

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE PESQUISAS SOBRE ESPAÇO, POLÍTICA E EMANCIPAÇÃO SOCIAL

RELATÓRIO DE AUTODEMARCAÇÃO DA TERRA INDÍGENA BORARI DE ALTER DO CHÃO

SANTARÉM, MARÇO DE 2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
NÚCLEO DE PESQUISAS SOBRE ESPAÇO, POLÍTICA E EMANCIPAÇÃO SOCIAL

**RELATÓRIO DE AUTODEMARCAÇÃO DA TERRA INDÍGENA BORARI DE
ALTER DO CHÃO**

COORDENADOR GERAL

Rafael Zilio Fernandes

CONSULTORA DE CARTOGRAFIA

Isis do Mar Marques Martins

EQUIPE RESPONSÁVEL

Cibelle Pereira Bernardes

Dorival Bonfá Neto

Eleuice Miranda Vasconcelos

Gabriel da Silva Duarte

Geovana Kellen de Azevedo Guimaraes

Gusttavo Henrique Santana de Lima

Joice de Almeida Lima

Juliana Thaís Nunes Pinheiro

Lucas Filipe Echer Araújo

Matheus Jovino da Costa Rodrigues

Renald de Sousa Lopes

Documento elaborado pela equipe do Núcleo de Pesquisas sobre Espaço, Política e Emancipação Social (NEPES) do Instituto de Ciências da Educação (ICED) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA).

Produto derivado da pesquisa “Análise comparativa das práticas espaciais de autodemarcação, retomada e monitoramento territorial de Terras Indígenas”, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq-MCTIC) – processo nº 409872/2023-7.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/Ufopa

U58 Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Núcleo de Pesquisas sobre Espaço, Política e Emancipação Social.

Relatório de autodemarcação da terra indígena Borari de Alter do Chão [livro eletrônico]./ Rafael Zilio Fernandes (coord.). – Santarém, 2025.

54 p. : il.

Inclui bibliografias.

Disponível em: : <https://repositorio.ufopa.edu.br/jspui/>

ISBN: 978-85-65791-80-9 (E-book)

Pesquisa coordenada pelo Docente Rafael Zilio Fernandes. Agente Financiador: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) via Chamada Universal 2023, processo nº 409872/2023-7.

1. Povo Borari. 2. Terra indígena. 3. Alter do Chão - Amazônia. I. Fernandes, Rafael Zilio. II. Título.

CDD: 23 ed. 980.41

Bibliotecária - Documentalista: Renata Ferreira – CRB/2 1440

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO	5
2. CONTEXTO DA TI BORARI DE ALTER DO CHÃO.....	6
2.1 Histórico do processo de demarcação	7
2.2 Imprecisão cartográfica nos mapas da FUNAI e do INCRA	7
2.3 Ameaças	8
2.4. Urgência no avanço do processo demarcatório	9
3. DO PROCESSO DE AUTODEMARCAÇÃO E SEUS RESULTADOS.....	11
Fase 1 – Trabalhos de Campo	13
Ponto 1: Aldeia Alter do Chão.....	14
Ponto 2: Aldeia Caranazal	17
Ponto 3: Aldeia Curucuruí.....	20
Ponto 4: Jurucuí.....	23
Ponto 5: Ponta de Pedras	26
Ponto 6: Ponta do Coatá	29
Ponto 7: Ponta do Cururu	32
Ponto 8: Ponta do Tauá.....	35
Ponto 9: Ponta do Muretá.....	38
Ponto 10: Jatobá	41
Fase 2 – Análise e interpretação	44
Fase 3 – Reambulação	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	54

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: Terra Indígena Borari de Alter do Chão

Povo Indígena: Borari

Localização: Santarém, oeste do Pará, etnorregião do Baixo Tapajós.

Língua materna: Nheengatu, também conhecida como língua geral amazônica, língua brasílica e tupi moderno.

Aldeias existentes: Alter do Chão, Caranazal, Curucuruí.

População Indígena: 1.200 famílias

Período da autodemarcação: julho de 2024 a fevereiro de 2025.

2. CONTEXTO DA TI BORARI DE ALTER DO CHÃO

O presente relatório tem como objetivo apresentar uma análise cartográfica complementar ao Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação (RCID) da Terra Indígena (TI) Borari de Alter do Chão publicado pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) no ano de 2009, e incrementar a fundamentação do processo reivindicatório de demarcação desta TI. Tal processo demarcatório segue os preceitos estabelecidos pela Constituição Federal de 1988, especialmente no artigo 231, pelo “Estatuto do Índio” (Lei nº 6.001/1973) e pelo Decreto nº 1.775/1996, que regulamenta o procedimento administrativo de demarcação.

A ocupação tradicional dessa área pela etnia é amplamente reconhecida por meio de registros históricos, estudos antropológicos e evidências territoriais que comprovam sua relação ancestral com o espaço. O levantamento técnico realizado pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas publicado em 2009 através do grupo de trabalho 776 inclui análises cartográficas e pesquisa documental que corroboram a legitimidade da reivindicação.

A Terra Indígena Borari de Alter do Chão é dotada de potencialidades paisagísticas que figuram um verdadeiro convite ao aguçamento dos sentidos, amplamente conhecida por suas praias de areia brancas e água doce e por sua rica biodiversidade. No entanto, além de suas belezas exuberantes o território se destaca pela árdua e intensa luta da etnia Borari contra a expansão de projetos turísticos e imobiliários de alto padrão sobrepostos aos saberes, à cosmologia e à efetiva territorialização do povo indígena.

Perante a importância da garantia dos direitos territoriais indígenas previstos nos artigos 231 e 232 da Constituição Federal de 1988 e dos desafios enfrentados no processo de demarcação, este relatório visa subsidiar a atuação todos os órgãos responsáveis pela defesa dos direitos do povo Borari junto ao seu território. Apesar do reconhecimento da ocupação tradicional, a TI em questão ainda não foi devidamente demarcada nem homologada, e os mapas oficiais apresentam inconsistências que não refletem os limites reconhecidos pela etnia e vocalizados pelo seu cacicado. Diante da ausência de ações concretas para a conclusão do processo de demarcação, o povo Borari deu início ao processo de autodemarcação como forma de garantir o direito originário ao território.

2.1 Histórico do processo de demarcação

O território indígena Borari está localizado a 37 km da sede municipal de Santarém (PA) pela rodovia PA-457, e tem sua delimitação desde Ponta de Pedras (Norte) até o Lago Jurucuí (Sudoeste) e Jatobá (Sudeste). Está parcialmente sobreposta a uma Área de Proteção Ambiental (APA), e próxima a outras Unidades de Conservação, como a Floresta Nacional do Tapajós (FLONA), Reserva Extrativista Tapajós Arapiuns (RESEX) e uma série de projetos de assentamentos agroextrativistas (PAEs). Apesar de estar aparentemente protegida, a área é constantemente pressionada por dinâmicas sócio-espaciais que conflitam com as práticas tradicionais. Mesmo sendo destino turístico importante da região, poucos visitantes e moradores não-indígenas sabem que se trata de um território ancestral de ocupação tradicional e permanente, como atesta o RCID (FUNAI, 2009).

A Terra Indígena é composta por três aldeias: Alter do Chão, Caranazal e Curucuruí, com aproximadamente 1.200 famílias. A demarcação do território foi formalmente reivindicada pela primeira vez em 30 de setembro de 2003 junto ao órgão indigenista do Estado brasileiro. No ano seguinte, foram iniciados os trabalhos de reconhecimento do povo Borari e estudos preliminares de identificação e delimitação da TI pelo Grupo de Trabalho (GT) 776, sendo que em 2008 ocorreram os trabalhos de campo do GT e em 2009 procedeu-se pela publicação por parte da FUNAI. O Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Borari de Alter do Chão é documento essencial para a demarcação formal; porém, até o presente momento, a TI se encontra na primeira fase do processo (“em estudo”), não tendo, pois, avançado para a segunda etapa do processo demarcatório, a fase de “delimitação” com a colocação das placas correspondentes pela FUNAI. Ao mesmo tempo, os indígenas Borari testemunham avanço da especulação imobiliária e de diversos focos de desmatamento que se intensificaram nos últimos 10 anos.

2.2 Imprecisão cartográfica nos mapas da FUNAI e o INCRA

A delimitação apresentada no Relatório Circunstanciado da FUNAI (2009), Figura 1 (p. 11), e no mapa produzido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Figura 2 (p. 12), apresentam inconsistências significativas. A etnia Borari não reconhece a totalidade dos limites estabelecidos nesses documentos, pois eles não refletem a ocupação tradicional, o uso e a cosmologia do território reivindicado.

Ao analisarmos os documentos supracitados e a resposta ao ofício nº 01/2024 (20473081) verificamos que o Lago Verde (“coração” da cosmologia Borari) e as faixas de areia (Pontas do Coatá, Cururu, dentre outras) que possuem significações e onde habitam os encantados, estão fora da área delimitada. A cacica Neca Borari destaca:

Eu achei muito estranho na verdade fico me perguntando “quem tá nesse jogo? Porque que ficou de fora? A FUNAI, nós fomos em lugares... em Ponta de Pedras, não fomos? Passamos por lugares que eu tinha uma certeza, e eu deparo que não tá no mapa. (Cacica Neca Borari, 2025)

O Relatório Circunstanciado, apesar da riqueza de detalhes que comprovam a ocupação tradicional indígena, cartograficamente não considerou todos os pontos reivindicados e justificados pelos Borari. Associa-se a isso a morosidade e a falta de posicionamento do Estado brasileiro para avançar no processo demarcatório mesmo o documento resultante das atividades do GT 776 ter sido publicado há aproximadamente 15 anos.

Na contramão dessas ações, os Boraris seguem com o processo de autoafirmação e autodeterminação baseando-se em articulações coletivas e em ações de territorializações diretas que demonstram a força de sua organização matriarcal. É fundamental, pois, que o processo de delimitação física da Terra Indígena respeite os limites tradicionalmente reconhecidos pelo povo Borari, evitando a exclusão de áreas fundamentais para sua reprodução material e simbólica.

2.3 Ameaças

Nas últimas décadas a Terra Indígena Borari de Alter do Chão tem sido alvo de crescente especulação imobiliária, com loteamentos irregulares sendo comercializados dentro da área tradicionalmente ocupada pela etnia. De acordo com a cacica Ludinéia Lobato Gonçalves, da Aldeia Curucuruí, essas são as principais ameaças atualmente para a preservação do território:

Quando a gente pensa que não o cara tá metendo a máquina que ele vai construir. A invasão para especulação imobiliária é a construção errada né! Eles fazem de teimosos, mas eles têm o pé atrás, eles sabem que uma hora eles vão perder porque avisado eles são (Cacica Ludinéia, 2025).

As ameaças que se fazem presentes na Terra Indígena resultam na intensificação dos focos de desflorestamento que pressionam as aldeias e nos mostram a depredação ambiental em curso. Outro fator preocupante é que o território Borari de Alter do Chão está inserido dentro de uma Área de Proteção Ambiental (APA), o que torna as ameaças ainda mais graves. As

pressões por flexibilização das leis ambientais podem resultar em desmatamento, contaminação dos recursos hídricos e degradação dos locais sagrados e de uso tradicional.

O desflorestamento e a disputa pela terra estão entrelaçados como raízes de uma mesma árvore. As tentativas de frear a destruição florestal (Figura 44, p. 50), sem enfrentar com igual intensidade a grilagem que se alastra sobre a TI, tornam-se esforços nulos, destinados a serem ineficazes. Pelas potencialidades paisagísticas existentes no território verifica-se a mercantilização na TI em estudo, que a insere em um contexto político, cultural e sócio-espacial específico. Com a valorização das pontas de praia, o turismo em Alter do Chão entrou em uma fase singular, em que a paisagem é apropriada pelo fenômeno turístico e imobiliário, transformando-se em um espaço produzido sob a perspectiva da venda da beleza cênica em detrimento do valor de uso do espaço tradicionalmente ocupado. Logo, a crescente busca por paisagens praianas agradáveis intensifica a ocupação das áreas ao redor das aldeias, provocando alterações no uso e ocupação do solo. Essas mudanças suscitam debates sobre o uso dos recursos naturais pelas comunidades indígenas envolvidas e ameaçam tanto sua sobrevivência física quanto simbólica.

2.4 Urgência no avanço do processo demarcatório

Tendo em vista a situação do território, é necessário que haja o avanço da demarcação por parte do órgão indigenista. Apesar da mobilização do povo Borari, o território ainda continua exposto a invasões por parte dos grandes empresários e grileiros, e aumenta o receio dos indígenas em perder a sua terra e as áreas sagradas que estão sendo ameaçadas pelo avanço da especulação imobiliária e da grilagem de terras (Maduro, 2018). Tal urgência já era apresentada em 2009 pelo RCID da TI Borari de Alter do Chão:

As grandes ameaças à sobrevivência física e sócio-cultural que os Borari vêm sofrendo atualmente demandam urgência para a identificação e delimitação da TI Borari. As terras de ocupação tradicional identificadas e delimitadas no presente relatório se constituem como um direito constitucional e uma 'luz no fim do túnel' para os Borari. [...] Por fim, é importante salientar que a omissão ou morosidade da agência indigenista oficial pode ser determinante para a sobrevivência deste povo. Evitar a extinção de mais um povo indígena brasileiro e a consequente perda de um dos maiores patrimônios nacionais – que é a diversidade sociocultural indígena – é dever do Estado brasileiro e responsabilidade legal da FUNAI, reconhecendo oficialmente a ocupação tradicional dos Borari sobre suas terras (FUNAI, 2009, p. 197).

A demarcação assegura os direitos territoriais do povo Borari, protegendo-os contra invasões e exploração por parte de grileiros e empresários. Sem um território claramente definido, a comunidade fica vulnerável a conflitos e à perda de suas terras, o que pode levar à

degradação ambiental e perda das condições para a manutenção do seu modo de vida, conforme detalhado por FUNAI (2009). O processo de autodemarcação, então, é reconhecido como uma demonstração de auto-organização e expressão de autodeterminação do povo Borari pela manutenção de seu território ancestral, em observância do princípio ao direito originário expresso em nossa Carta Magna.

3. DO PROCESSO DE AUTODEMARCAÇÃO E SEUS RESULTADOS

A autodemarcação de uma Terra Indígena é um processo cada vez mais presente no Brasil. Isto se deve principalmente à conjunção de dois fatores: ameaças à integridade dos territórios tradicionalmente ocupados; e dificuldades no andamento de processos demarcatórios de TIs. Desde meados de 2010, após a publicação do Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação em dezembro de 2009 (elemento da fase “em estudo”), o povo Borari em Alter do Chão aguarda o avanço para a fase de “delimitação” por parte da FUNAI. No Relatório Circunstanciado (FUNAI, 2009, p. 194) encontramos o mapa apresentado na Figura 1.

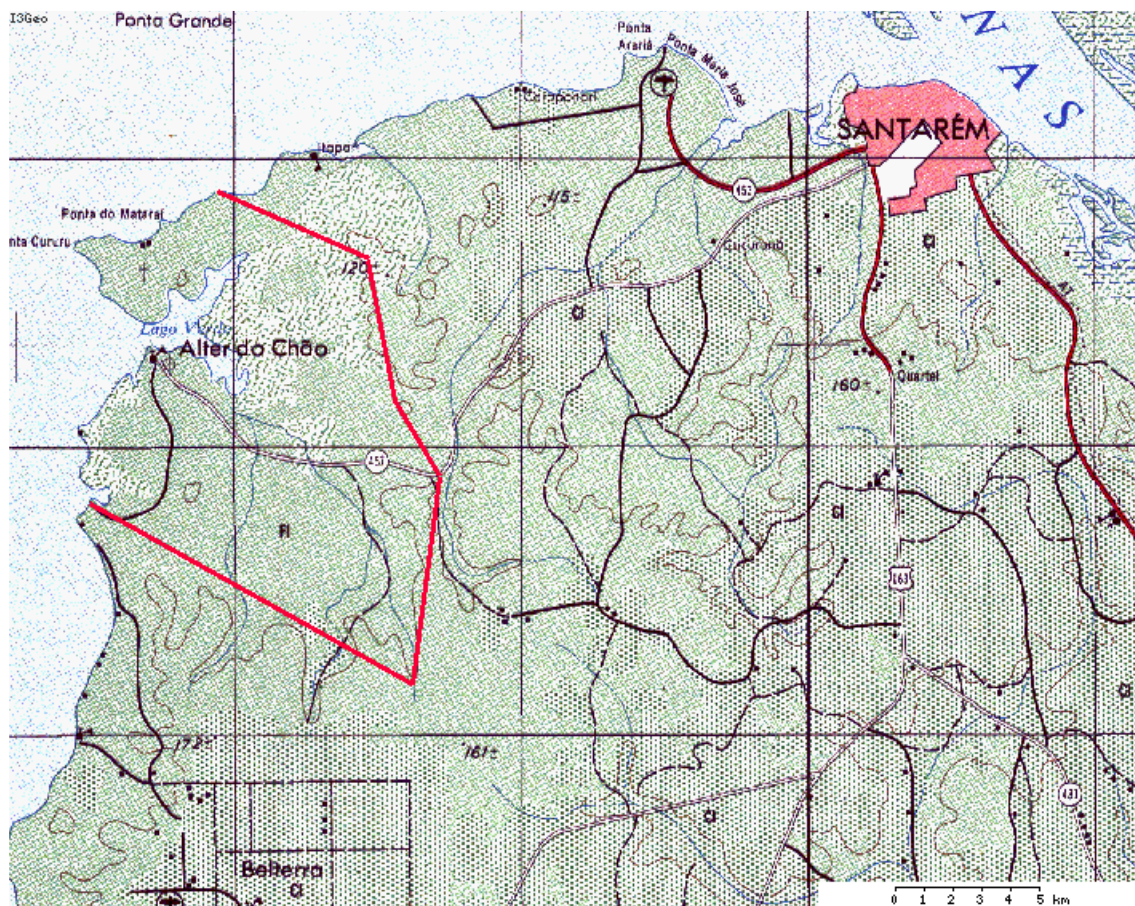


Figura 1: Mapa de delimitação da TI Borari de Alter do Chão presente no Relatório Circunstanciado da FUNAI de 2009. Fonte: FUNAI.

É nesse contexto que se articula a parceria entre o povo Borari e a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) através do Núcleo de Pesquisas sobre Espaço, Política e Emancipação Social (NEPES) do curso de Geografia, Instituto de Ciências da Educação (ICED), e que resulta no presente documento. Em julho de 2024 foi aprovada, em reunião do cacicado Borari, a parceria com o NEPES para a realização do estudo de autodemarcação, produção de mapas e relatório, tendo o trabalho se estendido entre julho de 2024 e fevereiro de 2025. Prontamente nos foi apresentado um mapa impresso obtido pela Associação Indígena Borari de Alter do Chão (AIBAC) junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em que se verificou os limites da TI como não condizentes com aqueles pretendidos pelos indígenas (Figura 2).



Figura 2: Mapa do INCRA com a área de interesse da FUNAI sobre a TI Borari de Alter do Chão.
Fonte: AIBAC.

Diante disso, a partir de nosso estudo cuja metodologia será detalhada adiante, chegou-se ao seguinte mapa da Terra Indígena Borari de Alter do Chão (Figura 2).

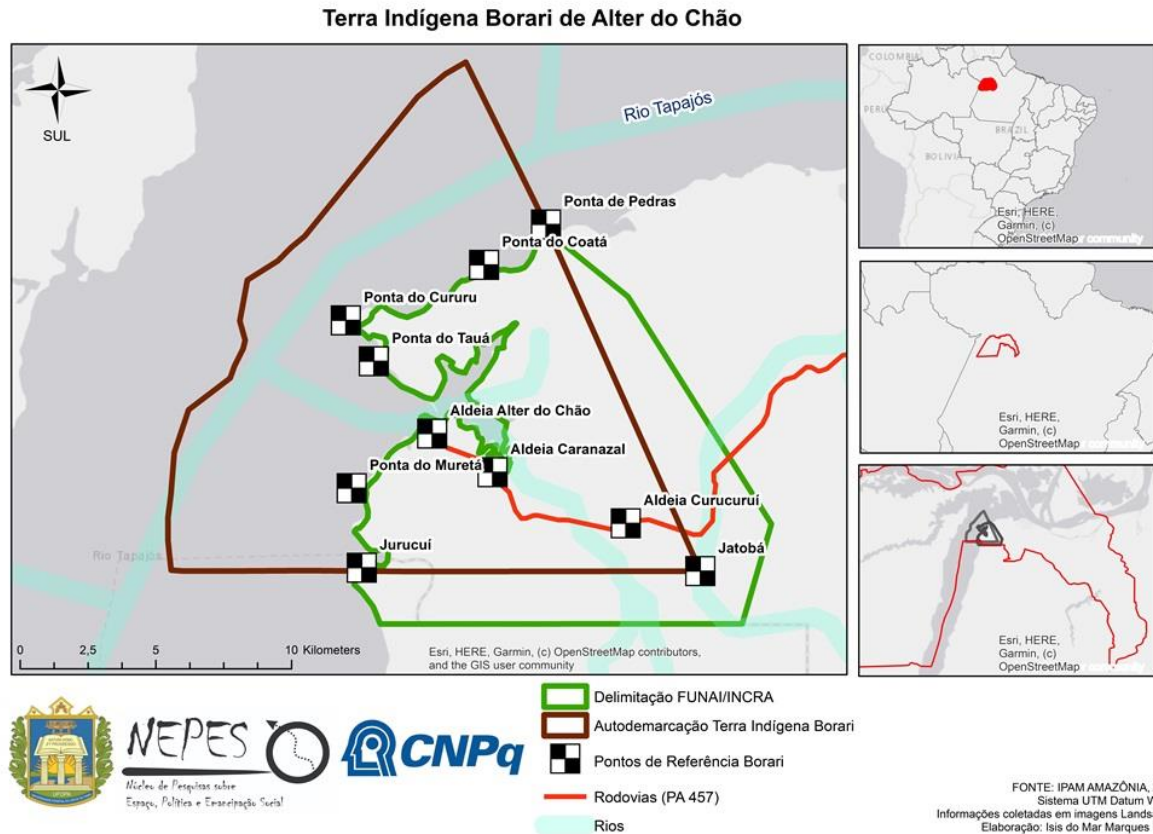


Figura 3: Mapa da Terra Indígena Borari de Alter do Chão a partir do processo de autodemarcação. Fonte: NEPES-UFOPA.

A seguir são apresentados os critérios metodológicos para a autodemarcação.

Fase 1 – Trabalhos de Campo

Foram coletados em campo nos dias 30/07/2024, 27/08/2024 e 25/02/2025 os pontos de interesse de autodemarcação da TI Borari de Alter do Chão. Foi utilizado um aparelho Drone imbuído de GPS (*Global Positioning System*) que produz arquivos originais de fotografias chamadas de ortofotos, em cujas propriedades constam as informações de Latitude, Longitude, Altitude, e data e hora da coleta da imagem. Os pontos coletados serão detalhados nas próximas páginas.

Ponto 1

Nome: Aldeia Alter do Chão

Data de coleta: 30/07/2024

Latitude: 2° 30' 27" S

Longitude: 54° 57' 16" O

Justificativa: A **Aldeia Alter do Chão**, também conhecida como vila de Alter do Chão, é a área de urbanização mais consolidada da Terra Indígena e principal área de habitação permanente, conforme consta no Relatório Circunstanciado da FUNAI (2009, p. 73-84). De acordo com depoimento colhido em 5 de novembro de 2024, para a cacica Neca Borari “a nossa história tá tudo aqui dentro (...) ali tá nossa história, ali tá os umbigos”. Nesta aldeia está localizada a Escola Indígena Borari de Alter do Chão (Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Antônio de Sousa Pedroso).

Ortofoto referência para coleta do ponto:



Figura 4: Ortofoto da Aldeia Alter do Chão. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 5: Tomada aérea da Aldeia Alter do Chão, com destaque para a “Ilha do Amor” ao centro e o Lago Verde à direita. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 6: Tomada aérea da Aldeia Alter do Chão. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 7: Tomada aérea da Aldeia Alter do Chão. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 2

Nome: Aldeia Caranazal

Data de coleta: 30/07/2024

Latitude: 2° 31' 13" S

Longitude: 54° 56' 4" O

Justificativa: a **Aldeia Caranazal** é a mais próxima da Aldeia Alter do Chão e se constituiu enquanto aldeia de cacicado próprio em 2011, após a publicação do Relatório Circunstanciado da FUNAI (2009). Apresenta urbanização mais rarefeita se comparada à aldeia anterior.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:



Figura 8: Ortofoto da Aldeia Caranazal. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 9: Tomada aérea da Aldeia Caranazal com destaque para a rodovia PA-457, Lago Verde no canto superior direito e Rio Tapajós na parte superior. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 10: Tomada aérea da Aldeia Caranazal. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 11: Tomada aérea da Aldeia Caranazal. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 3

Nome: Aldeia Curucuruí

Data de coleta: 30/07/2024

Latitude: 2° 32' 14" S

Longitude: 54° 53' 24" O

Justificativa: a **Aldeia Curucuruí** está identificada no Relatório Circunstanciado da FUNAI (2009). Em suas proximidades localiza-se a Serra do Curucuruí, espaço sagrado para a cosmologia Borari, lar de encantados e onde nasce o igarapé que passa pela aldeia.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:



Figura 12: Ortofoto da Aldeia Curucuruí. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 13: Tomada aérea da Aldeia Curucuruí com destaque para a rodovia PA-457.
Fonte: NEPES-UFOPA.

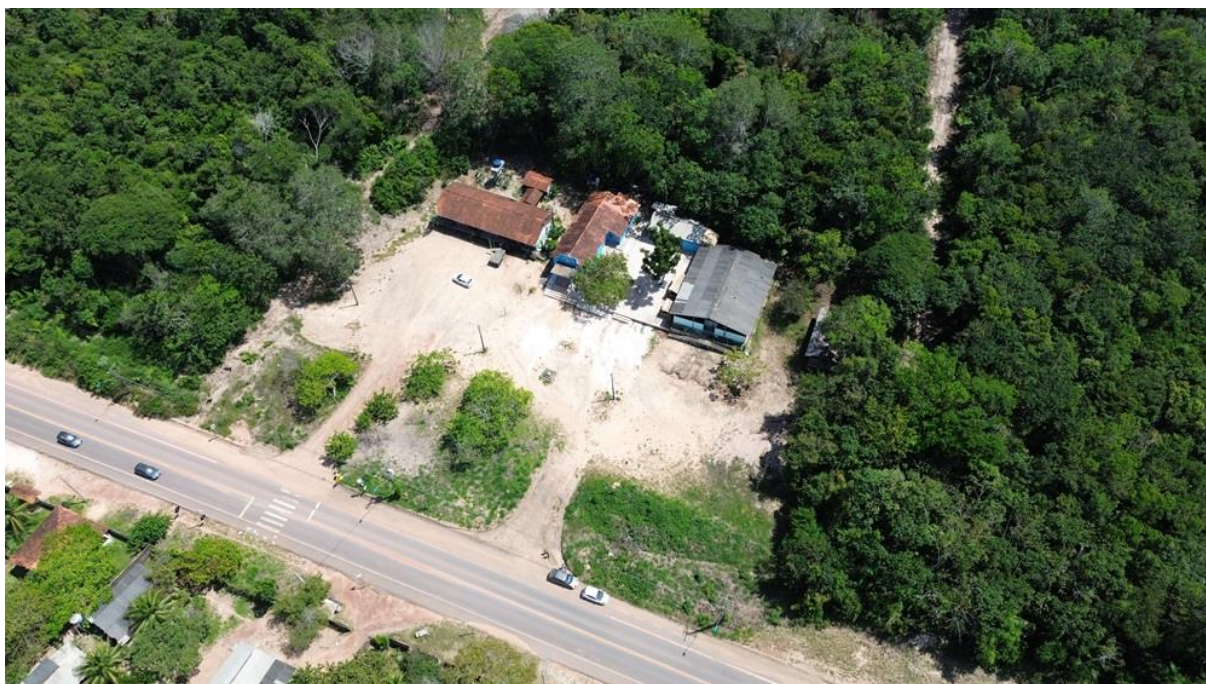


Figura 14: Tomada aérea da Aldeia Curucuruí. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 15: Tomada aérea da Aldeia Curucuruí com destaque para a Serra do Curucuruí.
Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 4

Nome: Jurucuí

Data de coleta: 30/07/2024

Latitude: 2° 33' 7" S

Longitude: 54° 58' 40" O

Justificativa: **Jurucuí** é o nome do lago com fartura de peixes importante para a atividade pesqueira dos Borari. Atualmente conta com diversas moradias de médio e alto padrão de não-indígenas que dificultam o acesso de indígenas à parte do lago. Em depoimento dado pela cacica Neca Borari, “Ele [Jurucuí] tem que tá dentro, por conta de uma questão de muito de alimento, o Jurucuí era um lago farto de peixe, que já não é muito né, mas ali se concentra um espaço de peixe, quase todo tipo de peixe”.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:



Figura 16: Ortofoto de Jurucuí. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto



Figura 17: Tomada aérea de Jurucuí com destaque para moradias de médio e alto padrão de não-indígenas. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 18: Tomada aérea de Jurucuí com destaque para o Rio Tapajós na parte superior direita. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 19: Tomada aérea de Jurucuí com destaque para moradias de médio e alto padrão de não-indígenas, e para o Rio Tapajós à esquerda e o lago Jurucuí à direita. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 5

Nome: Ponta de Pedras

Data de coleta: 27/08/2024

Latitude: 2° 26' 17" S

Longitude: 54° 54' 58" O

Justificativa: **Ponta de Pedras** é local de habitação permanente Borari e uma das referências para a atividade pesqueira indígena. Segundo depoimento da cacica Neca Borari em 2024,

Ponta de Pedras, ela faz parte do território por conta das famílias nossas né. Nossas famílias ocupavam ali, inclusive chega até o Lago do Taparí. Uma família daqui até foi meu sogro, o nome dele era Raimundo, mas a gente conhecia por Maxixe. O pai do meu sogro...tudo aquilo era ocupação deles. Então, a gente considera tudo isso como nosso território, por habitar Borari ali naquele espaço, porque é muito assim nós temos a nossas casas aqui no centro aqui na comunidade, aqui dentro do território, na beira do lago tudinho, na beira do Tapajós.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:

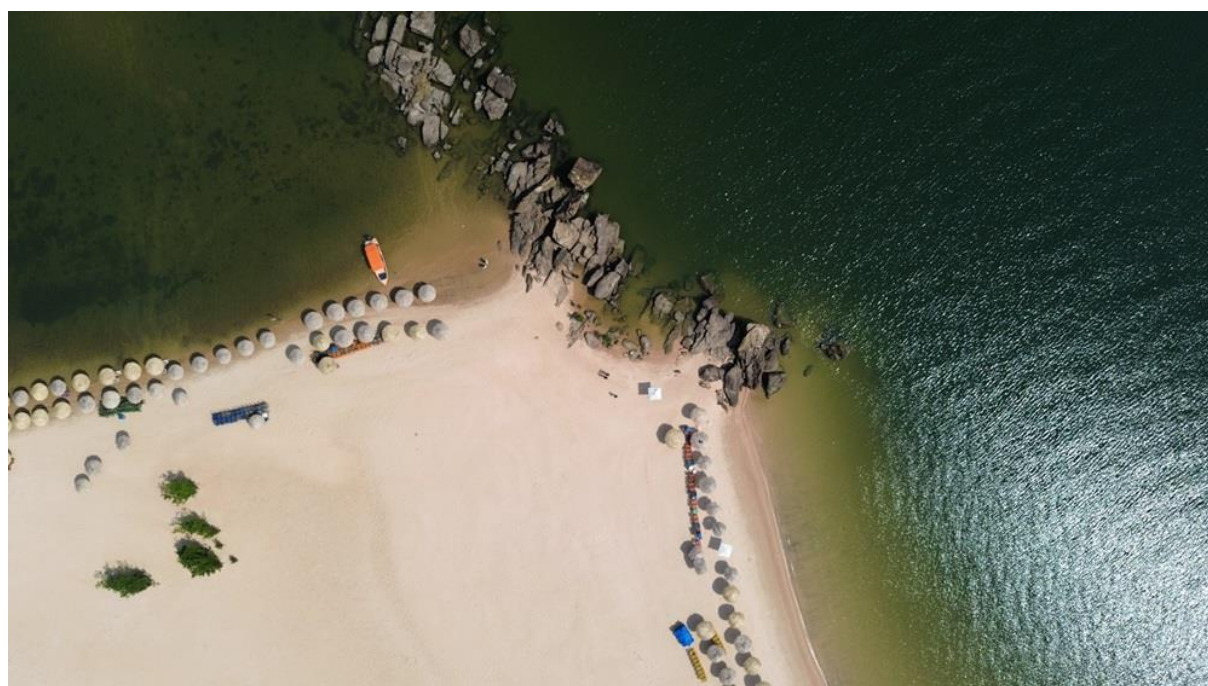


Figura 20: Ortofoto de Ponta de Pedras. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 21: Tomada aérea de Ponta de Pedras com destaque para a estrada de acesso à PA-457 e a Serra do Curucuruí ao fundo, à direita. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 22: Tomada aérea de Ponta de Pedras com destaque para o Rio Tapajós à esquerda. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 23: Tomada aérea de Ponta de Pedras com destaque para o Rio Tapajós à direita e as Pontas do Coatá e do Cururu ao fundo. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 6

Nome: Ponta do Coatá

Data de coleta: 27/08/2024

Latitude: 2° 27' 6" S

Longitude: 54° 56' 13" O

Justificativa: a **Ponta do Coatá** é uma das referências para a atividade pesqueira Borari juntamente com as demais pontas da orla fluvial.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:

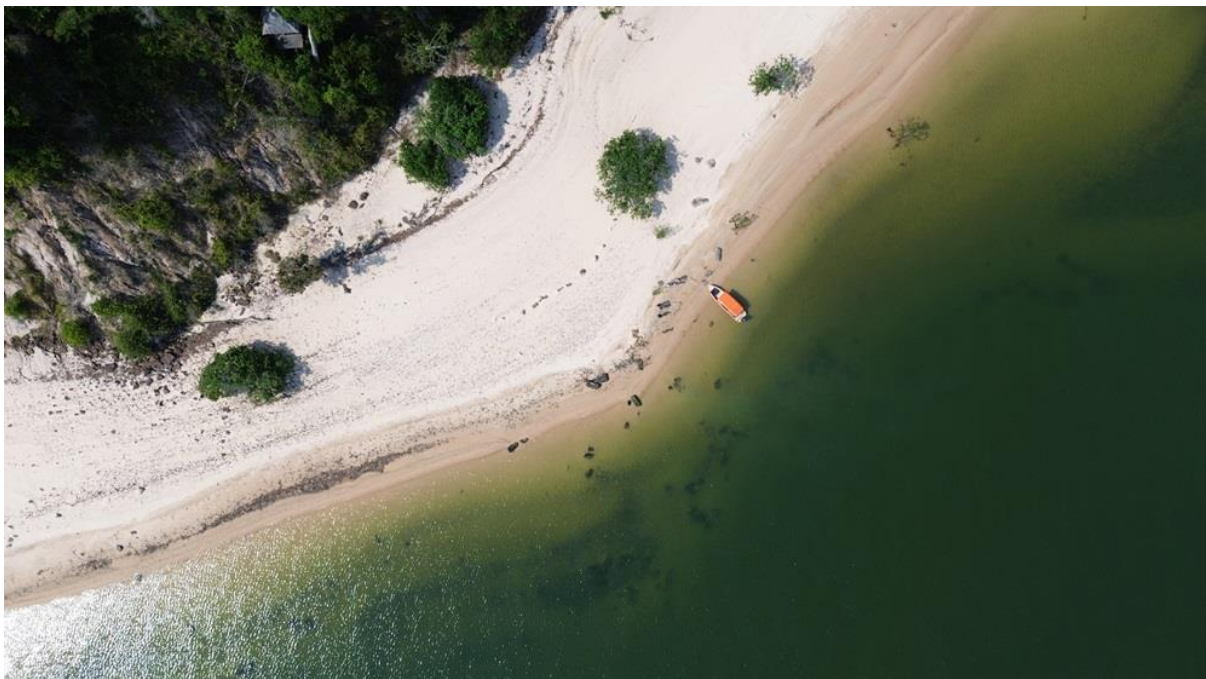


Figura 24: Ortofoto da Ponta do Coatá. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 25: Tomada aérea da Ponta do Coatá. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 26: Tomada aérea da Ponta do Coatá com destaque para o Rio Tapajós à esquerda e Ponta de Pedras ao fundo. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 27: Tomada aérea da Ponta do Coatá com destaque para o Rio Tapajós à direita e a Ponta do Cururu ao fundo. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 7

Nome: Ponta do Cururu

Data de coleta: 27/08/2024

Latitude: 2° 28' 14" S

Longitude: 54° 58' 55" O

Justificativa: a **Ponta do Cururu** é outra referência para a atividade pesqueira Borari juntamente com as demais pontas da orla fluvial.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:

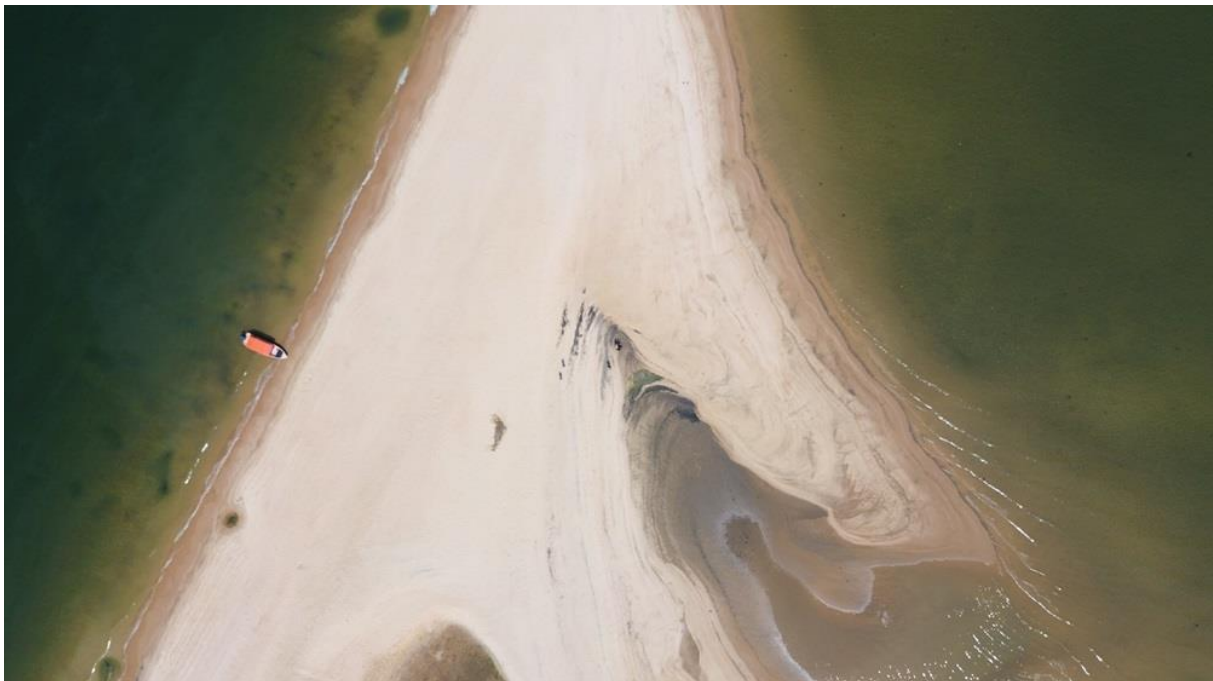


Figura 28: Ortofoto da Ponta do Cururu. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 29: Tomada aérea da Ponta do Cururu. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 30: Tomada aérea da Ponta do Cururu com destaque para o Rio Tapajós à esquerda e as Pontas do Coatá e de Pedras ao fundo. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 31: Tomada aérea da Ponta do Cururu com destaque para o Rio Tapajós à direita e a Ponta do Tauá ao fundo e à direita. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 8

Nome: Ponta do Tauá

Data de coleta: 27/08/2024

Latitude: 2° 29' 1" S

Longitude: 54° 58' 24" O

Justificativa: a **Ponta do Tauá** também é referência para a atividade pesqueira Borari juntamente com as demais pontas da orla fluvial.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:

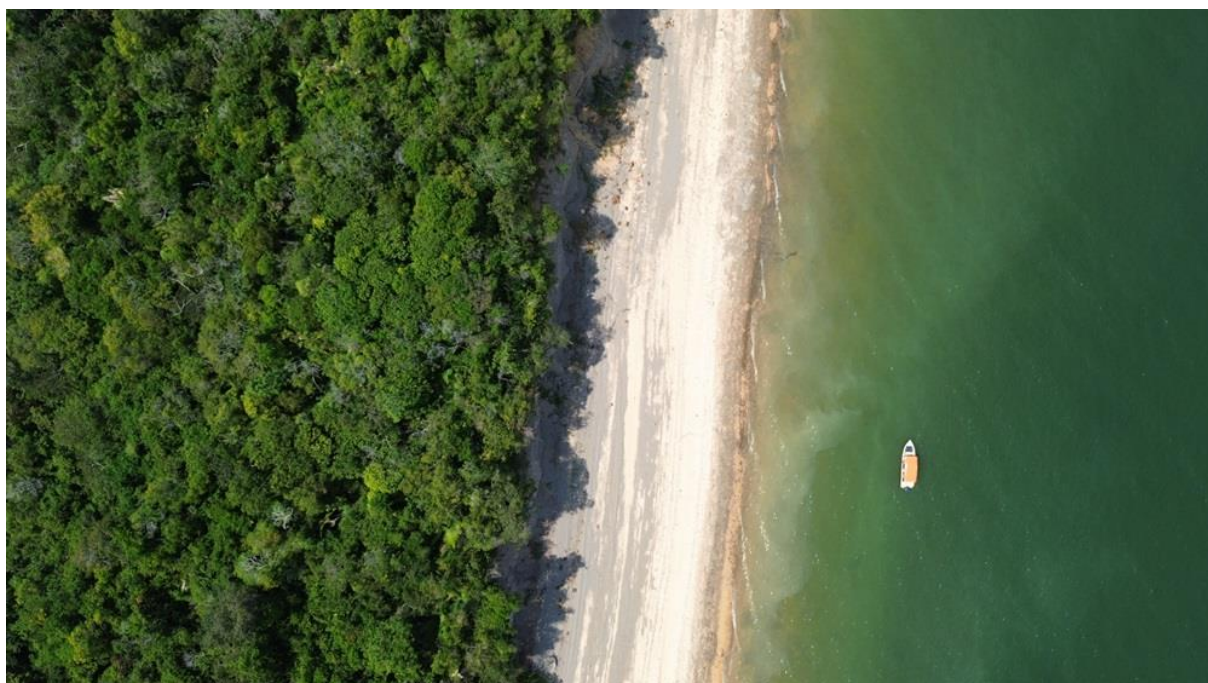


Figura 32: Ortofoto da Ponta do Tauá. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 33: Tomada aérea da Ponta do Tauá. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 34: Tomada aérea da Ponta do Tauá com destaque para o Rio Tapajós e a Ponta do Cururu.
Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 35: Tomada aérea da Ponta do Tauá com destaque para o Rio Tapajós à direita, e “Ilha do Amor”, Aldeia Alter do Chão e Lago Verde ao fundo. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 9

Nome: Ponta do Muretá

Data de coleta: 27/08/2024

Latitude: 2° 31' 32" S

Longitude: 54° 58' 51" O

Justificativa: a **Ponta do Muretá** é mais uma referência para a atividade pesqueira Borari juntamente com as demais pontas da orla fluvial. É a ponta mais próxima de Jurucuí.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:

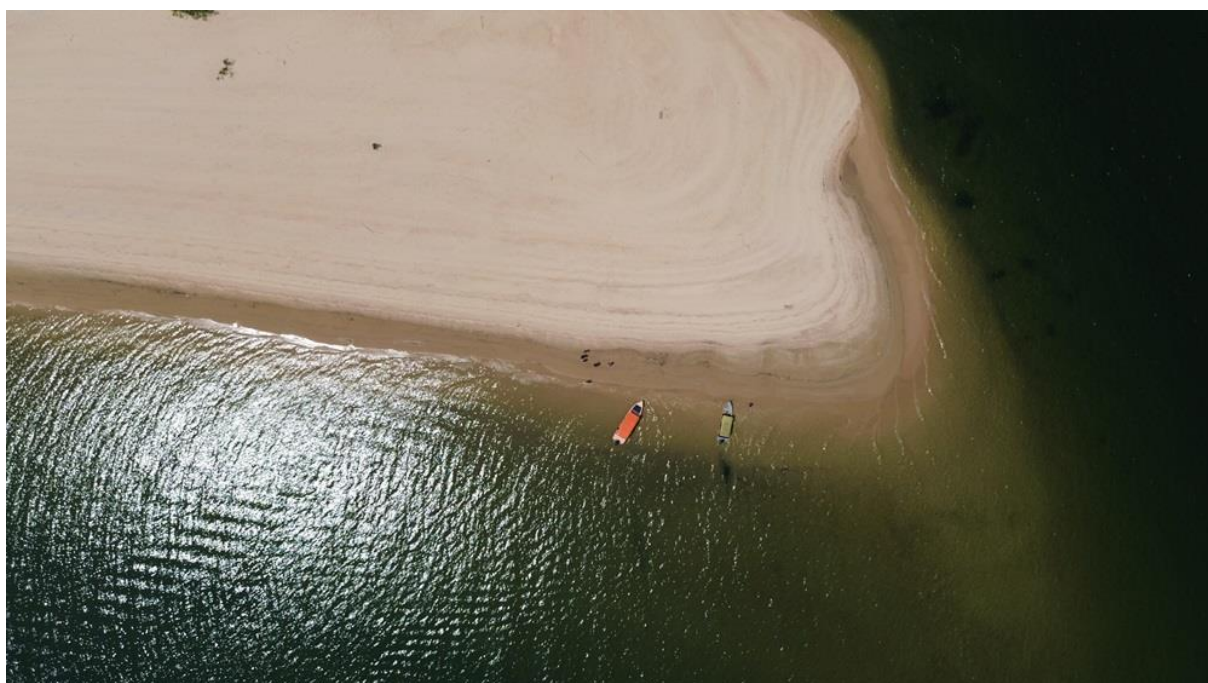


Figura 36: Ortofoto da Ponta do Muretá. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 37: Tomada aérea da Ponta do Muretá. Fonte: NEPES-UFOPA.

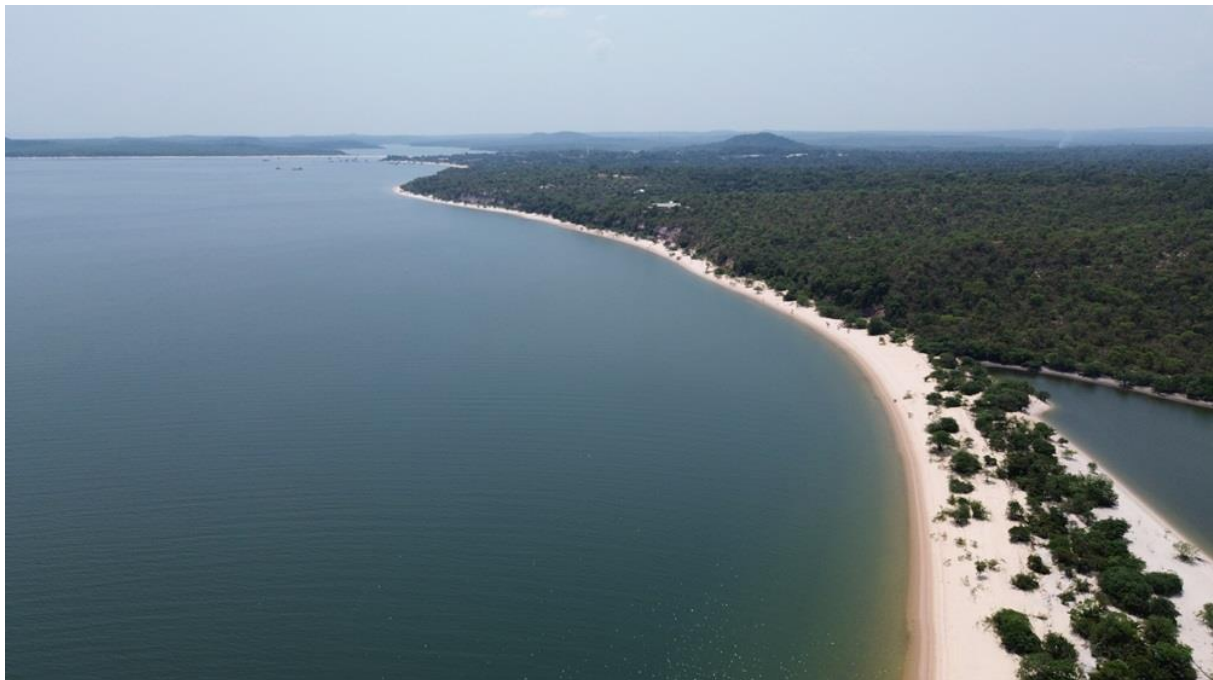


Figura 38: Tomada aérea da Ponta do Muretá com destaque para o Rio Tapajós à esquerda, e “Ilha do Amor”, Aldeia Alter do Chão e Lago Verde ao fundo. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 39: Tomada aérea da Ponta do Muretá com destaque para o Rio Tapajós à direita e Jurucuí ao fundo. Fonte: NEPES-UFOPA.

Ponto 10

Nome: Jatobá

Data de coleta: 25/02/2025

Latitude: 2° 33' 11" S

Longitude: 54° 51' 56" O

Justificativa: **Jatobá** é a área de habitação permanente Borari mais distante da Aldeia Alter do Chão e do Lago Verde, sendo também referência simbólica na cosmologia deste povo.

Ortofoto referência para a coleta do ponto:

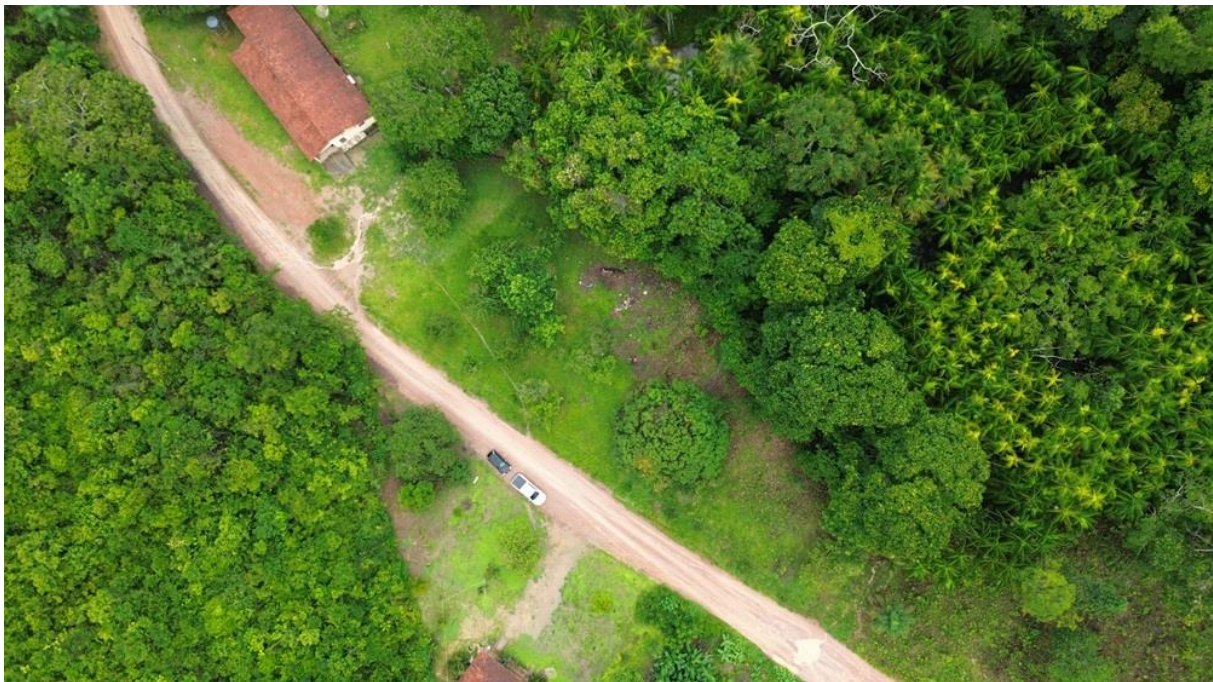


Figura 40: Ortofoto de Jatobá. Fonte: NEPES-UFOPA.

Imagens aéreas ilustrativas do ponto:



Figura 41: Tomada aérea de Jatobá com destaque para a estrada homônima. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 42: Tomada aérea de Jatobá. Fonte: NEPES-UFOPA.



Figura 43: Tomada aérea de Jatobá. Fonte: NEPES-UFOPA.

Fase 2 – Análise e interpretação

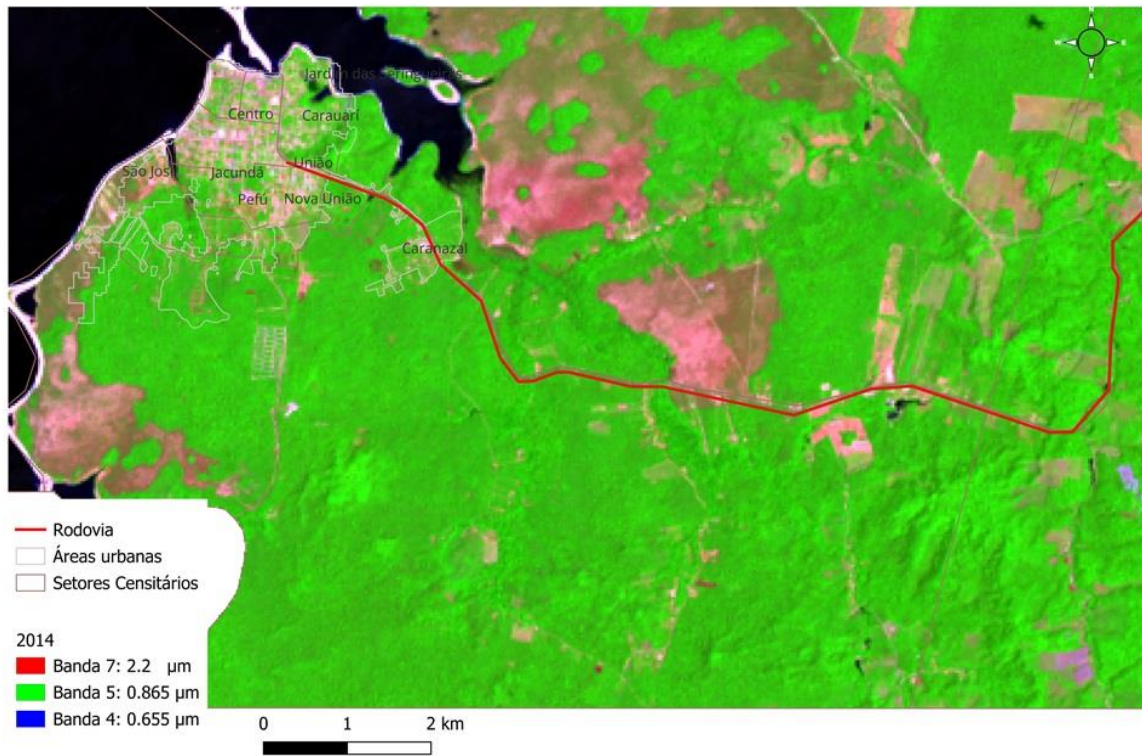
Foram obtidos por meio de imagens de satélite Landsat 8 e 9 a interpretação e análise do uso do solo dos últimos 10 anos a partir de duas demarcações: os pontos coletados em campo e a delimitação estabelecida pela FUNAI e pelo INCRA. A análise contou com imagens Landsat pela sua acuidade na resolução temporal otimizada. Embora haja menor qualidade em resolução espacial, os critérios de interpretação não necessitaram de maior sensibilização visual da superfície, no que optamos por uma análise dos processos de utilização da terra no decorrer do tempo. Foi observado uma intensificação do uso do solo para fins de loteamentos destinados a moradias e para atividades agrícolas de médio porte, conforme observado nas imagens que seguem, agrupadas enquanto Conjunto de Imagens 1. A partir da análise temporal do Conjunto de Imagens 1, chegou-se aos seguintes mapas de focos de desmatamento (Figura 44) e evolução do uso e ocupação do solo (Figura 45).



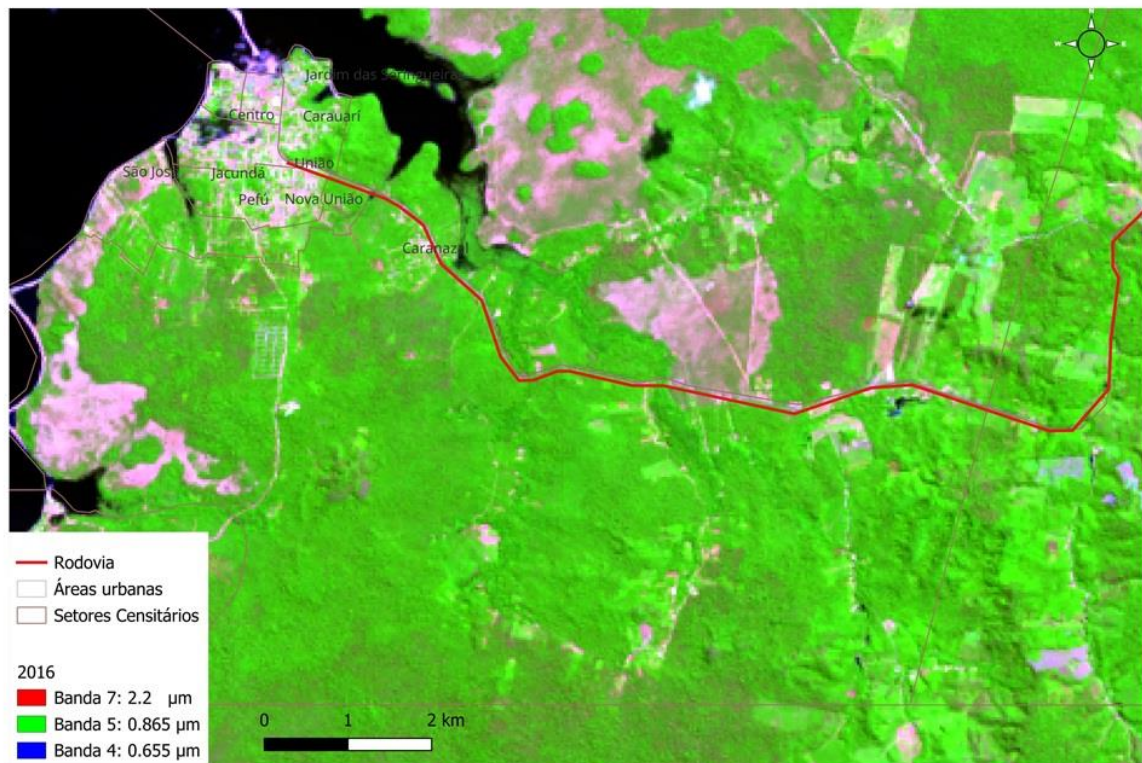




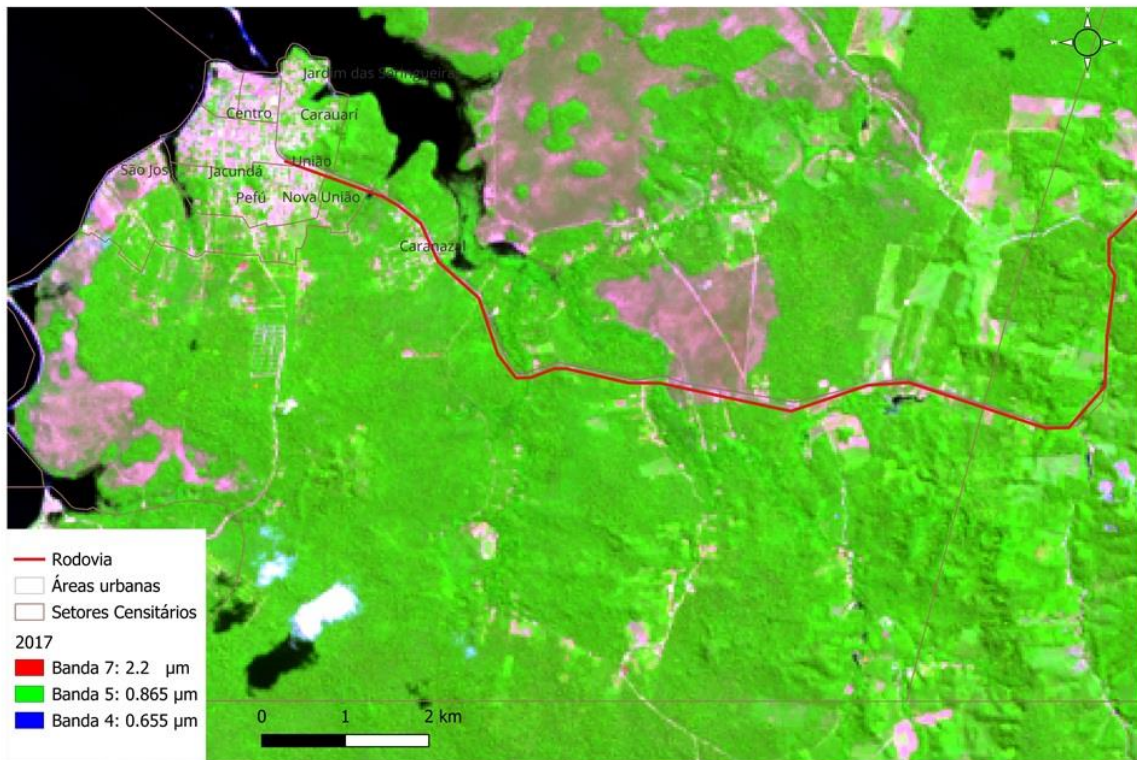
2014



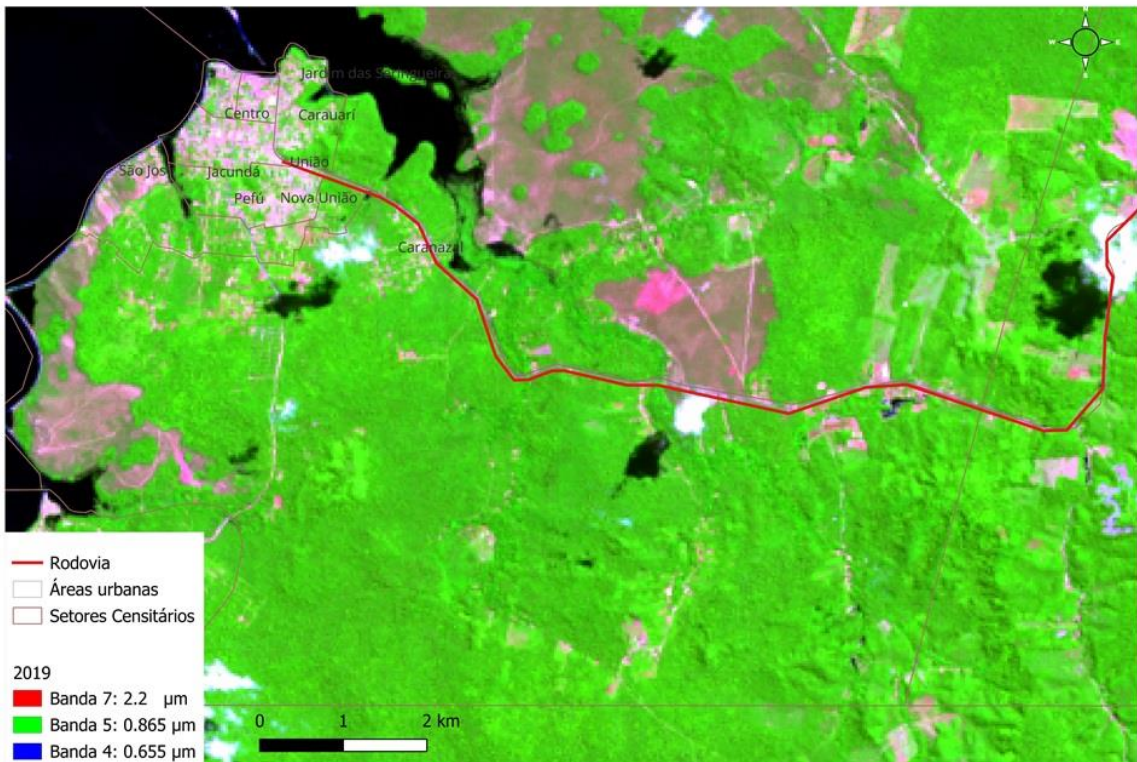
2016



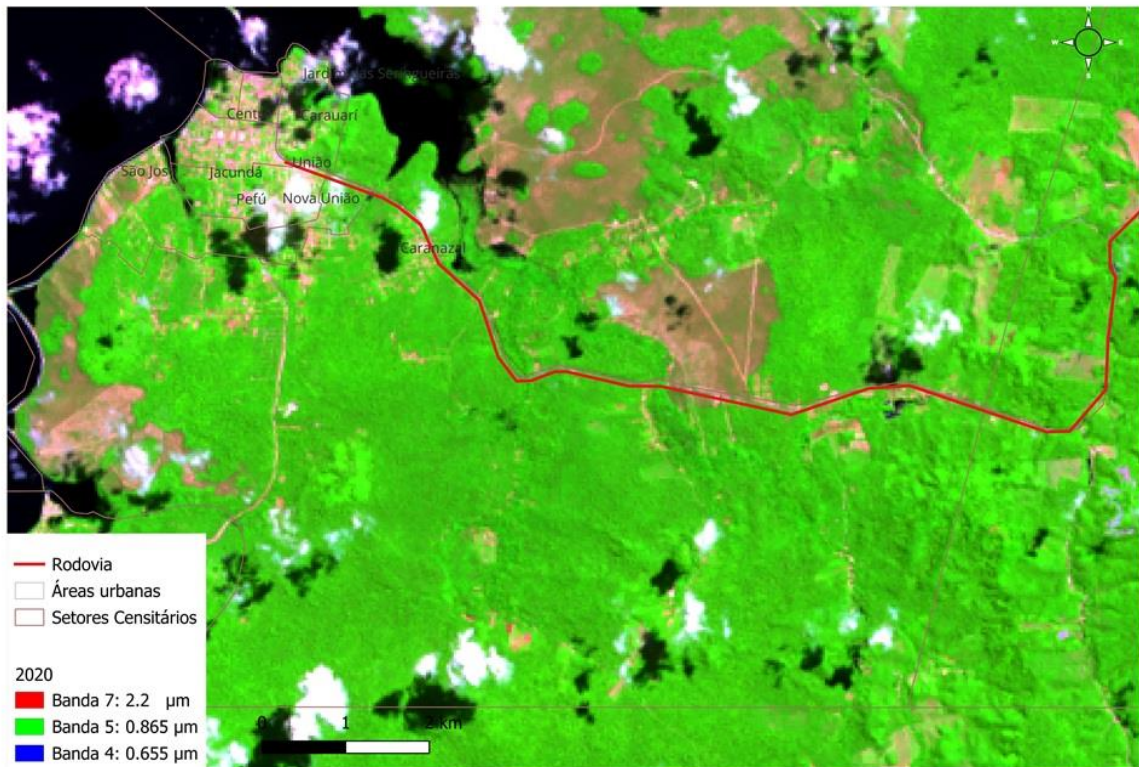
2017



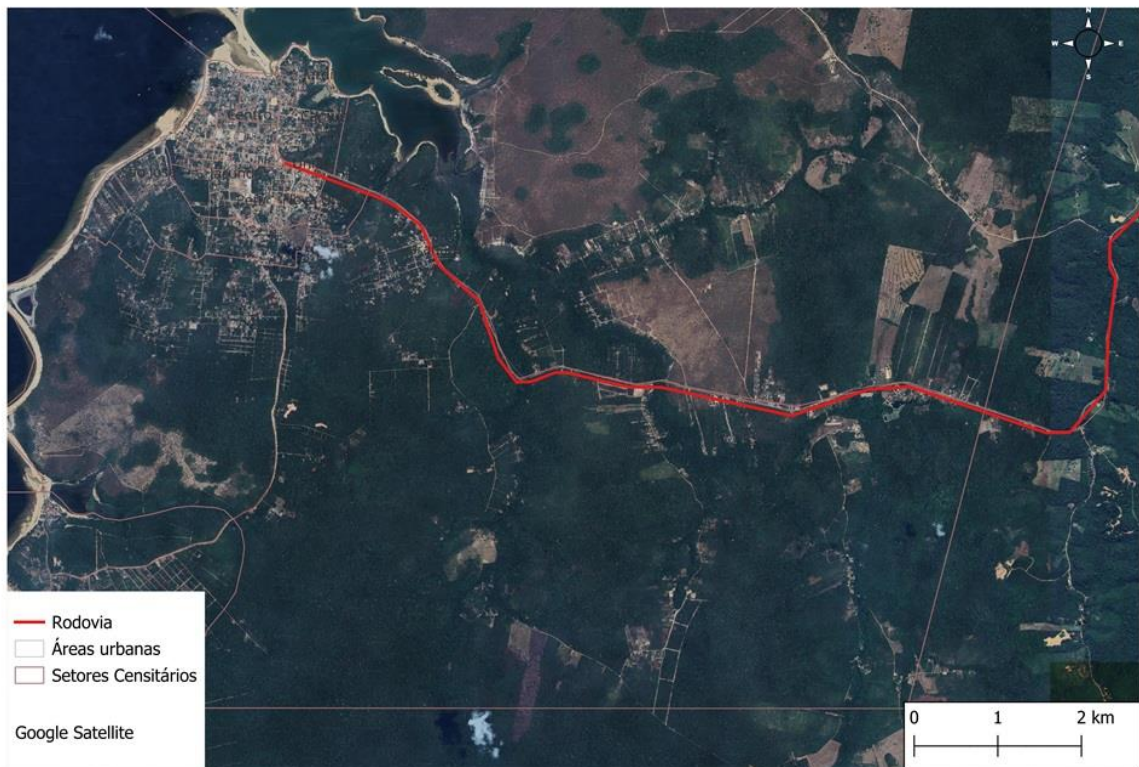
2019



2020



2023



Conjunto de Imagens 1: Imagens de satélite sensoriadas da área da TI Borari de Alter do Chão.
Fonte: NEPES-UFOPA.

Demarcação TI Borari de Alter do Chão: Focos de desmatamento entre 2008 - 2023

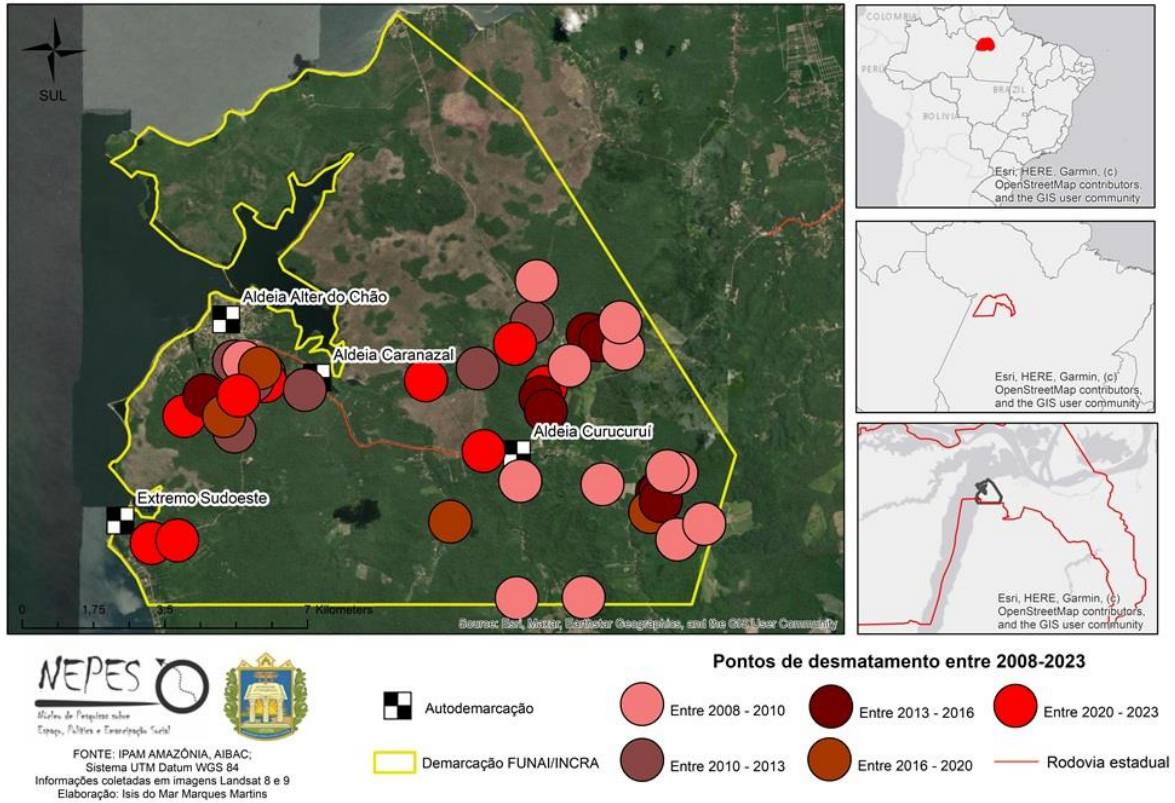


Figura 44: Focos de desmatamento na TI Borari de Alter do Chão. Fonte: NEPES-UFOPA.

Demarcação TI Borari de Alter do Chão: Avanço do uso e ocupação do solo no entorno das aldeias entre 2014 - 2023

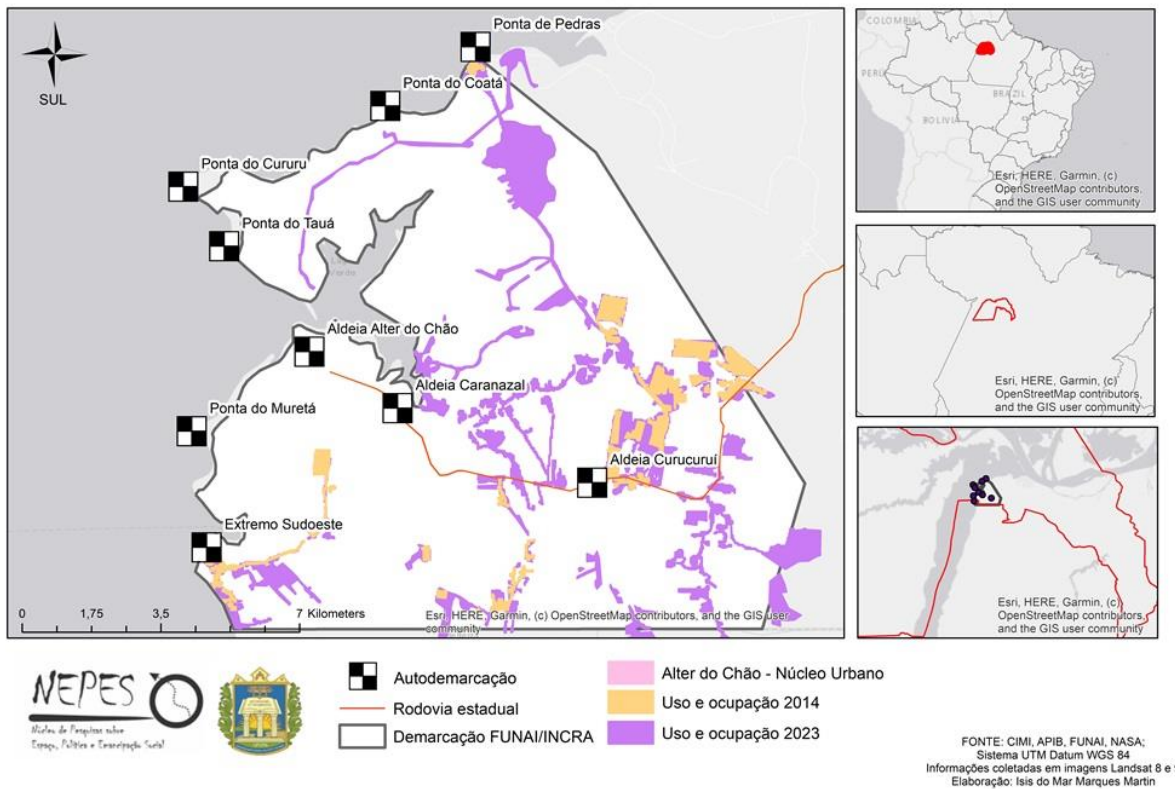


Figura 45: Avanço do uso e ocupação do solo na TI Borari de Alter do Chão. Fonte: NEPES-UFOPA

Fase 3 – Reambulação

A reambulação consiste na correção de inconsistências geradas na interpretação cartográfica. Considerando a importância da demarcação do Rio Tapajós para o povo Borari, foi necessário um procedimento metodológico para cálculo dessa definição. Conforme relato dos pescadores Borari e da Cacica Neca, a atividade pesqueira é de suma importância para a reprodução material e simbólica deste povo indígena. De acordo com os mesmos relatos, para o povo Borari, *água é território*, é através das águas que se dá tanto a conexão com os encantados (por isso considera-se o Lago Verde o “coração” da cosmologia Borari) quanto a coleta de alimentos pela pesca. Por isso, não é possível a TI Borari de Alter do Chão ser circunscrita apenas à parte terrestre, justificando assim a inclusão do Lago Verde e de parte do Rio Tapajós como Terra Indígena.

Como é observado no mapa da Figura 46, fizemos um cálculo gráfico margem a margem do Rio Tapajós onde ocorre a necessidade da autodemarcação. O valor médio encontrado foi de 1,2 grandeza decimal, cujo cálculo foi operado em Sistema de Informação Geográfica (SIG). A partir dele, foi produzido um vetor de linha na margem direita do Tapajós, onde se encontram a maior parte dos pontos coletados em campo. Com esta linha, obtivemos dois raios (*buffer*). O primeiro raio é de 0,3 Metros, ou 0,03 grandezas decimais. O segundo raio (*buffer*) possui 0,6 Metros, ou 0,06 grandezas decimais. O primeiro raio tem como objetivo calcular a demarcação das margens mais estreitas do rio, enquanto o segundo define as margens mais largas.

A partir desse procedimento, obtivemos a seguinte delimitação na Figura 46:

Demarcação TI Borari de Alter do Chão: critério metodológico

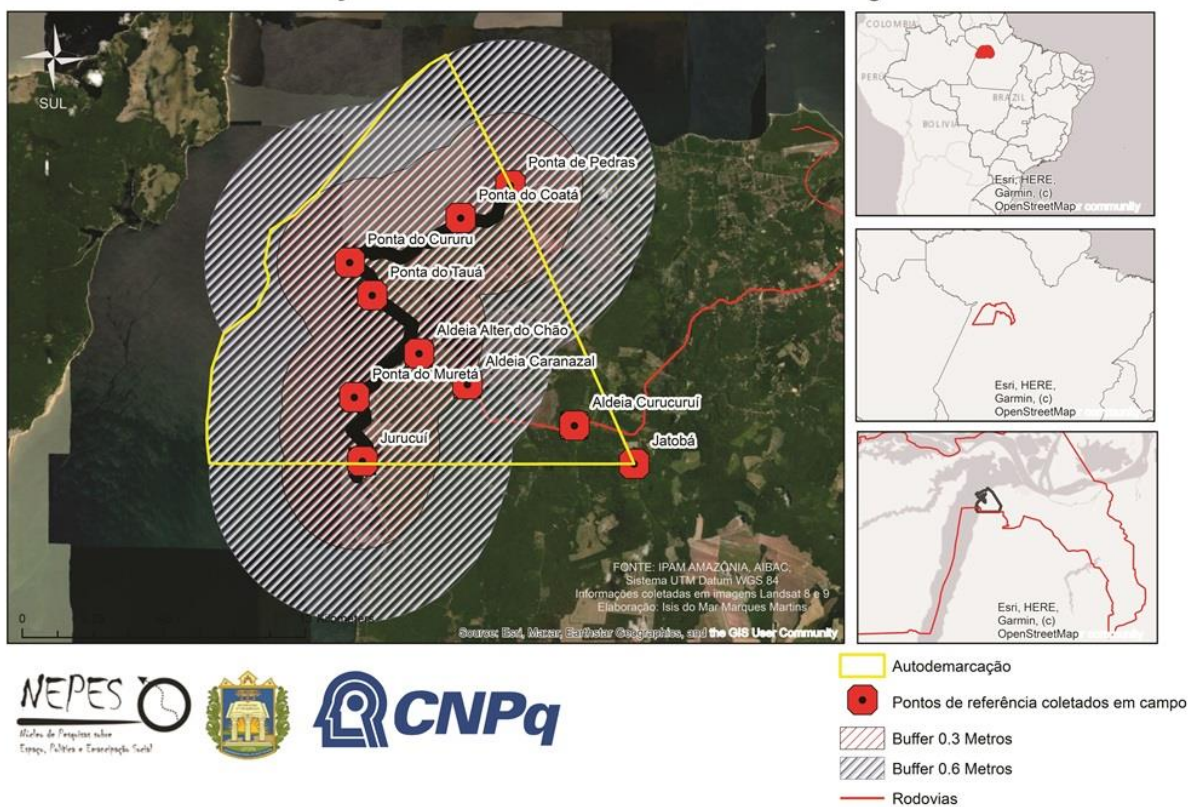


Figura 46: Mapa com o critério metodológico de delimitação fluvial da TI Borari de Alter do Chão. Fonte: NEPES-UFOPA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Almeja-se com o presente documento contribuir com o avanço do processo demarcatório da Terra Indígena Borari de Alter do Chão ao complementar o Relatório Circunstanciado da FUNAI (2009) através da análise sócio-espacial e cartográfica. Espera-se, pois, que o documento possa ser apensado em processos nos órgãos públicos competentes a fim de garantir o cumprimento dos dispositivos constitucionais presentes nos artigos 231 e 232 da Constituição Federal de 1988.

REFERÊNCIAS

FUNAI. Relatório circunstanciado de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Borari de Alter do Chão. Brasília: FUNAI, 2009.

MADURO, Rossini Pereira. O processo de afirmação da identidade étnica dos Borari de Alter do Chão-PA. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) -Programa de Pós-Graduação interdisciplinar em Ciências Humanas. Manaus: UEA, 2018.