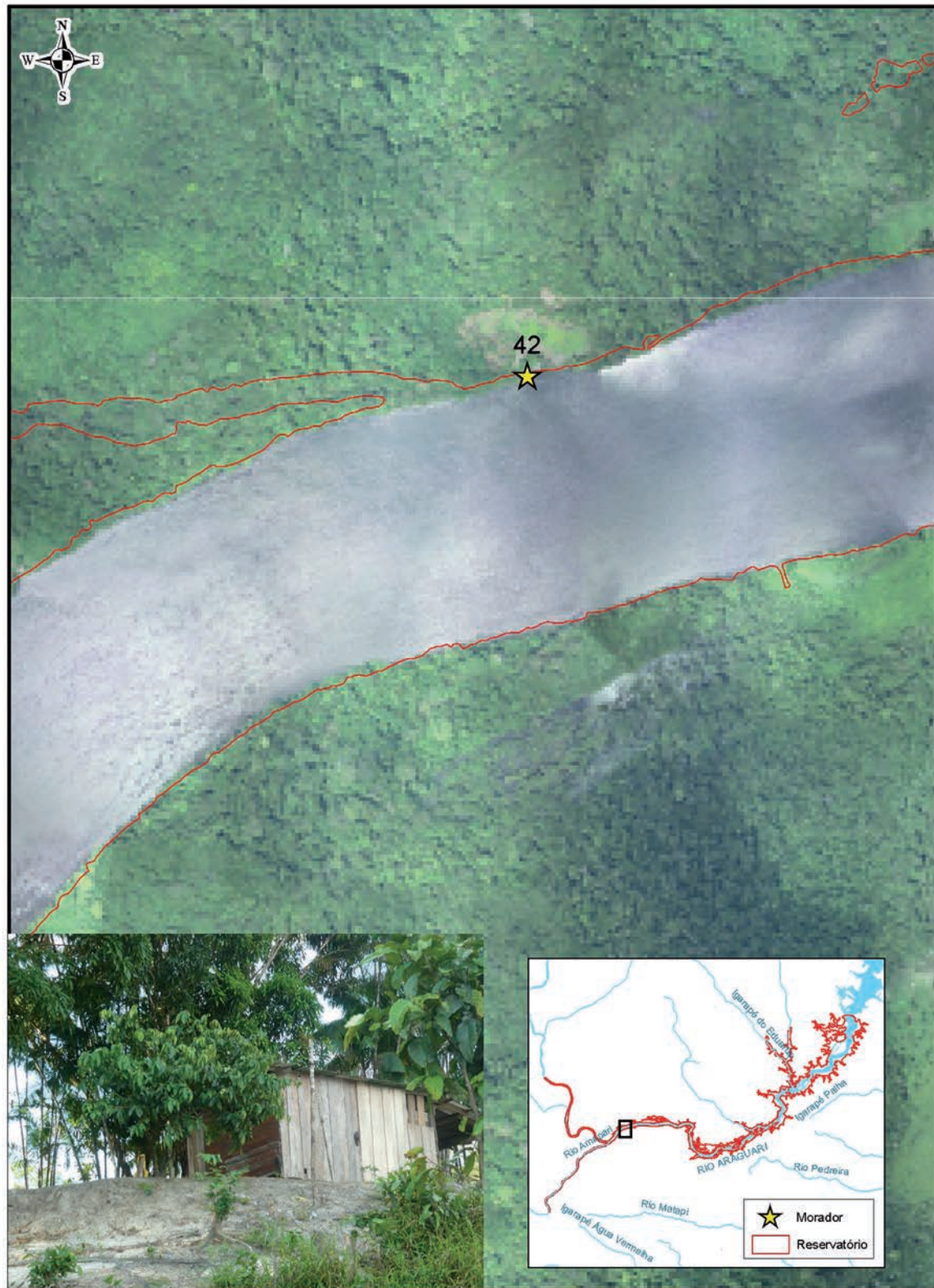




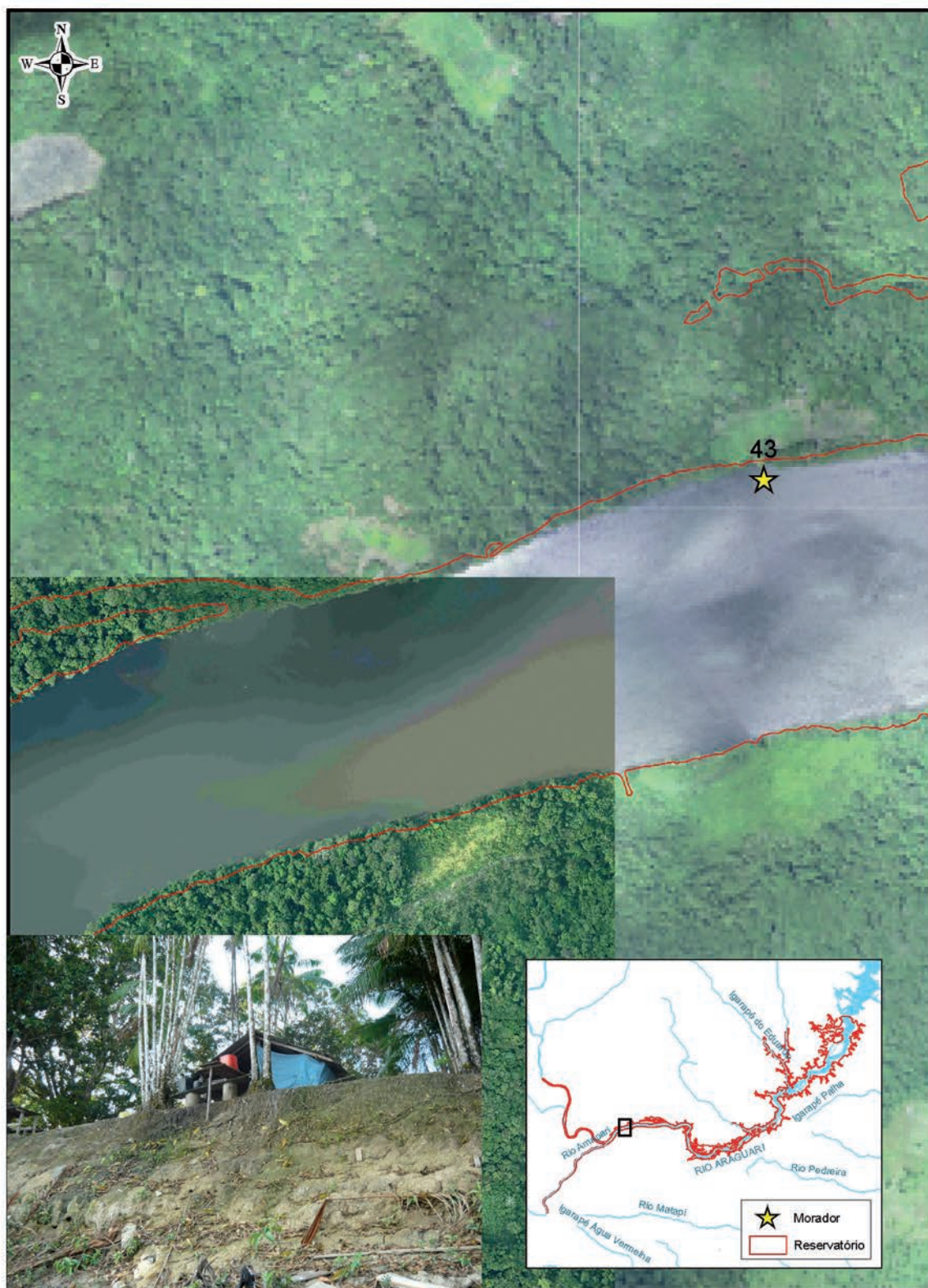








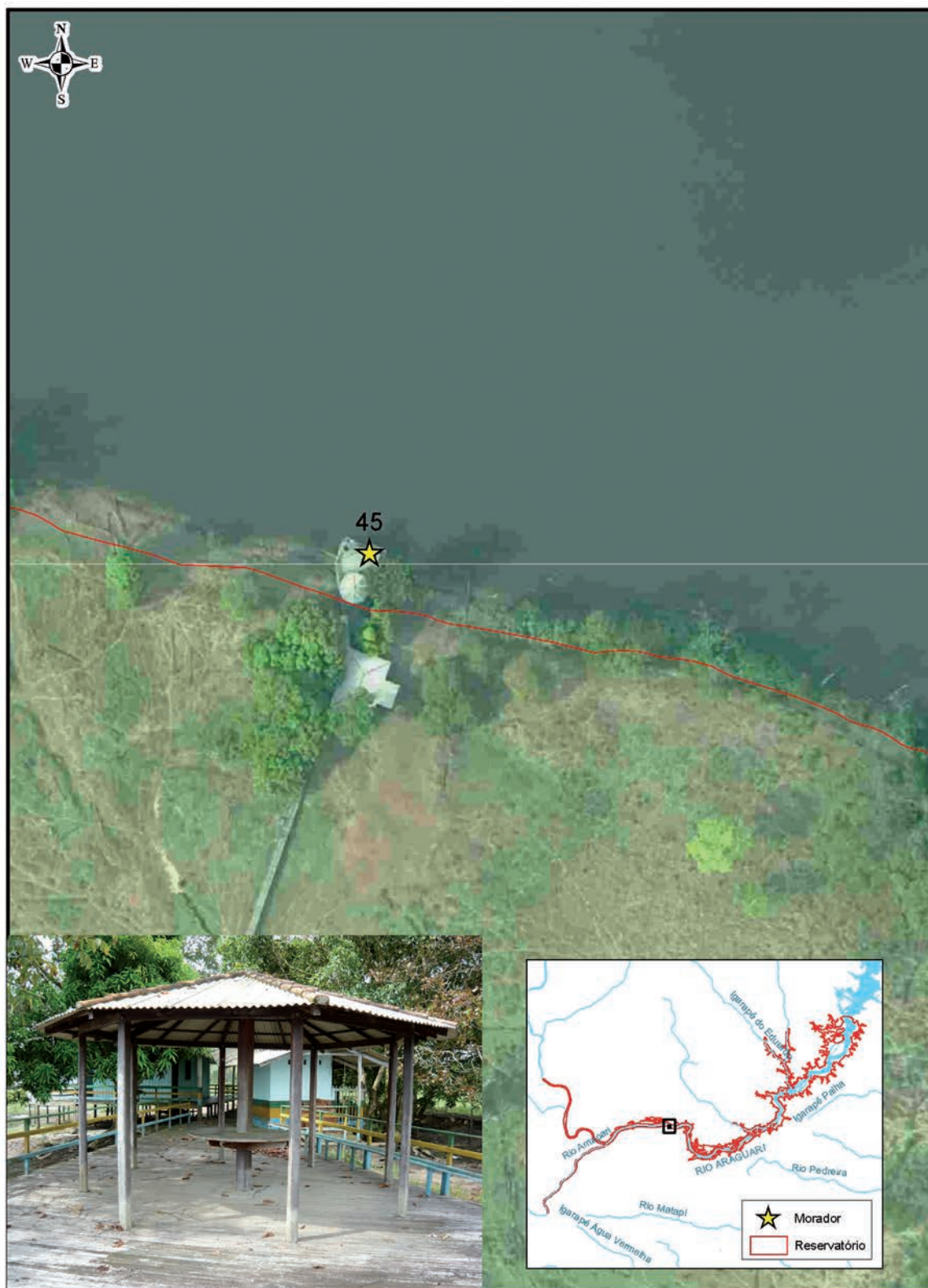


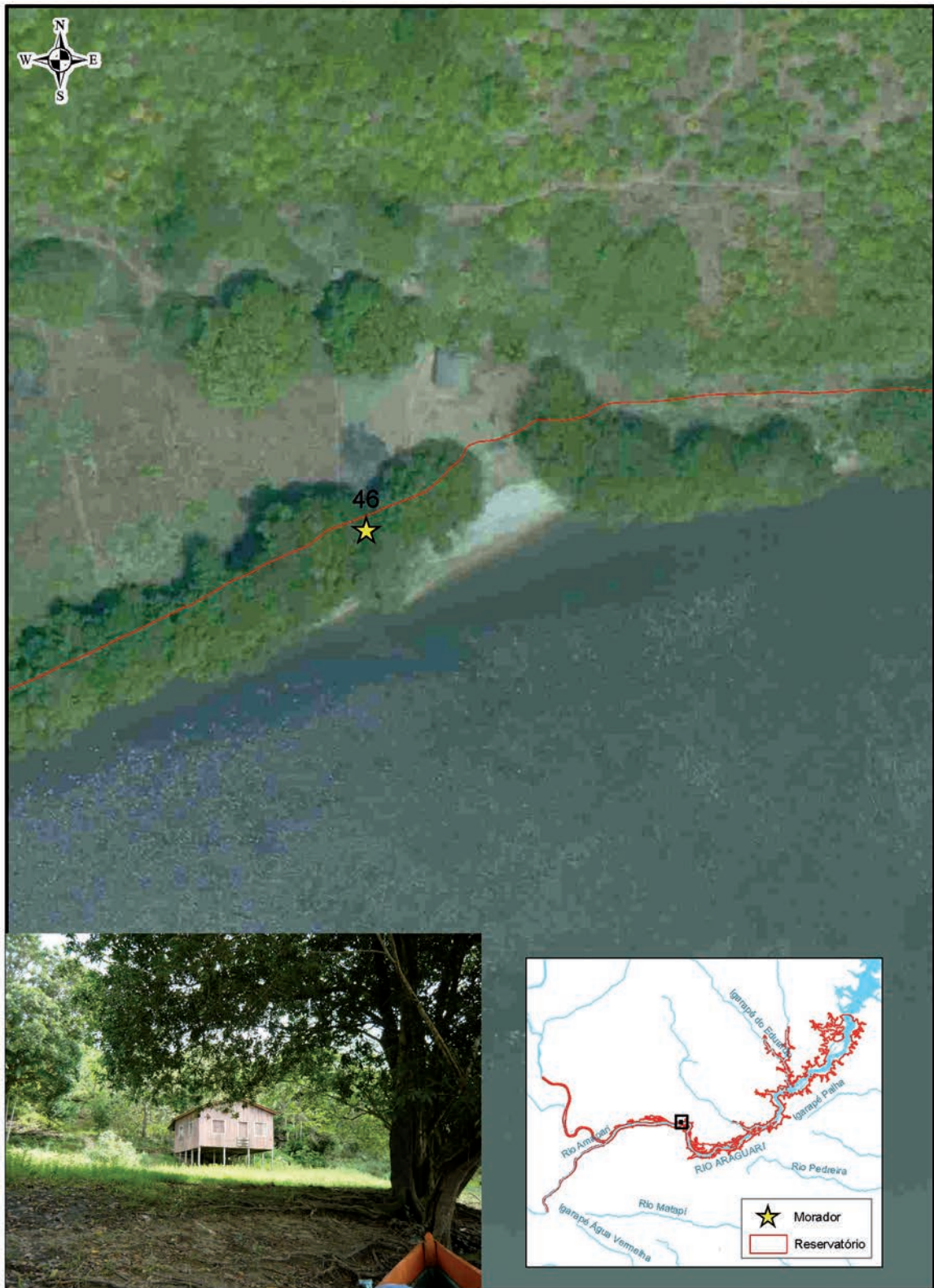




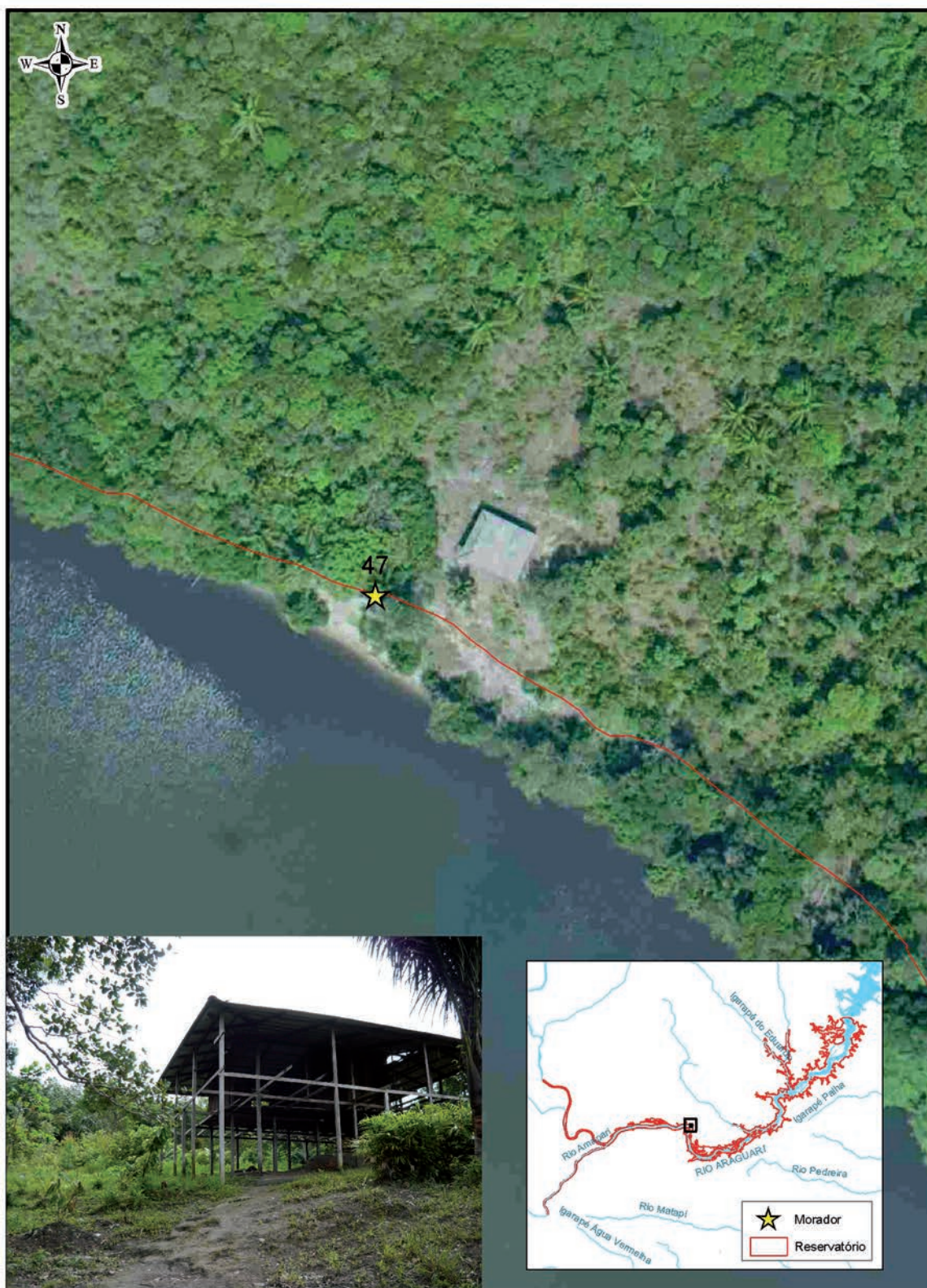




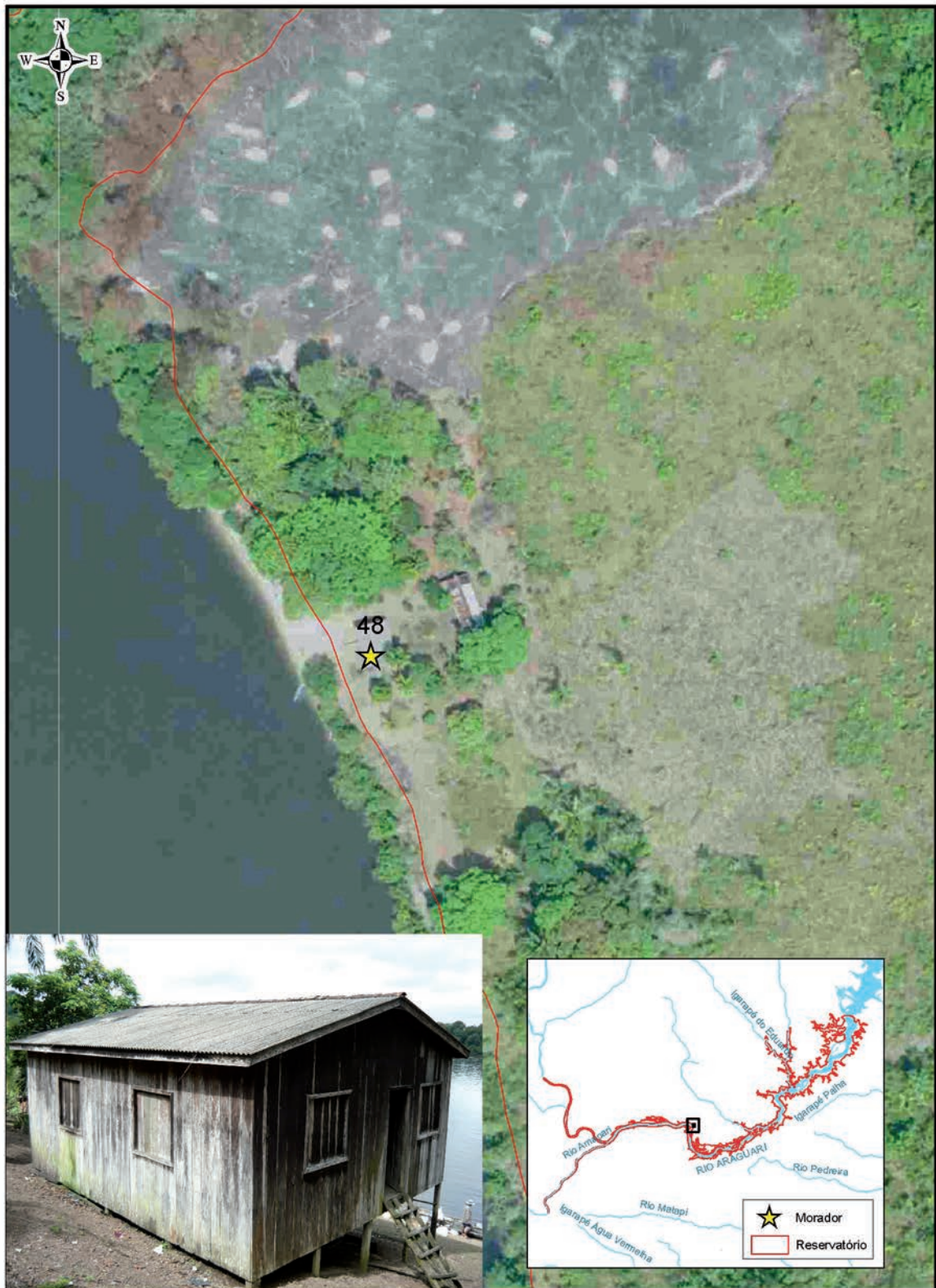


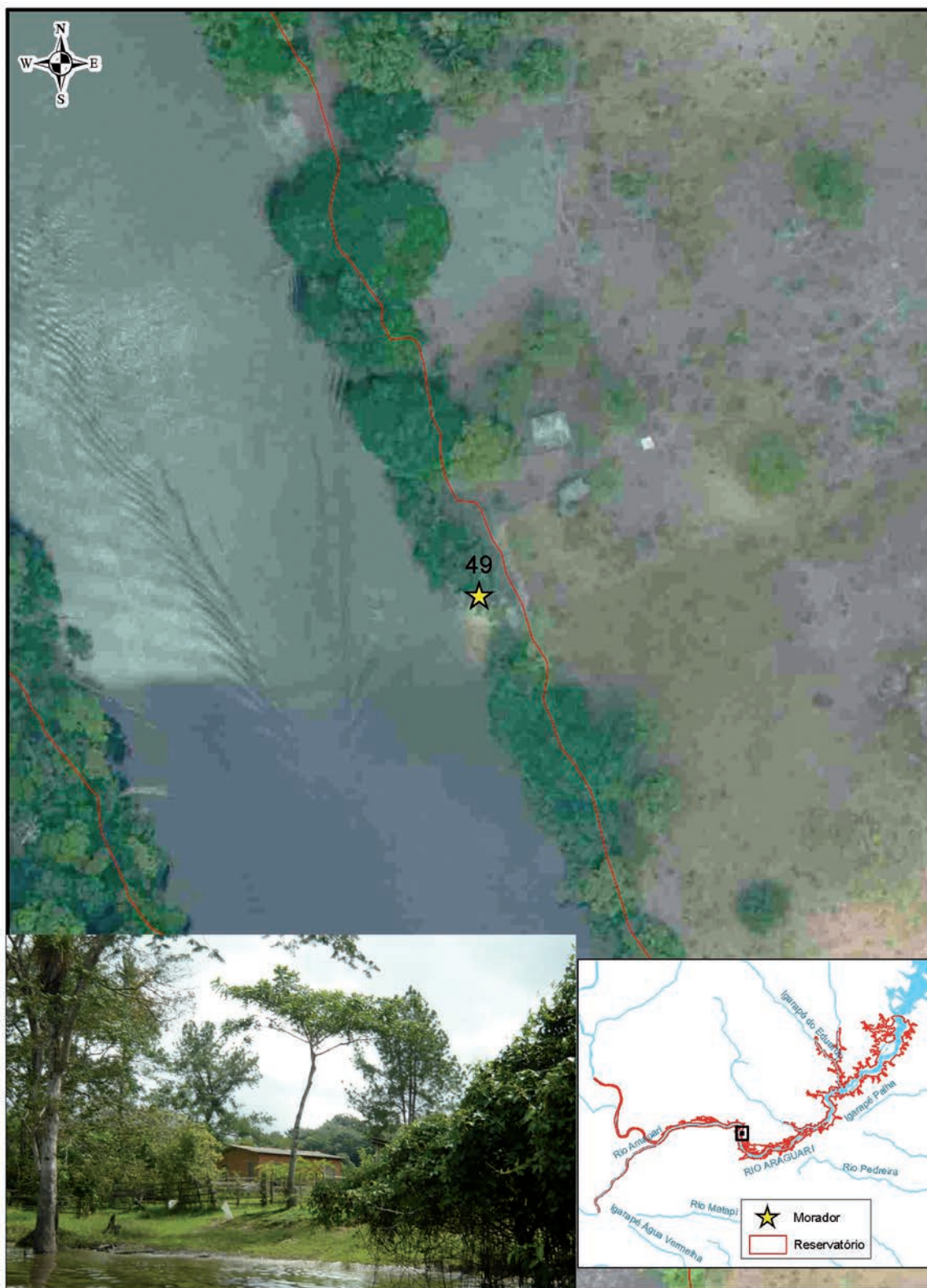




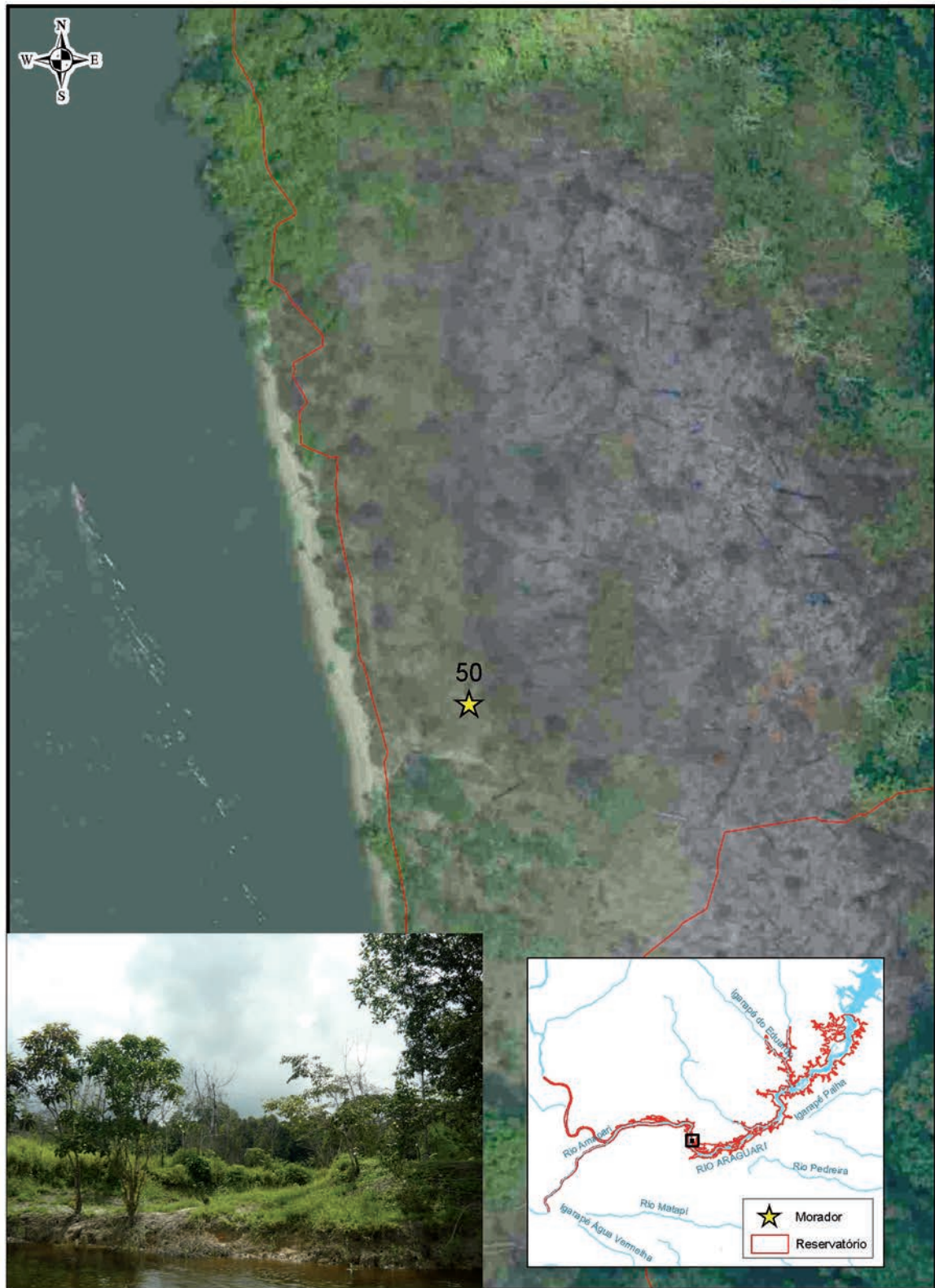










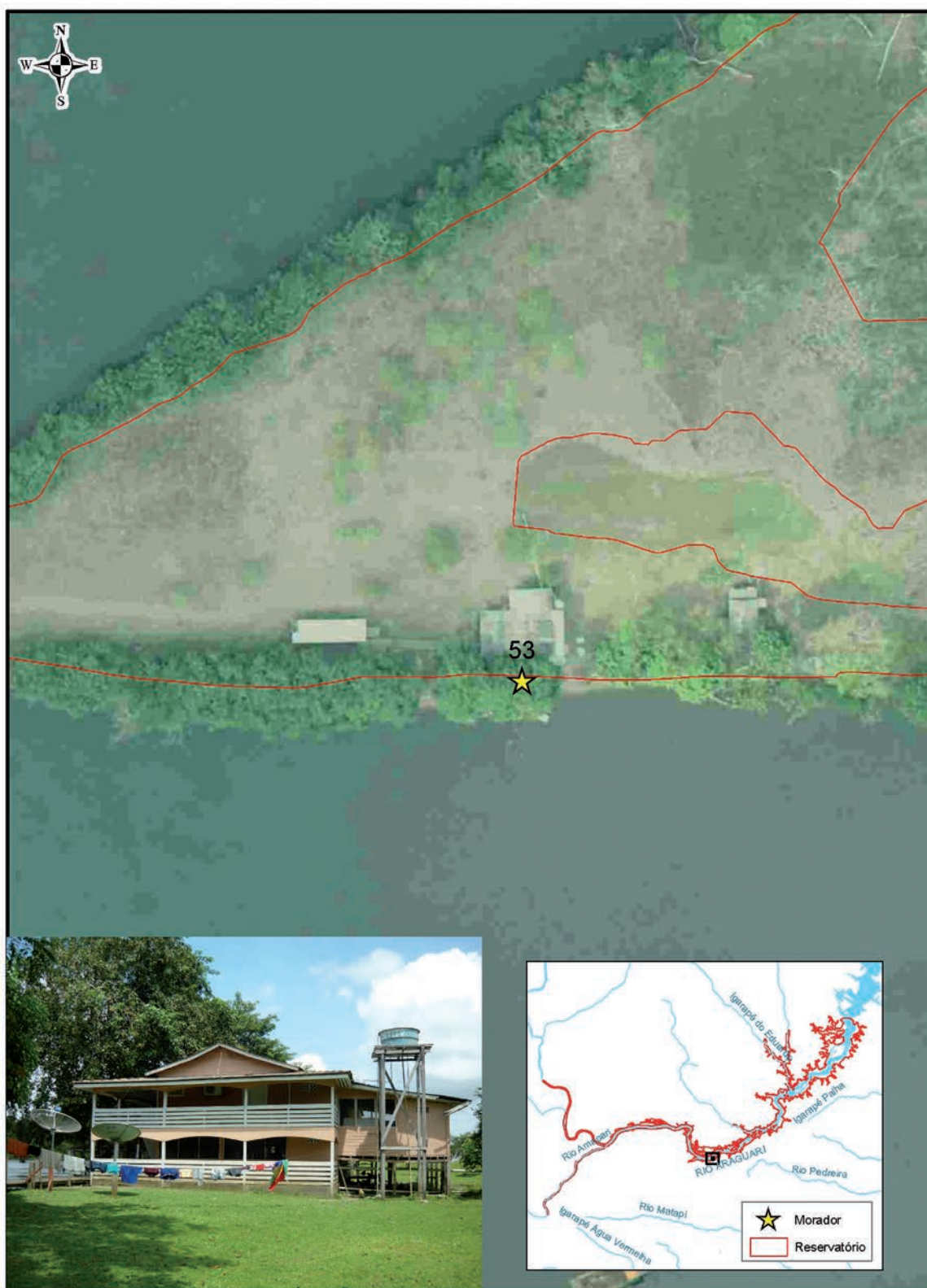




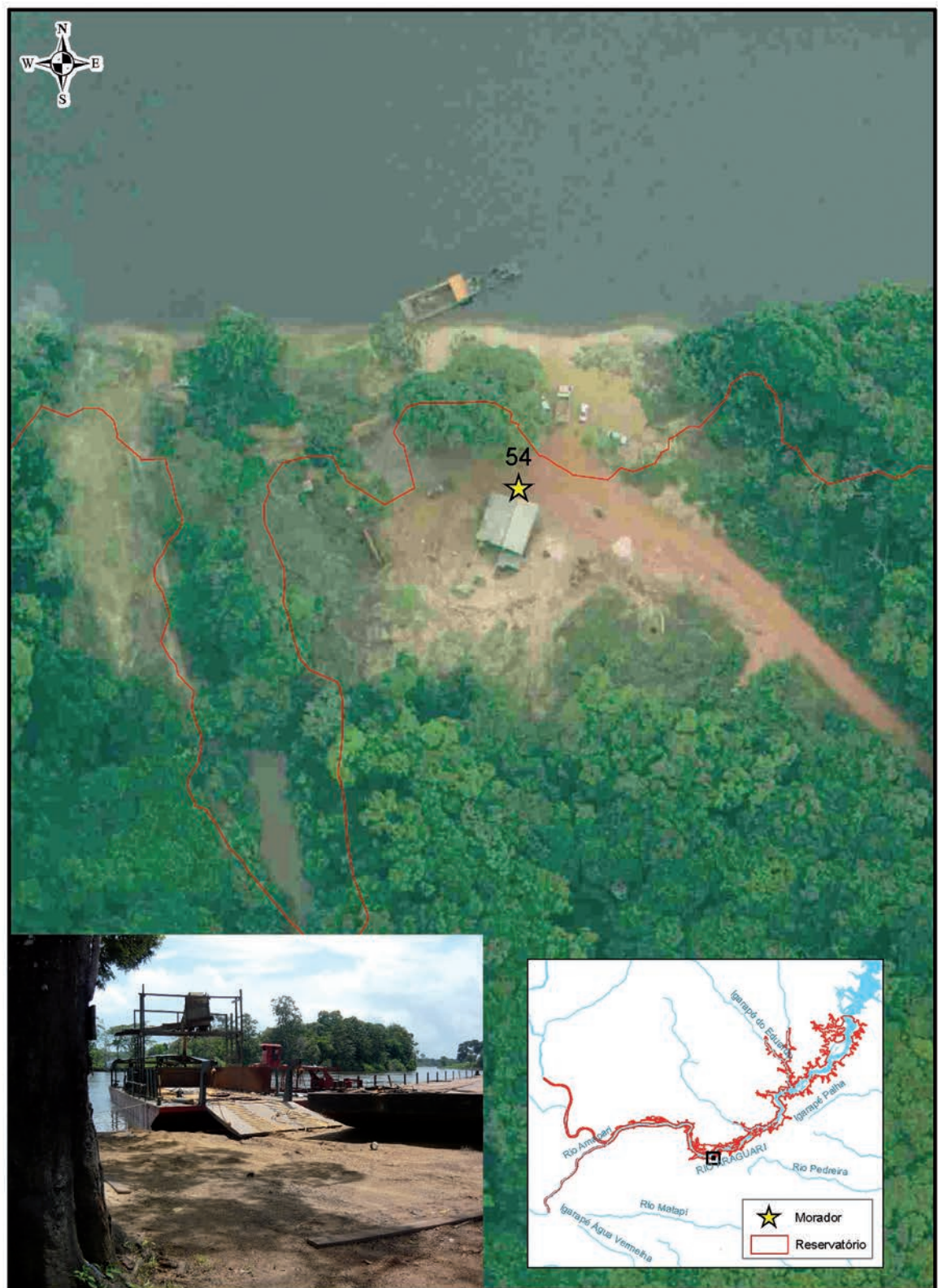






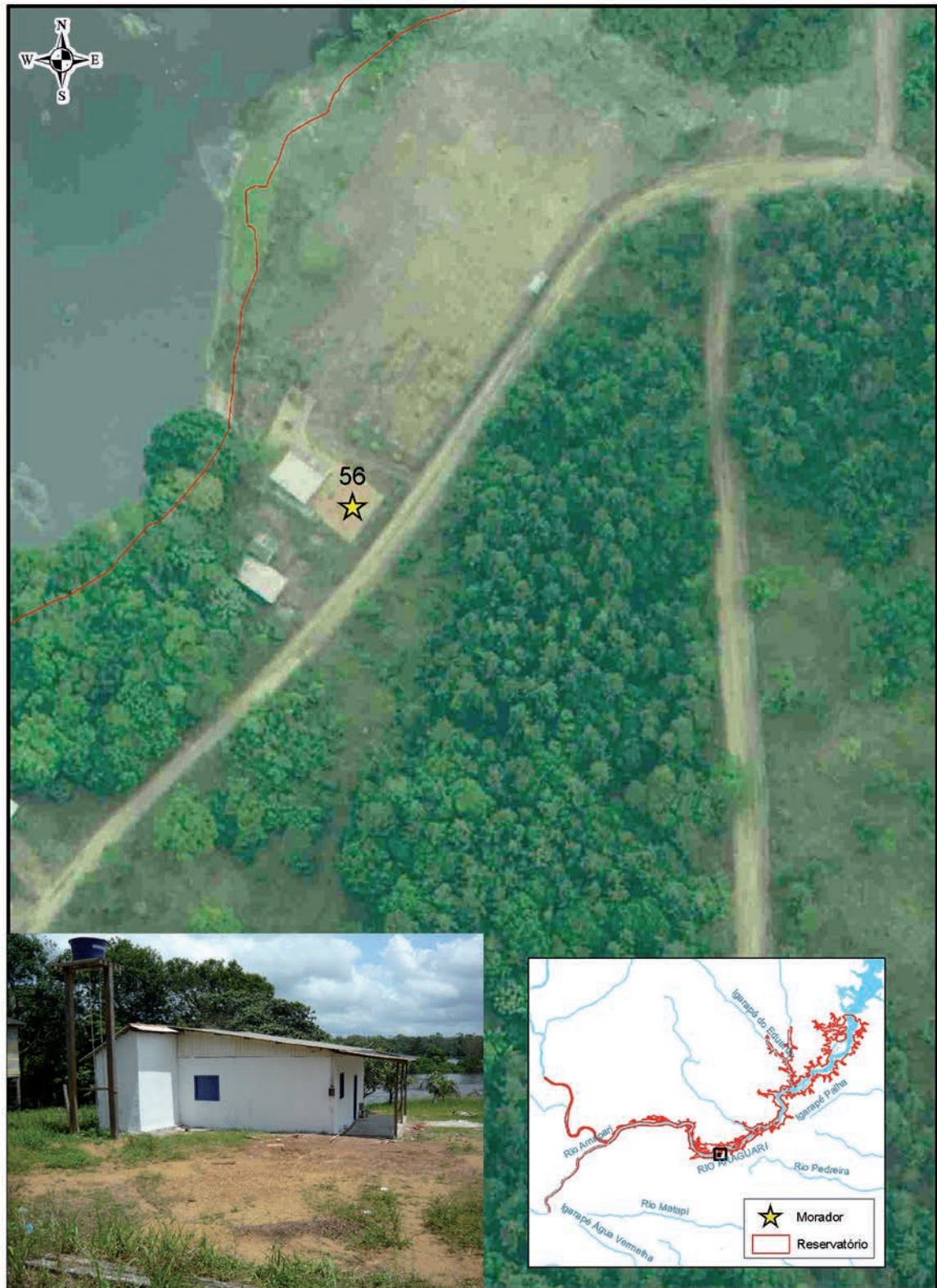




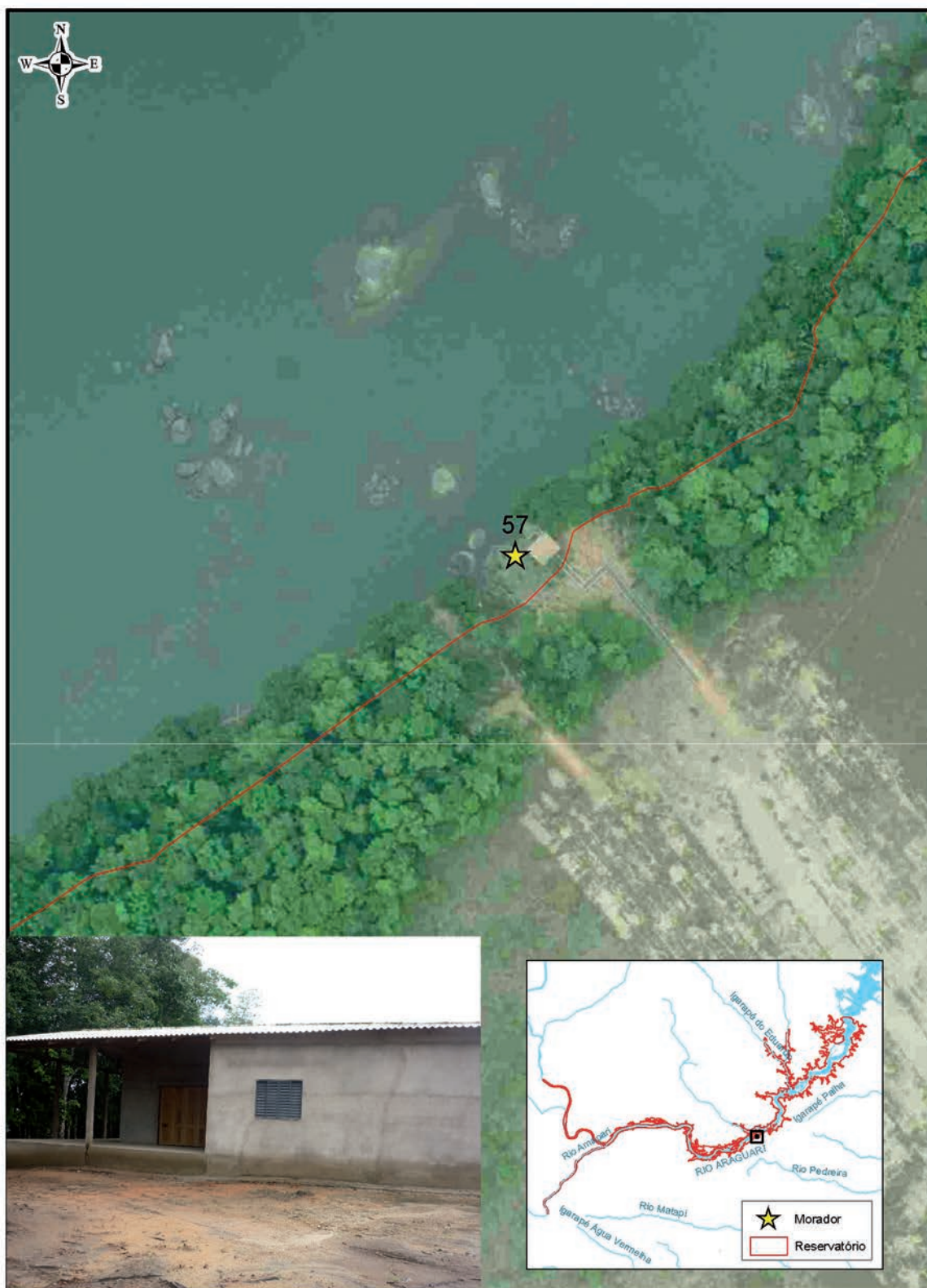


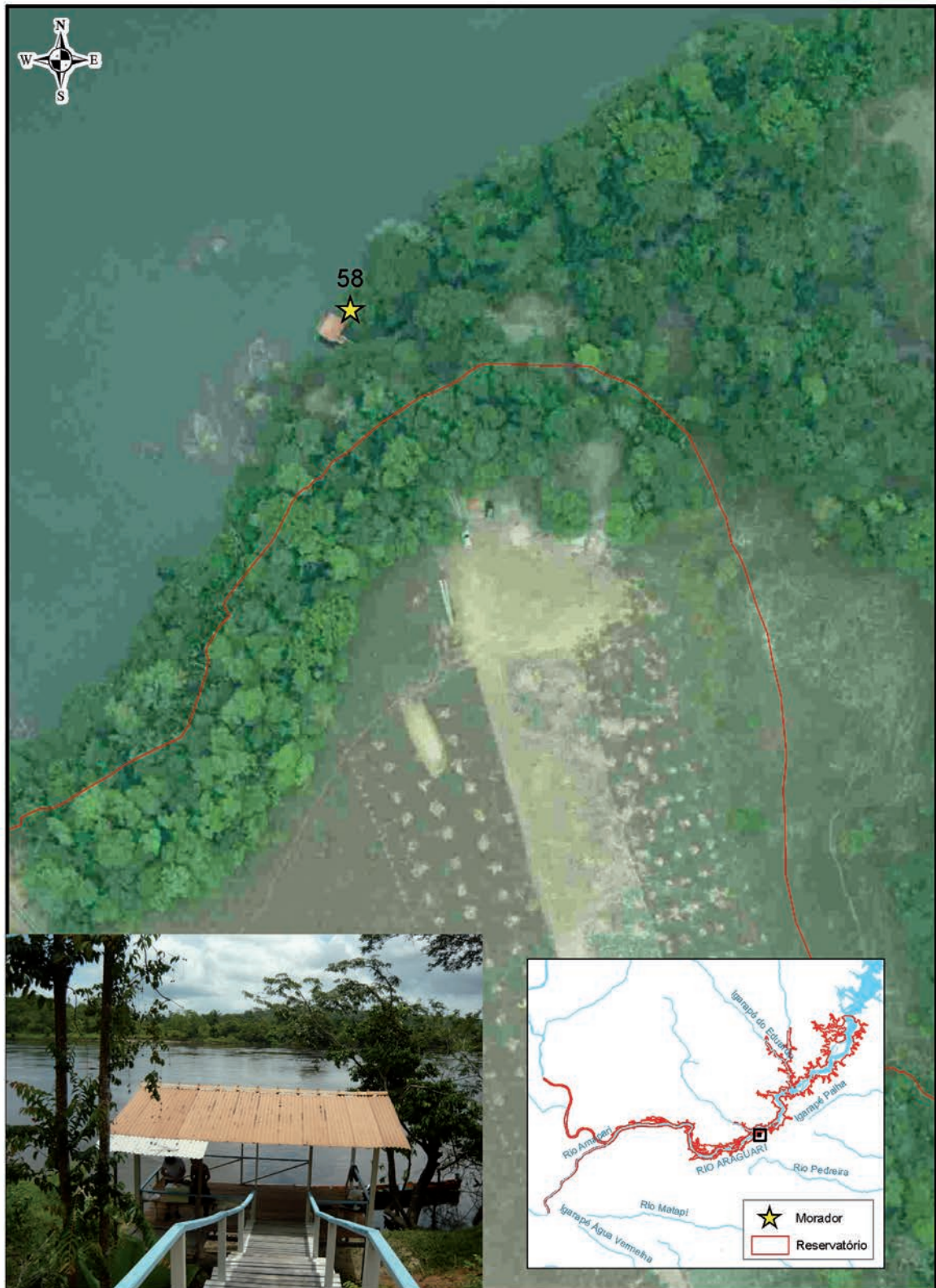




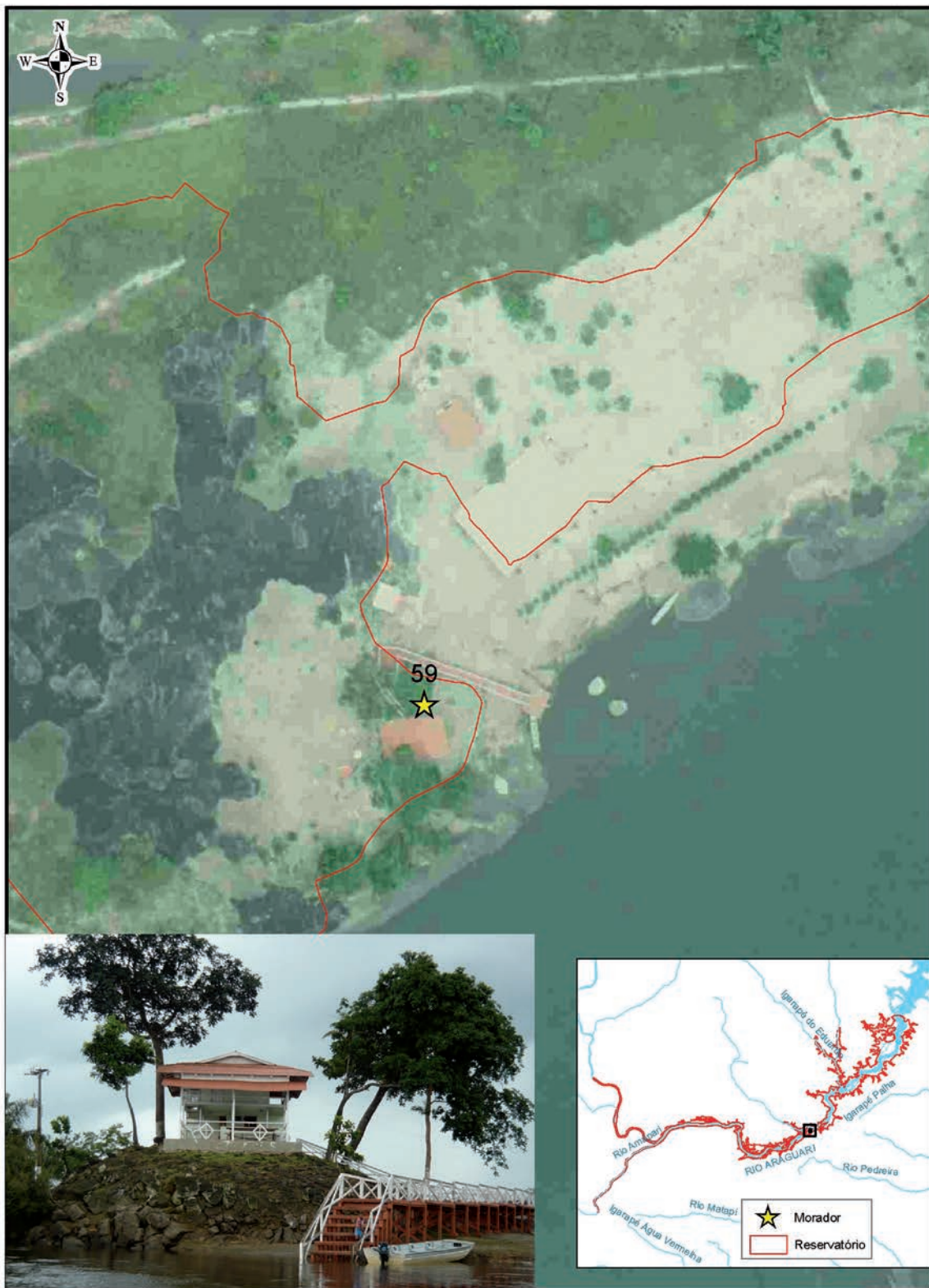




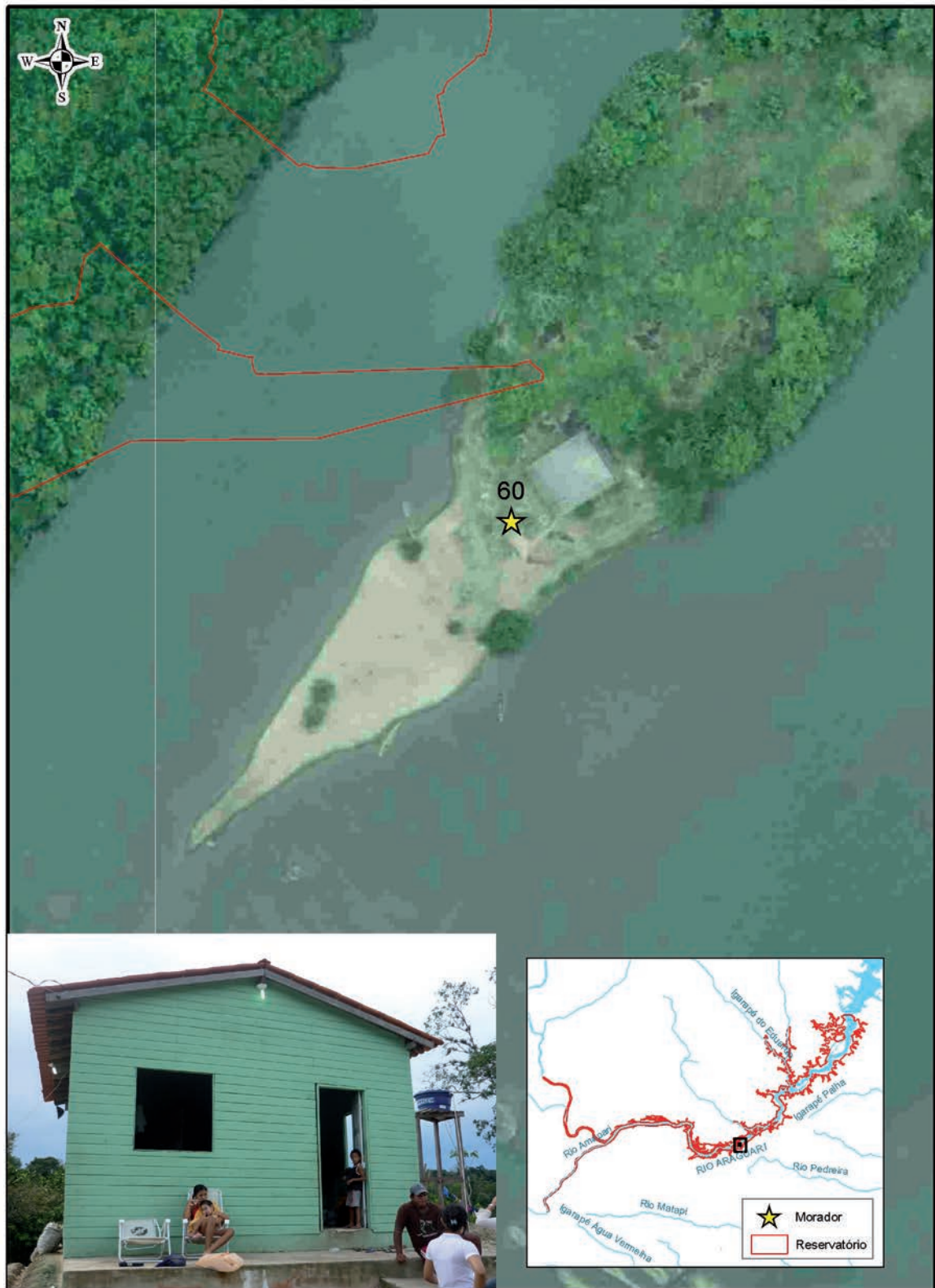


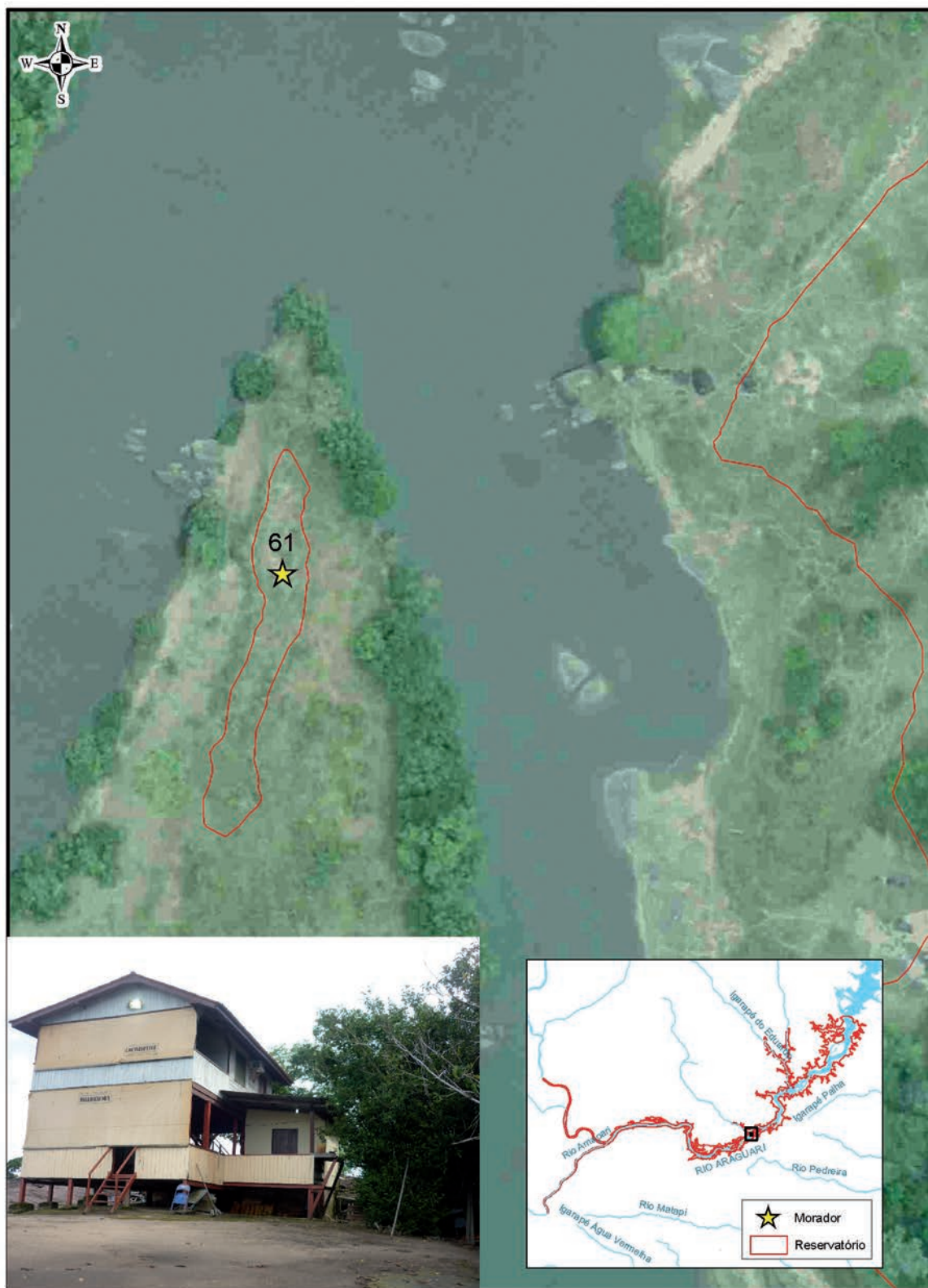




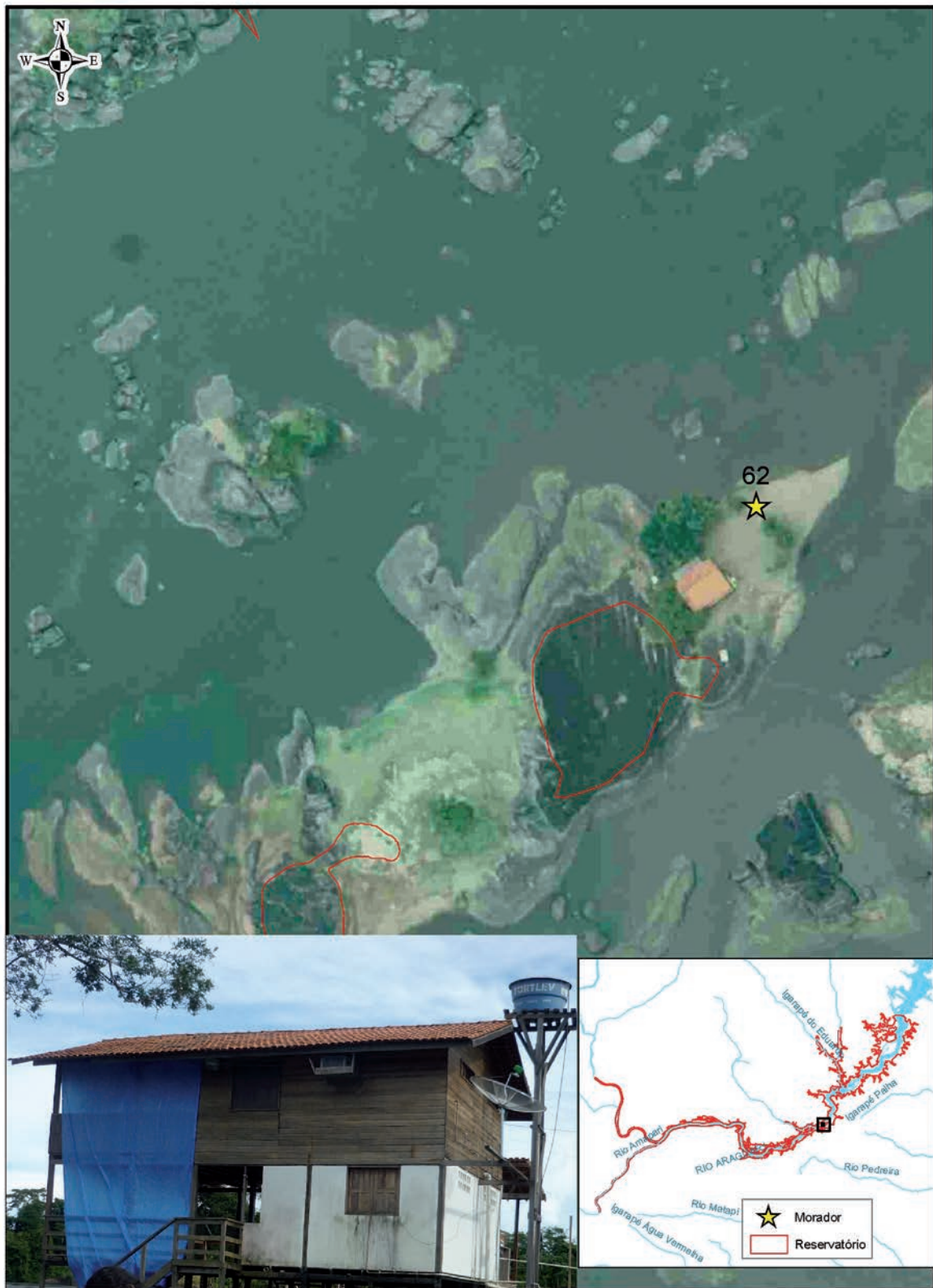






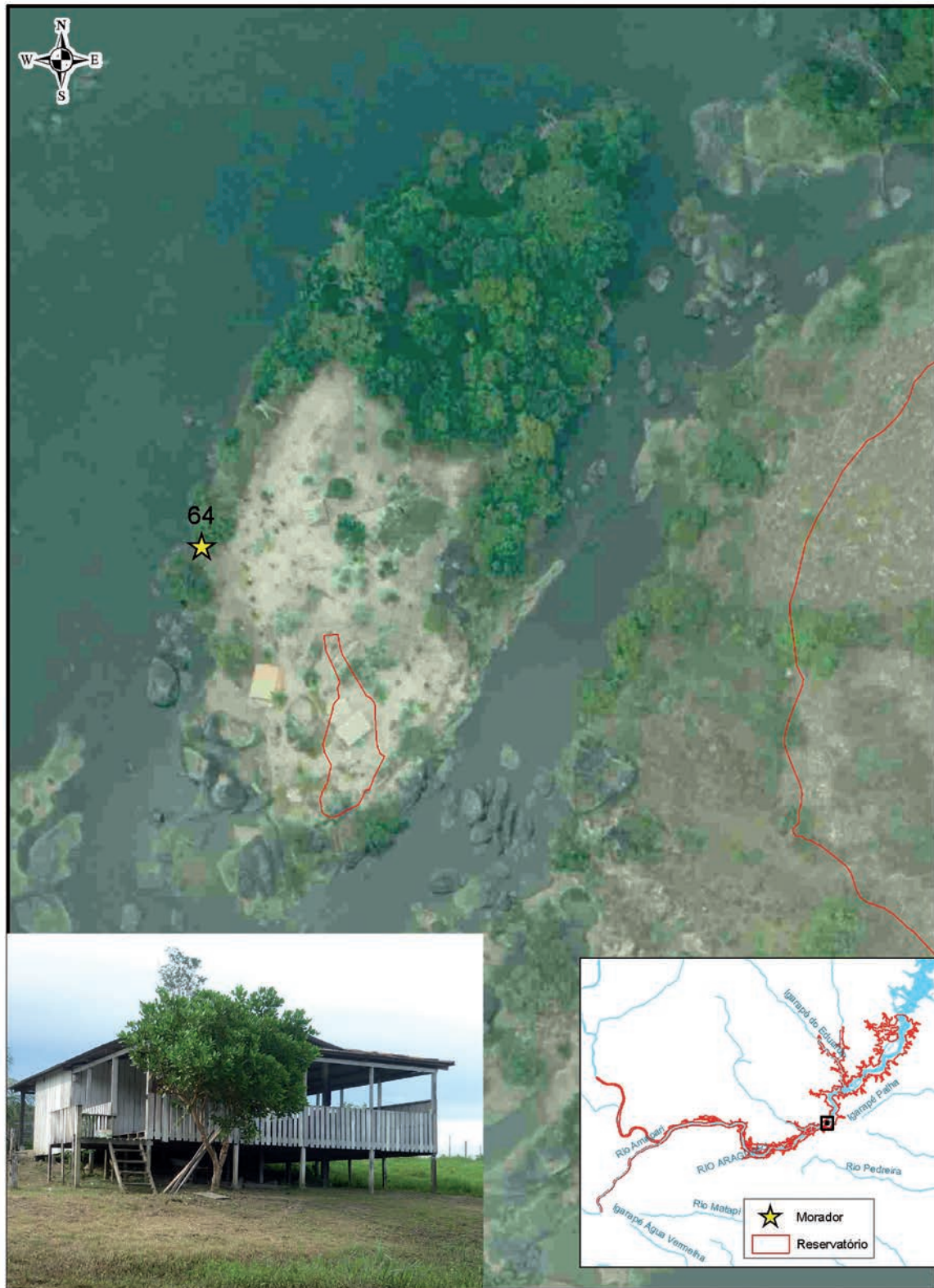




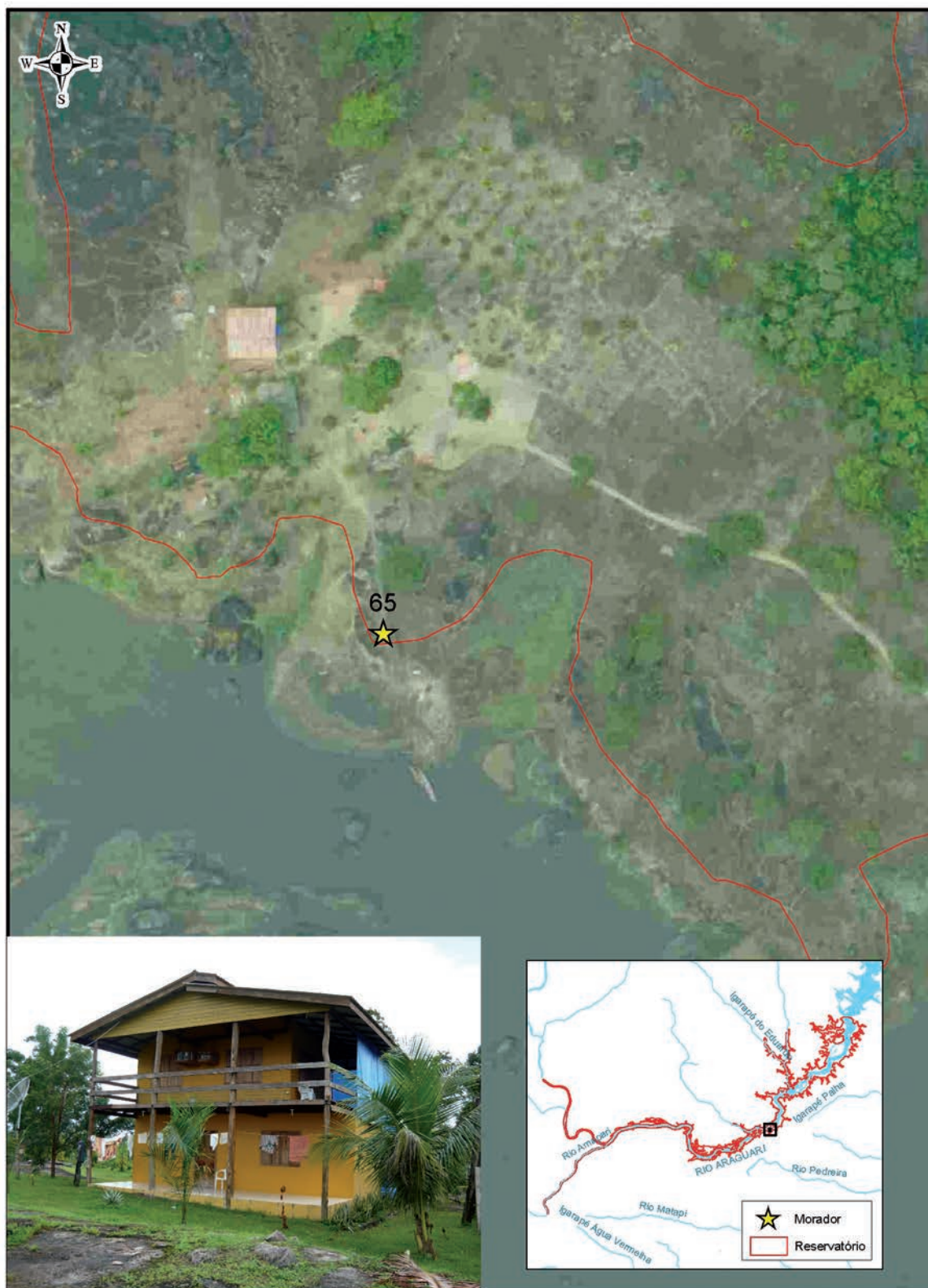


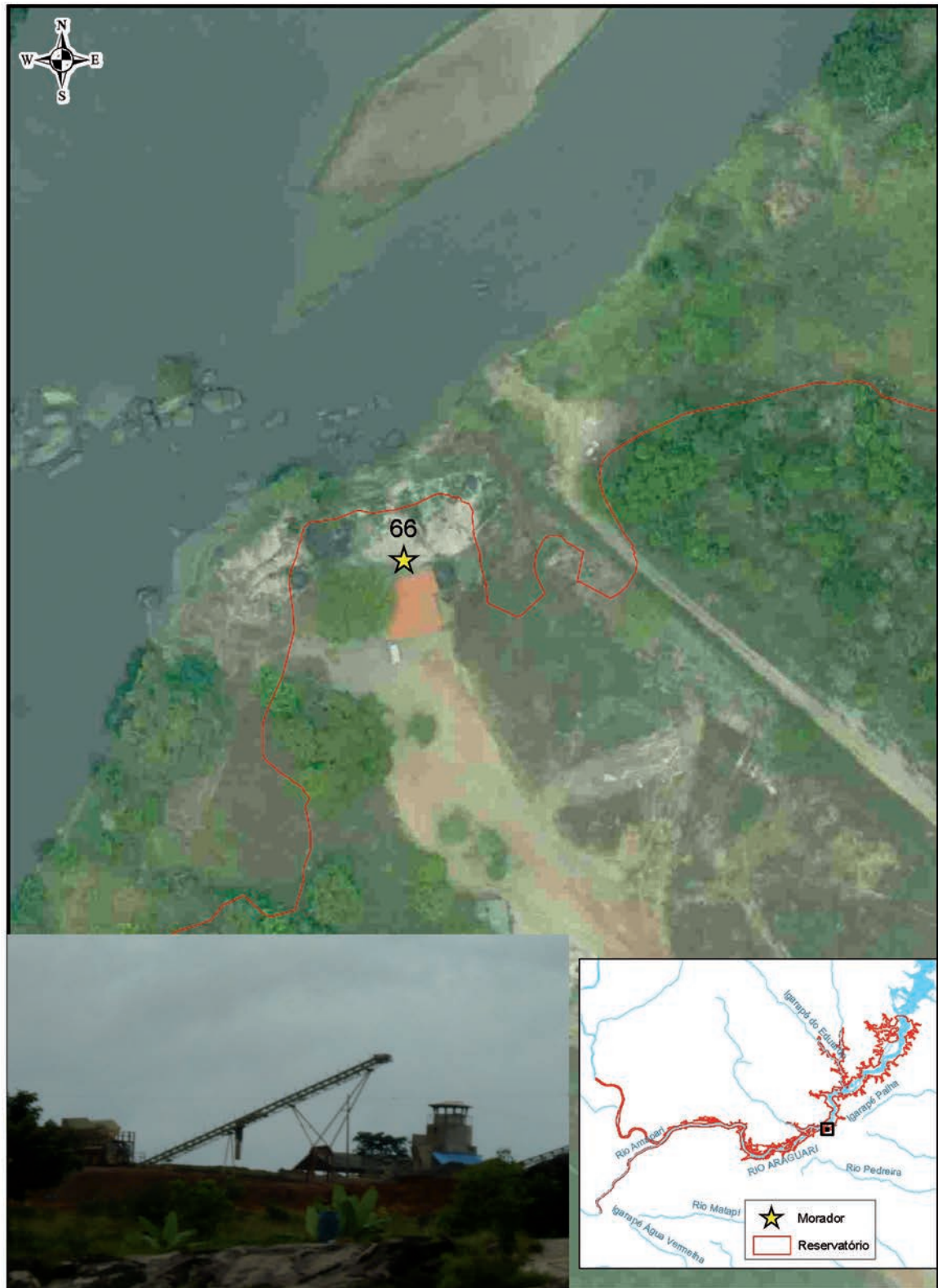




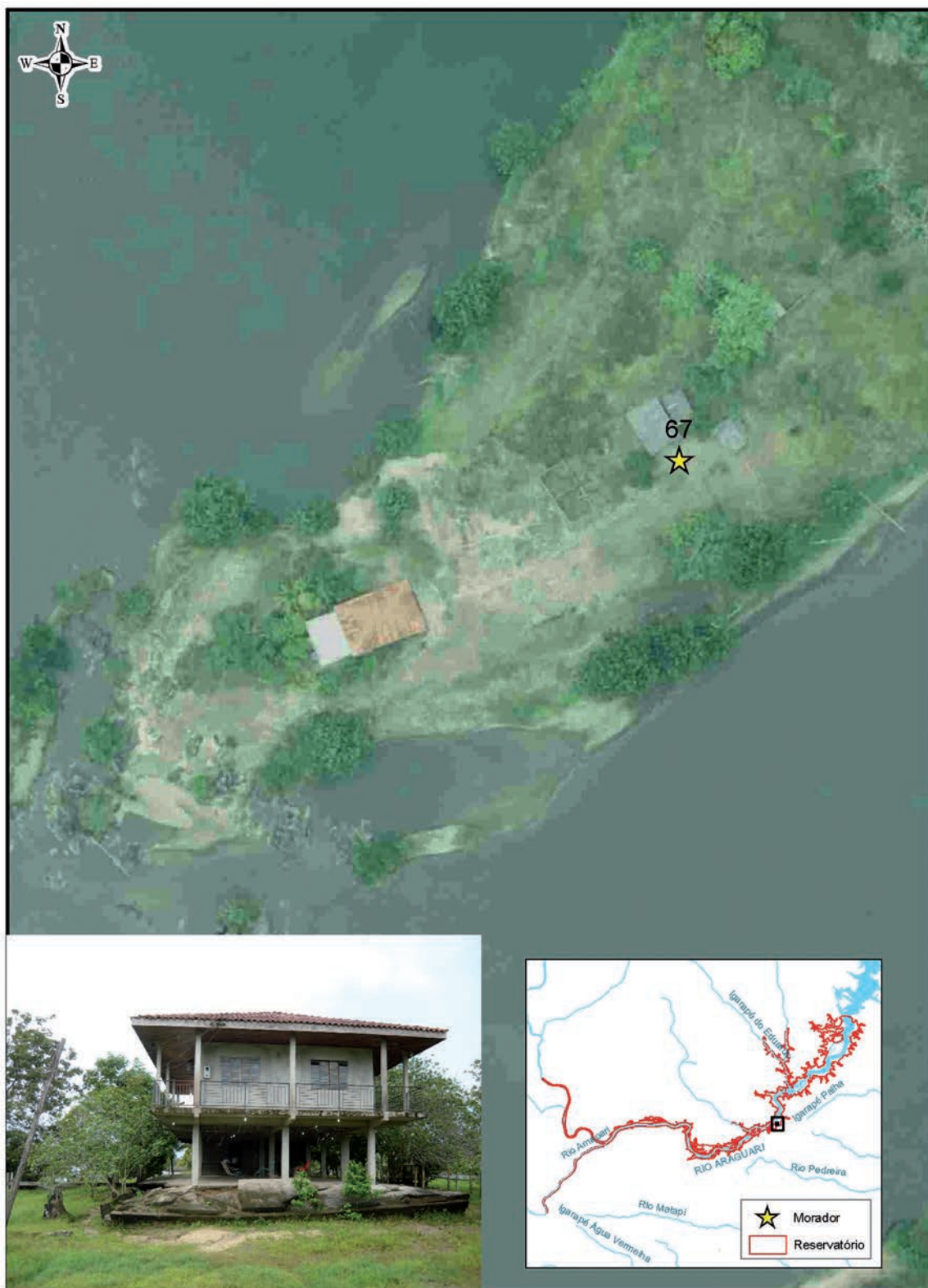










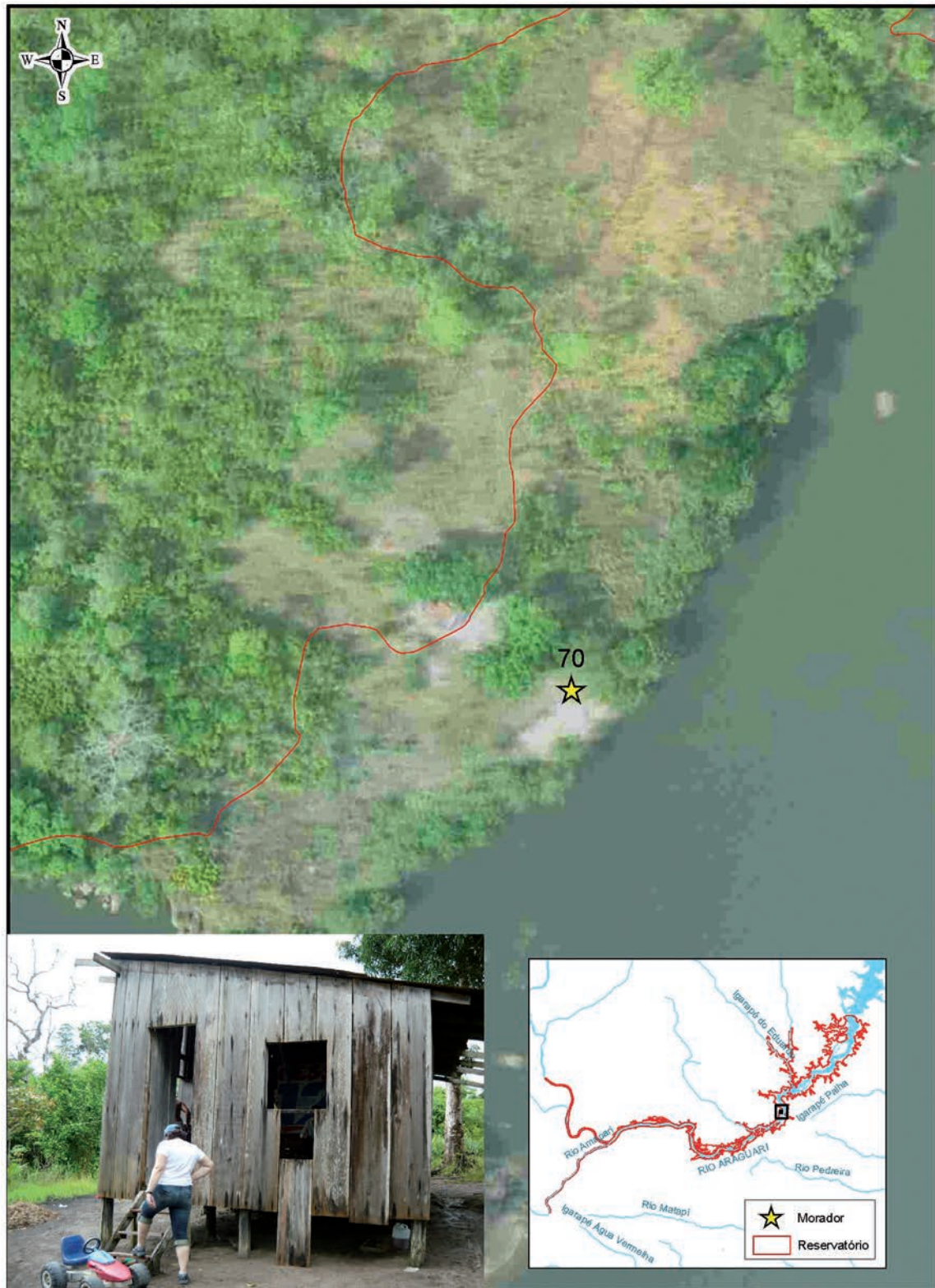


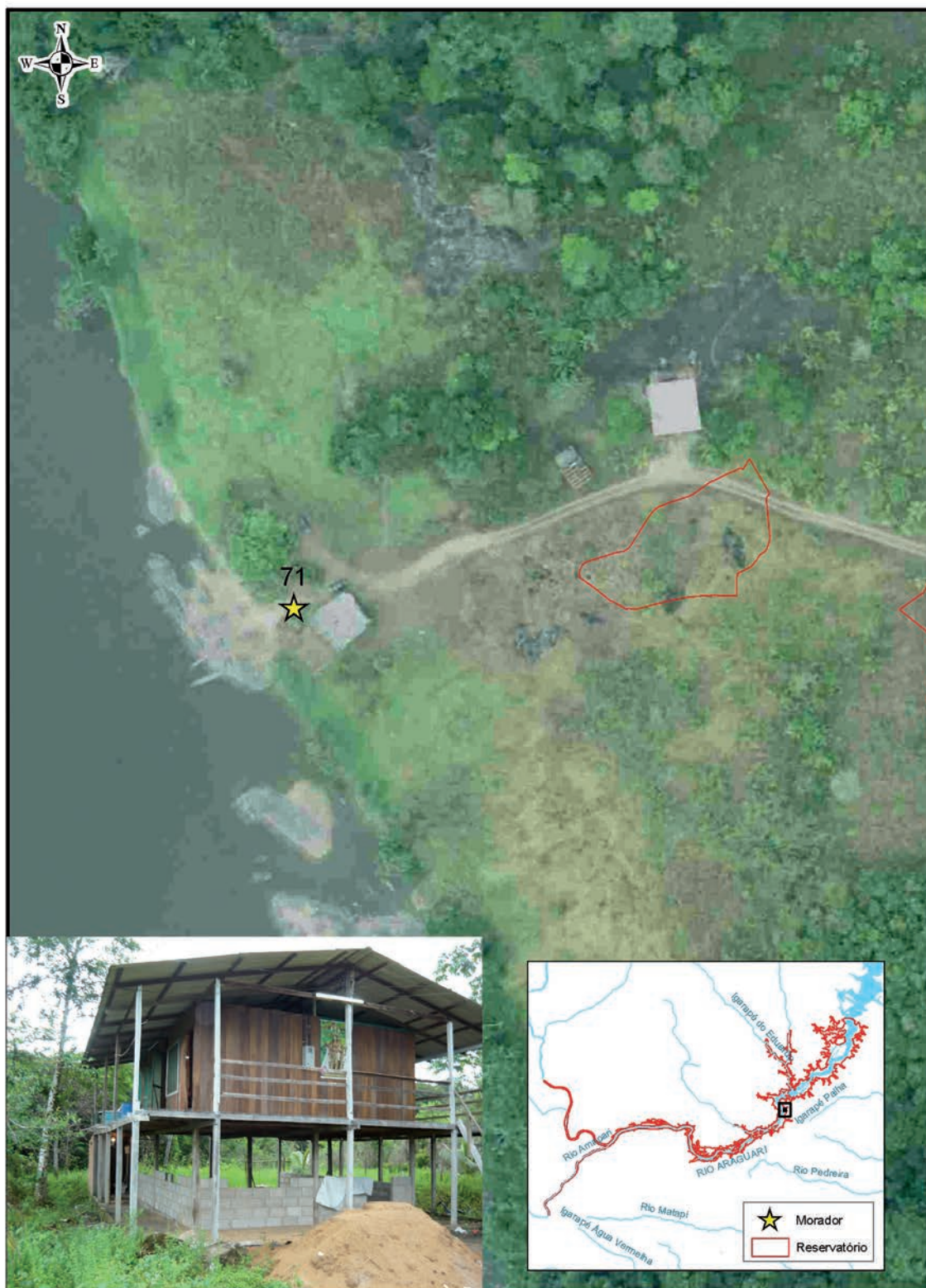




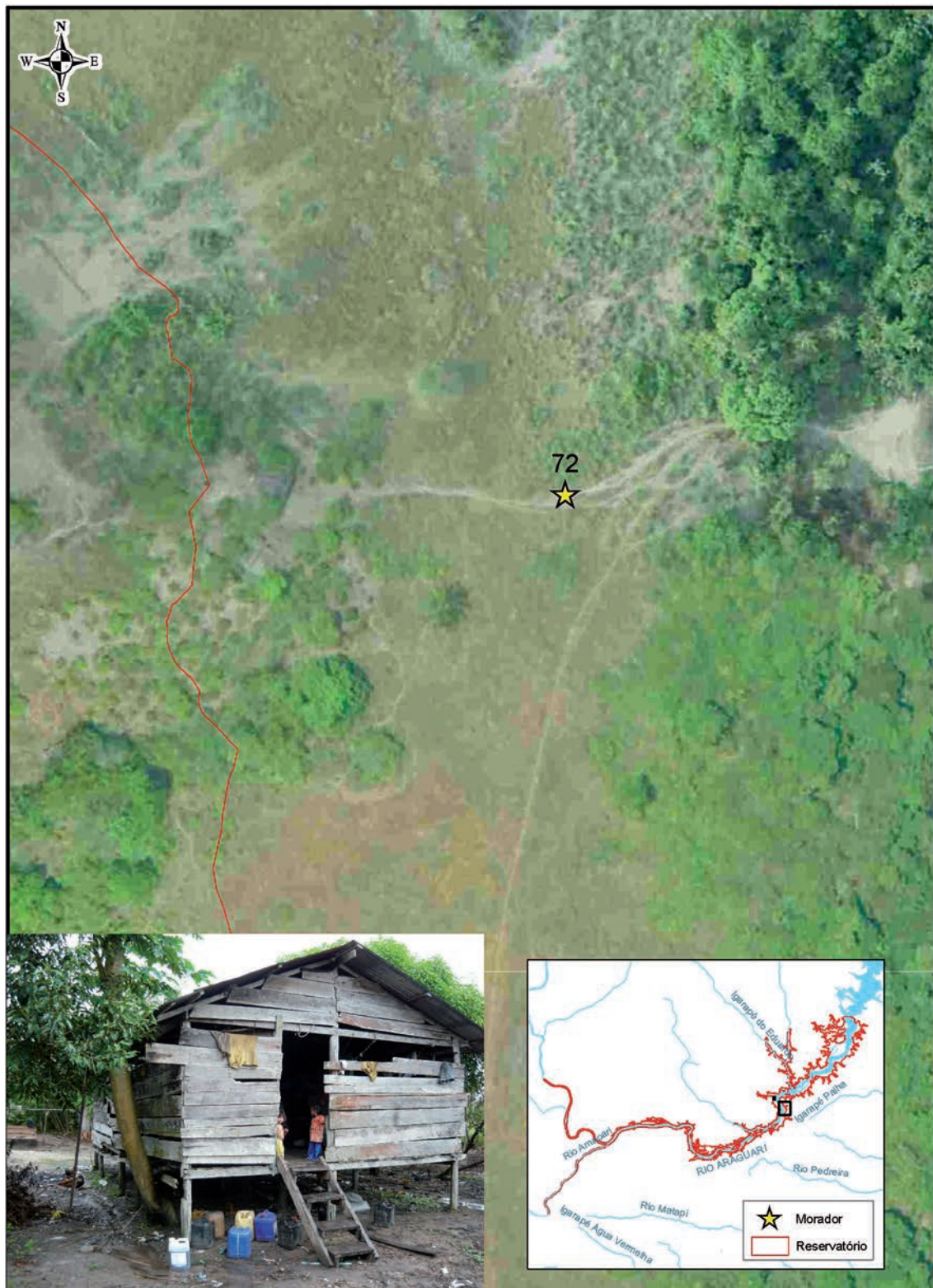






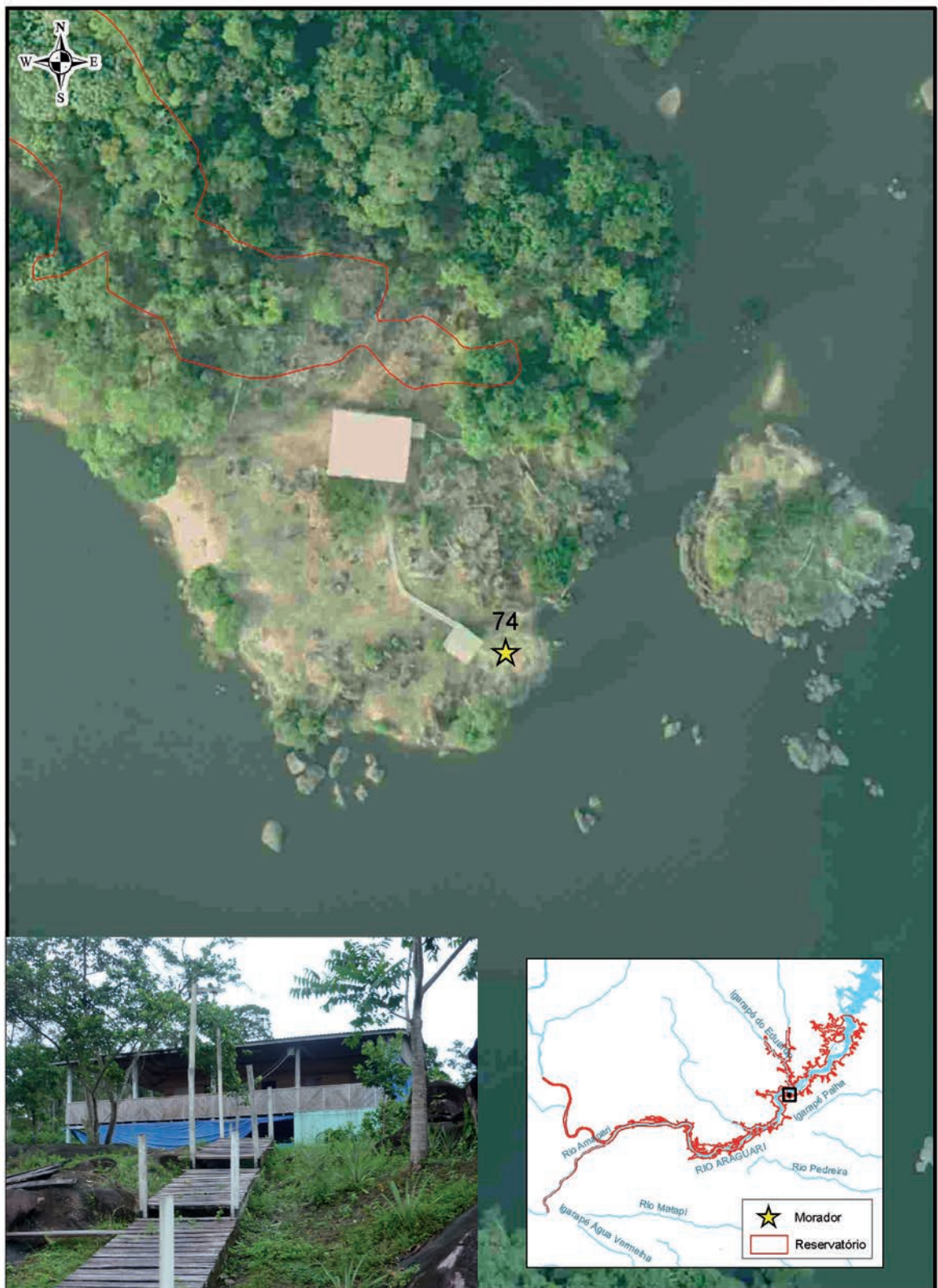






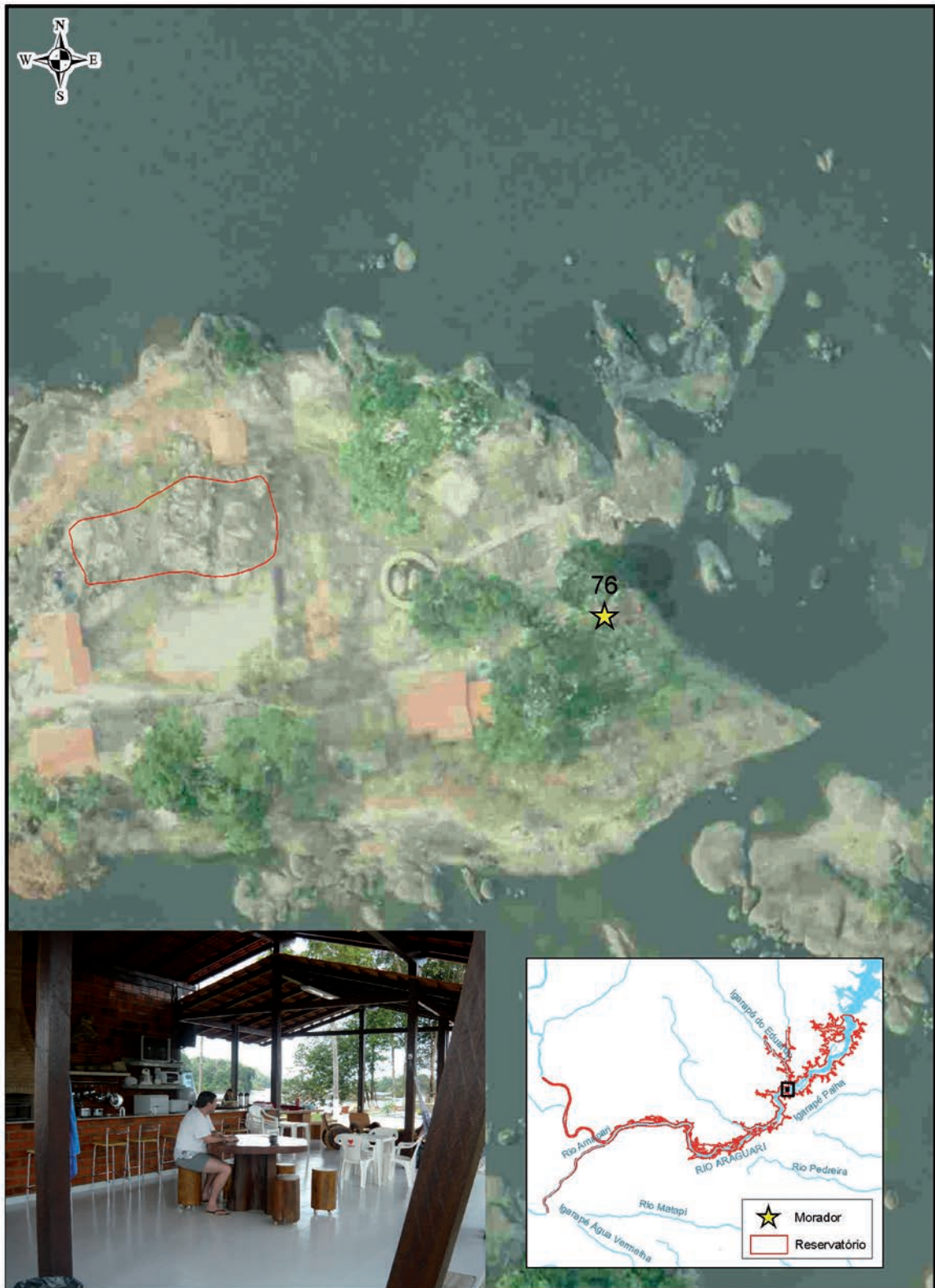




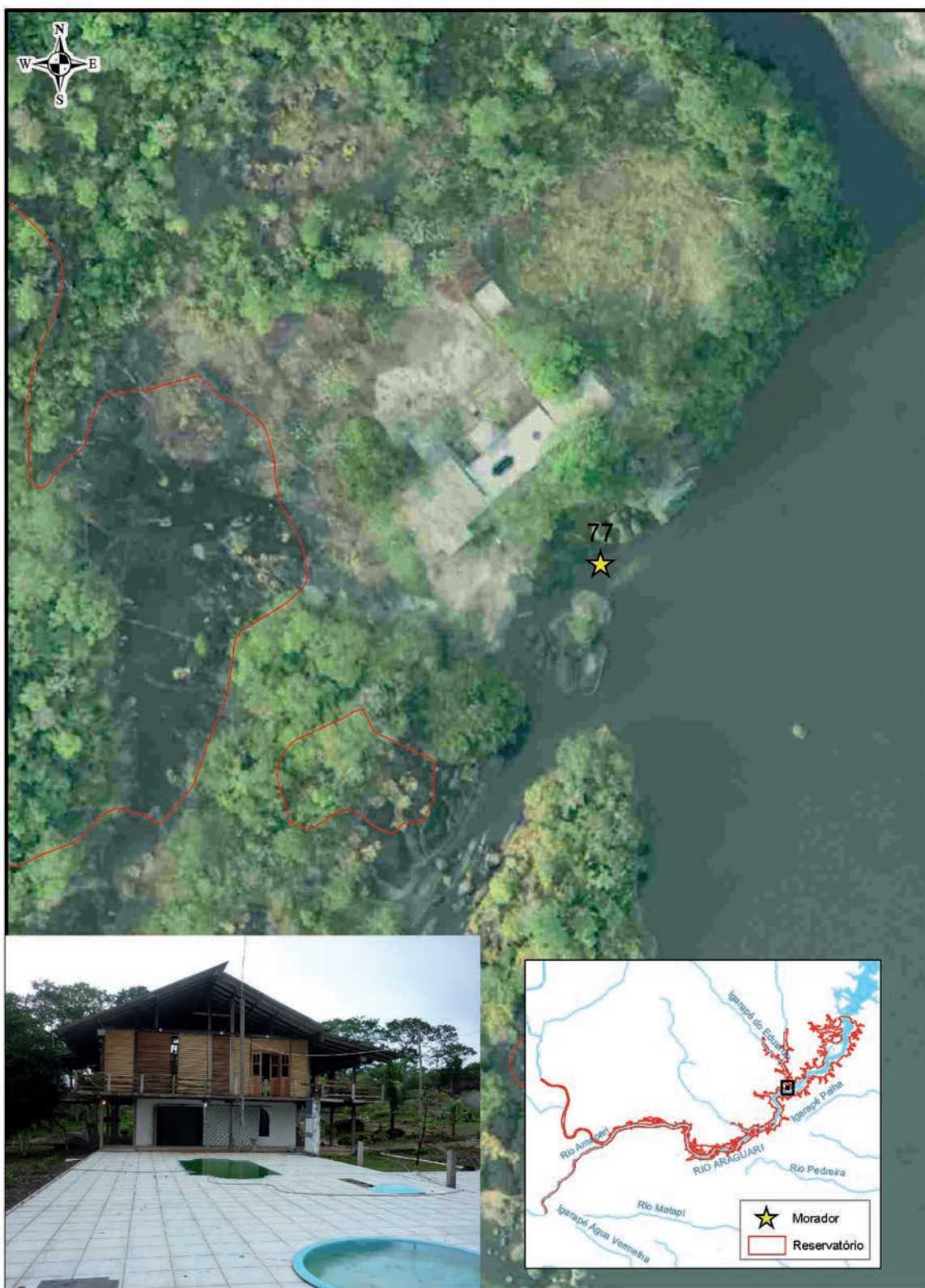




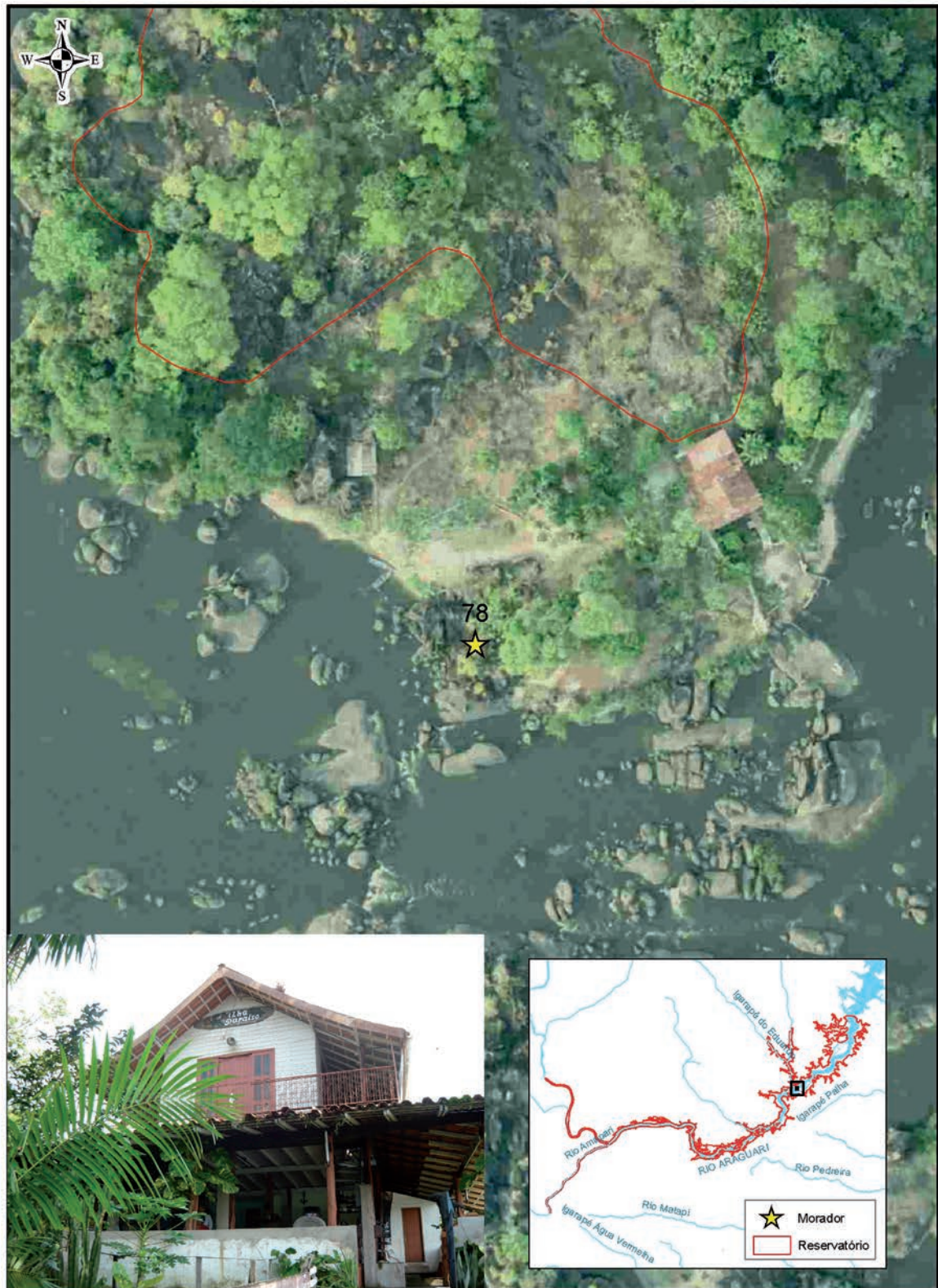




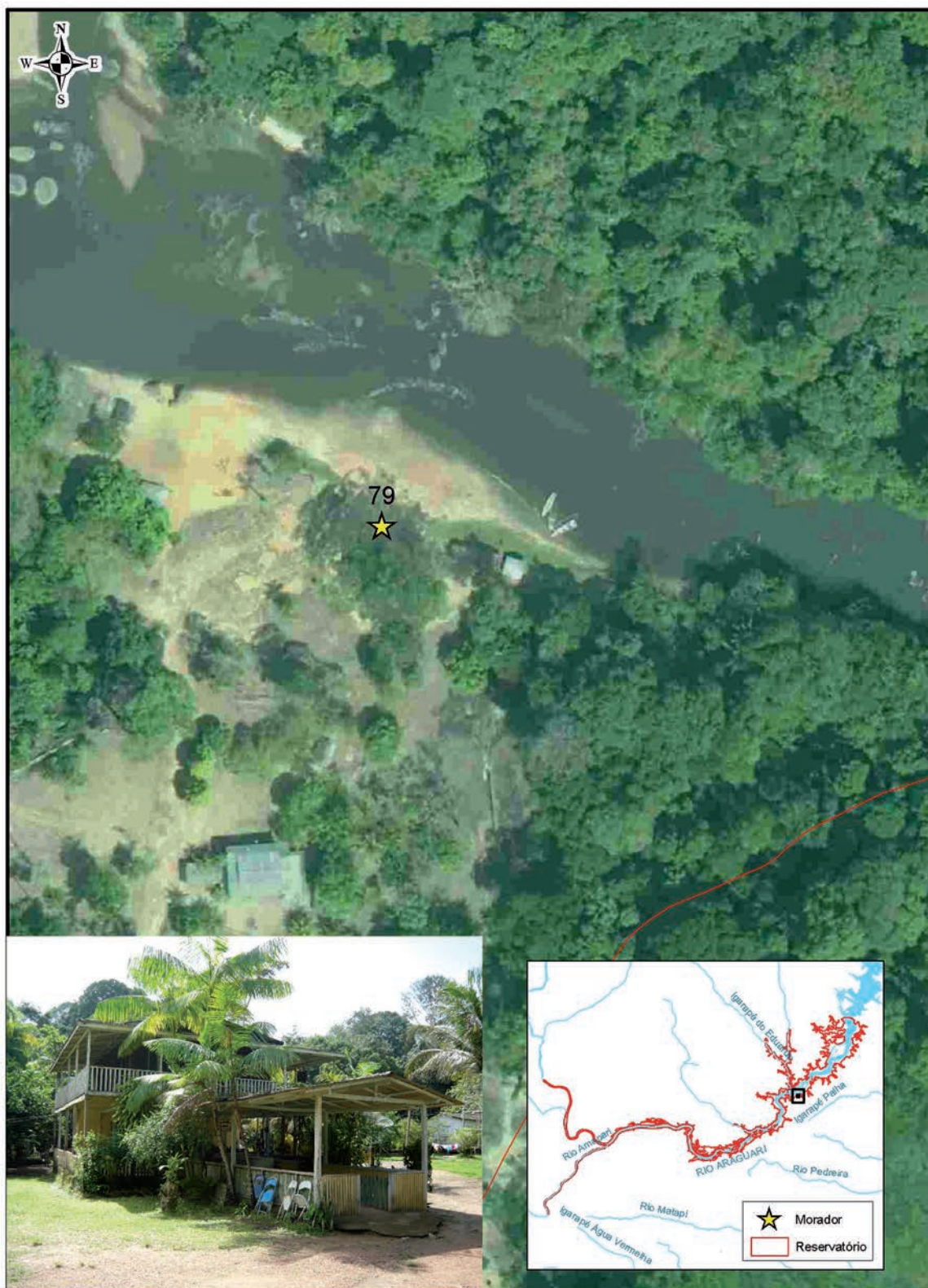








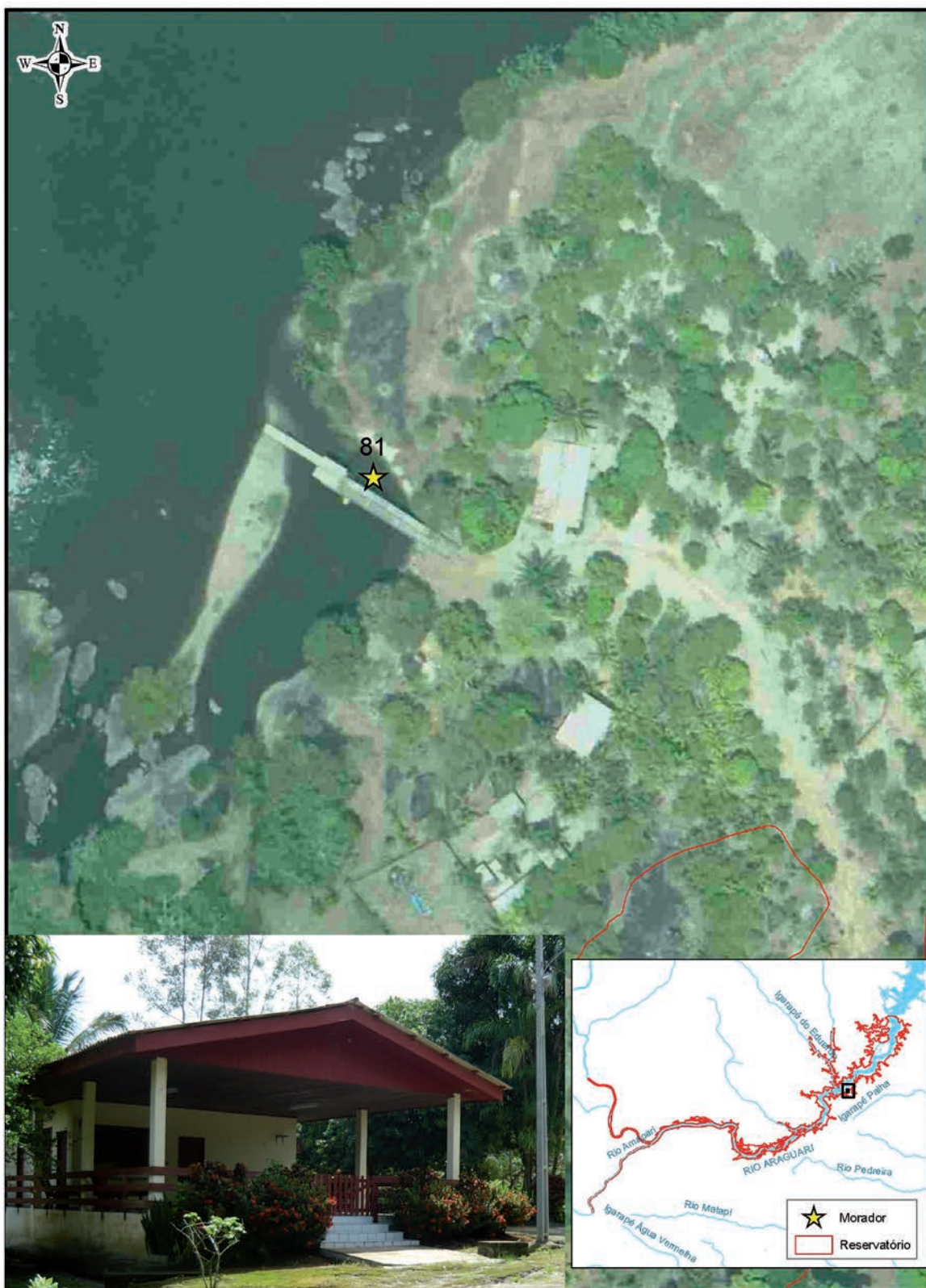










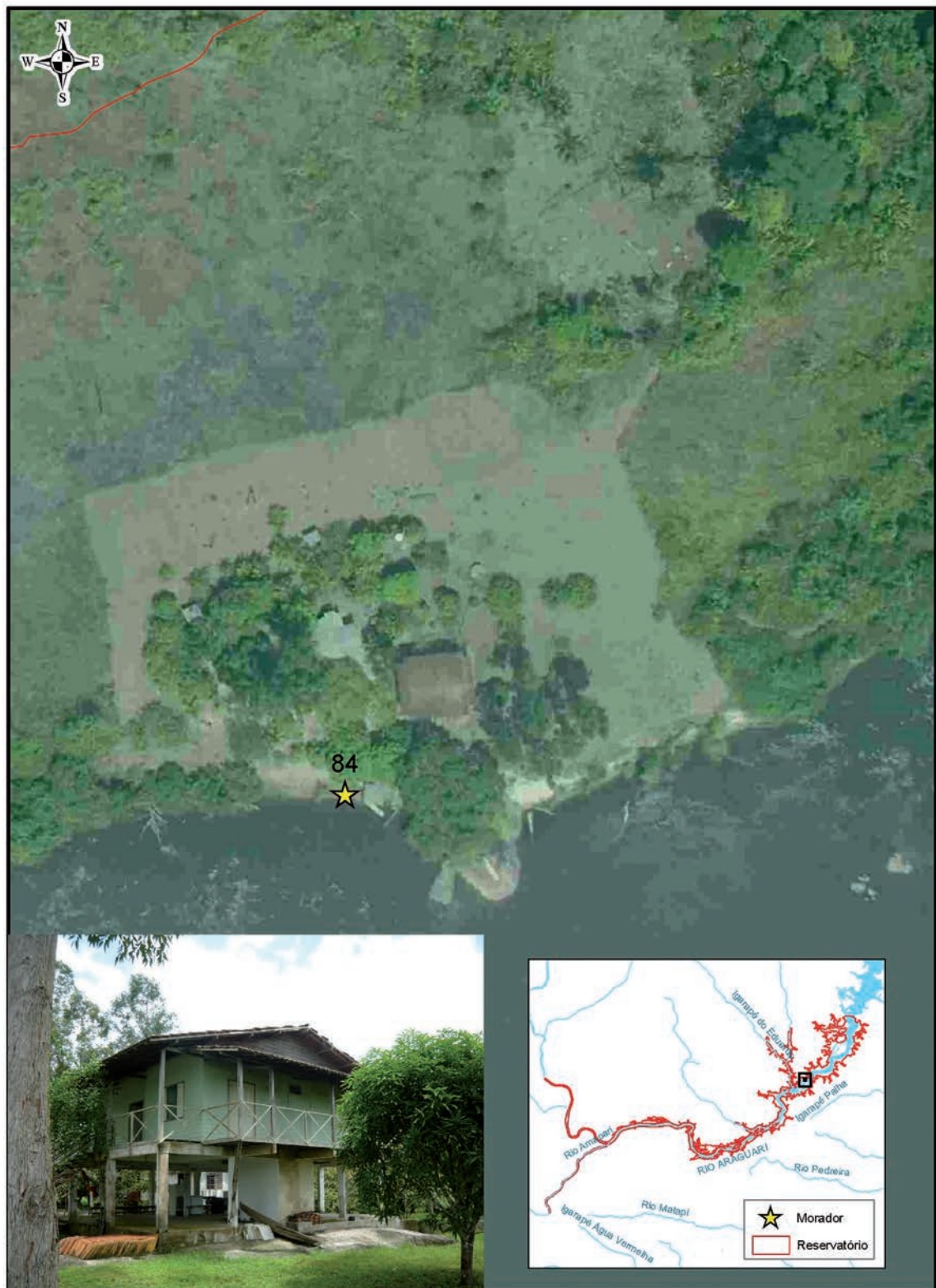






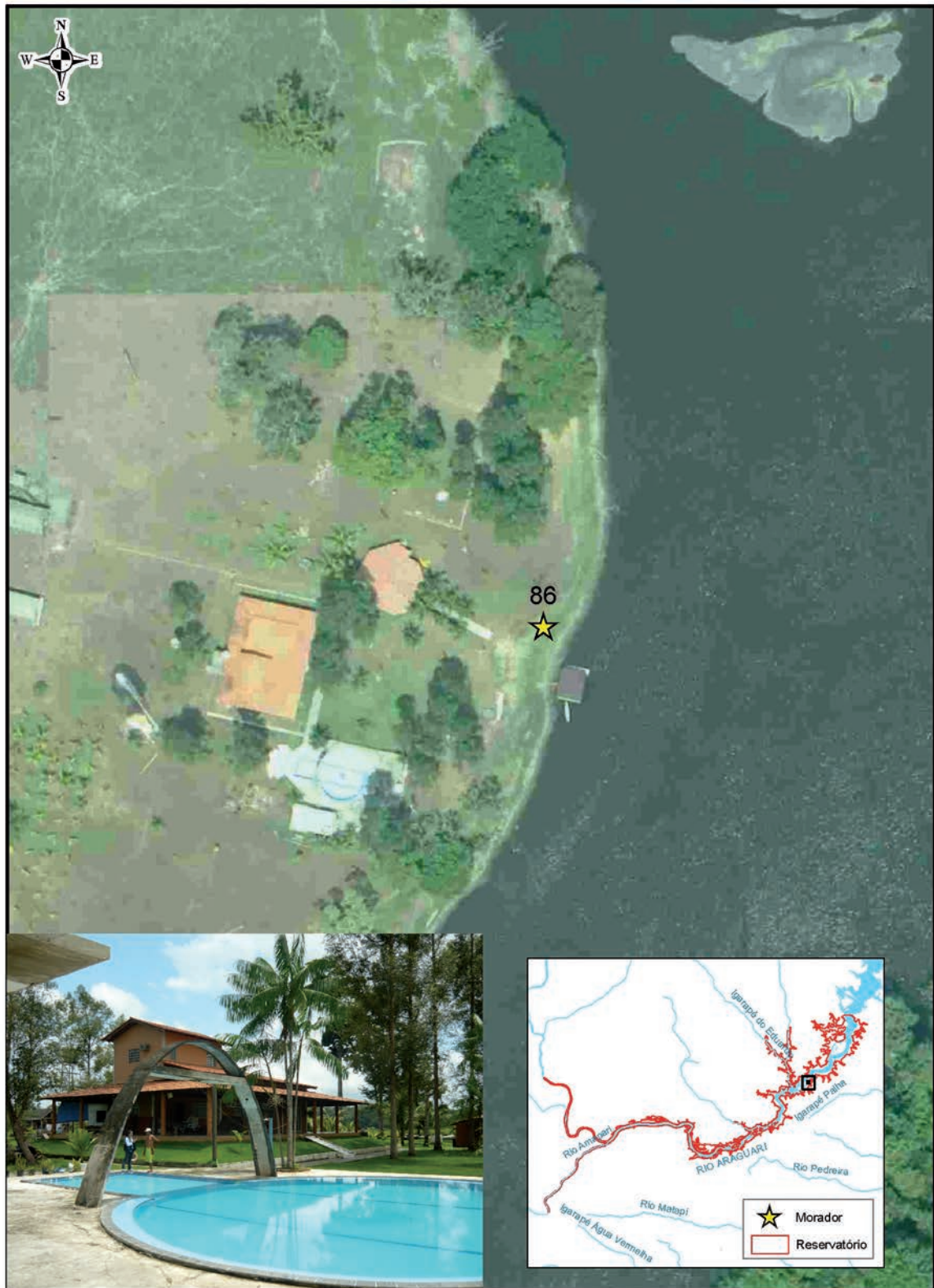












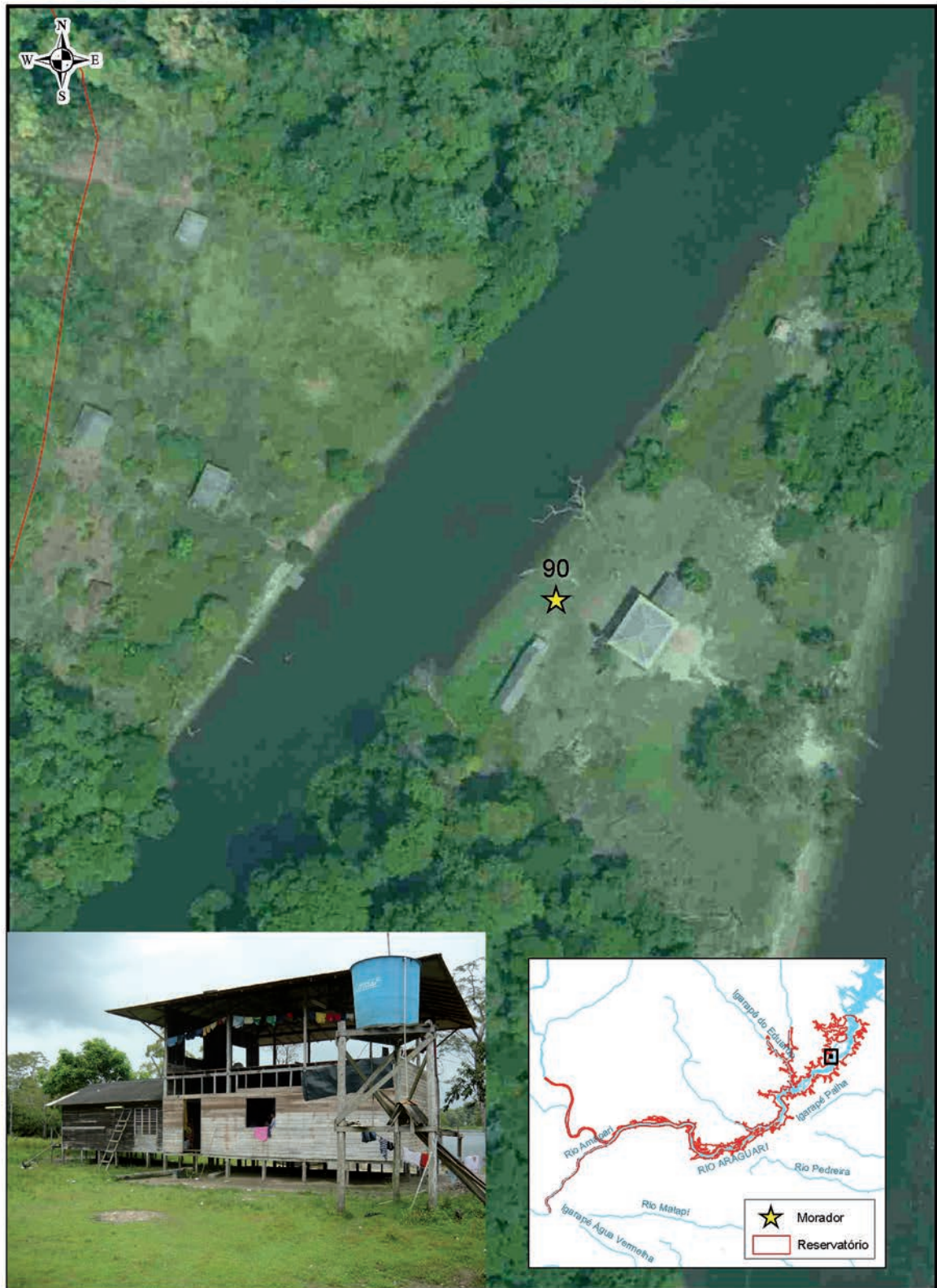


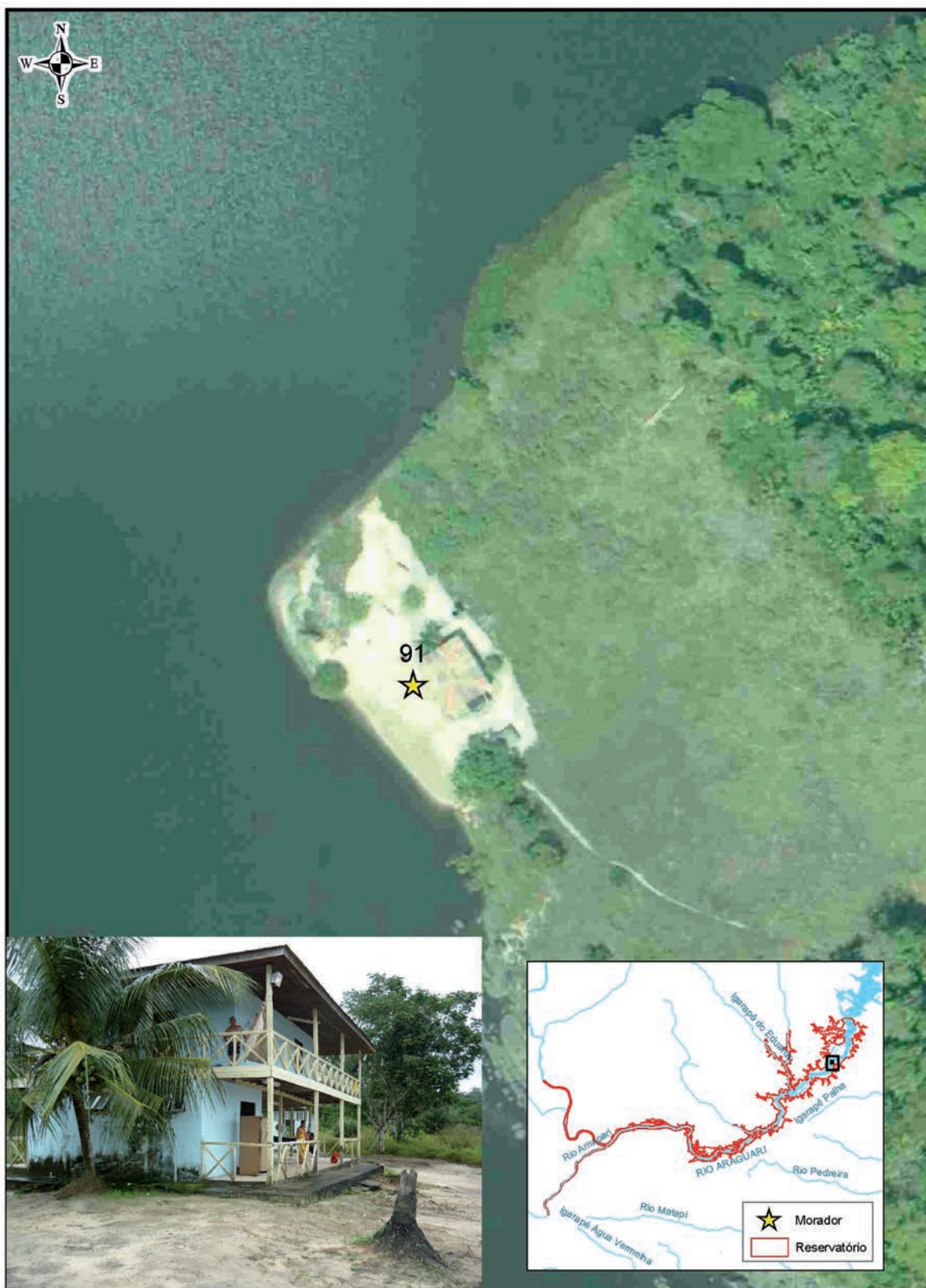




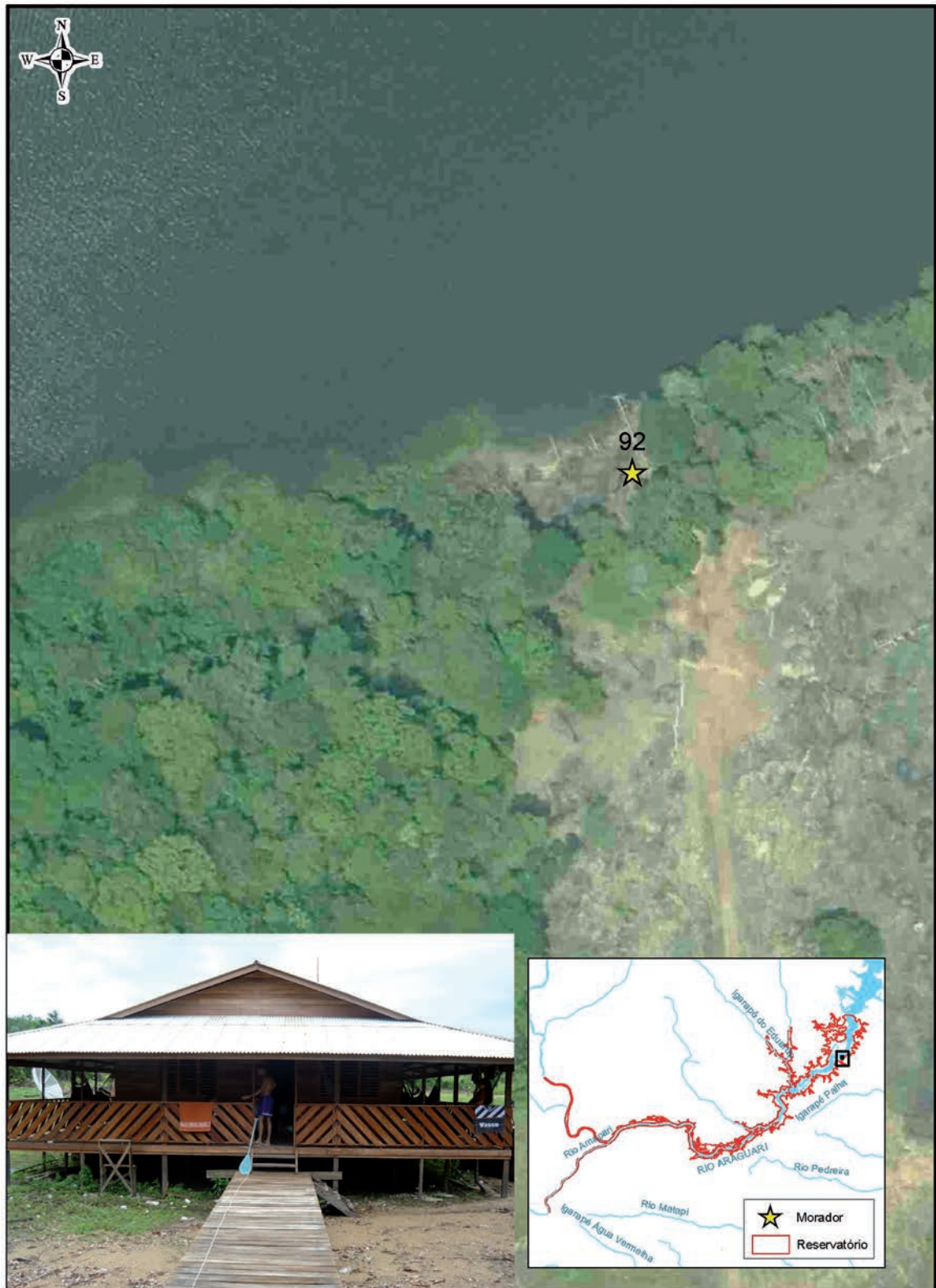


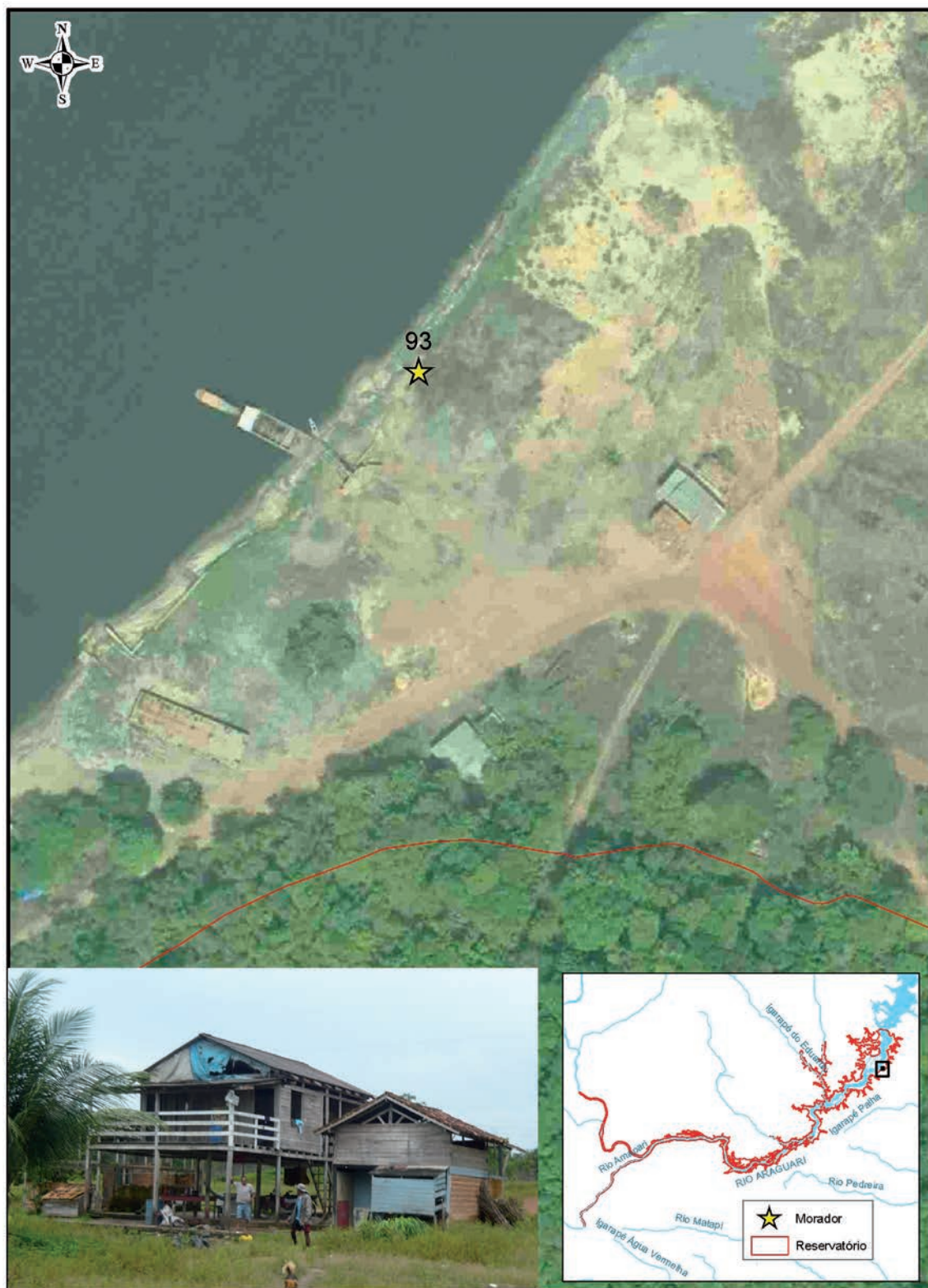




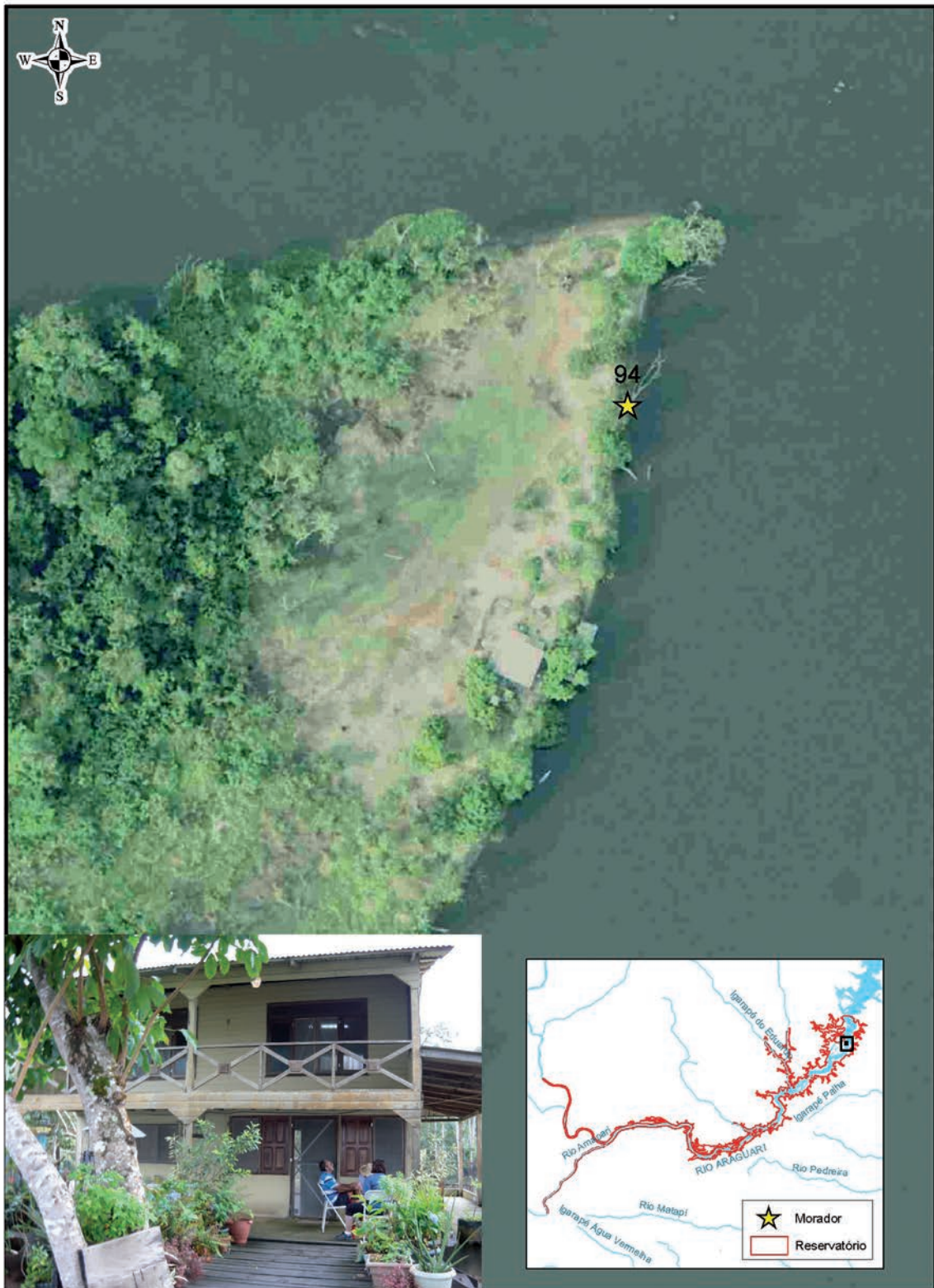


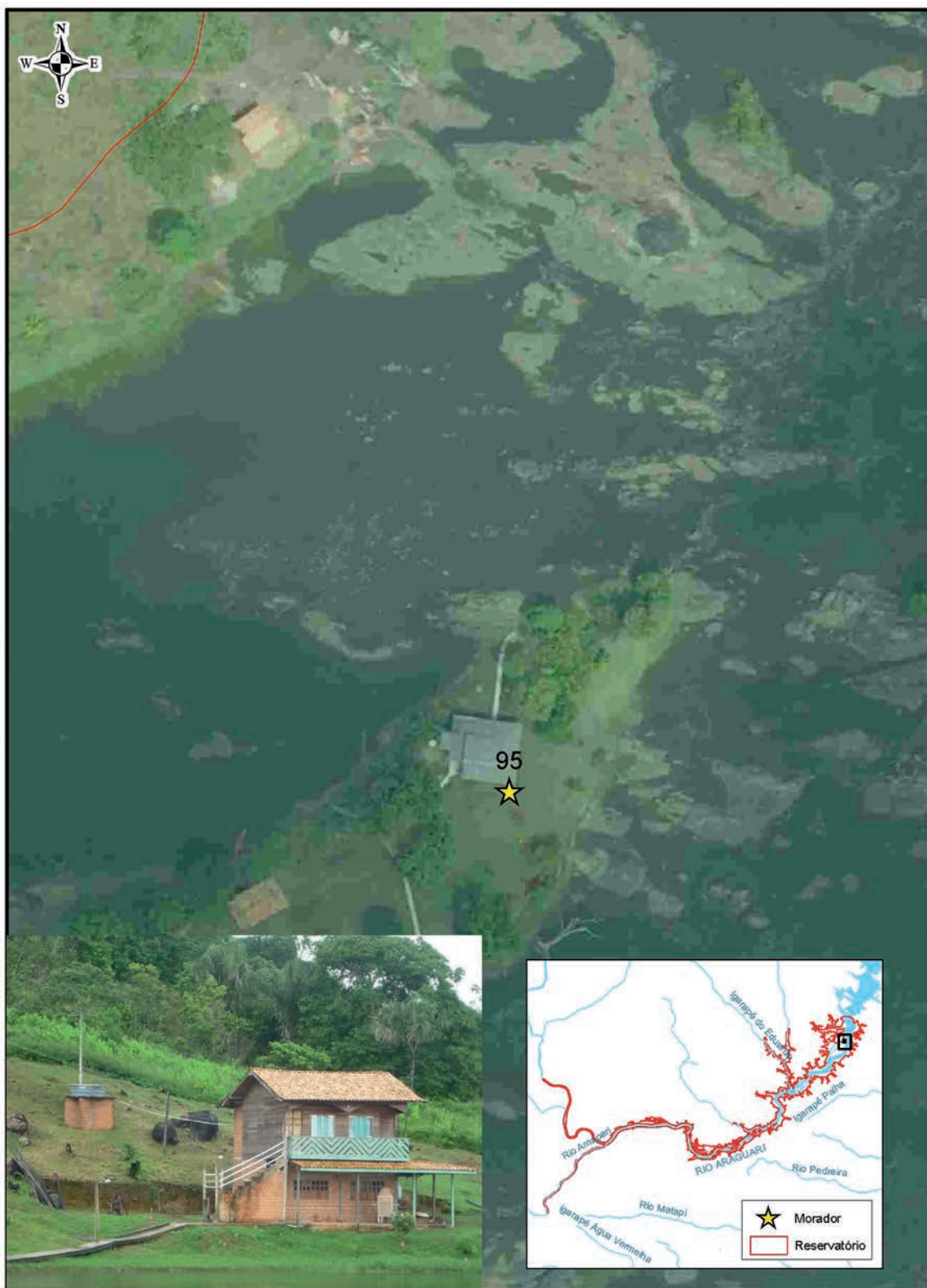




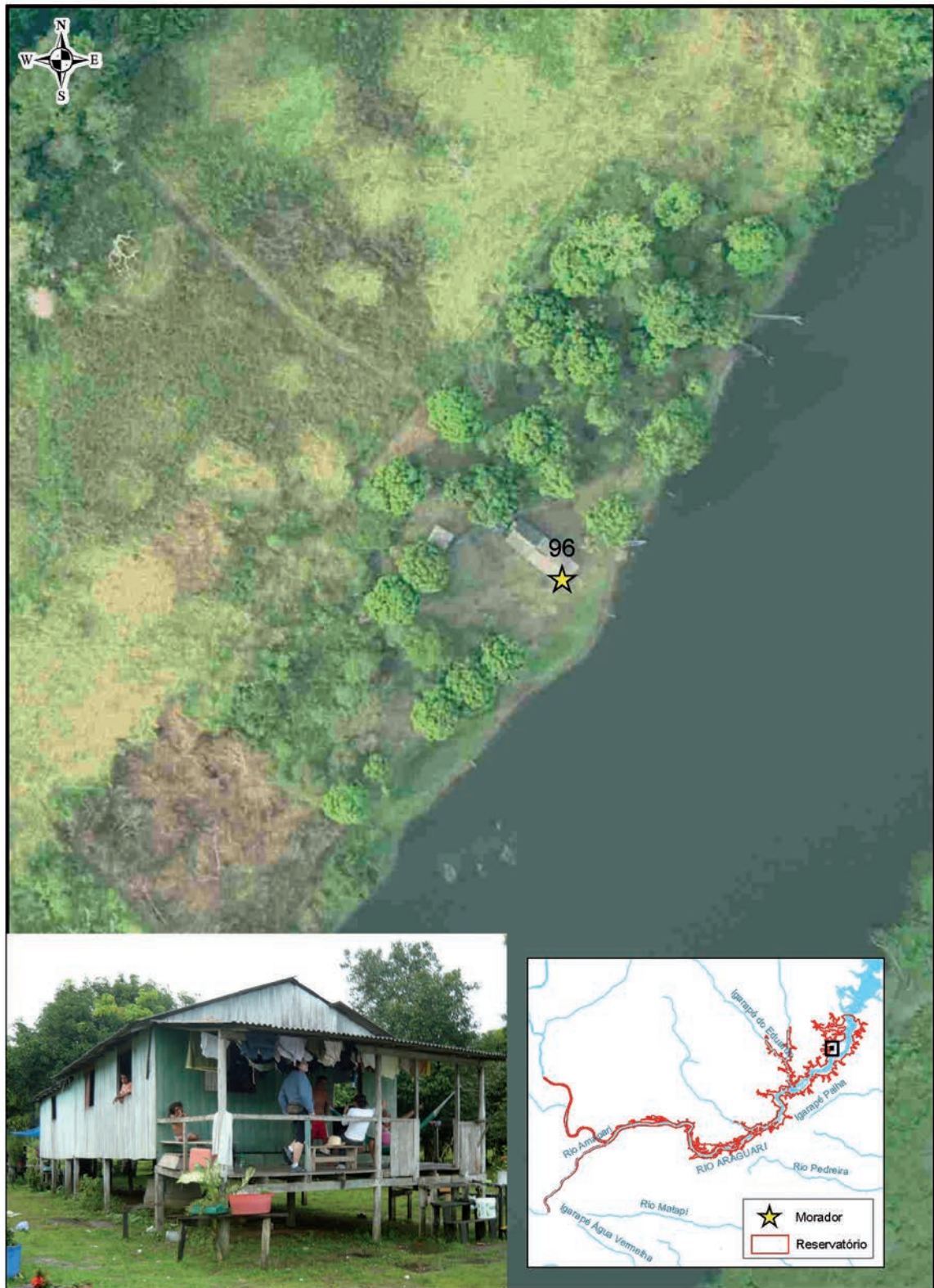


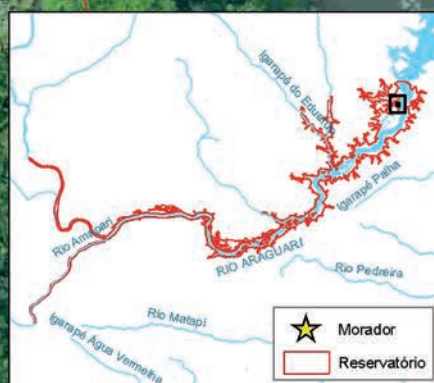
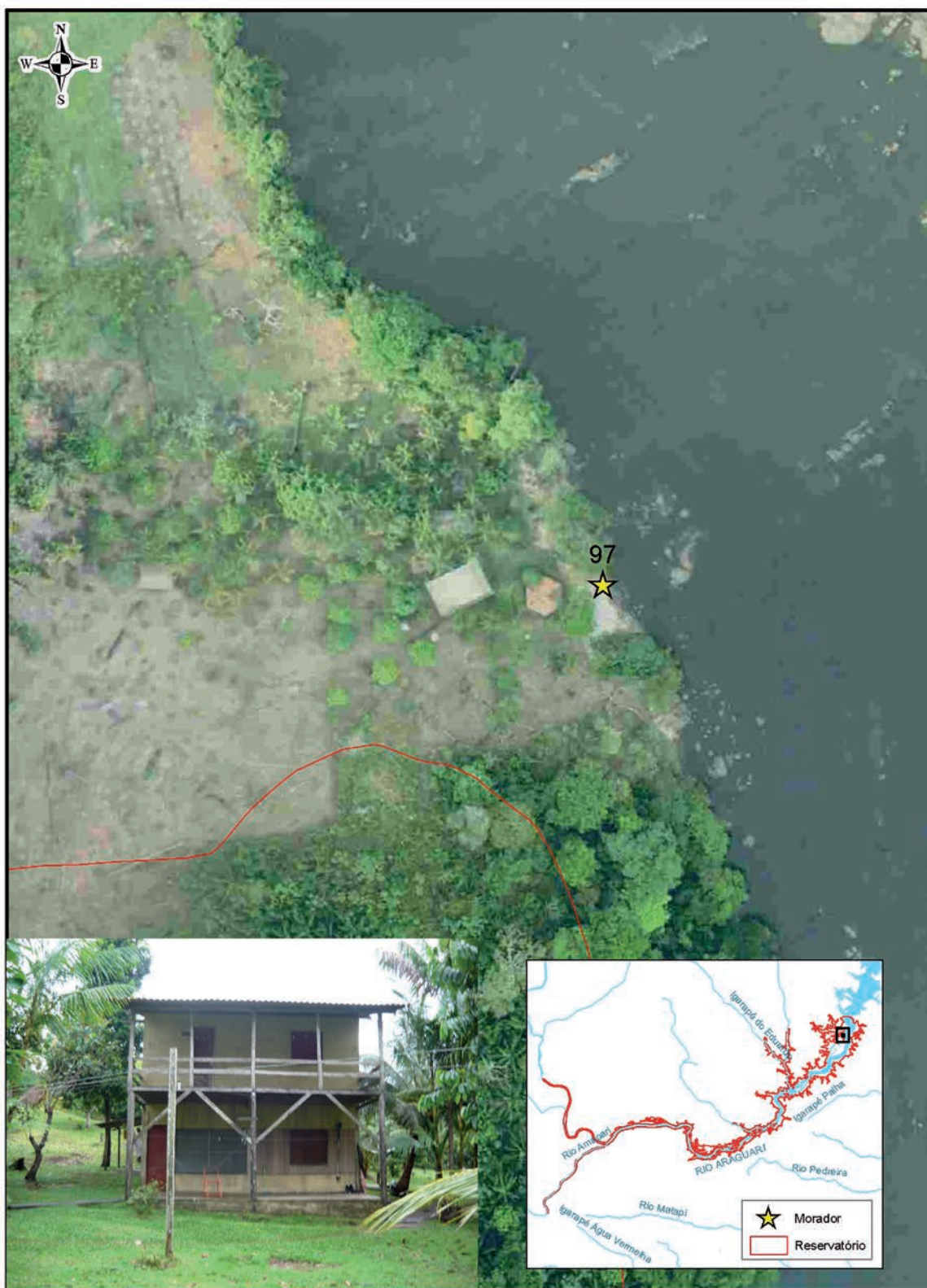




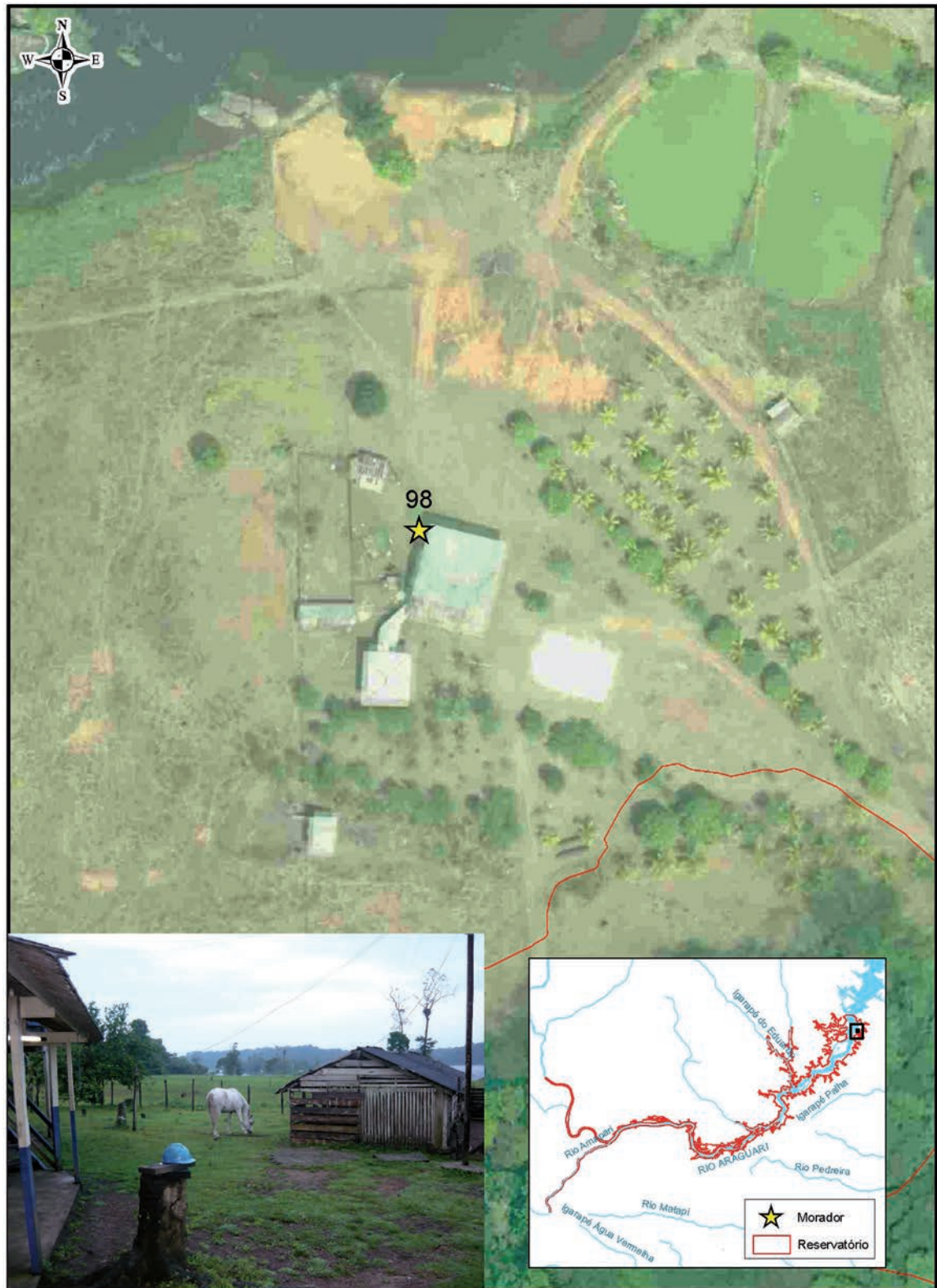






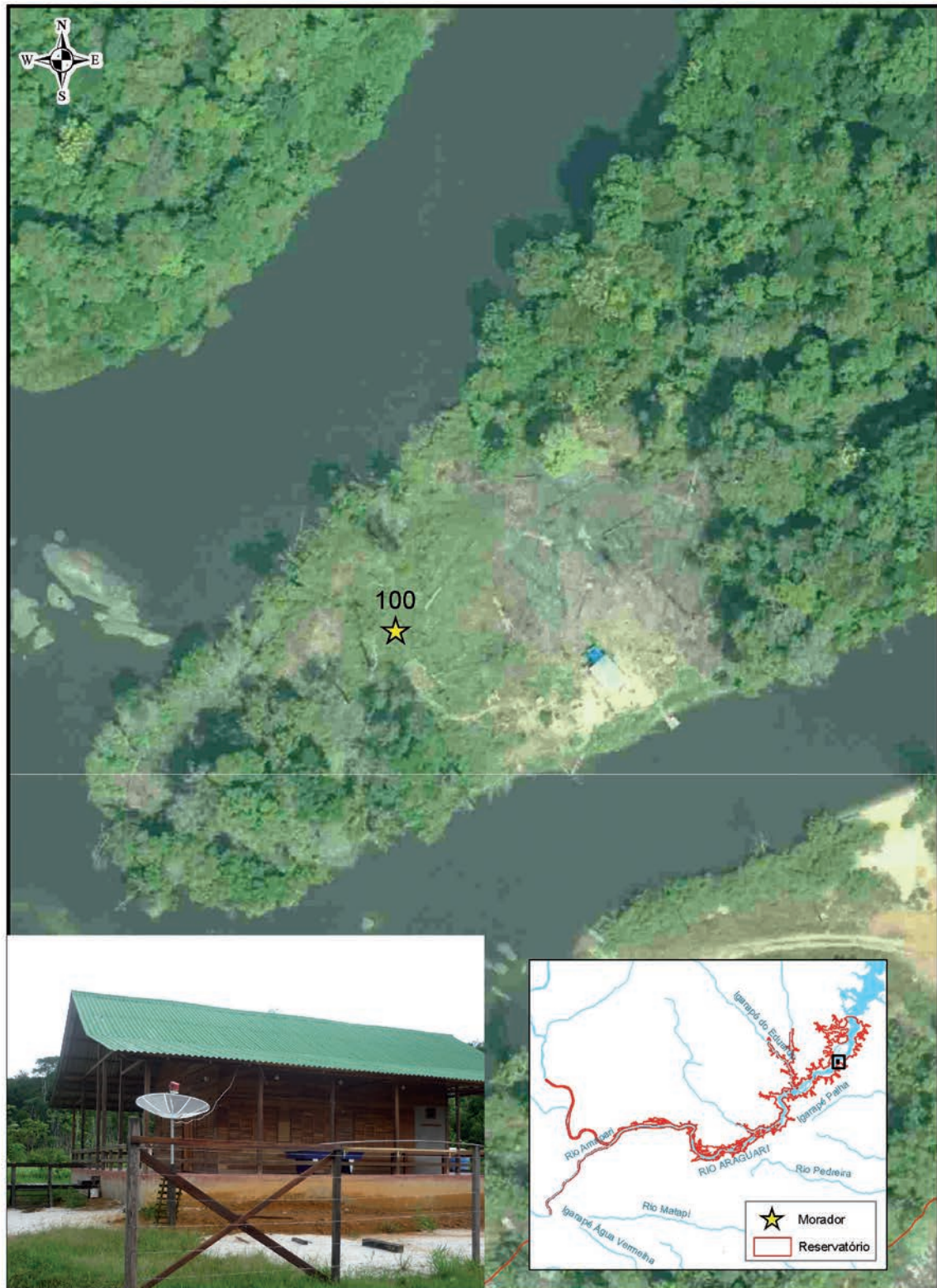


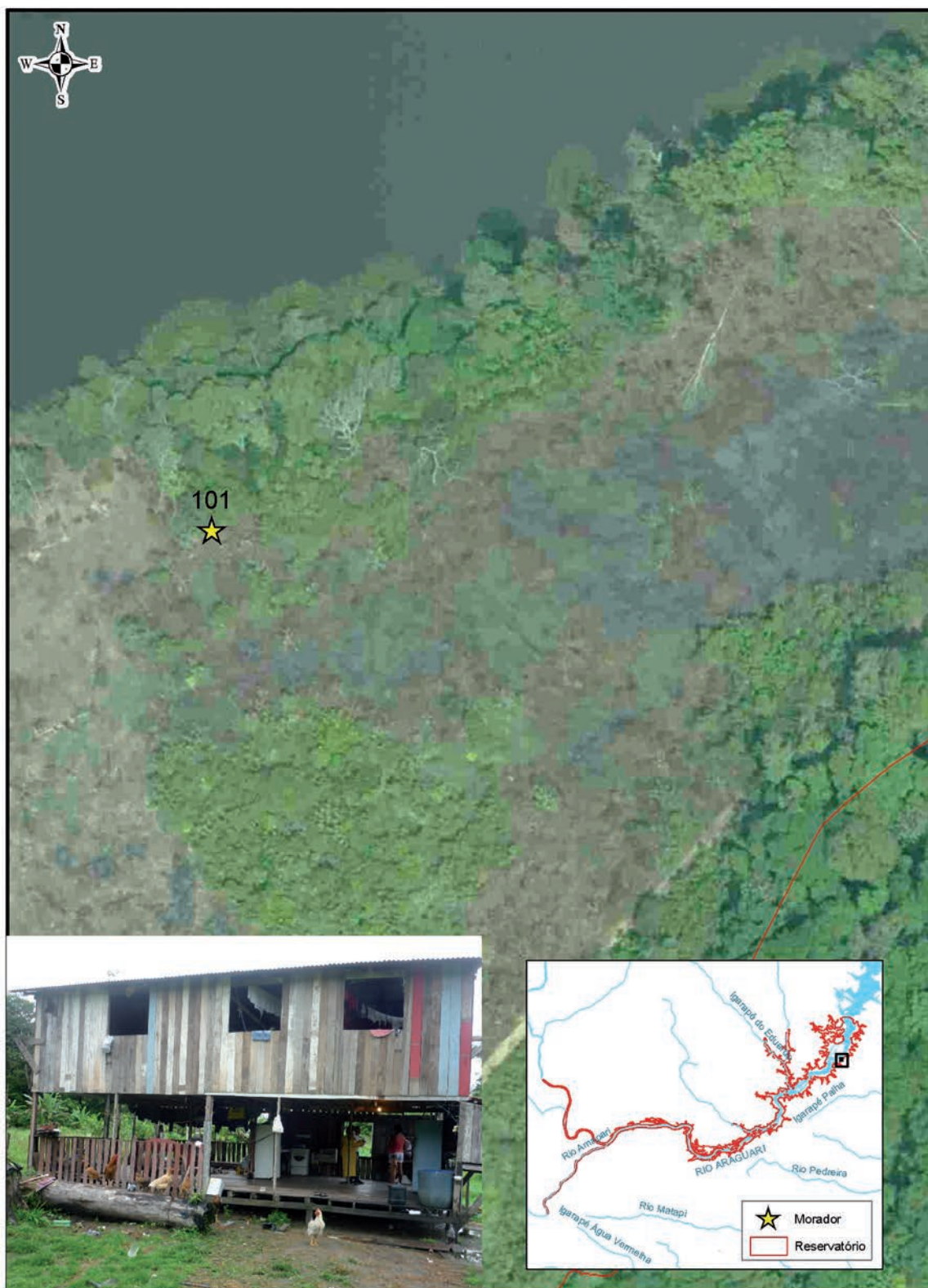




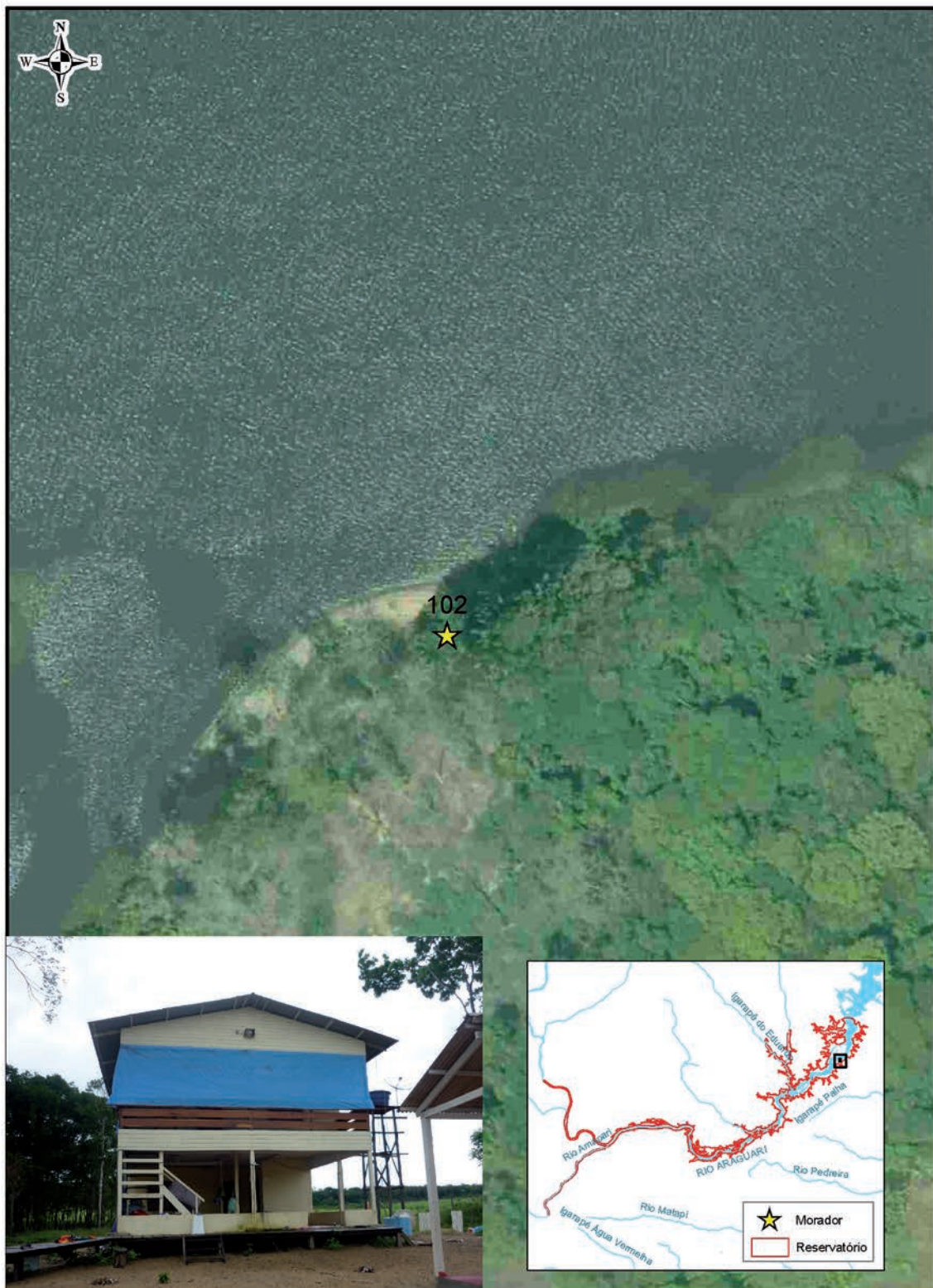
















# Listas



LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS E FIGURAS



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 9.1.</b> Mapa com a localização dos domicílios urbanos entrevistados na pesquisa de campo amostral em Porto Grande. ....	12
<b>Figura 9.2.</b> Mapa com a localização dos domicílios urbanos entrevistados na pesquisa de campo amostral em Ferreira Gomes.....	13
<b>Figura 9.3.</b> Localização das propriedades rurais na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	17
<b>Figura 9.4.</b> Domicílios visitados na área urbana de Porto Grande localizados na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	18
<b>Figura 9.5.</b> Evolução das receitas de exportações de minérios no Amapá, entre 1993 e 2007. Valores em US\$ 1.00.....	31
<b>Figura 9.6.</b> Gráfico com a evolução das receitas de exportações de minérios no Amapá. 1993-2007. Valores em US\$1,00....	32
<b>Figura 9.7.</b> Mapa da AAR do AHE Cachoeira Caldeirão - Meio Socioeconômico. ....	35
<b>Figura 9.8.</b> Mapa da All do AHE Cachoeira Caldeirão – Meio Socioeconômico. ....	37
<b>Figura 9.9.</b> Mapa da AID do AHE Cachoeira Caldeirão – Meio Socioeconômico. ....	39
<b>Figura 9.10.</b> ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	41
<b>Figura 9.11.</b> Mapa do município do Amapá. ....	43
<b>Figura 9.12.</b> Mapa do município de Calçoene.....	45
<b>Figura 9.13.</b> Mapa do município de Cutias. ....	47
<b>Figura 9.14.</b> Mapa do município de Ferreira Gomes. ....	50
<b>Figura 9.15.</b> Mapa do município de Pedra Branca do Amapari. ....	53
<b>Figura 9.16.</b> Mapa do município de Porto Grande.....	55
<b>Figura 9.17.</b> Mapa do município de Pracuúba. ....	57
<b>Figura 9.18.</b> Mapa do município de Serra do Navio.....	60
<b>Figura 9.19.</b> Mapa do município de Tartarugalzinho.....	62
<b>Figura 9.20.</b> Mapa do município de Macapá. ....	64
<b>Figura 9.21.</b> Mapa do município de Santana.....	66
<b>Figura 9.22.</b> Mapa geral das unidades de conservação e terras indígenas no Estado do Amapá.....	69
<b>Figura 9.23.</b> Mapa do uso e ocupação do solo na All Mapa geral das unidades de conservação e terras indígenas no Estado do Amapá. ....	74
<b>Figura 9.24.</b> Mapa de uso e ocupação do solo na AID.....	76
<b>Figura 9.25.</b> Evolução da população da AAR sobre a população do Estado em 1991, 2000 e 2007. ....	89
<b>Figura 9.26.</b> Participação percentual das populações urbana e rural, agregado da AAR e total do Estado.....	92
<b>Figura 9.27.</b> Distribuição percentual da população da All em 2007.....	98
<b>Figura 9.28.</b> Distribuição percentual da população da All em 2050.....	98
<b>Figura 9.29.</b> Pirâmide etária do município de Cutias, em 2007.....	100
<b>Figura 9.30.</b> Pirâmide etária do município de Ferreira Gomes, em 2007.....	101

<b>Figura 9.31.</b> Pirâmide etária do município de Macapá, em 2007.....	102
<b>Figura 9.32.</b> Pirâmide etária do município de Porto Grande, em 2007.....	103
<b>Figura 9.33.</b> Pirâmide etária do município de Santana, em 2007. ....	104
<b>Figura 9.34.</b> Pirâmide etária do município de Tartarugalzinho, em 2007.....	105
<b>Figura 9.35.</b> Pirâmide etária da AII, em 2007.....	106
<b>Figura 9.36.</b> Comparação percentual entre raças e etnias presentes na AII e no Estado do Amapá, em 2000.....	107
<b>Figura 9.37.</b> Distribuição percentual das frequências por faixas etárias dos entrevistados na AID. ....	109
<b>Figura 9.38.</b> Ocorrências registradas nos municípios de Porto Grande e de Ferreira Gomes e no total da AID, entre 2004 e 2008.....	131
<b>Figura 9.39.</b> Ocorrências de estupro registradas no município de Ferreira Gomes, entre 2004 e 2008. ....	133
<b>Figura 9.40.</b> Comparação dos atributos do IFDM em relação ao IDH-M. ....	136
<b>Figura 9.41.</b> Quadro-resumo das variáveis componentes do IFDM por área de desenvolvimento. ....	137
<b>Figura 9.42.</b> Percentual de domicílios atendidos por energia elétrica no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007. ....	141
<b>Figura 9.43.</b> Percentual de domicílios ligados à rede geral de abastecimento de água no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007. ....	148
<b>Figura 9.44.</b> Percentual de domicílios ligados à rede coletora de esgoto ou dotados de fossa séptica, no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007.....	153
<b>Figura 9.45.</b> Percentual de domicílios com coleta de lixo no Estado do Amapá e no Brasil, em 2006 e 2007. ....	155
<b>Figura 9.46.</b> Principais produtos movimentados no Porto Organizado de Santana, entre 2007 e 2008. ....	161
<b>Figura 9.47.</b> Percentual de domicílios com itens de conforto no Estado do Amapá e no Brasil, em 2007. ....	164
<b>Figura 9.48.</b> Evolução percentual e nominal do PIB ano a ano comparativamente entre a AII e o Estado do Amapá, 2002 a 2006.....	178
<b>Figura 9.49.</b> Participação percentual do PIB da AII em relação ao Estado do Amapá, 2002 a 2006. ....	179
<b>Figura 9.50.</b> Participação percentual por setor econômico no PIB da AII e do Estado do Amapá, em 2006.....	180
<b>Figura 9.51.</b> Participação percentual da administração pública em relação ao PIB da AII e do Estado do Amapá, 2002 a 2006.....	181
<b>Figura 9.52.</b> Comparativo entre unidades locais, pessoal empregado e valor da remuneração entre os municípios da AII e os demais municípios do Amapá.....	205
<b>Figura 9.53.</b> Variação percentual anual do saldo de admissões e desligamentos da AII e do Estado do Amapá.....	208
<b>Figura 9.54.</b> Índice de Gini dos municípios da AII e do Estado do Amapá, em 2000. Fonte: IBGE. ....	215
<b>Figura 9.55.</b> Foto do local que teria originado o nome do município de Porto Grande.....	223
<b>Figura 9.56.</b> José Ribeiro, morador mais antigo de Porto Grande. ....	224
<b>Figura 9.57.</b> José Maria Bessa, prefeito de Porto Grande. ....	225
<b>Figura 9.58.</b> Cais de arrimo em obras e visualização da feira municipal situada no bairro do Bobó. ....	226
<b>Figura 9.59.</b> Bacabinha, líder do Movimento Raça Negra. ....	228
<b>Figura 9.60.</b> Antônio Carlos e família, migrantes do campo. ....	229
<b>Figura 9.61.</b> Hospital de Porto Grande, apesar de haver boa estrutura, há carência de médicos, equipamentos e remédios. ....	230



<b>Figura 9.62.</b> José Serra, um dos moradores mais antigos de Ferreira Gomes.....	231
<b>Figura 9.63.</b> Prefeitura Municipal de Ferreira Gomes.....	232
<b>Figura 9.64.</b> Valdo Monteiro, prefeito de Ferreira Gomes.....	232
<b>Figura 9.65.</b> Aspecto geral do edifício que abriga a Câmara dos Vereadores de Ferreira Gomes.....	234
<b>Figura 9.66.</b> Silva, tesoureira da Associação Pró-Idosos.....	235
<b>Figura 9.67.</b> Aprígio Neto, diretor da Rádio Araguari.....	236
<b>Figura 9.68.</b> Jovens jogando futebol na praça de esportes de Ferreira Gomes.....	237
<b>Figura 9.69.</b> Raimundo Santos relata o aumento dos casos de violência no município de Ferreira Gomes.....	238
<b>Figura 9.70.</b> Ambulância deteriorada aguardando reparos.....	239
<b>Figura 9.71.</b> Pontos de localização de sítios arqueológicos.....	248
<b>Figura 9.72.</b> Mapa nº 1: Sítio Arqueológico Igarapé do Traíra.....	249
<b>Figura 9.73.</b> Mapa nº 02: Sítio Arqueológico Eucalipto.....	250
<b>Figura 9.74.</b> Mapa nº 03: Sítio Arqueológico Godoi.....	251
<b>Figura 9.75.</b> Mapa nº 04: Sítio Arqueológico Capitão Brazão.....	252
<b>Figura 9.76.</b> Mapa nº 05: Sítio Arqueológico Prainha do Jutai.....	253
<b>Figura 9.77.</b> Mapa nº 06: Sítio Arqueológico Santa Clara.....	254
<b>Figura 9.78.</b> Mapa nº 07: Sítio Arqueológico Praia da Pedra.....	255
<b>Figura 9.79.</b> Mapa nº 08: Sítio Arqueológico Ilha do Caju.....	256
<b>Figura 9.80.</b> ADA urbana de Porto Grande, com a demarcação da APP de 30 m.....	266
<b>Figura 9.81.</b> Domicílios integrantes da ADA urbana de Porto Grande.....	267
<b>Figura 9.82.</b> Distribuição de frequência por faixas etárias dos chefes de domicílio da ADA urbana do AHE Cachoeira Caldeirão, Porto Grande.....	268
<b>Figura 9.83.</b> Jocicleudo Lobato e família, moradores da ADA urbana de Porto Grande.....	269
<b>Figura 9.84.</b> Raimundo Elias da Silva, proprietário de um dos pequenos estabelecimentos comerciais da área.....	269
<b>Figura 9.85.</b> Condição dos imóveis situados na ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.....	271
<b>Figura 9.86.</b> Residência de madeira construída em área inundável no município de Porto Grande.....	272
<b>Figura 9.87.</b> Residência de alvenaria localizada em uma das poucas ruas asfaltadas da ADA urbana de Porto Grande.....	272
<b>Figura 9.88.</b> Casa de madeira situada em Porto Grande onde se observa a presença de bicicleta, máquina de lavar e antena parabólica.....	274
<b>Figura 9.89.</b> Itens de conforto doméstico disponíveis nos domicílios da ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.....	275
<b>Figura 9.90.</b> Formas de esgotamento sanitário na ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão.....	276
<b>Figura 9.91.</b> Muro de arrimo em obras no município de Porto Grande.....	278
<b>Figura 9.92.</b> Fotografia aérea das obras do muro de arrimo, com o destaque para a linha azul que projeta o futuro reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão.....	279
<b>Figura 9.93.</b> Ocupação principal dos residentes permanentes da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.....	281

<b>Figura 9.94.</b> Frequências das faixas etárias dos responsáveis pelos imóveis da ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão.....	282
<b>Figura 9.95.</b> Distribuição percentual dos imóveis conforme o tamanho da propriedade em hectares, na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	283
<b>Figura 9.96.</b> Distribuição frequencial em valores percentuais dos imóveis, conforme a área em hectares, na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão.....	284
<b>Figura 9.97.</b> Formas de abastecimento de água nas propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	285
<b>Figura 9.98.</b> Formas de esgotamento sanitário nas propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.....	286
<b>Figura 9.99.</b> Formas de tratamento do lixo nas propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	287
<b>Figura 9.100.</b> Localização da Escola Municipal Nossa Senhora do Rosário.....	288
<b>Figura 9.101.</b> Localização das vias de transporte nas adjacências da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.....	289
<b>Figura 9.102.</b> Propriedades da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão, classificadas de acordo com tipologia específica.....	291
<b>Figura 9.103.</b> Distribuição percentual das propriedades na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.....	293
<b>Figura 9.104.</b> Foto aérea de ilha usada para lazer.....	294
<b>Figura 9.105.</b> Residência de um imóvel utilizado como espaço de lazer na ADA Cachoeira Caldeirão.....	295
<b>Figura 9.106.</b> Imóvel de alto padrão localizado no rio Araguari e utilizado para lazer. ....	296
<b>Figura 9.107.</b> Casa em obras na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	297
<b>Figura 9.108.</b> Pedro de Oliveira Alves, caseiro de imóvel no qual foi posseiro.....	298
<b>Figura 9.109.</b> Deck do imóvel de propriedade de Vagner da Silva Pantoja. ....	301
<b>Figura 9.110.</b> Leôncio Lima, agricultor. ....	302
<b>Figura 9.111.</b> Exemplo de benfeitorias e do cultivo de árvores frutíferas em um imóvel de agricultores familiares na ADA de Cachoeira Caldeirão. As passarelas visualizadas na foto são construídas para os períodos de cheia.....	303
<b>Figura 9.112.</b> Casa de agricultor familiar ribeirinho às margens do rio Amapari.....	304
<b>Figura 9.113.</b> Precárias instalações sanitárias em um imóvel situado na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.....	304
<b>Figura 9.114.</b> Crianças ribeirinhas do Araguari.....	305
<b>Figura 9.115.</b> Dragagem em funcionamento na extração de seixo do fundo do rio.....	306
<b>Figura 9.116.</b> Planta industrial de produção de brita, às margens do Araguari. ....	307
<b>Figura 9.117.</b> Balsa equipada com draga para a coleta de seixo no leito do rio Araguari. ....	307
<b>Figura 9.118.</b> Praia às margens do rio Araguari, no balneário “Pontal das Pedras”. ....	308
<b>Figura 9.119.</b> Aspecto externo de um chalé e restaurante do balneário “Pontal das Pedras”. ....	309
<b>Figura 9.120.</b> Casa sede do empreendimento “Pedra sobre Pedra”. ....	310
<b>Figura 9.121.</b> Vista lateral de um dos chalés do “Pedra sobre Pedra” .....	311
<b>Figura 9.122.</b> Aspecto das estruturas de lazer de hotel a montante de Porto Grande.....	312
<b>Figura 9.123.</b> Aspecto geral do pasto em propriedade rural destinada à pecuária – ADA Cachoeira Caldeirão.....	312
<b>Figura 9.124.</b> Aspecto das estruturas de lazer de hotel a montante de Porto Grande.....	313
<b>Figura 9.125.</b> Área de apoio para criação de animais no imóvel rural de Moacir Nobre na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	314

<b>Figura 9.126.</b> Residência do Sr. Joaquim Saraiva Martins, localizada em ilha próxima ao local previsto para AHE Cachoeira caldeirão. ....	315
<b>Figura 9.127.</b> Aspecto de plantação de <i>Eucalyptus</i> da AMCEL.....	317
<b>Figura 9.128.</b> Reserva Particular do Patrimônio Natural Seringal Triunfo.....	318
<b>Figura 9.129.</b> Localização da comunidade de São Tomé em relação ao reservatório do AHE Cachoeira Caldeirão.....	320
<b>Figura 9.130.</b> Deck de acesso à comunidade de São Tomé – ADA do AHE Cachoeira Caldeirão.....	321
<b>Figura 9.131.</b> Estado de deterioração da ponte de acesso à comunidade de São Tomé.....	322

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

<b>Quadro 9.1.</b> População total, urbana e rural, e número de residências visitadas de acordo com amostragem, nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes. ....	11
<b>Quadro 9.2.</b> Pontos de interesse para a pesquisa da ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	16
<b>Tabela 9.1.</b> Exportações de produtos minerais do Amapá (1993-2007). Valores em US\$ correntes – FOB.....	31
<b>Quadro 9.3.</b> Informações básicas dos municípios da AAR.....	34
<b>Quadro 9.4.</b> Informações básicas dos municípios da AII.....	36
<b>Quadro 9.5.</b> Informações básicas dos municípios da AID.....	38
<b>Quadro 9.6.</b> Unidades de conservação federais no Amapá. ....	70
<b>Quadro 9.7.</b> Unidades de conservação estaduais no Amapá. ....	70
<b>Tabela 9.2.</b> Área desmatada acumulada até 2006, área desmatada em 2005 e 2006, participação na área total do município, da AII e do total do Estado do Amapá, em hectares.....	73
<b>Tabela 9.3.</b> Distribuição das terras conforme tipologia fundiária e participação percentual sobre a área total do Estado do Amapá, em hectares. ....	77
<b>Tabela 9.4.</b> Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme classes de área dos imóveis, em hectares, no município de Porto Grande.....	80
<b>Tabela 9.5.</b> Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme categoria do imóvel no município de Porto Grande.....	80
<b>Tabela 9.6.</b> Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme número de Módulos Fiscais no município de Porto Grande. ....	81
<b>Quadro 9.8.</b> Resumo de dados dos imóveis do município de Porto Grande, em hectares.....	81
<b>Tabela 9.7.</b> Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, conforme classes de área dos imóveis, em hectares, no município de Ferreira Gomes. ....	82
<b>Tabela 9.8.</b> Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, em hectares, conforme categoria do imóvel no município de Ferreira Gomes.....	83
<b>Tabela 9.9.</b> Imóveis rurais de proprietários ou posseiros, em hectares, conforme número de Módulos Fiscais no município de Ferreira Gomes. ....	83
<b>Quadro 9.9.</b> Resumo de dados dos imóveis do município de Ferreira Gomes.....	84
<b>Quadro 9.10.</b> Terras indígenas demarcadas no Estado do Amapá. ....	85
<b>Tabela 9.10.</b> População residente, área do município, agregado da AAR, participação percentual sobre a AAR e o total do Estado e densidade demográfica, em 1991, 2000 e 2007.....	88
<b>Tabela 9.11.</b> Taxa de crescimento anual em cada município, agregado da AAR e percentual em relação ao Estado, entre 1991 e 2007.....	90
<b>Tabela 9.12.</b> Naturalidade dos moradores em relação ao município e à unidade da federação. Brasil, Região Norte e Amapá, em 2006.....	91
<b>Tabela 9.13.</b> Distribuição percentual da população por situação de domicílio em cada município e agregado da AAR, participação na AAR e no total do Estado, em 1991, 2000 e 2007.....	92
<b>Tabela 9.14.</b> Total de eleitores da AAR, total do Estado do Amapá e participação percentual da AAR sobre o estado, 2004 a 2008.....	93



<b>Tabela 9.15.</b> Hierarquização dos núcleos urbanos da AAR.....	95
<b>Tabela 9.16.</b> Distribuição da população por sexo, em cada município, agregado da AII e participação em relação ao total do Estado, em 2000 e 2007.....	95
<b>Tabela 9.17.</b> Taxas de Fecundidade dos municípios da AII e total do Estado Amapá, 2000.....	96
<b>Tabela 9.18.</b> Taxas de Fecundidade Urbana, Rural e Total do Estado do Amapá, 2007.....	97
<b>Tabela 9.19.</b> Projeção de evolução populacional por município da AII, total da AII e do Estado, anos de 2010, 2020, 2030, 2040 e 2050.....	97
<b>Tabela 9.20.</b> População por faixas de idade selecionadas em cada município, agregado da AII e do estado, e variação percentual no período de 2000 e 2007.....	99
<b>Tabela 9.21.</b> População por raça e etnia em cada município, acumulada da AII e do Estado do Amapá, 2000.....	106
<b>Tabela 9.22.</b> Razão de dependência em cada município, agregado da AII e total do Estado do Amapá, em 2007.....	107
<b>Tabela 9.23.</b> Residências visitadas de acordo com amostragem, nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes, por situação de domicílio e participação percentual no total da AID.....	108
<b>Tabela 9.24.</b> Informantes segmentados por sexo nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes e participação percentual no Total da AID.....	108
<b>Tabela 9.25.</b> Parâmetros estatísticos da idade dos entrevistados na pesquisa de campo em Porto Grande e Ferreira Gomes....	109
<b>Tabela 9.26.</b> Parâmetros estatísticos da idade dos entrevistados na pesquisa de campo em Porto Grande e em Ferreira Gomes.....	110
<b>Tabela 9.27.</b> Parâmetros estatísticos de tempo moradia (em anos) dos entrevistados não nascidos nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes.....	110
<b>Tabela 9.28.</b> Total de moradores dos domicílios visitados, por sexo e idade de 15 anos e mais, em Porto Grande e em Ferreira Gomes, e participação percentual no total da AID.....	111
<b>Tabela 9.29.</b> Matrícula no ensino pré-escolar, por município da AAR, total da AAR, do Estado e percentual da AAR sobre o estado, 2003 a 2007.....	112
<b>Tabela 9.30.</b> Matrícula no ensino fundamental por município da AAR, total da AAR, do Estado e percentual da AAR sobre o estado, 2003 a 2007.....	113
<b>Tabela 9.31.</b> Matrícula no ensino médio por município da AA, total da AAR, do Estado e percentual da AAR sobre o estado, 2003 a 2007.....	114
<b>Tabela 9.32.</b> Escolas por níveis de ensino, por município da AAR e acumulado da AAR, em 2007.....	114
<b>Tabela 9.33.</b> IDEB do ensino básico dos municípios da AAR e no Estado do Amapá, em 2006 e 2007.....	115
<b>Tabela 9.34.</b> Taxa de escolarização nos municípios da AII, na média da AII e no Estado do Amapá, em 2000.....	116
<b>Tabela 9.35.</b> Analfabetismo acima de 15 anos e acima de 25 anos de idade, em cada município da AII, em 2000.....	117
<b>Tabela 9.36.</b> Matrícula no ensino fundamental por dependência administrativa e situação do domicílio, segundo os municípios da AII, agregado da AII, o total do Estado do Amapá e percentual da AII sobre o estado, em 2004.....	118
<b>Tabela 9.37.</b> Matrícula no ensino médio por dependência administrativa e situação do domicílio, segundo da AII, o agregado da AII, o total do Estado do Amapá e participação da AII sobre o estado, em 2004.....	118
<b>Tabela 9.38.</b> Escolaridade da população pesquisada de acordo com a participação nos níveis de ensino, nos municípios de Porto Grande e Ferreira Gomes e na AID.....	119
<b>Tabela 9.39.</b> Postos de Saúde, Centros de Saúde, Hospitais, leitos e leitos por mil habitantes dos municípios da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá, em 2006.....	120

<b>Tabela 9.40.</b> Casos notificados de malária nos municípios da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.....	121
<b>Tabela 9.41.</b> Casos notificados de doença diarreica aguda - DDA, nos municípios da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.....	121
<b>Tabela 9.42.</b> Casos notificados de dengue nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.....	122
<b>Tabela 9.43.</b> Casos notificados de hepatite A nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.....	123
<b>Tabela 9.44.</b> Casos notificados de leptospirose nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.....	124
<b>Tabela 9.45.</b> Casos notificados de hanseníase nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.....	125
<b>Tabela 9.46.</b> Casos notificados de tuberculose nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2004 e 2008.....	125
<b>Tabela 9.47.</b> Casos notificados de AIDS nos municípios da AAR, no total da AAR, do Estado do Amapá e participação percentual da AAR em relação ao total do estado, entre 2006 e 2008.....	126
<b>Tabela 9.48.</b> Percentual de população atendida pelo programa Saúde da Família em 2007 e mortalidade Infantil (por mil nascidos vivos) em 2006, por município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá.....	127
<b>Tabela 9.49.</b> Esperança de vida ao nascer nos municípios da Área de Influência Indireta, média da AII e total do Estado do Amapá, em 2000.....	128
<b>Tabela 9.50.</b> Acidentes com animais peçonhentos nos municípios da AII, total da AII, total do Estado do Amapá e participação percentual da AII em relação ao total do estado, entre 2003 e 2006.....	129
<b>Tabela 9.51.</b> Principais ocorrências de doenças, segundo os entrevistados em Porto Grande, Ferreira Gomes, total da AII e percentual de doenças sobre o total.....	130
<b>Tabela 9.52.</b> Ocorrências de segurança pública registradas nos municípios de Porto Grande, Ferreira Gomes, no total da AII e percentual sobre o total, entre 2004 e 2008.....	132
<b>Tabela 9.53.</b> Principais problemas de segurança pública, segundo os entrevistados em Porto Grande, Ferreira Gomes e no total da AII.....	134
<b>Tabela 9.54.</b> Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos municípios da AAR, média da AAR e índice do Estado do Amapá, em 2000.....	134
<b>Tabela 9.55.</b> Índice FIRJAM de Desenvolvimento Municipal dos municípios da AAR, média da AAR e índice do Estado do Amapá, em 2000 e 2005.....	138
<b>Tabela 9.56.</b> Índice FIRJAM de Desenvolvimento Municipal e subíndices dos municípios da AII, média da AII e índices do Estado do Amapá, entre 2000 e 2005.....	139
<b>Tabela 9.57.</b> Quantidade total de consumidores de energia elétrica em cada município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá e variação percentual no período entre 2004 e 2007.....	140
<b>Tabela 9.58.</b> Consumo total de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da AII, do total da AII e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da AII no total do Estado e variação percentual no mesmo período.....	142
<b>Tabela 9.59.</b> Consumo residencial de energia elétrica em KW/h dos municípios da AII, do total da AII e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da AII no total do Estado e variação percentual no mesmo período.....	143
<b>Tabela 9.60.</b> Consumo comercial de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da AII, do total da AII e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da AII em relação ao Estado e variação percentual no mesmo período.....	143

<b>Tabela 9.61.</b> Consumo industrial de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da AII, do total da AII e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da AII no total do Estado e variação percentual no mesmo período. ....	144
<b>Tabela 9.62.</b> Consumo rural de energia elétrica, em KW/h, dos municípios da AII, do total da AII e do Estado do Amapá, entre 2004 e 2007, participação da AII no total do Estado e variação percentual no mesmo período. ....	145
<b>Tabela 9.63.</b> Consumo de energia elétrica da classe “outros”, em KW/h, dos municípios da AII, do total da AII e do Estado, entre 2004 e 2007, participação da AII no total do Estado e variação percentual no mesmo período. ....	145
<b>Tabela 9.64.</b> Domicílios servidos por energia elétrica em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e participação dos domicílios servidos sobre o total. ....	146
<b>Tabela 9.65.</b> Frequência da interrupção do fornecimento de energia elétrica em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e participação das respostas sobre o total. ....	147
<b>Tabela 9.66.</b> Ligações de água tratada em cada município da AAR, no total da AAR e do Estado do Amapá, entre 2003 e 2007, participação da AAR em relação ao Estado e variação percentual no mesmo período. ....	147
<b>Tabela 9.67.</b> Distribuição percentual dos domicílios urbanos dos municípios da AII e total do Estado do Amapá por forma de abastecimento de água, em 2000. ....	149
<b>Tabela 9.68.</b> Distribuição percentual dos domicílios rurais dos municípios da AII e total do Estado do Amapá por forma de abastecimento de água, em 2000. ....	150
<b>Tabela 9.69.</b> Forma de abastecimento de água em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total. ....	151
<b>Tabela 9.70.</b> Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e por tipo de esgotamento sanitário na AAR e no total do Estado do Amapá, em 2000. ....	151
<b>Tabela 9.71.</b> Forma de esgotamento sanitário em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total. ....	154
<b>Tabela 9.72.</b> Localização e existência de banheiros nos domicílios em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total. ....	154
<b>Tabela 9.73.</b> Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes por situação do domicílio e destino do lixo nos municípios da AAR e no total do Estado do Amapá, em 2000. ....	156
<b>Tabela 9.74.</b> Destino do lixo em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total. ....	157
<b>Tabela 9.75.</b> Malha rodoviária implantada e planejada em cada município da AAR, do total do Estado do Amapá e participação da AAR em relação ao estado, em 2004. ....	158
<b>Tabela 9.76.</b> Veículos em circulação nos municípios da AII, no total da AII e do estado, participação da AII em relação ao Estado, em 2007. ....	159
<b>Tabela 9.77.</b> Movimentação de carga (em toneladas) no Porto Organizado de Santana, entre 2000 e 2008. ....	160
<b>Tabela 9.78.</b> Movimento de aeronaves e passageiros no Aeroporto Internacional de Macapá, entre 2006 e 2008. ....	162
<b>Tabela 9.79.</b> Principal meio de locomoção em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total. ....	163
<b>Tabela 9.80.</b> Itens de conforto existentes nos domicílios em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total. ....	165
<b>Tabela 9.81.</b> Situação da propriedade do imóvel em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total. ....	166
<b>Tabela 9.82.</b> Materiais utilizados na construção das propriedades imóveis em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total. ....	167

<b>Tabela 9.83.</b> Condição do terreno de localização do imóvel em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas sobre o total.....	167
<b>Tabela 9.84.</b> Condição do logradouro de localização do imóvel em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual das respostas.....	168
<b>Tabela 9.85.</b> Parâmetros estatísticos de quantidade de moradores dos domicílios visitados durante a pesquisa de campo em Porto Grande e em Ferreira Gomes.....	168
<b>Tabela 9.86.</b> Parâmetros estatísticos de quantidade de cômodos presentes nos domicílios visitados durante a pesquisa de campo em Porto Grande e em Ferreira Gomes. ....	169
<b>Tabela 9.87.</b> Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal por município da AAR, no total da AAR e do estado, participação percentual da AAR em relação ao Estado, 2002 a 2006 e evolução percentual no período (em R\$ mil).....	171
<b>Tabela 9.88.</b> Produto Interno Bruto <i>per capita</i> por município da AAR, no total da AAR e do Estado, participação percentual da AAR em relação ao Estado, 2002 a 2006 e evolução percentual no período (em R\$ 1,00).....	172
<b>Tabela 9.89.</b> Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Cutias, participação percentual de cada setor da economia, PIB <i>per capita</i> e participação do município em relação ao Estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).....	173
<b>Tabela 9.90.</b> Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Ferreira Gomes, participação percentual de cada setor da economia, PIB <i>per capita</i> e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).....	174
<b>Tabela 9.91.</b> Produto Interno Bruto – valor adicionado nominal do município de Macapá, participação percentual de cada setor da economia, PIB <i>per capita</i> e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).....	174
<b>Tabela 9.92.</b> Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Porto Grande, participação percentual de cada setor da economia, PIB <i>per capita</i> e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).....	175
<b>Tabela 9.93.</b> Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Santana, participação percentual de cada setor da economia, PIB <i>per capita</i> e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).....	176
<b>Tabela 9.94.</b> Produto Interno Bruto - valor adicionado nominal do município de Tartarugalzinho, participação percentual de cada setor da economia, PIB <i>per capita</i> e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil).....	177
<b>Tabela 9.95.</b> Produto Interno Bruto – valor adicionado nominal acumulado da All, participação percentual de cada setor da economia, PIB <i>per capita</i> e participação do município em relação ao estado, 2002 a 2006 (em R\$ mil). ....	178
<b>Tabela 9.96.</b> Exportações, importações e saldo comercial dos municípios da AAR, total da AAR e do Estado e participação percentual da All em relação ao Estado, 2005 a 2008, variação percentual nominal do período (em US\$ mil).....	182
<b>Tabela 9.97.</b> Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Cutias, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).....	183
<b>Tabela 9.98.</b> Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Cutias, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).....	183
<b>Tabela 9.99.</b> Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Cutias, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).....	183
<b>Tabela 9.100.</b> Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Porto Grande, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil). ....	184
<b>Tabela 9.101.</b> Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Porto Grande, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil). ....	184
<b>Tabela 9.102.</b> Principais receitas públicas, por modalidade, do município de Tartarugalzinho, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil). ....	184
<b>Tabela 9.103.</b> Principais receitas públicas, por modalidade, da All, 2003 a 2007 e variação percentual nominal no período (em R\$ mil).....	185



<b>Tabela 9.104.</b> Repasses de valores do ICMS e do IPVA para os municípios da All, total da All e do estado, participação percentual da All em relação ao Estado e variação percentual nominal no período 2004 a 2008 (em R\$ mil).....	186
<b>Tabela 9.105.</b> Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Cutias e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (valores em R\$ mil).....	187
<b>Tabela 9.106.</b> Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Ferreira Gomes e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).....	187
<b>Tabela 9.107.</b> Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Macapá e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).....	187
<b>Tabela 9.108.</b> Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Porto Grande e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).....	188
<b>Tabela 9.109.</b> Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Santana e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).....	188
<b>Tabela 9.110.</b> Principais despesas públicas, por modalidade, do município de Tartarugalzinho e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).....	188
<b>Tabela 9.111.</b> Principais despesas públicas, por modalidade, da All e variação percentual nominal no período 2003 a 2007 (em R\$ mil).....	189
<b>Tabela 9.112.</b> Valor da produção agrícola da lavoura temporária dos municípios da All e total no Estado do Amapá e variação percentual nominal no período 2003 e 2007 (em R\$ mil).....	190
<b>Tabela 9.113.</b> Produção em toneladas das principais culturas da lavoura temporária dos municípios da All e do Estado do Amapá, em 2003.....	191
<b>Tabela 9.114.</b> Produção em toneladas das principais culturas da lavoura temporária dos municípios da All e do Estado do Amapá, em 2007.....	191
<b>Tabela 9.115.</b> Variação percentual da produção das principais culturas da lavoura temporária dos municípios da All e do Estado do Amapá entre 2003 e 2007.....	192
<b>Tabela 9.116.</b> Valor da produção agrícola da lavoura permanente dos municípios da All e no Estado do Amapá e variação percentual nominal no período 2003 e 2007 (em R\$ mil).....	192
<b>Tabela 9.117.</b> Produção em toneladas das principais culturas da lavoura permanente dos municípios da All e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.....	193
<b>Tabela 9.118.</b> Variação percentual da produção em toneladas das principais culturas da lavoura permanente dos municípios da All e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.....	194
<b>Tabela 9.119.</b> Quantidade e valor da produção de madeira oriunda de silvicultura em Porto Grande, total da All e do Estado do Amapá e variação percentual no período 2003 e 2007.....	195
<b>Tabela 9.120.</b> Quantidade e valor da produção de madeira oriunda de silvicultura em Porto Grande, total da All e no Estado do Amapá e variação percentual nominal no período 2003 e 2007.....	195
<b>Tabela 9.121.</b> Quantidade produzida (em metros cúbicos) dos principais itens do extrativismo vegetal dos municípios da All e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.....	196
<b>Tabela 9.122.</b> Variação percentual da quantidade produzida (em metros cúbicos) dos principais itens do extrativismo vegetal dos municípios da All e do Estado do Amapá, 2003 e 2007.....	197
<b>Tabela 9.123.</b> Efetivo de rebanho dos municípios da All e variação percentual no período 2003 e 2007.....	198
<b>Tabela 9.124.</b> Efetivo de rebanho total da All e do Estado do Amapá, participação percentual da All em relação ao Estado do Amapá e variação percentual, 2003 e 2007.....	199

<b>Quadro 9.11.</b> Etnofamílias de peixes identificadas na região do rio Araguari. ....	201
<b>Tabela 9.125.</b> Produção pesqueira (em toneladas) no Estado do Amapá, 2002 a 2005. ....	202
<b>Tabela 9.126.</b> Quantidade de unidades locais, pessoal ocupado (total e assalariado), salários e outras remunerações nos municípios da AII e no Estado do Amapá em 31.12.2006. ....	204
<b>Tabela 9.127.</b> Estoque de empregos formais existentes em 1º de janeiro de 2009 nos municípios da AII, no total da AII e do Estado do Amapá e percentagem do emprego formal da AII em relação ao Estado. ....	206
<b>Tabela 9.128.</b> Admissões, desligamentos, variação absoluta e variação relativa dos empregos formais nos municípios da AII, 2004 a 2008. ....	207
<b>Tabela 9.129.</b> Admissões, desligamentos, variação absoluta e variação relativa dos empregos formais no total da AII e no Estado do Amapá, 2004 a 2008. ....	208
<b>Tabela 9.130.</b> Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das quatro profissões que mais admitiram no município de Cutias, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008. ....	209
<b>Tabela 9.131.</b> Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Ferreira Gomes, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008. ....	209
<b>Tabela 9.132.</b> Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Macapá, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008. ....	210
<b>Tabela 9.133.</b> Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Porto Grande, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008. ....	210
<b>Tabela 9.134.</b> Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Santana entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008. ....	211
<b>Tabela 9.135.</b> Profissões, média salarial, admissões, desligamento e saldo das cinco profissões que mais admitiram no município de Tartarugalzinho, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008. ....	212
<b>Tabela 9.136.</b> Profissões, admissões, desligamentos e saldo das vinte profissões que mais admitiram nos municípios da AII, entre janeiro de 2004 a dezembro de 2008. ....	212
<b>Tabela 9.137.</b> Total e distribuição percentual das pessoas com idades acima de 10 anos ocupadas na semana de referência por posição na ocupação na AII e no Estado do Amapá, 2000. ....	214
<b>Tabela 9.138.</b> Distribuição percentual dos domicílios particulares permanentes por classes de rendimento médio mensal domiciliar <i>per capita</i> (em salários mínimos) no total da AII e do Estado do Amapá, em 2000. ....	214
<b>Tabela 9.139.</b> Intensidade da indigência e da pobreza acerca da população residente na AII e no Estado do Amapá, em 2000. ....	216
<b>Tabela 9.140.</b> Quantidade de pessoas com mais de 15 anos de idade, por tipo de ocupação principal em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total. ....	217
<b>Tabela 9.141.</b> Renda gerada por profissão em Porto Grande e em Ferreira Gomes, no total da AID e percentual de respostas sobre o total. ....	218
<b>Tabela 9.142.</b> Parâmetros estatísticos da renda mensal domiciliar gerada nos municípios de Porto Grande e de Ferreira Gomes. ....	219
<b>Tabela 9.143.</b> Tipos de poluição que mais afetam os moradores de Porto Grande e de Ferreira Gomes e do total da AID e percentual das respostas sobre o total. ....	221
<b>Tabela 9.144.</b> Formas de utilização do Rio Araguari pelos moradores de Porto Grande e de Ferreira Gomes, do total da AID e percentual das respostas sobre o total. ....	221
<b>Tabela 9.145.</b> Principais problemas enfrentados pelos moradores de Porto Grande e de Ferreira Gomes, do total da AID e percentual das respostas sobre o total. ....	222

<b>Quadro 9.12.</b> Prefeitos de Ferreira Gomes. ....	234
<b>Quadro 9.13.</b> Sítios Arqueológicos localizados na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	247
<b>Tabela 9.146.</b> Distribuição de pessoas e de renda da População Economicamente Ativa (acima de 15 anos de idade), em relação à na ADA urbana do AHE de Cachoeira Caldeirão em Porto Grande. ....	270
<b>Tabela 9.147.</b> Parâmetros estatísticos acerca da quantidade de cômodos dos imóveis presentes da ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão. ....	273
<b>Tabela 9.148.</b> Principais formas de utilização do rio Araguari pelos moradores da ADA urbana de Porto Grande, AHE Cachoeira Caldeirão. ....	277
<b>Tabela 9.149.</b> Perfil dos moradores da ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	280
<b>Tabela 9.150.</b> Parâmetros estatísticos de renda dos moradores permanentes dos domicílios localizados na ADA do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	282
<b>Tabela 9.151.</b> Distribuição frequencial absoluta dos imóveis, conforme a área em hectares, na ADA rural do AHE Cachoeira Caldeirão. ....	284

TRAMAS ECODESIGN

*Liliane Robacher*

Coordenação do Projeto

*Caroline Saut Schroeder*

Projeto Gráfico

*Ivonete Chula dos Santos*

Produção Editorial



Esta publicação foi composta em Myriad Pro e  
impressa em papel reciclado branco 90 g/m<sup>2</sup>.  
Capa em papelão revestido artesanalmente.