



Relatório Técnico

**Trilhando para o apagamento
cultural: a ferrogrão e as
ameaças ao patrimônio histórico
e arqueológico do tapajós**



EQUIPE DO INESC

Conselho Diretor

Aline Maia Nascimento
Elisabetta Recine
Luiz Gonzaga de Araújo
Romi Márcia Bencke
Roseli Faria

Conselho Fiscal

Enid Rocha Andrade da Silva
José de Ribamar de Araújo e Silva
Augustino Veit (*suplente*)

Colegiado de Gestão

Cristiane da Silva Ribeiro
José Antônio Moroni
Nathalie Beghin

Gerente Financeiro, Administrativo e de Pessoal

Ana Paula Felipe

Assistente da Direção

Marcela Coelho M. Esteves
Thayza Benetti

Equipe de Comunicação

Gabriela Alves
Sílvia Alvarez
Thays Puzzi

Assessoria Política

Alessandra Cardoso
Carmela Zigoni
Carolina Alves
Cássia Lopes

Cássio Cardoso Carvalho
Cleo Manhas
Dyarley Viana de Oliveira
Elisa Rosas
Sheilla Dourado
Thallita de Oliveira

Educador Social

Markão Aborigine

PMAA – Planejamento, Monitoramento, Avaliação, Aprendizagem

Adriana Silva Alves

Assistente de Contabilidade

Josemar Vieira dos Santos

Assistente Financeiro

Ricardo Santana da Silva

Auxiliares Administrativos

Adalberto Vieira dos Santos
Eugênia Christina Alves Ferreira
Isabela Mara dos Santos da Silva

Auxiliar de Serviços Gerais

Roni Ferreira Chagas

Estagiárias(os)

Eduarda R. Aguiar Figueiredo
Andrey Felype
Paola Ciegliński

APOIO INSTITUCIONAL

CLUA – Climate and Land Use Alliance

ETF – Energy Transition Fund
Fastenaktion

FDCC (T.F. 1/2024)

Fundação Charles Stewart Mott

Fundação Ford

Fundação Heinrich Böll

Fundar

Fundo Malala

ICS – Instituto Clima e Sociedade
Kindernothilfe

OSF – Open Society Foundations

PPM – Pão para o Mundo

Rainforest Foundation Norway

SEJUS (T.F. 18/2024)

UNFPA – Fundo de População
das Nações Unidas

Wellspring

WRI – World Resources Institute

FICHA TÉCNICA

Coordenação Política

Cristiane Ribeiro
José Antônio Moroni
Nathalie Beghini
Colegiado de Gestão do Inesc

Coordenação técnica

Tatiana Oliveira
Carolina Alves

Redação

Bruna Rocha (*consultora*)
Vinicius Honorato (*consultor*)

Revisão técnica

Tatiana Oliveira

Revisão ortográfica

Paulo Castro (Books Maze
Publishers)

Diagramação

Talita Aquino

Inesc – Instituto de Estudos Socioeconômicos

Endereço: SCS Quadra 01 - Bloco L, nº 17, 13º Andar Cobertura – Edifício Márcia. CEP: 70. 307-900 - Brasília/DF

Telefone: + 55 61 3212-0200

E-mail: inesc@inesc.org.br

Página Eletrônica: www.inesc.org.br

É permitida a reprodução total ou parcial do texto, de forma gratuita, desde que citada a fonte.

*Como citar esse texto: ROCHA, B.; HONORATO, V. "Trilhando para o apagamento cultural: a Ferrogrão e as ameaças ao patrimônio histórico e arqueológico do Tapajós." Instituto de Estudos Socioeconômicos, Brasília-DF, março de 2025.

Bruna Rocha é docente em Arqueologia pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal do Oeste do Pará. Doutorado pelo Institute of Archaeology da University College London. Vice-presidente da Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB), biênio 2024-2025. Representante da SAB no Conselho Consultivo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Vinicius Honorato é docente em Arqueologia da Universidade Federal do Oeste do Pará. Doutorando no Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (USP).

Sumário

Sumário executivo	6
<hr/>	
1. Introdução: o legado histórico e cultural dos povos indígenas na Amazônia	7
<hr/>	
2. O rio Tapajós, seus povos e seu patrimônio cultural e arqueológico	13
<hr/>	
3. As ameaças ao patrimônio cultural da região, representadas pela construção da EF-170	26
<hr/>	
4. Recomendações	37
<hr/>	
Referências	39
<hr/>	

Lista de mapas, figuras, fotos e gráficos

Mapa 1 Sítios arqueológicos registrados na Amazônia brasileira	7
Mapa 2. Localização dos sítios com e sem terra preta indígena	8
Figura 1. Geoglifo quadrangular com estradas e acessos, revelado pela tecnologia LiDAR no sul do estado do Amazonas	10
Mapa 3. Excerto do Mapa Etno-Histórico do Brasil e Regiões Adjacentes	13
Foto 1. Cachoeira dos Cabanos, no médio/alto Tapajós	14
Fotos 2) Ponta de projétil de quartzo hialino, encontrada nas proximidades da Cachoeira do Chacorão, na margem esquerda do Tapajós; 3) Ponta de sílex, encontrada no trecho encachoeirado do rio Tapajós; 4) Ponta doada ao Projeto Arqueológico do Alto Tapajós, localizada no porto da comunidade de Pimental, na margem direita do Tapajós.....	17
Foto 5. Perfil de escavação na aldeia Munduruku	18
Figura 2. Perfil de escavação no sítio arqueológico Sawre Muybu	18
Foto 6 e figura 3. Exemplos de cerâmicas com grafismo losangular inciso escavadas no sítio arqueológico Terra Preta do Mangabal.....	19
Figuras 4) “Femme et enfant Mandurucús. Aux bas-fonds appelé Tiacoron en la Riviere Tapajós, Juin 1828”; 5) Cacique Edmundo Tomé Akay Munduruku, da aldeia Katô, porta o grafismo com losangos, pintado com jenipapo, em 2024.....	20
Mapa 4. O rio Tapajós no município de Itaituba.....	21
Foto 7. Solimar Pereira dos Anjos limpa o cemitério Mambuaí, onde estão enterrados seus antepassados, dentro dos limites do Parque Nacional da Amazônia/Terra Indígena Sawre Bap’in.....	22
Mapa 5. Cemitérios seringueiros localizados em 2022.....	22
Gráfico 1. Número de sítios arqueológicos registrados em municípios do Oeste do Pará.....	23
Mapa 6. Sítios arqueológicos, terras indígenas e unidades de conservação federal no entorno do traçado aproximado da Ferrogrão e da hidrovía Tapajós	24

Foto 8. Casa tradicional Munduruku com telhado de sapé (rio Anipiri, alto Tapajós, 2023).....	27
Foto 9. Telhas adquiridas na cidade para as casas da aldeia Sawre Juybu.....	27
Foto 10. Cacique Munduruku observa a área que frequentava quando criança na margem direita do Tapajós, abaixo de Itaituba	29
Figura 6. Descrições originais dos sítios Itapacurá I e Itapacurá II.....	33
Mapa 7. sítios Itapacurá I e Itapacurá II.....	33
Imagens 1) 2) 3) e 4). Imagens de satélite e LiDAR do encontro do rio Itapacurá com o rio Tapajós.....	34
Imagens 5) e 6). Imagens de satélite e LiDAR do encontro do rio Itapacurá com o rio Tapajós.....	35

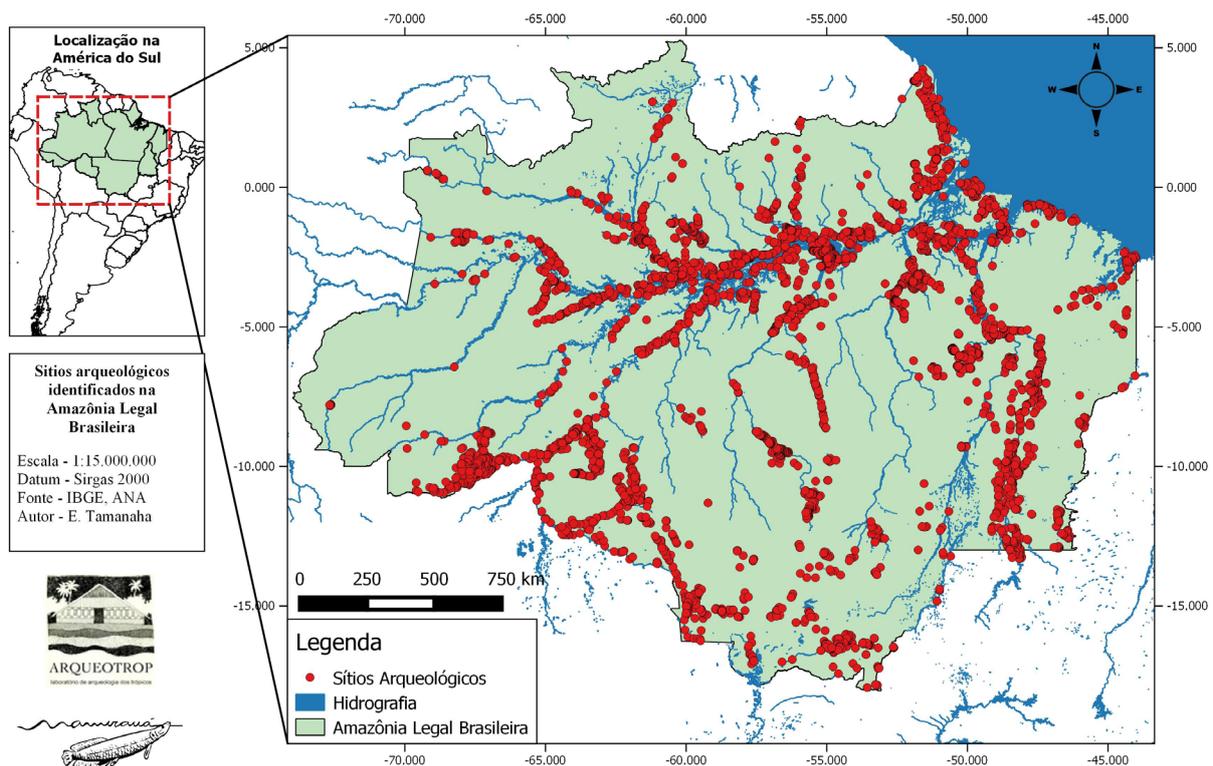
Sumário executivo

- A Ferrogrão (EF-170) é um projeto ferroviário planejado para facilitar o escoamento de grãos do Centro-Oeste para a região Norte do Brasil. Este relatório mostra que a sua implantação pode gerar impactos irreversíveis sobre o patrimônio histórico e arqueológico da região do Tapajós, afetando povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais. Estudos apontam que a ferrovia atravessa áreas de grande relevância arqueológica e cultural, comprometendo territórios ocupados por milênios e ameaçando modos de vida ancestrais.
- Os estudos apresentados para o licenciamento da Ferrogrão ignoram a presença de povos indígenas isolados e comunidades tradicionais, o que pode levar a processos de apagamento cultural e territorial. O povo Munduruku, por exemplo, não foi devidamente considerado no levantamento etno-histórico, apesar da sua presença significativa na região. Além disso, a destruição de sítios arqueológicos e de ao menos um lugar sagrado identificados na rota da ferrovia representa uma perda irreparável para a história e a cultura local.
- A construção da Ferrogrão pode impulsionar o desmatamento especulativo, favorecendo a expansão da grilagem de terras e da monocultura de soja. A destruição de paisagens também impacta diretamente o patrimônio biocultural dos povos indígenas, que utilizam esses territórios para práticas de manejo, aprendizado e transmissão de conhecimento. A interdição de rios e lagos pelo aumento da navegação também prejudica atividades como a pesca, o lazer e os rituais.
- A Ferrogrão está diretamente conectada à operação da hidrovía Tapajós e aos portos de Itaituba e Miritituba, que já causam transformações significativas na região. A expansão desses empreendimentos tem levado à destruição de sítios arqueológicos e lugares sagrados, como ocorreu com os sítios Karobixexé e Dekoka'a. O avanço dessas infraestruturas resulta em uma paisagem industrializada, afetando a identidade e a história de povos tradicionais que habitam a região há séculos.
- Diante dos impactos identificados, é essencial que o processo de licenciamento ambiental da Ferrogrão seja interrompido até que consultas livres, prévias e informadas sejam realizadas com as comunidades afetadas, conforme o previsto na Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). É necessário também que estudos etno-históricos e arqueológicos sejam revisados e ampliados para garantir a proteção do patrimônio cultural. A implementação de medidas de mitigação e preservação deve ser priorizada para evitar danos irreversíveis a essas comunidades e aos seus territórios.

1. Introdução: o legado histórico e cultural dos povos indígenas na Amazônia

A arqueologia tem demonstrado que os povos indígenas vivem na Amazônia há pelo menos 12 mil anos (ROOSEVELT, 1996; SHOCK; MORAES, 2019).¹ A afirmação se baseia no estudo dos vestígios de atividades cotidianas ligadas à alimentação, à caça, à coleta e aos rituais – como, por exemplo, ferramentas de pedra, sementes carbonizadas e arte rupestre – e da datação de carvões de fogueiras relacionadas a esses vestígios ou de outros materiais culturais com base em técnicas especializadas.

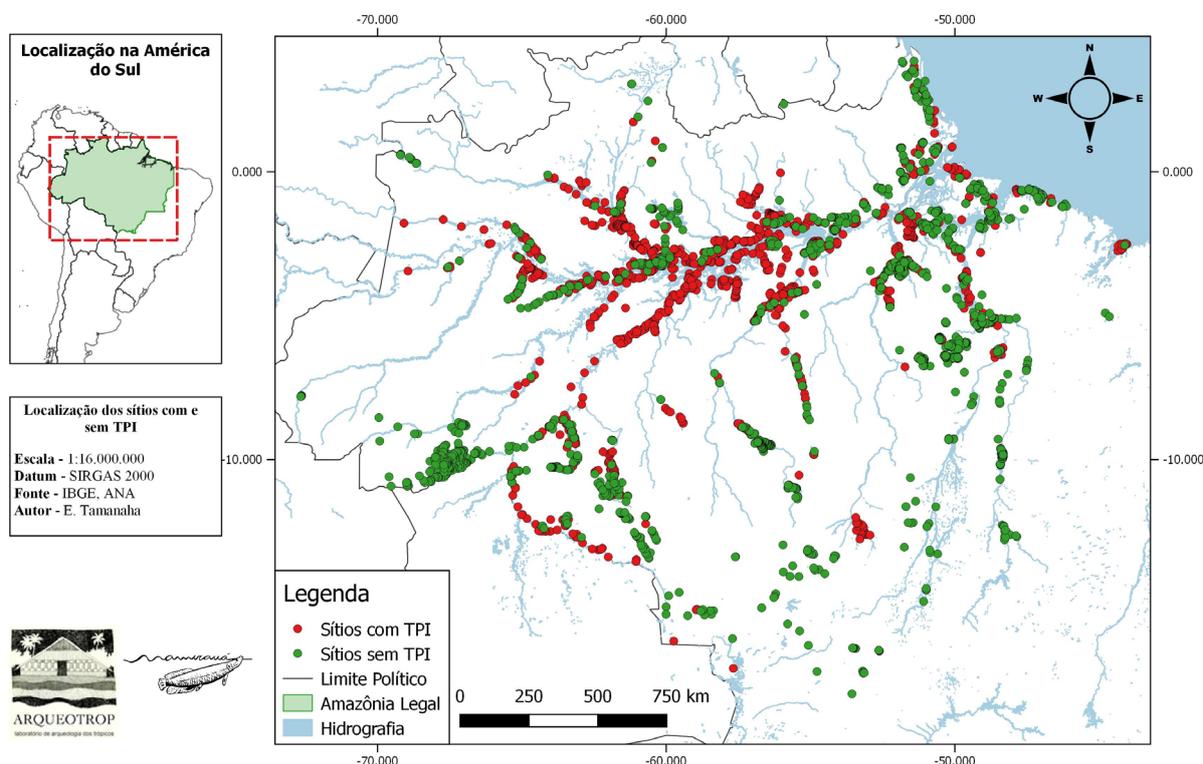
MAPA 1 SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS REGISTRADOS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA



¹ Uma convenção arqueológica referente à maneira com a qual as datações são apresentadas considera o ano de 1950 d.C. como o 'presente' e, assim, a data de 500 anos após o nascimento de Cristo (d.C.) equivale a 1450 AP ("antes do presente").

Mesmo coletividades indígenas organizadas em pequenos agrupamentos e que possuem alta mobilidade, que constantemente deslocam seu local de pouso – como imaginamos terem sido os primeiros povoadores da região –, têm a capacidade de transformar a composição vegetal de seus territórios, de modo a concentrar recursos alimentícios, medicinais e tecnológicos e de deixar outras marcas na paisagem (POLITIS, 2007; POSEY, 1985). O conceito de *floresta cultural* (BALÉE, 1989) reflete essa compreensão acerca dos efeitos persistentes de processos antigos de domesticação de plantas (LEVIS et al., 2017), considerando que concentrações de determinadas espécies não resultam apenas de processos naturais de reprodução e disseminação de plantas, senão também de uma série de práticas de manejo (LEVIS et al., 2018) desenvolvidas ao longo do tempo. Por tal motivo, a maior parte das espécies de plantas consideradas hiperdominantes na Amazônia são plantas utilizadas por humanos (ver STEEGE et al., 2013, fig. X) ao longo de milênios, o que tem levado pesquisadores a utilizar o conceito de patrimônio *biocultural*, destacando assim a agência humana sobre a própria floresta (NEVES et al., 2021).

MAPA 2. LOCALIZAÇÃO DOS SÍTIOS COM E SEM TERRA PRETA INDÍGENA



Fonte: Eduardo Kazuo Tamanaha. In: TAMANAHA, 2018.

Há cerca de 2,5 mil anos, em diferentes partes da bacia amazônica, a adoção de modos de vida mais sedentários, o aumento populacional e a intensificação de práticas de manejo agroflorestais levaram à produção de solos antrópicos amplamente conhecidos na região amazônica como terra preta indígena. As terras pretas mais antigas possuem aproximadamente 5,5 mil anos de antiguidade e estão localizadas no alto rio Madeira, no estado de Rondônia (WATLING et al., 2018). Com pH mais próximo do neutro (diferente do pH dos solos naturais da região, que tendem para a acidez) e alta fertilidade, devido a concentrações de elementos como fósforo, cálcio, magnésio e nitrogênio (LEHMANN et al., 2003; TEIXEIRA et al., 2009), esses solos constituem um importante recurso agrícola até hoje, sendo este um legado deixado pelos povos indígenas do passado (PETERSEN et al., 2001) e que segue sendo gerado de forma intencional por povos indígenas que possuem reconhecimento territorial e segurança alimentar, como é o caso do povo Kuikuro, no Território Indígena do Xingu (SCHMIDT et al., 2023).

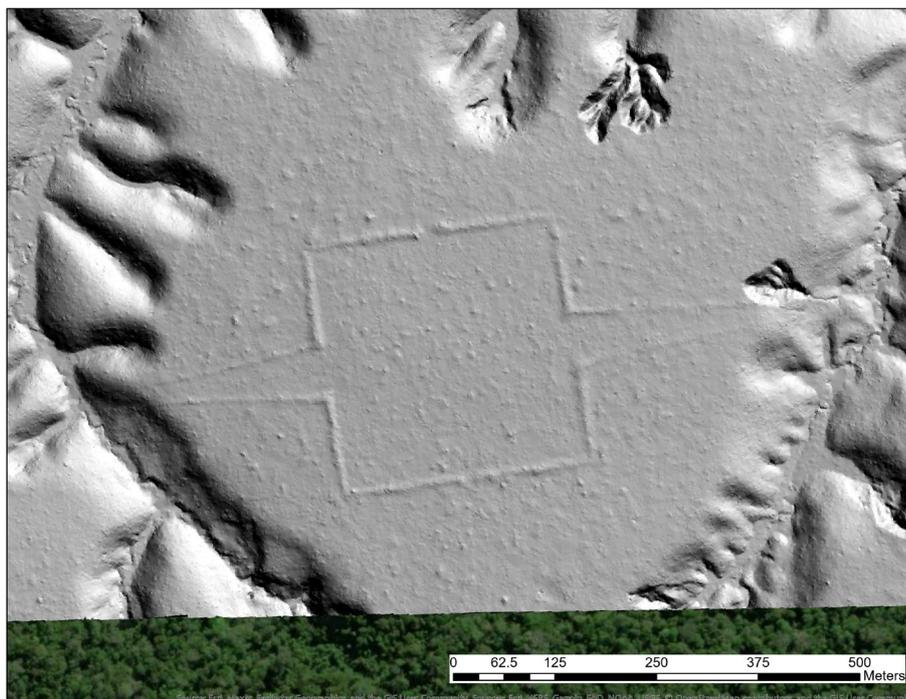
Existem artefatos produzidos e usados pelos povos do passado que podem nos fornecer indícios sobre a identidade, os modos de vida, as escolhas tecnológicas, os processos de ensino e aprendizagem, as fronteiras políticas, dentre outros. Assim como as ferramentas de pedra lascada e polida, uma categoria de vestígio arqueológico muito prevalente é a cerâmica arqueológica. O estudo das cerâmicas nos permite fazer comparações entre diferentes regiões da bacia amazônica e atesta para a interconectividade das sociedades indígenas pré-colombianas em escalas geográficas muito amplas e que ultrapassam as atuais fronteiras nacionais (BARRETO; LIMA; BETANCOURT, 2016). As cerâmicas mais antigas das Américas, produzidas há 7 mil anos, foram encontradas no sambaqui de Taperinha, nas proximidades de Santarém (PA) (ROOSEVELT et al., 1995).

Diferentemente do que se pensava até pouco tempo atrás, os povos indígenas amazônicos também produziram estruturas monumentais; todavia, a matéria-prima utilizada foi quase sempre a terra. Centenas de geoglifos – estruturas de terra com formas geométricas, como círculos, retângulos ou outros polígonos – têm sido identificados nas últimas décadas (SCHAAN et al., 2007). Isso inicialmente se deu com o avanço do desmatamento na Amazônia Ocidental, o que permitiu a observação dessas estruturas a partir de sobrevoos e, então, de imagens de satélites. Mais recentemente, uma nova tecnologia chamada LiDAR² tem viabilizado a visualização dessas e de outras estruturas – como valas, montículos artificiais, leiras e outros – mesmo em áreas florestadas. Estima-se que existam pelo menos 10 mil estruturas dessa natureza (PERIPATO et al., 2023).

2 LiDAR é a sigla para “detecção de luz e distância” em inglês. Trata-se de um método que obtém imagens aéreas que mostram o que há debaixo da floresta a partir de medições feitas por sensores a laser. Os sensores podem mapear as áreas a partir de um drone ou de um avião e podem em pouco tempo mapear grandes áreas, revelando as estruturas arqueológicas em 3D.

É calculado que, em 1.500 d.C., a população indígena na Amazônia tenha alcançado 10 milhões de pessoas (KOCH et al., 2019), vivendo tanto em aldeias menores quanto em assentamentos urbanos que ultrapassaram 50 hectares (TAMANAH, 2018), interconectados por estradas e caminhos, que se estenderam por milhares de quilômetros. Isso tem sido demonstrado em diferentes partes da bacia amazônica, como no Acre (PESSOA, 2024), na Amazônia Central (entre os rios Negro e Solimões, no Amazonas) e no baixo rio Trombetas, no estado do Pará (SCHMIDT, 2012). A vertiginosa depopulação indígena das Américas – o que pode ter levado a um esfriamento em escala global, devido à interrupção de milhares de queimadas controladas (KOCH et al., 2019)³ –, que, no Brasil e na Amazônia, foi gerada pela disseminação de uma série de novos vírus oriundos do Velho Mundo, por expedições de “resgate” para a escravização indígena e por “descimentos” missionários, levou a novas transformações da paisagem, devido ao abandono de paisagens até então manejadas e à introdução de plantas e animais do Velho Mundo (CROSBY, 1976). A invasão europeia da Amazônia gerou perdas genéticas de plantas domesticadas que dependiam de cuidados humanos para a garantia da sua reprodução e sobrevivência (CLEMENT et al., 1999).

FIGURA 1. GEOGLIFO QUADRANGULAR COM ESTRADAS E ACESSOS, REVELADO PELA TECNOLOGIA LIDAR NO SUL DO ESTADO DO AMAZONAS



Fonte: Acervo do projeto *Amazônia Revelada*.

³ Vale notar que o manejo à base do fogo e a considerável demografia atingida foram efetuados sem o esgotamento de recursos na região amazônica (ARROYO-KALIN; RIRIS, 2020).

Todavia, o processo de conquista e colonização não pode ser reduzido apenas a uma história de perda. Como afirma o antropólogo John Monteiro (2001),

[...] o impacto do contato, da conquista e da história da expansão europeia não se resume apenas à dizimação de populações e na destruição de sociedades indígenas. Esse conjunto de choques também produziu novas sociedades e novos *tipos* de sociedade (MONTEIRO, 2001, p. 55, ênfase no original).

Os primeiros africanos escravizados foram levados à Amazônia ainda no século XVII. Até 1850, o tráfico transatlântico traria aos portos do Maranhão e do Pará aproximadamente 160 mil africanos (LAURINDO JÚNIOR, 2021, p. 45-46, quadro 1). Após o encerramento do tráfico negreiro, escravizados africanos e seus descendentes continuariam chegando à Amazônia por rotas internas (Ibid.). Esses africanos e seus descendentes, escravizados e libertos, legaram um patrimônio cultural diversificado à região, incluindo as muitas edificações de diversas naturezas que construíram, os locais onde viveram enquanto escravizados e enquanto libertos, as plantas que trouxeram do continente africano, os mocambos e quilombos e outras comunidades negras que fundaram em espaços rurais e urbanos e a cultura material que produziram (COSTA, 2016; MUNIZ, 2019).

É difícil precisar quantas pessoas chegaram à Amazônia vindas de outras regiões do Brasil, notadamente do Nordeste, para trabalhar na extração do látex da seringueira. Estimativas gerais do aumento populacional da Amazônia brasileira apontam para um crescimento da população de quase dez vezes, indo de 129.530 pessoas em 1840 para 1.270.024 em 1910, período que compreende o primeiro ciclo da borracha (WEINSTEIN, 1993, p. 44). Esses seringueiros acabaram também reconfigurando o mapa social amazônico, alcançando áreas antes não acessadas por não indígenas. No segundo ciclo da borracha, durante a Segunda Guerra Mundial, mais de 50 mil trabalhadores chegaram à Amazônia para trabalhar como soldados da borracha e agregados (SECRETO, 2007, p. 37). Seus descendentes constituíram o que se convencionou conceituar como povos e comunidades tradicionais (c.f. o Decreto nº 6.040/2007 e o Decreto nº 8.750/2016).

Hoje, muitos sítios arqueológicos constituem o que se convencionou chamar de “lugares significativos” (BOWSER; ZEDEÑO, 2009), que possuem importância cosmológica, simbólica e espiritual para os povos indígenas, quilombolas e tradicionais, que comumente se referem a eles como *lugares sagrados*. Esses lugares podem ser sítios arqueológicos no sentido de conter vestígios materiais da presença humana pretérita ou podem ser aparentemente naturais e, portanto, imperceptíveis para quem não pertence ao grupo. Frequentemente, são constituídos por marcos topográficos distintos, como cachoeiras, montanhas, cavernas e fendas. Lugares

significativos desempenham um papel sensível no que tange à segurança alimentar, à saúde e ao equilíbrio ambiental, podendo propiciar acesso a diferentes mundos na ordem cósmica. Frequentemente, os lugares significativos ou sagrados se encontram fora dos territórios tradicionais oficialmente reconhecidos pelo Estado brasileiro (OLIVEIRA; ROCHA, 2024).

Dado que os povos indígenas e tradicionais transmitem sua história e seu conhecimento a partir da oralidade e não da escrita, é preciso compreender que as florestas culturais, os sítios arqueológicos e os lugares significativos ou sagrados possuem uma importância que extrapola a construção do conhecimento científico. Tais paisagens e lugares funcionam como suportes para processos de ensino e aprendizagem, atuando como alicerces mnemônicos, que informam sobre trajetórias históricas e que conseqüentemente são fundamentais para ancorar identidades coletivas que são estritamente vinculadas a territórios tradicionalmente ocupados (ALMEIDA, 2004).

A partir do exposto, espera-se demonstrar que a ideia da Amazônia enquanto floresta “virgem” ou “prístina” é falaciosa (DENEVAN, 1992). O uso dessa premissa tem sido politicamente motivado como instrumento de políticas autoritárias em contextos de espoliação colonial e capitalista tanto nas Américas quanto no continente africano (HYMAS et al., 2021). Em paralelo, a desvinculação do patrimônio cultural e arqueológico dos povos indígenas, quilombolas e tradicionais serve para deslegitimar sua presença histórica e conseqüentemente suas reivindicações por reconhecimento territorial. A Constituição Federal brasileira de 1988 promoveu uma mudança de orientação do *direito do patrimônio* para o *direito dos povos e das comunidades ao seu patrimônio cultural*. É a partir dessa perspectiva que realizamos as análises que seguem.

Os Parecí, um povo Aruaque, se concentraram ao sul nos afluentes do alto Tapajós como o rio Juruena. Povos falantes de línguas Karib, como os Bakairi, vivem hoje no baixo rio Teles Pires, enquanto os Arara (um povo de recente contato) se encontram no rio Iriri, afluente ocidental do rio Xingu. Povos de famílias linguísticas consideradas isoladas – Nambiquara e Iranxe – também estão presentes nas cercanias do rio Juruena (MT). A presença Gê parece ocorrer a partir do período colonial (URBAN, 1992). Falantes de línguas do tronco Tupi historicamente prevaleceram no trecho encachoeirado do rio Tapajós, dentre os quais estão o povo Munduruku, da família linguística Munduruku, sendo este o povo mais numeroso; o povo Sateré-Mawé, da família linguística Mawé; e os Kagwahiva, Apiaká e Kaiabi, da família linguística Tupi-Guaraní, que já habitaram ou hoje habitam a região, que tem sido chamada de médio/alto Tapajós. Povos e comunidades tradicionais, comunidades negras e quilombolas também vivem na região. Tendo o Nheengatu como língua franca durante o período colonial até a imposição do português pelo Marquês de Pombal, a partir de meados do século XVIII, muitos dos povos que hoje vivem no baixo rio Tapajós provavelmente possuem origem Karib ou Tupi.

FOTO 1. CACHOEIRA DOS CABANOS, NO MÉDIO/ALTO TAPAJÓS



Foto: Bruna Rocha.

Descendo do escudo brasileiro em direção ao rio Amazonas, as águas do rio Tapajós e de seus principais tributários – Teles Pires, Juruena e Jamanxim – fluem (ou fluíam, pois as quatro barragens instaladas no baixo rio Teles Pires interromperam o fluxo do rio) sobre saltos, cachoeiras⁴ e travessões. Essas antigas feições geológicas estão intimamente relacionadas com o passado milenar e com o patrimônio cultural atual dos diversos povos indígenas e tradicionais que vivem na região (MUNDURUKU, 2013), cujas territorialidades ultrapassam os limites estabelecidos pelo Estado em processos de reconhecimento territorial.

Os beiradeiros de Montanha e Mangabal, que descendem de seringueiros de origem nordestina e de indígenas, nomeiam todo o trecho encachoeirado do rio Tapajós como “alto” Tapajós. Contudo, nas últimas décadas, o termo “médio” Tapajós tem se consolidado com relação à presença do povo Munduruku no município de Itaituba, tanto acima das últimas cachoeiras quanto abaixo delas (c.f. ROCHA et al., 2021, p. 45), em contraste com as terras Munduruku localizadas no município de Jacareacanga. Além do povo Munduruku e dos beiradeiros, nessa região se encontram indígenas Apiaká e comunidades ribeirinhas e de pescadores. O Observatório dos Direitos Humanos dos Povos Indígenas Isolados e de Recente Contato (Opi) destaca a presença de oito registros de povos indígenas isolados nessa ampla região (OPI, 2025).⁵

Já o baixo Tapajós é constituído pelo trecho do rio sem cachoeiras, à jusante da cidade de Itaituba. Nessa região vivem hoje povos Tupinambá, Tapajó, Tupaiu, Arapiun, Kumaru(ara), Borari, Maytapu, Apiaká, Munduruku, Arara Vermelha e Jaraqui (ANJOS FONSECA et al., 2021, p. 45), bem como comunidades tradicionais. Há comunidades negras em Itaituba (AGUIAR, 2023) e quilombolas em Santarém (FRANÇA, 2021).

Todos esses povos possuem patrimônios históricos e culturais específicos e muito conectados às paisagens que compõem seus territórios.

⁴ Na Amazônia, as cachoeiras equivalem ao que seria chamado de “corredeiras” em outras partes do País.

⁵ Mais detalhes serão apresentados mais à frente, na seção: “Ameaça aos povos indígenas isolados e ao seu patrimônio cultural”.

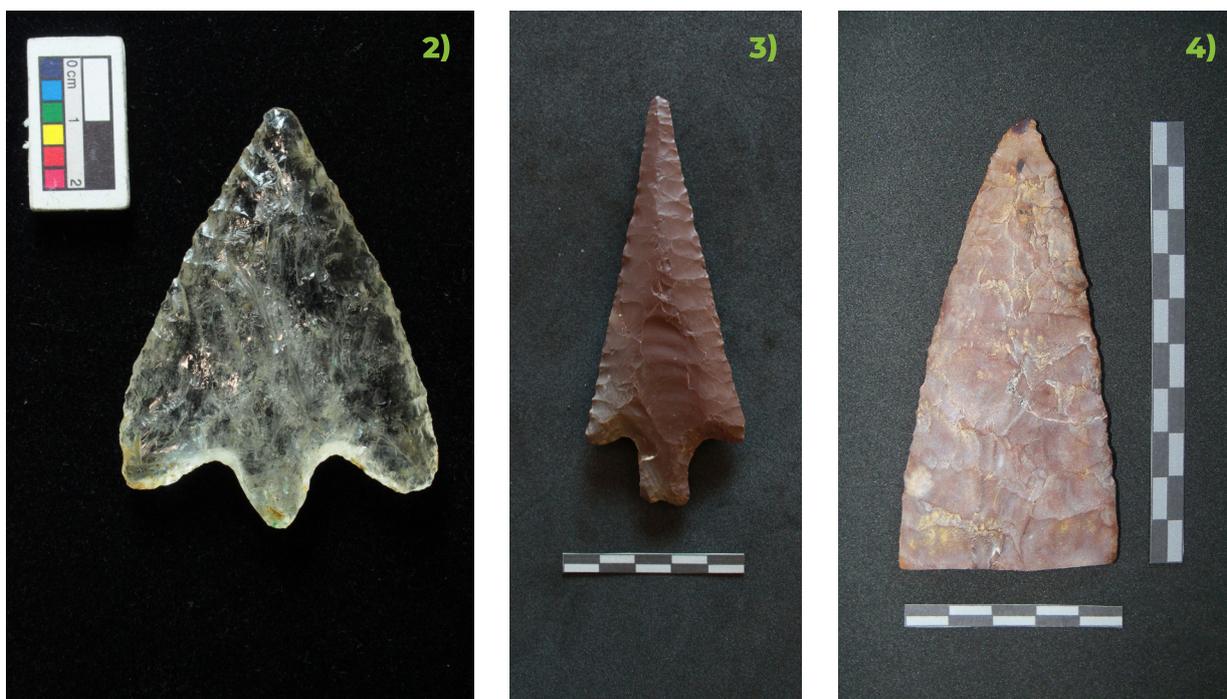
A arqueologia do rio Tapajós

Os primeiros habitantes humanos da região viveram em um ambiente mais semelhante às matas de cerrado atuais do que à floresta amazônica (ROSSETTI et al., 2004). É possível que tenham sido eles a nos legar a arte rupestre encontrada no Tapajós, em seus afluentes e nas áreas de interflúvio. Esse patrimônio possui significados simbólicos de grande relevância para os povos indígenas que vivem hoje na região, sendo assim indissociável das paisagens nas quais está inserido. Nas proximidades da aldeia Munduruku de Sawre Juybu (Terra Indígena Sawre Bap'in), registraram-se figuras antropomorfas e zoomorfas em matacões rochosos atribuídas a *Muraycoko*, herói cultural do povo Munduruku, conhecido como o Pai da Escrita (MUNDURUKU et al., 2021).

Diversas pontas de projéteis e outros artefatos de pedra lascada que, por suas técnicas de fabricação e morfologia, podem recuar à transição Pleistoceno-Holoceno (i.e. há cerca de 10 mil anos) já foram encontrados por pesquisadores em diferentes pontos do Tapajós desde o século XIX (HONORATO DE OLIVEIRA, 2015; ROCHA, 2017; RODRIGUES, 1876; ROOSEVELT et al., 2009; SIMÕES, 1976). Artefatos líticos (de pedra lascada e polida) de Castelo dos Sonhos – localizado no município de Altamira e atravessado pela BR-163 – que hoje se encontram sob a guarda do Museu de Arqueologia e Etnologia de São Paulo também apontam para a possibilidade de ocupações de muitos milhares de anos e um passado indígena muito recuado temporalmente e complexo em termos culturais.

Há cerca de 4,5 mil anos atrás, a umidade da região já era maior e a vegetação muito mais parecida com o que encontramos na região atualmente (ROSSETTI et al., 2004). Assim como em outras partes da Amazônia, a região sob estudo possui centenas de terras pretas antropogênicas (também chamadas de “terra preta indígena”), geralmente datadas em torno de 2 mil até 500 anos atrás (ROCHA, 2017). Há diversos locais próximos a Itaituba que apresentam manchas de terra preta na margem ocidental do Tapajós, tanto à jusante (e.g. HARTT, 1885, p. 14; PEROTA, 1979, p. 5; SIMÕES, 1983) quanto à montante, como na Terra Indígena Sawre Bap'in (que está sobreposta pelo Parque Nacional Parna da Amazônia) (OLIVEIRA et al., 2010; ROCHA, 2017). Foram localizados diversos sítios arqueológicos com terra preta indígena em áreas do interflúvio Tapajós-Xingu (e.g. BALÉE et al., 2020; MARTINS, 2012; STENBORG et al., 2012). Os povos indígenas, quilombolas e tradicionais conhecem as terras pretas como áreas de abundância, que concentram recursos alimentícios (ROCHA, 2017).

FOTOS 2) PONTA DE PROJÉTIL DE QUARTZO HIALINO, ENCONTRADA NAS PROXIMIDADES DA CACHOEIRA DO CHACORÃO, NA MARGEM ESQUERDA DO TAPAJÓS; **3)** PONTA DE SÍLEX, ENCONTRADA NO TRECHO ENCACHOEIRADO DO RIO TAPAJÓS; **4)** PONTA DOADA AO PROJETO ARQUEOLÓGICO DO ALTO TAPAJÓS, LOCALIZADA NO PORTO DA COMUNIDADE DE PIMENTAL, NA MARGEM DIREITA DO TAPAJÓS



*Fontes: 2) SIMÕES, 1976. Acervo arqueológico do MCTI/Museu Paraense Emílio Goeldi; 3) Acervo do Museu Aracy Paraguassu, do município de Itaituba; 4) Acervo do Laboratório Curt Nimuendaju, da Universidade Federal do Oeste do Pará.
Fotos 2); 3); 4): Vinicius Honorato.*

A destruição de áreas de terra preta, portanto, afeta tanto o patrimônio cultural quanto a infraestrutura biológica que sustenta comunidades indígenas e locais há séculos.

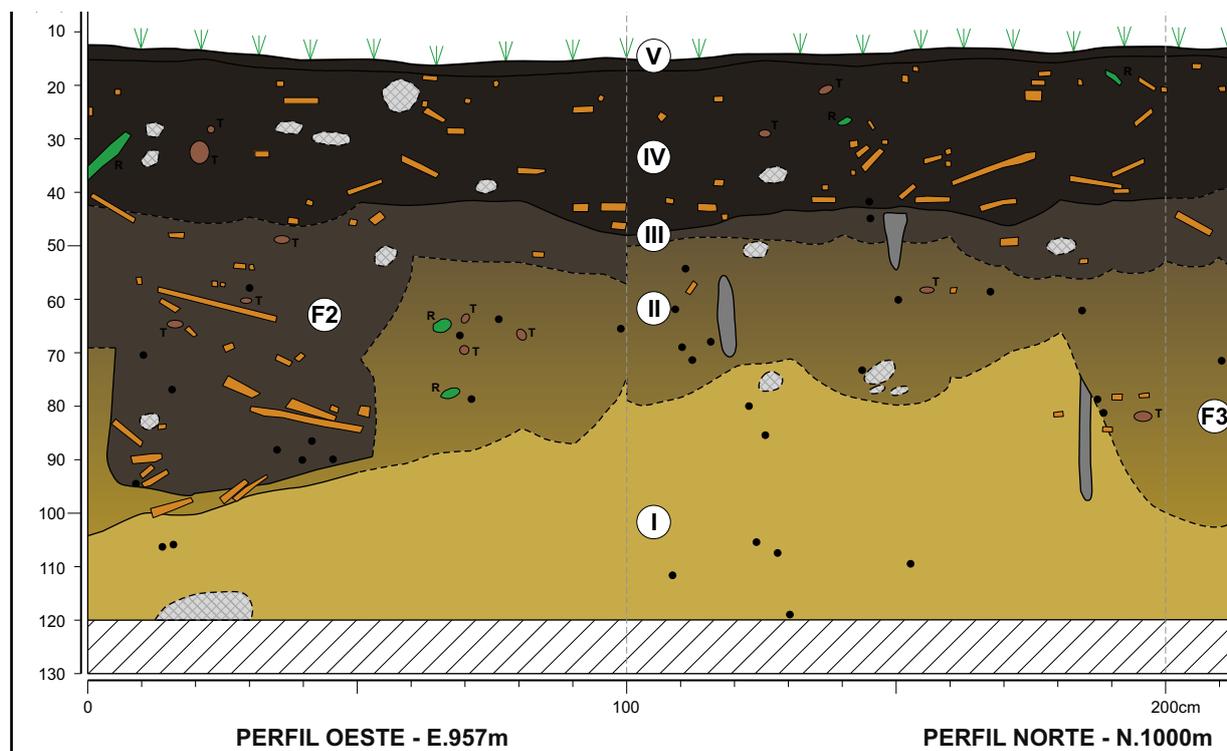
FOTO 5. PERFIL DE ESCAVAÇÃO NA ALDEIA MUNDURUKU



Foto: Bruna Rocha.

Obs.: O contraste entre a terra preta e o solo natural pode ser observado pela diferenciação de cor e pela quantidade de vestígios arqueológicos, como cacos cerâmicos.

FIGURA 2. PERFIL DE ESCAVAÇÃO NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO SAWRE MUYBU

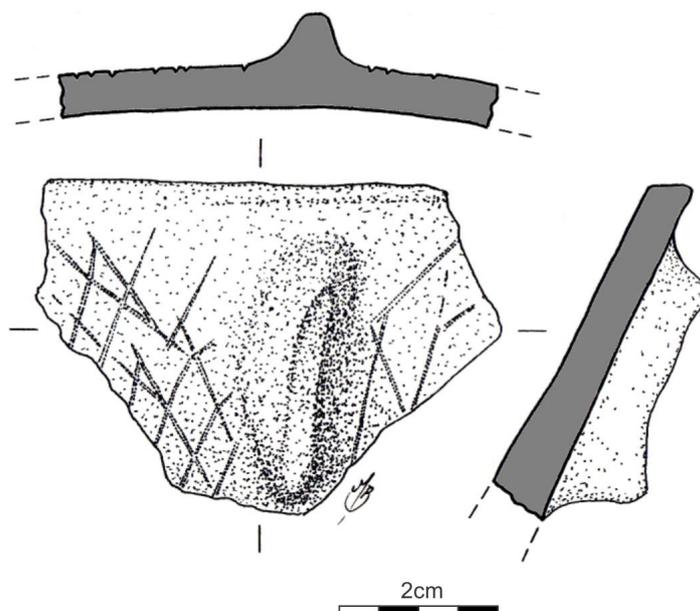


Arte sobre o perfil: Marcos Brito.

FOTO 6 E FIGURA 3. EXEMPLOS DE CERÂMICAS COM GRAFISMO LOSANGULAR INCISO ESCAVADAS NO SÍTIO ARQUEOLÓGICO TERRA PRETA DO MANGABAL



Fonte: Acervo do Projeto Arqueológico do Alto Tapajós. Foto: Vinicius Honorato.

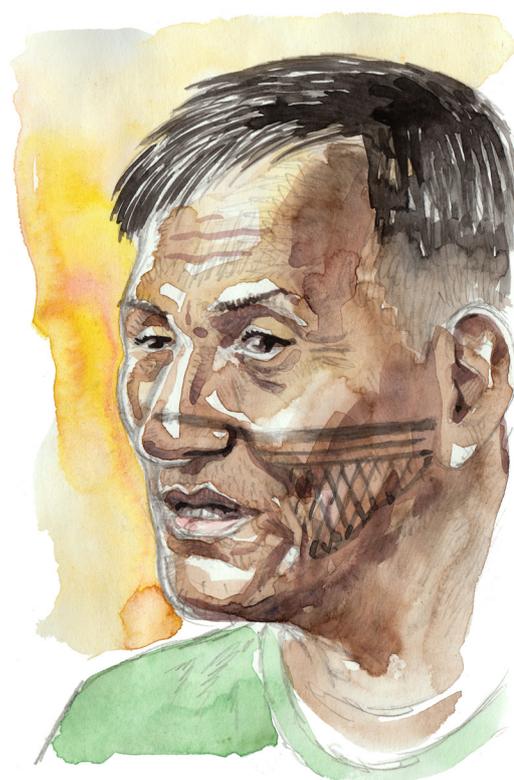
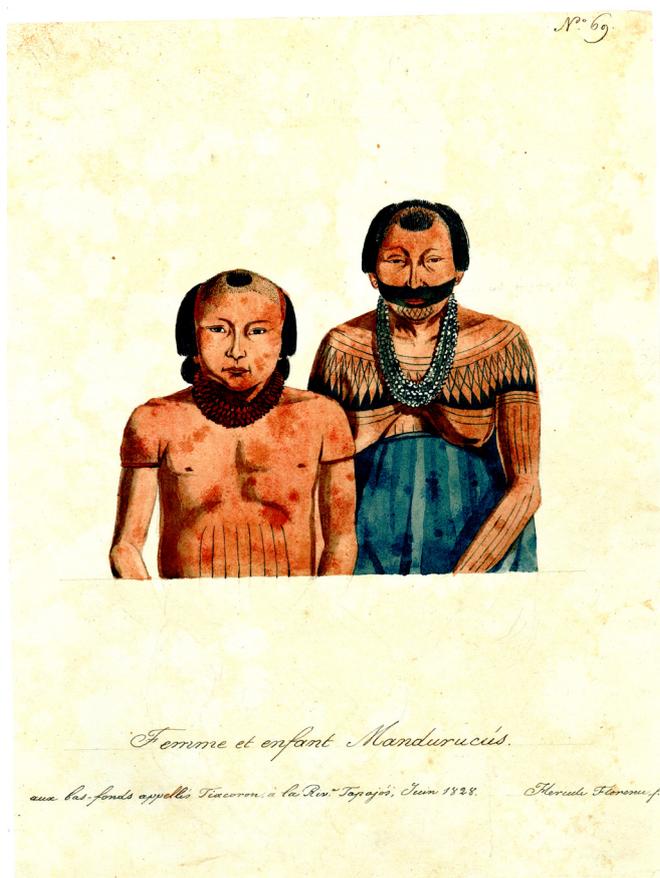


Fonte: Acervo do Projeto Arqueológico do Alto Tapajós. Desenho: Marcos Brito.

Cerâmicas escavadas no sítio arqueológico Terra Preta do Mangabal, que possui datações em torno dos séculos VII e IX d.C. (ROCHA, 2017), apresentam um grafismo losangular frequentemente observado nas tatuagens que eram tradicionalmente portadas pelo povo Munduruku e que foram amplamente registradas no século XIX (e.g. AGASSIZ, 1869; FLORENCE, 2007 [1876]; BARBOSA RODRIGUES, 1875; SPIX; MARTIUS, 1981 [1831]) (foto 6 e figura 3). Um membro da expedição Langsdorff, do Império Russo, o aquarelista francês Hércule Florence, comentaria sobre os grafismos aplicados às cerâmicas.

Nessa viagem pode o homem curioso ou de ciência observar mudanças notáveis nos ornamentos cerâmicos de que usam os indígenas. Os dos apiacás são constantemente feitos em ângulo reto; em losangos os dos mundurucus, ao passo que em outros lugares são irregulares no desenho, embora sempre de mais ou menos gosto. Aparecem nos potes, vasilhas e tubos de cachimbo (FLORENCE, 2007 [1876], p. 272).

FIGURAS 4) “FEMME ET ENFANT MANDURUCÚS. AUX BAS-FONDS APPELÉ TIACORON EN LA RIVIERE TAPAJÓS, JUIN 1828”; **5)** CACIQUE EDMUNDO TOMÉ AKAY MUNDURUKU, DA ALDEIA KATÔ, PORTA O GRAFISMO COM LOSANGOS, PINTADO COM JENIPAPO, EM 2024

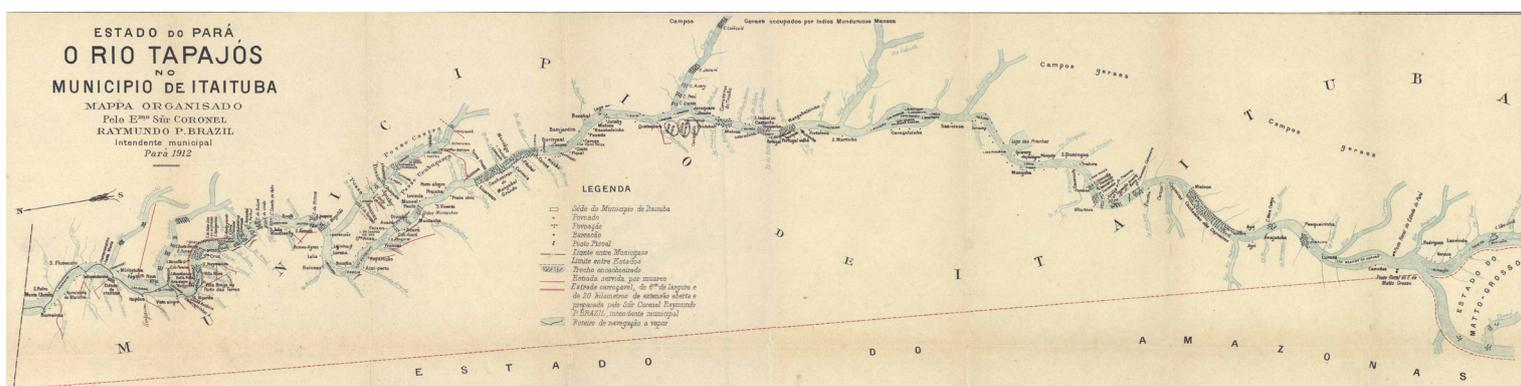


Fontes: 4) Aquarela de Hércule Florence. Acervo do Projeto Bibliotecas Vivas: Documentando a Materialidade Munduruku Ameaçada, Amazônia brasileira;
5) Aquarela de Vitor Flynn Paciornik. Acervo do Projeto Bibliotecas Vivas: Documentando a Materialidade Munduruku Ameaçada, Amazônia brasileira.

As informações arqueológicas, históricas e orais apontam para uma persistência de cerca de 1.300 anos desse padrão gráfico. O sítio arqueológico Terra Preta do Mangabal se relaciona com mudanças socioecológicas mais amplas que ocorreram na Amazônia austral por volta do século VIII d.C., especialmente em áreas de ecótono, onde podemos observar um padrão recorrente de sítios arqueológicos com terra preta de índio (i.e., que sinalizam ocupações intensivas e sedentárias), com a construção de montículos e movimentação de terra e a exploração de ambientes diversos (ALMEIDA, 2013; 2017; GARCIA, 2012; HECKENBERGER, 2005; MORAES, 2013; ROCHA, 2017).

É também importante atentar para sítios arqueológicos relacionados a ocupações seringueiras a partir do último quartel do século XIX. Um mapa produzido pelo seringalista Cel. Raimundo Pereira Brazil, em 1912, que situava os seringais sob o seu comando no município de Itaituba, expõe um rio permeado por topônimos relativos às colocações seringueiras. No ano de 2022, algumas dessas localidades foram visitadas pela equipe do Projeto Arqueológico do Alto Tapajós – Lugares Históricos Beiradeiros, que verificou a existência de cemitérios seringueiros, como Maparajuba (na margem oriental do Tapajós) e Mambuaí (na margem ocidental). Dado o influxo populacional gerado pela migração nordestina à região, é de se esperar que muitos outros locais dessa natureza possam ainda ser encontrados.

MAPA 4. O RIO TAPAJÓS NO MUNICÍPIO DE ITAITUBA



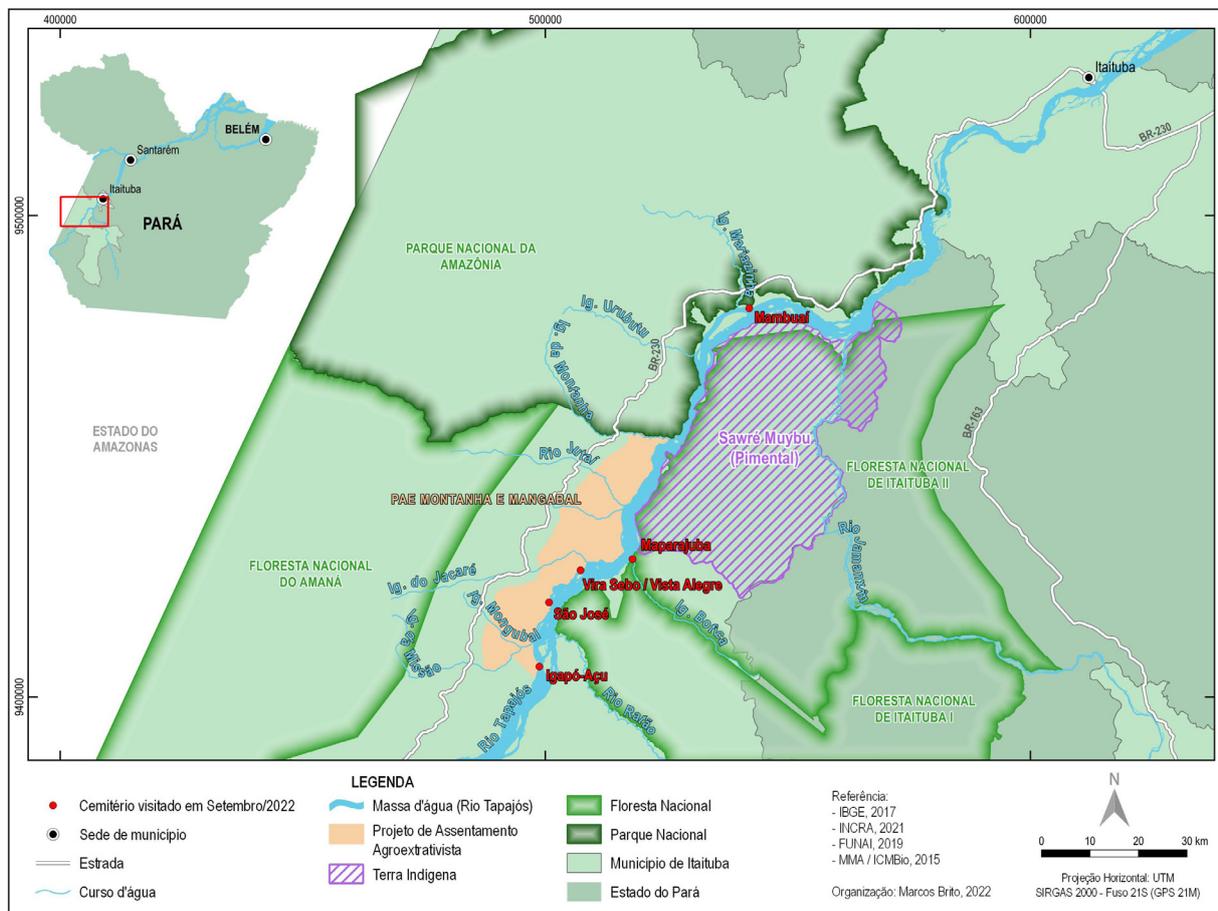
Fonte: Mapa elaborado por Raymundo Pereira Brazil, 1913.

FOTO 7. SOLIMAR PEREIRA DOS ANJOS LIMPA O CEMITÉRIO MAMBUAÍ, ONDE ESTÃO ENTERRADOS SEUS ANTEPASSADOS, DENTRO DOS LIMITES DO PARQUE NACIONAL DA AMAZÔNIA/TERRA INDÍGENA SAWRE BAP'IN



Fonte: Acervo do Projeto Arqueológico do Alto Tapajós: Lugares Históricos Beiradeiros.
Foto: Bruna Rocha.

MAPA 5. CEMITÉRIOS SERINGUEIROS LOCALIZADOS EM 2022

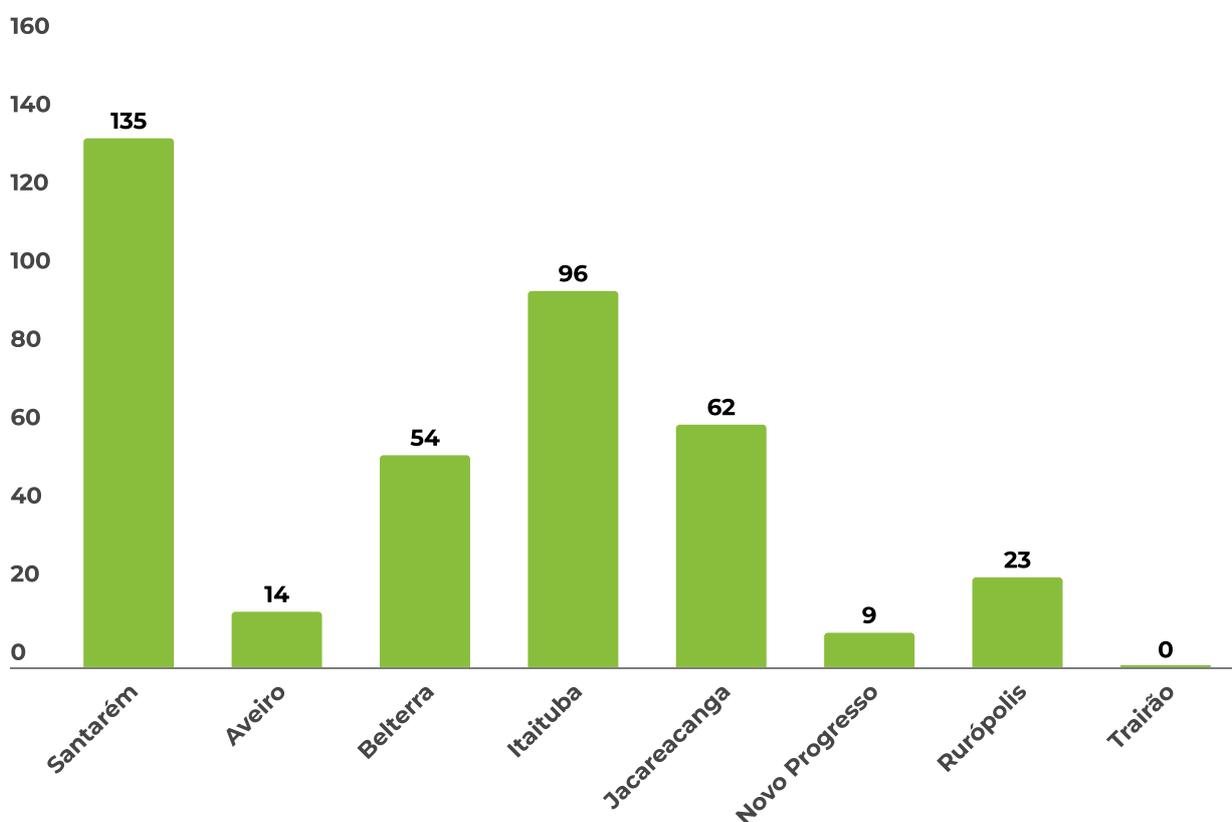


Fonte: Acervo do Projeto Arqueológico do Alto Tapajós – Lugares Históricos Beiradeiros.
Mapa elaborado por Marcos Brito. Obs.: são locais que ainda não constam no SICG-IPHAN.

Sítios arqueológicos registrados junto ao IPHAN

Na base do Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG), do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), é possível contabilizar 393 sítios arqueológicos para os municípios do oeste paraense (Santarém, Aveiro, Belterra, Itaituba, Jacareacanga, Novo Progresso, Rurópolis e Trairão), situados nas proximidades do traçado projetado para a EF-170, conforme mostra o gráfico a seguir.

GRÁFICO 1. NÚMERO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS REGISTRADOS EM MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARÁ

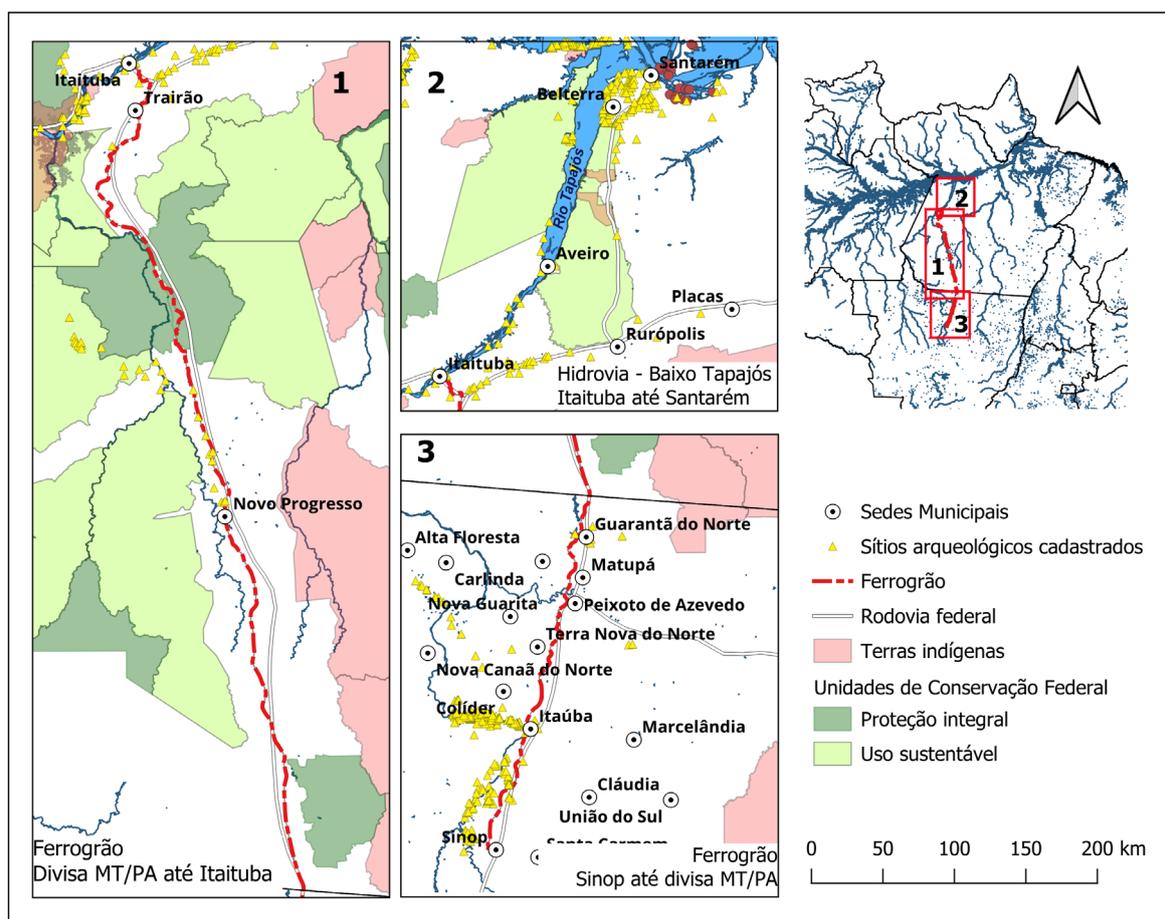


Fonte: <<https://www.gov.br/iphan/pt-br/patrimonio-cultural/patrimonio-arqueologico/cadastro-de-sitios-arqueologicos>>. Acesso: 14 de fevereiro de 2025.

É importante considerar que os números citados refletem, sobretudo, a presença de pesquisas e registros realizados que estão georreferenciados e que não necessariamente representam uma aproximação do número de sítios arqueológicos existentes de fato. Conforme demonstrado por matéria no site InfoAmazônia, 71% dos sítios

arqueológicos registrados na Amazônia Legal se encontram em áreas desmatadas.⁶ Embora a visibilidade seja maior nessas áreas, é nelas onde ocorre maior circulação de pesquisadores. Em Itaituba, o número relativamente elevado de registros se relaciona especialmente com pesquisas realizadas no âmbito do licenciamento ambiental dos últimos anos. Amplas porções desse município ainda não possuem registros e isso se explica simplesmente por não terem sido visitadas por pesquisadores atentos para a presença de sítios arqueológicos e que tenham conhecimento de como realizar o registro junto ao IPHAN.

MAPA 6. SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS, TERRAS INDÍGENAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAL NO ENTORNO DO TRAÇADO APROXIMADO DA FERROGRÃO E DA HIDROVIA TAPAJÓS



Fontes: IBGE, MMA/ICMBio, FUNAI, IPHAN, EVTEA da EF-170.

6 Disponível em: <<https://infoamazonia.org/2024/01/30/71-dos-sitios-arqueologicos-em-florestas-na-amazonia-legal-estao-sob-areas-desmatadas/>>. Acesso em: 9 fev. 2025. Obs.: texto e pesquisa de Lisiane Müller.

Observa-se que a equipe que realizou o licenciamento ambiental das obras de implantação da infraestrutura ferroviária EF-170 – trecho entre Lucas do Rio Verde (MT) e Itaituba (PA) –, que percorreu o que era então previsto como sendo o traçado da EF-170, optou por nomear os sítios encontrados com o nome do próprio empreendimento, i.e., “Sítio Ferrogrão”, indo de 1 a 11, conforme consta no Caderno Socioambiental do EVTEA (ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL, 2024, p. 652).

Esse procedimento dá sequência a um processo de apagamento cultural do patrimônio histórico e cultural dos povos indígenas e tradicionais da região, desvinculando-o de seus legítimos herdeiros.

Outra questão a ser levada em conta é que a porção ocidental do município de Altamira, não incluída no gráfico 1, por abranger um território muito extenso, que chega ao rio Xingu, pode também ser afetada pelo Ferrogrão. Por tal motivo, para além de registros de sítios arqueológicos constantes no SICG-IPHAN (gráfico 1), a pesquisa aprofundada de informações etno-históricas e linguísticas é indispensável para construir um quadro que leve em conta a longa e persistente história indígena, afro-brasileira e das comunidades tradicionais que vivem hoje no rio Tapajós e em suas adjacências.⁷

Neste sentido, preocupa o fato de que o levantamento etno-histórico apresentado no Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAPIPA) do empreendimento sequer tenha mencionado o mais numeroso e notório povo indígena da região: o povo Munduruku.

⁷ A título de exemplo, vale notar que um levantamento de fontes históricas e arqueológicas levou Alexandre Robazzini (2013) a compilar uma tabela não exaustiva, na qual constam 423 sítios arqueológicos na bacia do Tapajós.

3. As ameaças ao patrimônio cultural da região, representadas pela construção da EF-170

O traçado da EF-170 está projetado para acompanhar em paralelo o da BR-163, de Sinop (no Mato Grosso) até a cidade de Trairão (no Pará), a partir de onde se desloca até a margem oriental do rio Tapajós, finalizando em Miritituba. A Ferrogrão, portanto, incide principalmente sobre a porção leste da bacia do rio Tapajós, se aproximando do divisor de águas com a bacia do Xingu. A seguir, elencamos algumas das principais ameaças ao patrimônio cultural que identificamos que serão ocasionadas pelo anúncio e pela construção do empreendimento.

- 1. Desmatamento.** Em uma estimativa conservadora, calcula-se que o projeto da EF-170 impulsionará a demanda por terras e elevará o desmatamento em ao menos 2.040 km² (ARAÚJO et al., 2020), porque a expectativa gerada pela implementação desses empreendimentos conhecidamente incentiva processos de grilagem de terras (ALARCON; GUERRERO; TORRES, 2016), o que comprovadamente é associado ao desmatamento.⁸ Conforme o exposto, as paisagens e plantas compõem o patrimônio biocultural dos povos indígenas e tradicionais que vivem na referida região. Elas dão suporte a práticas de manejo persistentes que seguem compondo processos de ensino e aprendizagem enraizados nos territórios tradicionais e oferecem matérias-primas para a produção de materialidades tradicionais singulares, que, por sua vez, estão interligadas às cosmologias dos povos indígenas e tradicionais. Por intermédio das plantas, dos lugares significativos, das paisagens e dos artefatos é que ocorre a transmissão social de conhecimentos sobre o comportamento da natureza, sobre a produção das materialidades culturalmente situadas. **Processos de esbulho territorial, desencadeados por desmatamento, por consequência ocasionam risco ao patrimônio**

⁸ Em 2024, o número de queimadas no estado do Pará escalou vertiginosamente. Segundo matéria do veículo *O Eco*, baseada sobre dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), até o início de novembro de 2024, a Floresta Nacional do Jamanxim (PA) liderava o *ranking* das áreas protegidas com maior número de focos de queimadas (1.759 focos). A Área de Proteção Ambiental do Tapajós (PA) também integra a lista, com 882 focos. Foi também observado que apenas 20 municípios amazônicos concentraram 85% dos focos de calor na Amazônia. Dentre eles, cinco estão no caminho da EF-170: Altamira (PA), Novo Progresso (PA), Itaituba (PA), Jacareacanga (PA) e Peixoto de Azevedo (MT). Fonte: “Quase 5 milhões de hectares de floresta na Amazônia já foram queimados em 2024”, por Cristiane Prizibiszki. Disponível em: <<https://oeco.org.br/noticias/quase-5-milhoes-de-hectares-de-floresta-na-amazonia-ja-foram-queimados-em-2024/>>. Acesso em: 12 fev. 2024.

cultural dos povos indígenas e tradicionais que vivem no Norte do Mato Grosso e no Oeste do Pará. Quando se queima o patrimônio biocultural amazônico, rompe-se esse fio de continuidade com o passado ancestral da região. O senso de pertencimento a um determinado território é também informado pelos seus marcos topográficos e fitoecológicos, que podem ser comparados a monumentos e lugares de memória para populações urbanas, como igrejas, escolas, bibliotecas, museus e lugares de afeto.

**FOTO 8. CASA TRADICIONAL MUNDURUKU COM TELHADO DE SAPÉ
(RIO ANIPIRI, ALTO TAPAJÓS, 2023)**



Fonte: Acervo do Projeto Bibliotecas Vivas: Documentando a Materialidade Munduruku Ameaçada, Amazônia brasileira. Foto: Thaís Borges.

FOTO 9. TELHAS ADQUIRIDAS NA CIDADE PARA AS CASAS DA ALDEIA SAWRE JUYBU



Fonte: Acervo do Projeto Bibliotecas Vivas: Documentando a Materialidade Munduruku Ameaçada, Amazônia brasileira. Foto: Thaís Borges. Obs.: fazendeiros interditaram o palhal antes utilizado pelos habitantes da aldeia. Com isso, não era mais uma opção a renovação do telhado de palha de suas casas. Portanto, os habitantes precisaram recorrer a telhas, que só poderiam ser compradas na cidade.

- 2. Ameaça às paisagens culturais do baixo rio Tapajós.** Após seu término em Miritituba, o escoamento de grãos deve seguir pelo baixo curso do rio Tapajós a partir da chamada hidrovia Tapajós, que termina na cidade de Santarém. Isso já vem ocorrendo, com caminhões descarregando grãos, que descem para Santarém em barcaças pelo baixo Tapajós. Caso seja construída, a Ferrogrão irá aumentar a quantidade de grãos a descer pelo baixo Tapajós de maneira exponencial. **Além de interditar o uso do rio para transporte, pesca, atividades de ensino e aprendizagem, de lazer e rituais, as embarcações promovem a destruição de sítios arqueológicos e lugares sagrados ou significativos, a partir de processos de erosão desencadeados pelas ondas geradas por barcaças de grande porte.** Deve ser notado que o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) da EF-170 omite qualquer menção à hidrovia Tapajós. Por tal motivo, é fundamental incluir o baixo Tapajós em avaliações das potenciais ameaças ao patrimônio cultural e, acima de tudo, incluir os povos indígenas, os povos e as comunidades tradicionais e as comunidades negras e quilombolas em processos de consulta livre, prévia e informada, conforme estipula a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT).
- 3. Negação de direitos relacionados ao patrimônio cultural.** O EVTEA da EF-170 apresenta a “área de influência” da ferrovia a partir das distâncias estipuladas pela Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 60, de 24 de março de 2015. Conforme expõem Oliveira & Rocha (2024), a referida portaria hoje constitui “um dos principais regulamentos utilizados para negar a proteção ao patrimônio cultural indígena e de povos tradicionais”, já que seus critérios de “presunção de interferência”, que operam como gatilhos para desencadear a participação da FUNAI e do IPHAN no licenciamento ambiental, não possuem embasamento técnico para a definição das distâncias preestabelecidas de acordo com a tipologia do empreendimento (Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 60/2015, art. 3º, § 2º, inciso III). Ao excluir áreas de ocupação tradicional que não estejam identificadas e delimitadas, a definição de terra indígena adotada pela portaria ignora o caráter meramente declaratório da demarcação. **Desconsideram-se os impactos sobre lugares significativos e sagrados de povos indígenas e de comunidades negras, quilombolas e tradicionais que estejam em áreas não demarcadas ou delimitadas.** Assim explicam os autores:

No caso de obras ou atividades que possam causar interferência em terras quilombolas delimitadas, o INCRA deve ser notificado para intervir no licenciamento ambiental e apresentar um TRE, que norteará a elaboração do Estudo do Componente Quilombola (ECQ) pelo empreendedor.

O procedimento de participação do INCRA é análogo ao estabelecido para a FUNAI e repete os mesmos problemas quanto à desproteção do patrimônio cultural das comunidades quilombolas.

Com relação a empreendimentos que afetem outras populações tradicionais, como comunidades ribeirinhas e extrativistas, o procedimento é ainda mais precário. Só é demandada a participação de um órgão ou ente público interveniente quando o grupo ocupar unidades de conservação de uso sustentável. Nesse caso, se um empreendimento de significativo impacto ambiental estiver dentro ou a uma distância de até 3 km da unidade de conservação, o ICMBio é notificado para emitir uma autorização prévia à primeira licença ambiental (Instrução Normativa Conjunta n.º 8/2019, IBAMA/ICMBIO, art. 2.º, I e II). Contudo, a normativa direciona a manifestação do ICMBio para os impactos provocados sobre as unidades de conservação, inexistindo qualquer menção aos impactos sobre os povos e comunidades tradicionais (Instrução Normativa n.º 10/2020, ICMBio, art. 1.º). Em relação a povos e comunidades que ocupam territórios reconhecidos sob outras modalidades de destinação de terras – como PAE, PDS, TAUS e CDRU – ou não reconhecidos, não existe previsão de intervenção de nenhum ente ou órgão público no licenciamento, tornando o seu patrimônio cultural ainda mais vulnerável a danos e impactos (OLIVEIRA; ROCHA, 2024, p. 101-102).

FOTO 10. CACIQUE MUNDURUKU OBSERVA A ÁREA QUE FREQUENTAVA QUANDO CRIANÇA NA MARGEM DIREITA DO TAPAJÓS, ABAIXO DE ITAITUBA

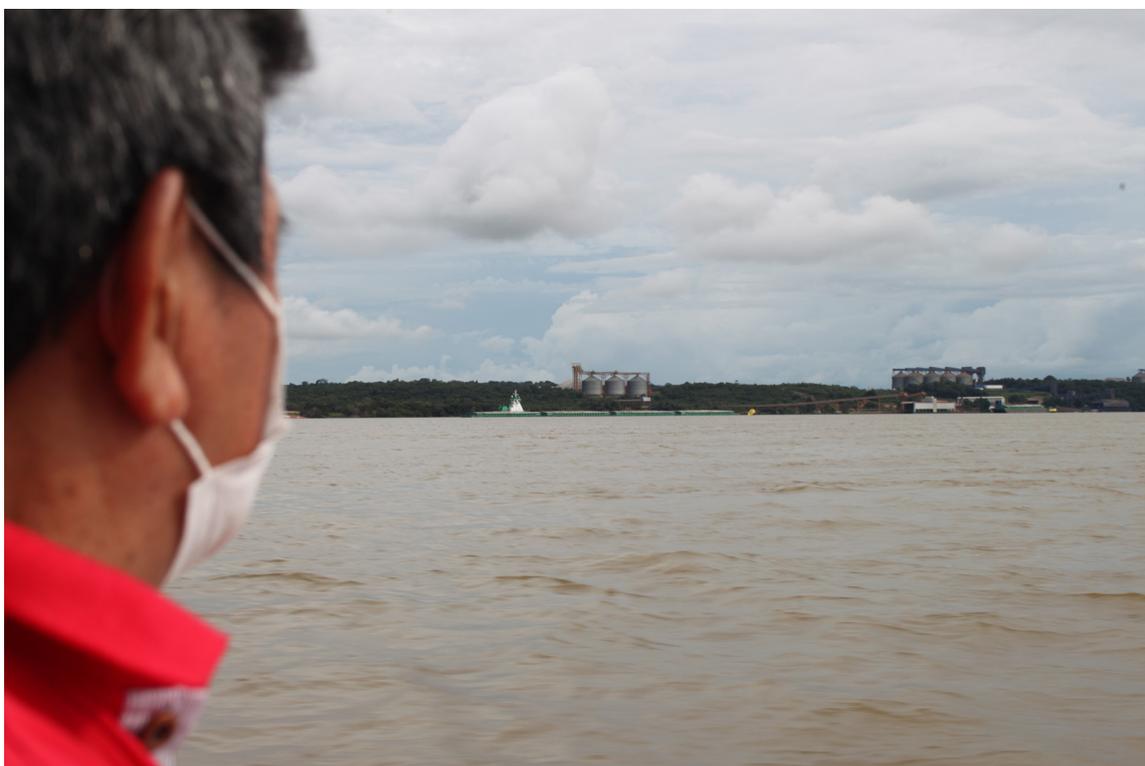


Foto: Bruna Rocha (2022). Obs.: os mais de 20 “portos” nos arredores de Itaituba-Miritituba transformaram a paisagem outrora conhecida pelos seus habitantes em uma paisagem industrial.

4. Acúmulo de impactos ao patrimônio cultural gerados por empreendimentos anteriores. A EF-170 está intimamente conectada aos “portos” de Miritituba e Itaituba, que têm sido licenciados no âmbito do estado do Pará. A instalação desses empreendimentos tem levado à transfiguração de paisagens culturais, engendrando o desenvolvimento de uma paisagem industrial ao longo desse trecho do rio, tornando-a irreconhecível, gerando assim um senso de desenraizamento possivelmente comparável ao que sentem refugiados e vítimas de bombardeios que aniquilam suas referências cotidianas.

Os lugares sagrados e sítios arqueológicos indígenas Karobixexé (também conhecidos como Cachoeira das Sete Quedas) e Dekoka’a (ou Morro dos Macacos) foram destruídos respectivamente pelas barragens de Teles Pires e de São Manoel. Portanto, o patrimônio cultural do povo Munduruku, contido em seus lugares sagrados, já sofre com um acúmulo de impactos ocasionados pelo próprio Estado brasileiro.⁹ Vale lembrar que **a destruição de lugares sagrados e de culto representa uma grave violação de direitos humanos**. Para a Organização das Nações Unidas (ONU), a destruição, a pilhagem e o ataque a símbolos, bens e lugares relacionados à identidade religiosa e ao patrimônio cultural de grupos minoritários criam um ambiente propício ao genocídio e ao cometimento de atrocidades em massa (UNITED NATIONS, 2014, p. 16-21). Sobre a proteção dos lugares sagrados e sepultamentos, a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) exige que os estados avaliem o impacto espiritual das atividades de desenvolvimento sobre os povos indígenas (art. 7.º, 3), o que, no Brasil, deveria acontecer durante o licenciamento ambiental. Os “impactos culturais” têm que ser considerados, inclusive, na análise da viabilidade do empreendimento (SOARES; FARIAS, 2018, p. 149). Não é o que ocorre com os estudos relativos ao patrimônio cultural a ser afetado pela EF-170.

Os casos de Santarenzinho e Itapacurá: omissão de informações pelo EVTEA

Santarenzinho é o nome de uma comunidade tradicional de pescadores localizada na margem oriental do Tapajós, abaixo de Itaituba. Nela está prevista a construção da Estação de Transbordo de Cargas (ETC) Santarenzinho. Acontece que se

⁹ Em 2016, a 5ª Turma do Tribunal Regional Federal (TRF) da 1ª Região decidiu que a concessão da licença de operação da barragem de Teles Pires era inválida – pois a consulta livre, prévia e informada aos Kayabi, Apiaká e Munduruku, impactados pela construção da hidrelétrica de Teles Pires, não teria ocorrido de acordo com a Convenção nº 169 da OIT – e que os Kayabi, Apiaká e Munduruku precisavam ser ouvidos sobre as próximas decisões a serem tomadas a partir de um plano de consultas, com a participação da Funai e do Iphan.

trata também de um grande sítio arqueológico multicomponencial,¹⁰ com vestígios pré-colombianos envoltos por um grande pacote de terra preta, que também foi uma aldeia Munduruku e uma missão capuchinha no século XIX, conhecidas como Uxituba. Durante as escavações arqueológicas relacionadas ao licenciamento deste empreendimento, foram identificados diversos sepultamentos primários. O povo Munduruku reconhece o referido local como um lugar sagrado e reivindica sua preservação. Uma parte do sítio arqueológico já foi destruída por outro empreendimento. Desde 2022, o licenciamento ambiental da ETC foi suspenso a partir de recomendação do Ministério Público Federal (vide Recomendação nº 3/2022/GAB1/PRM/SANTARÉM, Ref.: Inquérito Civil nº 1.23.002.000648/2021-49), até que seja realizada uma consulta livre, prévia e informada ao povo Munduruku, segundo o seu protocolo de consulta. Embora o sítio arqueológico Santarenzinho tenha sido registrado inicialmente pelo arqueólogo Celso Perota (1979) e desde 1997 conste no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do IPHAN (sua sigla é PA-ST-33) e no SICG-IPHAN, a localidade aparece sinalizada no Caderno Socioambiental do EVTEA apenas como um de “dois ramais ferroviários” da EF-170. Trata-se de grave omissão. Conforme foi assinalado no item anterior, o povo Munduruku já sofre com a destruição de dois outros lugares sagrados de suma importância, ocasionada por empreendimentos hidrelétricos no rio Teles Pires. A ameaça a Santarenzinho/Uxituba deve ser lida sob essa perspectiva. Aqui, vale lembrar o exposto por Oliveira e Rocha (2024):

Lugares de significado cosmológico e espiritual integram as territorialidades indígenas e estão abrangidos pelo conceito constitucional de terras indígenas. A Constituição brasileira define como terras tradicionalmente ocupadas aquelas necessárias à reprodução física e cultural dos povos indígenas, segundo seus usos, costumes e tradições (art. 231, § 1.º). Conforme a legislação, os estudos de identificação e delimitação das terras indígenas devem descrever aspectos cosmológicos do grupo, áreas de usos rituais, cemitérios, lugares sagrados e sítios arqueológicos, para caracterizar o espaço necessário à reprodução física e cultural do povo em questão (Ministério da Justiça, Portaria n.º 14/1996, V).

Para a Constituição, o ato de demarcação é meramente declaratório, isto é, ele não cria ou constitui a terra indígena, apenas a reconhece. Ou seja, os lugares sagrados, para efeito constitucional, são terra indígena ainda que não estejam formalmente reconhecidos ou que tenham sido indevidamente excluídos das áreas delimitadas. A demarcação é um processo administrativo que identifica e protege os limites de uma área tradicionalmente ocupada. Enquanto rito burocrático, ela não pode ser explicada somente como resultante de um procedimento técnico de caracterização de evidências etno-históricas, mas também como produto de um campo de forças e pressões adversas de oligarquias e

10 Ou seja, que sofreu mais de um episódio de ocupação e abandono.

grupos políticos, que agem para inviabilizar ou limitar o reconhecimento dos direitos territoriais (PACHECO DE OLIVEIRA, 2012, p. 372-373). Ademais, processos históricos de esbulho têm levado à fragmentação de territórios indígenas e à consequente expropriação territorial (OLIVEIRA; ROCHA, 2024, p. 16-17).

O outro ramal previsto para conectar a EF-170 ao rio Tapajós também desembocará sobre os sítios arqueológicos denominados Itapacurá I e Itapacurá II. Assim como Santarenzinho, esses sítios foram registrados por Celso Perota e posteriormente no CNSA. Novamente, trata-se de um fato ignorado pelo EVTEA, pelo Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAPIPA) de 2019 e pelo Relatório de Avaliação de Impacto aos Bens Culturais Registrados (RAIPI) (com quatro volumes de fichas de verificação) de 2020.

Aqui, vale explicar que o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) era a base de dados do IPHAN que centralizava todos os registros de sítios arqueológicos no País. É um sistema que tem sido substituído pelo Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG), que comporta informações georreferenciadas. Há uma conhecida discrepância entre essas duas bases.¹¹ Um dos motivos da discrepância é que nem todos os registros dos sítios constantes no CNSA apresentam coordenadas geográficas. Não obstante, os estudos de avaliação da viabilidade de um empreendimento não deveriam ignorar registros de sítios que constam no CNSA.

Seguem as descrições originais dos sítios Itapacurá I e Itapacurá II, feitas por Celso Perota (1979), nas quais a localização dos sítios pode ser inferida mesmo a despeito da ausência de coordenadas geográficas. Tais descrições seriam posteriormente sintetizadas por Simões (1983). Realizados sob os auspícios do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas na Bacia Amazônica (Pronapaba), esses trabalhos representam as primeiras iniciativas da arqueologia científica no médio Tapajós e, portanto, constituem um ponto de partida elementar para qualquer pesquisa arqueológica a ser realizada na referida área. Infelizmente, eles foram ignorados, o que nos levou à inevitável conclusão de que **os estudos arqueológicos realizados até o momento em relação aos impactos da EF-170 possuem fundamentos muito frágeis.**

¹¹ Em 2021, o GT de Licenciamento Ambiental da Sociedade de Arqueologia Brasileira realizou uma comparação entre ambos os sistemas e observou que a discrepância entre essas bases se dava na casa dos milhares de sítios (27.582 cadastrados no CNSA e 17.827 no SICG), considerando o País todo, enquanto no estado do Pará o CNSA apresentava 2.337 sítios e o SICG incluía 1.604 registros, apenas.

FIGURA 6. DESCRIÇÕES ORIGINAIS DOS SÍTIOS ITAPACURÁ I E ITAPACURÁ II

2.8.4. PA-ST-29 - ITAPACURÁ

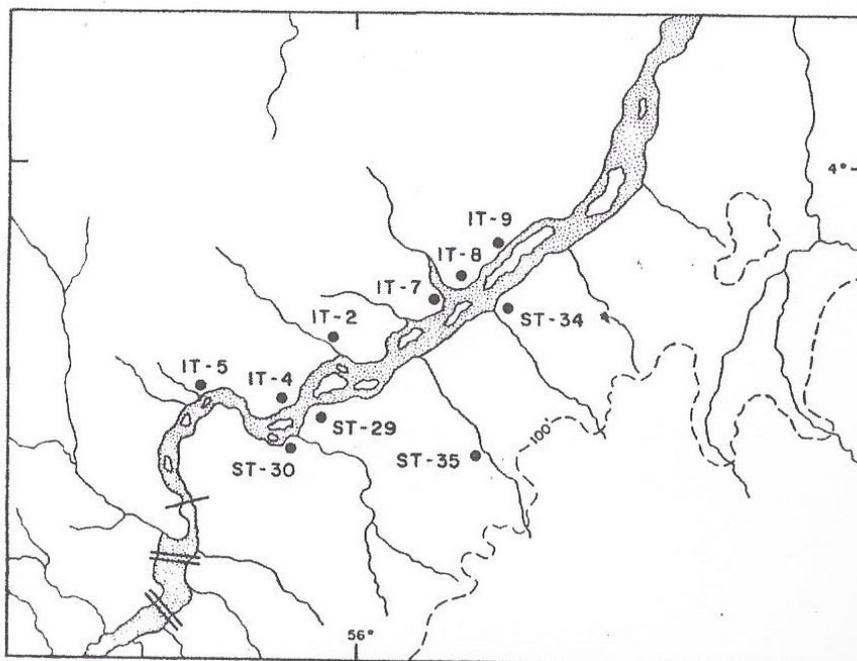
Sítio de habitação localizado na margem direita do rio Tapajós a cerca de 1,5 Km (em linha reta na enseada do rio) do sítio PA-ST-28. Situado numa elevação de 100 metros em relação ao nível das águas. O solo argilo-arenoso do local apresentava-se bastante escuro com muitos cacos na superfície. O local fora recentemente plantado de bananeiras que propiciou o aparecimento dos cacos. Area aproximada de 500 x 100 metros com uma cerâmica até 25 cm de profundidade.

2.8.5. PA-ST-30 - ITAPACURÁ II

Sítio de habitação localizado na margem direita do rio Tapajós, nas proximidades da foz do Igarapé do Itapacurá. Dista cerca de 1,8 Km (em linha reta medida pelo rio) do sítio PA-ST-29, e na mesma enseada. Fica cerca de 150 metros da margem do rio a uma altura de 70 metros do nível das águas. Solo arenoso até os 40 cm tornando-se mais plástico a partir daí até terminar a camada arqueológica. No local foram plantadas algumas bananeiras e um mato rasteiro. No solo limpo para o plantio das bananeiras era bastante visível raízes de "araruta". Material lítico e cerâmico apareceram em grande quantidade. A cerâmica tem uma predominância de material policromico.

Fonte: Material produzido por Celso Perota (1979).

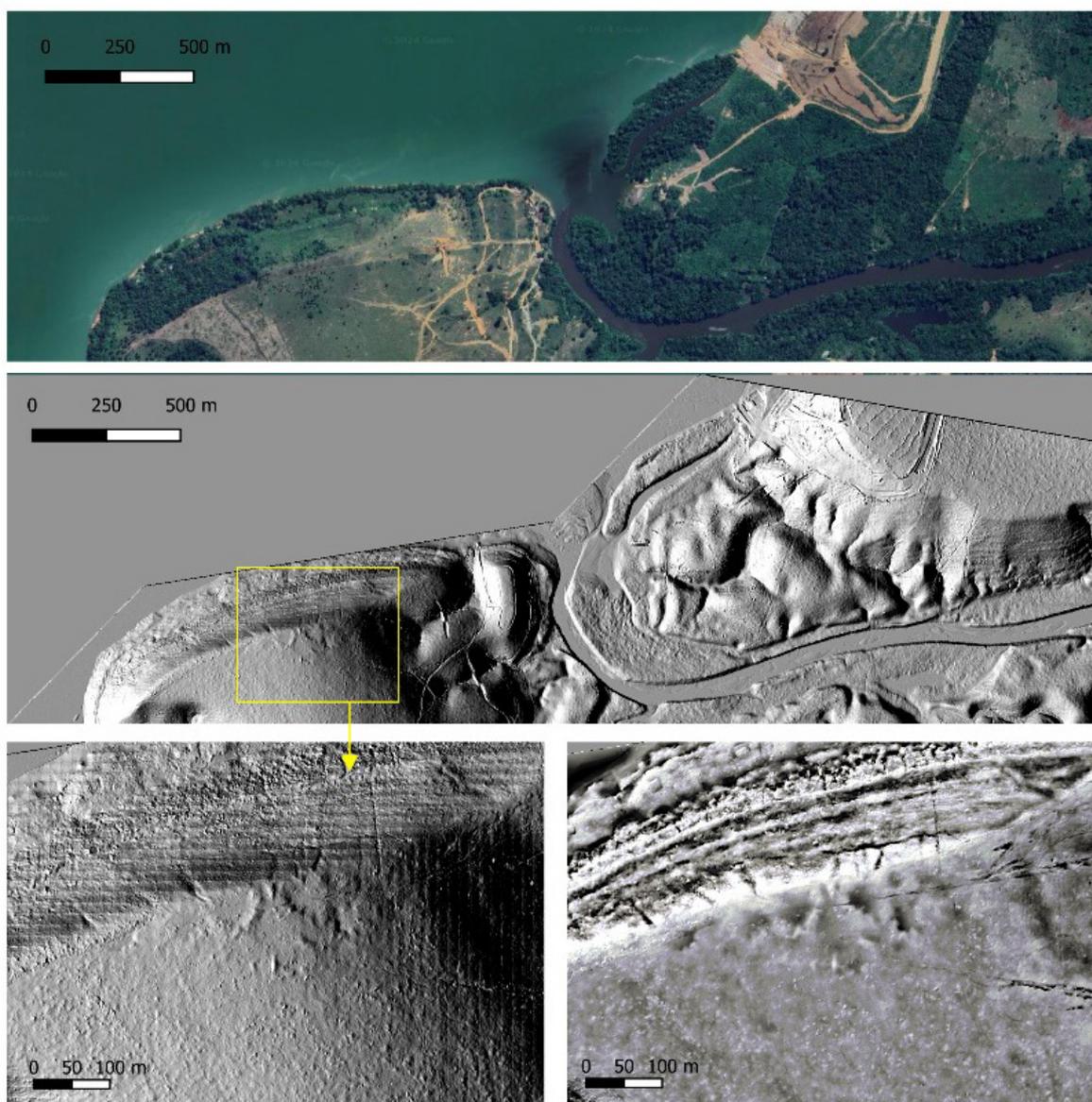
MAPA 7. SÍTIOS ITAPACURÁ I E ITAPACURÁ II



Fonte: material produzido por Celso Perota (1979). Obs.: o sítio arqueológico Itapacurá I (PA-ST-29) pode ser localizado à margem direita da foz do rio Itapacurá, enquanto o Itapacurá II se encontra à margem esquerda do mesmo rio.

Rocha analisou o material cerâmico dos sítios Itapacurá I e Itapacurá II em Vitória (ES) (2017, p. 311-324) e obteve datações não publicadas por Celso Perota: 1215 ± 70 AP para Itapacurá I e 350 ± 70 AP e 285 ± 75 AP para Itapacurá II. A partir de sobrevoo realizado em 2024, o Projeto Amazônia Revelada localizou um sítio arqueológico nas proximidades da foz do rio Itapacurá, que provavelmente equivale ao sítio Itapacurá II, conforme o registrado por Perota, como mostra a imagem a seguir. O referido local, já severamente impactado pelo avanço do desmatamento, provavelmente será terminantemente destruído, caso um dos “ramais ferroviários” desemboque na região.

IMAGENS 1) 2) 3) E 4). IMAGENS DE SATÉLITE E LIDAR DO ENCONTRO DO RIO ITAPACURÁ COM O RIO TAPAJÓS



Fonte: LiDAR.

IMAGENS 5) E 6). IMAGENS DE SATÉLITE E LIDAR DO ENCONTRO DO RIO ITAPACURÁ COM O RIO TAPAJÓS



Fonte: LiDAR. Obs.: a terceira e a quarta imagens, produzidas por LiDAR, evidenciam um padrão de estruturas circulares condizentes com a antiga presença de casas indígenas e áreas de descarte ao seu redor. Na imagem mais abaixo, à esquerda, é possível perceber uma mancha de terra preta ao seu centro, destacada por linha pontilhada vermelha na imagem à sua direita, na qual também estão assinaladas as feições topográficas evidenciadas por LiDAR.

5. Ameaça aos povos indígenas isolados e ao seu patrimônio cultural. O capítulo “Violações de Direitos Humanos dos Povos Indígenas”, do relatório da Comissão Nacional da Verdade (CNV) (2014), aponta que os povos Panará (Krenakore) e Arara sofreram um processo de genocídio, devido à abertura da BR-163 (Cuiabá-Santarém) e da BR-230 (Transamazônica), respectivamente. Causa espanto, portanto, que no Caderno Socioambiental do EVTEA da EF-170 ocorram escassas referências a povos indígenas isolados ou em isolamento voluntário. A problemática definição de terra indígena oferecida pela Portaria Interministerial nº 60/2015 é tomada como referência:

- a) áreas ocupadas por povos indígenas, cujo relatório circunstanciado de identificação e delimitação tenha sido aprovado por ato da FUNAI, publicado no Diário Oficial da União; b) áreas que tenham sido objeto de portaria de interdição expedida pela FUNAI em razão da localização de índios isolados, publicada no Diário Oficial da União; e c) demais modalidades previstas no art. 17 da Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973 (BRASIL, p. 71, 2015) (In: Caderno Socioambiental, p. 626).

Passa-se que a respeitada entidade Observatório dos Direitos Humanos dos Povos Indígenas Isolados e de Recente Contato (Opi) aponta, em documento encaminhado ao Ministério dos Povos Indígenas, **o risco de que a Ferrogrão aumente a vulnerabilidade de oito registros de povos indígenas isolados**, conforme já indicado aqui. Nos casos analisados, trata-se de informações nas etapas de estudo e qualificação, o que significa

que ainda não foram confirmadas pela Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), mas os dados analisados foram levantados e sistematizados pela Plataforma Mapi (Monitoramento de Ameaças aos Povos Indígenas Isolados), ferramenta geoespacial desenvolvida pelo Opi e pela Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab), com o apoio da Operação Amazônia Nativa (Opan).

Os dados mostram que, considerando-se a área de ocupação e as áreas do entorno de cada registro examinado, a maior ou menor proximidade com o traçado da ferrovia e variáveis como desmatamento e status de proteção legal, a Ferrogrão pode aumentar a vulnerabilidade de grupos isolados. Apenas quatro dos registros potencialmente impactados estão localizados em terras indígenas regularizadas (Menkragnoti, Kayapó, Apiaká/Kayabi e Munduruku), entre os estados do Pará e Mato Grosso. Apesar de considerar que a proteção legal aumenta a capacidade de resistência dos grupos isolados às pressões externas, as quatro terras em questão já são fortemente impactadas por garimpo e desmatamento ilegal, situação que pode ser agravada com a construção da ferrovia. Dois registros, nas TIs Apiaká do Pontal e Isolados e Sawré-Muybu, encontram-se em territórios indígenas apenas delimitados – em estágio inicial do processo de demarcação – e um terceiro localiza-se na Reserva Extrativista Riozinho do Anfrísio, na Unidade de Conservação de Uso Sustentável. Em todos os casos, há pressão de desmatamento ilegal e grilagem de terras.

O registro mais vulnerável entre os oito potencialmente atingidos pela Ferrogrão fica na região da Serra do Cachimbo, fora de qualquer área protegida e sem proteção legal formal. Entre todos os registros de presença de grupos isolados analisados, dois podem estar em maior risco, pela proximidade com o traçado da ferrovia, no Riozinho do Anfrísio, na região conhecida como Terra do Meio, no interflúvio entre os rios Tapajós e Xingu (no Pará) e o da Terra Indígena Sawré Muybu. **Em todos os casos, o avanço das ameaças compromete não apenas os ecossistemas imprescindíveis à reprodução física e cultural dos povos indígenas isolados, mas também o direito ao isolamento voluntário e aos modos de vida tradicionais, ao expô-los ao risco do contato forçado.** Mais uma vez, os dados demonstram uma pressão fundiária substancial já existente nos entornos dos territórios indígenas isolados.

A Ferrogrão pode aumentar a pressão, ao facilitar o acesso a essas áreas, por um lado, e ao favorecer a exportação de grãos e a expansão da monocultura de soja, por outro. A consequência pode ser a intensificação de invasões e o agravamento de conflitos territoriais, uma combinação já bem conhecida e de efeitos genocidas. Povos indígenas isolados muito frequentemente são grupos de sobreviventes de massacres provocados por esse tipo de projeto, dito de *desenvolvimento*.

4. Recomendações

Diante do exposto, é possível constatar que, embora o projeto da EF-170 esteja ainda em etapa precoce do licenciamento, cuja viabilidade técnica e ambiental está sendo apresentada, **é possível apreender um processo de apagamento cultural em curso, com implicações que podem levar ao genocídio de povos indígenas**. Isso pode ser evidenciado a partir dos elementos apresentados a seguir.

- São simplesmente ignorados, pelos estudos apresentados, povos indígenas em isolamento voluntário que não se encontram em territórios com processos de demarcação já avançados o suficiente para que eles possam se enquadrar nas diretrizes da Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 60/2015. **Trata-se de uma omissão que poderá levar a novos genocídios, comprometendo o direito desses povos ao isolamento voluntário e aos modos de vida tradicionais, ao expô-los ao risco do contato forçado.**
- Constata-se clara omissão de sítios arqueológicos registrados, que serão severamente impactados pela construção de ramais rodoviários, como é o caso de Itapacurá I e II e de Santarenzinho, que possui um agravante significativo, por constar como lugar sagrado para o povo Munduruku. Vale lembrar que o patrimônio arqueológico foi formado por processos singulares ao longo de milênios, séculos e décadas, sendo assim único e insubstituível. Sua destruição não pode ser mitigada, já que a sua inserção na paisagem constitui elemento essencial para a sua fruição e o seu sentido junto aos povos indígenas, às comunidades negras e quilombolas, aos povos e às comunidades tradicionais.
- O povo Munduruku, que hoje conta com cerca de 17 mil indivíduos, sequer chega a ser mencionado no levantamento etno-histórico realizado pela empresa MRS Ambiental, que – por não considerar os efeitos da hidrovia Tapajós – tampouco se debruça sobre os povos indígenas, as comunidades quilombolas e negras, os povos e as comunidades tradicionais da referida região.
- Os poucos sítios arqueológicos já identificados em campo pela empresa foram identificados com a utilização do nome do empreendimento (“Ferrogrão”), de forma a desvincular o citado patrimônio histórico-cultural dos povos indígenas e tradicionais que vivem na região. A sistemática desvinculação do patrimônio cultural e arqueológico dos povos indígenas e tradicionais serve para deslegitimar sua presença histórica e, conseqüentemente, suas reivindicações por reconhecimento territorial.

- Já é possível observar o avanço vertiginoso do desmatamento na região na qual se projeta o traçado da EF-170. Embora não seja possível ainda afirmar que todos esses incêndios criminosos sejam motivados pelo anúncio da obra, o avanço do desmatamento especulativo, ocasionado pelo projeto da EF-170, já vinha sendo previsto para a região há cinco anos (ARAÚJO et al., 2020). Conforme já delineado aqui, as paisagens e plantas compõem o patrimônio biocultural dos povos indígenas e tradicionais que vivem na região. Sua destruição reverbera sobre práticas de manejo, sobre processos de ensino e aprendizagem e sobre o próprio senso de pertencimento territorial, que informa sobre as identidades coletivas de povos ágrafos, que necessitam dessas paisagens para transmitir oralmente a sua história para as próximas gerações.
- A operação da hidrovia Tapajós, iniciativa intimamente conectada à Ferrogrão, já vem promovendo a interdição do baixo Tapajós para os povos indígenas e as comunidades tradicionais que lá vivem. Somam-se a isso as embarcações, que promovem a destruição de sítios arqueológicos e lugares sagrados ou significativos, a partir de processos de erosão desencadeados pelas ondas geradas por barcas de grande porte.

Em relação a tais constatações, é possível afirmar que **o projeto da EF-170 opera em flagrante violação dos direitos dos povos indígenas, das comunidades negras e quilombolas e de povos e comunidades tradicionais com relação ao seu patrimônio cultural**. São povos que já sofrem um acúmulo de impactos gerados por empreendimentos anteriores que se conectam à Ferrogrão, como a hidrovia Tapajós e os “portos” de Itaituba/Miritituba. **Torna-se urgente a paralisação do processo de licenciamento ambiental desse empreendimento, assim como é inadiável a realização de consultas livres, prévias e informadas**, segundo os protocolos de consulta dessas comunidades (quando houver) ou conforme os procedimentos pactuados, de modo a respeitar as formas de organização social específicas desses grupos.

Referências

AGASSIZ, L. E. **A Journey in Brazil**. Boston: Ticknor and Fields, 1869.

AGUIAR, W. P. **Itapuranga, Paredão e Primavera**. *Há comunidades remanescentes de quilombo no médio e no Alto Tapajós?* (Trabalho de conclusão de curso). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, 2023.

ALARCON, D. F.; MILLIKAN, B.; TORRES, M. (orgs.). **Ocekadi: hidrelétricas, conflitos socioambientais e resistência na Bacia do Tapajós**. 1ª ed. Brasília; Santarém: International Rivers; PAA/Universidade Federal do Oeste do Pará, 2016.

ALMEIDA, A. W. B. **Terras tradicionalmente ocupadas: processos de territorialização e movimentos sociais**. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 6, nº 1, maio 2004.

ALMEIDA, F. O. **A Tradição Polícroma no Alto Rio Madeira** (Tese de Doutorado em Arqueologia). Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2013.

ANJOS FONSECA, A. A.; VAZ, F. A.; ARANTES, L. L.; OLIVEIRA, L. C.; SANTOS, Z. H. **Povos indígenas no baixo rio Tapajós, Pará**. In: COLARES, P. M.; CARNEIRO, D. S.; CALIXTO, H. R. S. (orgs.). *Políticas, concepções e práticas de ação afirmativa: reflexões a partir de uma universidade Amazônica* [recurso eletrônico]. Brasília: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021, p. 15-40.

ARAÚJO, R.; ASSUNÇÃO, J.; BRAGANÇA, A. **Os impactos ambientais da Ferrogrão: Uma avaliação ex-ante dos riscos de desmatamento**. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2020.

ARROYO-KALIN, M.; RIRIS, P. **Did pre-Columbian populations of the Amazonian biome reach carrying capacity during the Late Holocene?** *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 376, nº 1816, Jan. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0715>>. Acesso em: 5 jul. 2023.

BALÉE, W. **The culture of Amazonian forests**. In: POSEY, D. A.; BALÉE, W. (orgs.). *Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies*. New York: The New York Botanical Garden, 1989.

_____; OLIVEIRA, V. H.; SANTOS, R. dos; AMARAL, M.; ROCHA, B.; GUERRERO, N.; SCHWARTZMAN, S.; TORRES, M.; PEZZUTI, J. **Ancient Transformation, Current Conservation: Traditional Forest Management on the Iriri River, Brazilian Amazonia.** *Human Ecology*, v. 48, n° 1, p. 1-15, Feb. 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10745-020-00139-3>. Acesso em: 5 jul. 2023.

BARRETO, C.; LIMA, H. P. & BETANCOURT, C. J. (orgs.). **Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese.** Belém: IPHAN, Ministério da Cultura, 2016.

BOWSER, B. J.; ZEDEÑO, M. N. **The archaeology of meaningful places.** Salt Lake City: University of Utah Press, 2009.

BRASIL. Comissão Nacional da Verdade. **Relatório: textos temáticos/Comissão Nacional da Verdade.** – Brasília: CNV, 2014. 416 p. (Relatório da Comissão Nacional da Verdade; v. 2).

BRASIL. **Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007.** Diário Oficial da União. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 8750, de 9 de maio de 2016.** Diário Oficial da União. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2016.

BRASIL. **Portaria Interministerial MMA/MJ/MinC/MS nº 60, de 24 de março de 2015.** Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA.

BRAZIL, R. P. **O rio Tapajós na Exposição Nacional da Borracha de 1913 no Rio de Janeiro.** Itaituba, 1913.

CHAMPNEY, J.W. **Travels in the north of Brazil.** Acervo Digital da Biblioteca Nacional, 1860. Disponível em: <http://www.bndigital.bn.gov.br/acervo-digital>. Acesso em: 13 fev. 2025.

CLEMENT, C. R. **1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources I: The relation between domestication and human population decline.** *Econ Bot* 53, 1999, p. 188-202.

COSTA, D. M. **Arqueologia dos africanos escravos e livres na Amazônia.** *Vestígios – Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica*, vol. 10(1). Jan-Jun, 2016.

CROSBY, A. W. **Virgin soil epidemics as a factor in the aboriginal depopulation in America.** In: *The William and Mary Quarterly*, vol. 33(2). Williamsburg, Omohundro Institute of Early American History and Culture, 1976, p. 289-299.

DENEVAN, W. M. **The Pristine Myth: The Landscape of the Americas in 1492.** *Ann Assoc Am Geogr*, 82, 1992, p. 369–85.

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL (EVTEA). Caderno Socioambiental do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental da EF-170 (“Ferrogrão”): Trecho Sinop/MT – Itaituba/PA. Processo nº 50000.026674/2024-98, de 11 de setembro de 2024.

FLORENCE, H. **Viagem fluvial do Tietê ao Amazonas de 1825 a 1829.** 2007 [1876]. Brasília: Senado Federal.

FRANÇA, L. F. **Perfil das(os) estudantes quilombolas matriculadas(os) nos cursos de graduação da Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA (2015-2018).** In: COLARES, P. M.; CARNEIRO, D. S.; CALIXTO, H. R. S. (orgs.). *Políticas, concepções e práticas de ação afirmativa: reflexões a partir de uma universidade amazônica* [recurso eletrônico]. Brasília: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021, p. 143-179.

GARCIA, L. 2012. **Arqueologia na região dos interflúvios Xingu-Tocantins: a ocupação Tupi no Cateté.** Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

GT DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA. **Nota Técnica 01/2021 – GT LA – SAB, sobre a salvaguarda do patrimônio arqueológico brasileiro no licenciamento ambiental.** Disponível em: https://www.sabnet.org/informativo/view?TIPO=1&ID_INFORMATIVO=1117>. Acesso: 15 fev. 2025.

HARTT, C. F. **Contribuições para a ethnologia do valle do Amazonas.** *Arquivos do Museu Nacional*, 6, 1885, p. 1-94.

HECKENBERGER, M. J. **The Ecology of Power.** Culture, place, and Personhood in the Southern Amazon, A.D. 1000-2000. New York, London: Routledge, 2005.

HONORATO DE OLIVEIRA, V. E. **Shatters Among Sherds: A study of lithic assemblages of the Upper Tapajós River.** Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Institute of Archaeology, University College London, 2015.

HYMAS, O.; ROCHA, B.; GUERRERO, N.; TORRES, M.; NDONG, K.; WALTERS, G. **There’s nothing new under the sun – lessons conservationists could learn from previous pandemics.** *Parks*, v. 27 (Special Issue), 2021, p. 25-40.

KOCH, A.; BRIERLEY, C.; MASLIN, M. M.; LEWIS S. L. **Earth system impacts of the European arrival and Great Dying in the Americas after 1492.** *Quat Sci Rev*, vol. 207, 2019, p. 13-36.

LAURINDO JÚNIOR, L. C. **Rios de escravidão: tráfico interno e o mercado de escravos do Vale do Amazonas (1840-1888)**. Tese (Doutorado em História Social). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2021.

LEHMANN, J.; KERN, D. C.; GLASER, B.; WOODS, W. I. **Amazonian Dark Earths: origin, properties, management**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2003.

LEVIS, C.; COSTA, F. R. C.; BONGERS, F. et al. **Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition**. *Science* (80-), vol. 355, 2017, p. 925-931.

LEVIS, C.; FLORES, B. M.; MOREIRA, P. A.; LUIZE, B. G.; ALVES, R. P.; FRANCO-MORAES, J.; LINS, J.; KONINGS, E.; PEÑA-CLAROS, M.; BONGERS, F.; COSTA, F. R. C.; CLEMENT, C. **How people domesticated Amazonian forests**. *Front Ecol Evol*, vol. 5, nº 171, jan. 2018, p. 1-21.

MARTINS, C. M. P. **Arqueologia do Baixo Tapajós: ocupação humana na periferia do domínio tapajônico**. Dissertação (Mestrado em Antropologia). Universidade Federal do Pará, 2012.

MONTEIRO, J. **Tupis, Tapuias e Historiadores: Estudos de história indígena e do indigenismo**. Tese (Livre Docência em Antropologia). Universidade de Campinas, 2001.

MORAES, C. P. **Amazônia ano 1000. Territorialidade e conflito no tempo das chefias regionais**. Tese (Doutorado em Arqueologia). Universidade de São Paulo, 2013.

MUNDURUKU, J. S.; MUNDURUKU, E. K.; VALLE, R. B. M. **Muraycoko Wuyta'a Be Surabudodot/Ibararakat**: Rock Art and Territorialization in Contemporary Indigenous Amazonia – the Case of the Munduruku People from the Tapajos River. *Visual Culture, Heritage and Identity* (Archaeopress), 2021, p. 106-119.

MUNDURUKU (povo). **Carta dos Munduruku ao governo explicita conhecimentos milenares e reafirma demandas**. Site do Conselho Indigenista Missionário (CIMI). Carta publicada em 10 jun. 2013 (2013). Disponível em: <https://cimi.org.br/2013/06/34922/>. Acesso em: 25 maio 2020.

MUNIZ, T. S. A. **Materiais e fluxos na Amazônia Colonial**: evidências da presença de africanos escravizados no Sítio Aldeia (Santarém, Pará). *Revista de Arqueologia*, [S. l.], v. 32, nº 2, p. 16-35, 2019. DOI: 10.24885/sab.v32i2.690. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/ojs/index.php/sab/article/view/690>. Acesso em: 14 fev. 2025.

NEVES, E. G.; FURQUIM, L. P.; LEVIS, C.; ROCHA, B. C.; WATLING, J. G.; ALMEIDA, F. O.; BETANCOURT, C. J.; JUNQUEIRA, A. B.; MORAES, C. P.; MORCOTE-RIOS, G.; SHOCK, M. P.; TAMANAHA, E. K. **Chapter 8: Peoples of the Amazon before European colonization.** In: NOBRE, C. et al. (orgs). *Amazon Assessment Report 2021*. New York: United Nations Sustainable Development Solutions Network, 2021. Disponível em: <<https://www.theamazonwewant.org/spa-reports/>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

NIMUENDAJÚ, C. **The Tapajó.** In: ROWE, J. H. (org.). *Kroeber Anthropological Society Papers*, v. 6, 1952, p. 1-26.

OBSERVATÓRIO DOS DIREITOS HUMANOS DOS POVOS INDÍGENAS ISOLADOS E DE RECENTE CONTATO. **Ameaças aos territórios com presença de registros de povos indígenas isolados potencialmente impactados pela construção da Ferrogrão (EF-170).** Relatório técnico, 2025.

OLIVEIRA, R. M.; ROCHA, B. C. **Política patrimonial e política indigenista:** a proteção jurídica aos lugares sagrados e sepultamentos indígenas. Brasília: Instituto Socioambiental/Amazônia Revelada, 2024.

OLIVEIRA, W. C.; BARBOSA, L. A. S.; SILVA, W. F. V. **Diagnóstico arqueológico do Parque Nacional da Amazônia (PNA), Itaituba (PA).** Inside Consultoria Científica, Relatório Técnico, 2010.

PACHECO DE OLIVEIRA, J. **Terras Indígenas.** In: LIMA, A. C. S (coord.). *Antropologia e direito: temas antropológicos para estudos jurídicos*. Brasília; Rio de Janeiro; Blumenau: Associação Brasileira de Antropologia; LACED; Nova Letra, 2012, p. 369-374.

PERIPATO, V. et al. **More than 10,000 pre-Columbian earthworks are still hidden throughout Amazonia.** *Science*, 382, 2023, p. 103-109.

PEROTA, C. **Relatório de trabalho de campo.** Pesquisa de campo realizada na bacia do rio Tapajós como parte do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas da Bacia Amazônica (Pronapaba). S.I., CNPq/Iphan/Ufes, 1979.

PESSOA, C. **Cruzando fronteiras:** arqueologia das estradas no interflúvio Madeira-Purus. Tese (Doutorado em Arqueologia). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, 2024.

PETERSEN, J.; NEVES, E. G.; HECKENBERGER, M. J. **Gift from the past:** Terra preta and Prehistoric Amerindian Occupation in Amazonia. In: McEWAN, C.; BARRETO, C.; NEVES, E. G. (orgs.). *Unknown Amazon, Culture in Nature in Ancient Brazil*. London: British Museum, 2001, p. 86-105.

POLITIS, G. **Nukak: Ethnoarchaeology of an Amazonian People**. Walnut Creek, California: Left Coast Press, 2007.

POSEY, D. **Indigenous Management of Tropical Forest Ecosystems: The Case of the Kayapó Indians of the Brazilian Amazon**. *Agrofor Syst*, 3, 1985, p. 139-158.

ROBAZZINI, A. **Dinâmica da ocupação territorial indígena no Vale do Rio Tapajós**. Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2013.

ROCHA, B. C. **Ipi Ocemumuge: A Regional Archaeology of the Upper Tapajós River**. Tese (Doutorado em Arqueologia). Institute of Archaeology, University College London, 2017.

_____; TORRES, M.; MOREIRA, F. C. **Histórias entrelaçadas: indígenas, beiradeiros e colonos acima das cachoeiras do Tapajós**. In: COLARES, P. M.; CARNEIRO, D. S.; CALIXTO, H. R. S. (orgs.). *Políticas, concepções e práticas de ação afirmativa: reflexões a partir de uma universidade amazônica*. Brasília: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021, p. 41-63.

RODRIGUES, J. B. **Exploração e Estudo do Valle do Amazonas. Rio Tapajós**. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1875.

ROOSEVELT, A. C.; LIMA DA COSTA, M.; LOPES MACHADO, C. et al. **Paleoindian cave dwellers in the Amazon: the peopling of the Americas**. *Science* (80-) 272, 1996, p. 373-84.

_____. **Early pottery in the Amazon: twenty years of scholarly obscurity**. In: BARNETT, W. K.; HOOPES, J. (orgs.). *The Emergence of Pottery. Technology and Innovation in Ancient Societies*. Washington: Smithsonian Institution Press, 1995.

_____; DOUGLAS, J. E.; LIMA, A. M. A.; SILVEIRA, M. I.; BARBOSA, C. A. P.; BARRETO, M. V.; SILVA, W. S.; BROWN, L. J. **Early hunter gatherers in the terra firme rainforest: stemmed projectile points from the Curuá goldmines**. *Amazônica, Revista de Antropologia*, vol. 1, nº 2. Belém, Universidade Federal do Pará, 2009, p. 442-483.

ROSSETTI, D. F.; TOLEDO, P. M.; MORAES-SANTOS, H. M.; SANTOS, J. R., ARAÚJO, A. E. **Reconstructing habitats in central Amazonia using megafauna, sedimentology, radiocarbon, and isotope analyses**. *Quaternary Research*, vol. 61, nº 3, 2004, p. 289-300.

SCHAAN, D.; PÄRSSINEN, M.; RANZI, A.; PICCOLI, J. C. **Geoglifos da Amazônia ocidental: evidência de complexidade social entre povos da terra firme**. *Revista de Arqueologia*, vol. 20, 2007, p. 67-82.

SCHMIDT, M. J. **Landscapes of movement in Amazonia**: new data from ancient settlements in the Middle and Lower Amazon. *Pap Appl Geogr Conf*, vol. 35, 2012, p. 355-364.

_____; GOLDBERG, S. L.; HECKENBERGER, M. J.; FAUSTO, C.; FRANCHETTO, B.; WATLING, J.; LIMA, H. P.; MORAES, B.; DORSHOW, W. B.; TONEY, J.; KUIKURO, Y.; WAURA, K.; KUIKURO, H.; KUIKURO, W.; KUIKURO, M.; KUIKURO, Y.; KUIKURO, A.; TEIXEIRA, W.; ROCHA, B.; HONORATO, V.; TAVARES, H.; MAGALHÃES, M.; BARBOSA, C. A.; FONSECA, J. A.; ALLEONI, L. R. F.; CERRI, C. E. P.; NEVES, E. G.; PERRON, J. T. **Intentional creation of carbon-rich dark earth soils in the Amazon**. *Science Advances*, 9, 2023. Disponível em: <<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh8499>>. Acesso em: 15 fev. 2025.

SECRETO, M. V. **Soldados da borracha**: trabalhadores entre o sertão e a Amazônia no governo Vargas. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2007.

SHOCK, M. P.; MORAES, C. P. **A floresta é o domus**: a importância das evidências arqueobotânicas e arqueológicas das ocupações humanas amazônicas na transição Pleistoceno/Holoceno. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, vol. 14, 2019, p. 263-89.

SIMÕES, M. F. **Nota sobre duas pontas de projétil da bacia Tapajós (Pará)**. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Nova Série Antropologia*, vol. 62, 1976.

_____. **Pesquisa e cadastro de sítios arqueológicos na Amazônia legal brasileira, 1978-1982**. Belém: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Museu Paraense Emílio Goeldi, 1983.

SOARES, I. V. P.; FARIAS, T. **Patrimônio cultural imaterial no licenciamento ambiental**. In: SOARES, I. V. P.; PRAGMÁCIO, M. (orgs.). *Tutela jurídica e política de preservação do patrimônio cultural imaterial*. Salvador: JusPodivm, 2018, p. 145-183.

SPIX, J. B. von.; MARTIUS, C. F. P. von. **Viagem pelo Brasil, 1817-1820**. São Paulo; Belo Horizonte: Edusp; Itatiaia, 1981 [1831].

STEEGE, H. ter; PITMAN, N. C.; SABATIER, D. et al. **Hyperdominance in the Amazonian tree flora**. *Science* (80-) 342: 1243092, 2013.

STENBORG, P.; SCHAAN, D. P.; LIMA, M. A. **Uso da terra e padrão de assentamento pré-colombiano na região de Santarém, baixo Amazonas**. *Amazônica – Revista de Antropologia*, v.4, nº 1. Belém, Universidade Federal do Pará, 2012, p. 222-250.

TAMANAHHA, Eduardo Kazuo. **Um panorama comparativo da Amazônia no ano 1.000**. Tese (Doutorado em Arqueologia). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, 2018.

TEIXEIRA, W.; KERN, D.; MADARI, B. E.; LIMA, H. N.; WOODS, W. **As terras pretas de índio da Amazônia**: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2009.

UNITED NATIONS. Office on Genocide Prevention and the Responsibility to Protect. **Framework of Analysis for Atrocity Crimes**: a tool for prevention. Geneva, 2014.

URBAN, G. **A história da cultura brasileira segundo as línguas nativas**. In: CUNHA, M. C. (org.). *História dos Índios no Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras; FAPESP, 1992, p. 87-102.

WATLING, J.; SHOCK, M. P.; MONGELÓ, G. Z. et al. **Direct archaeological evidence for Southwestern Amazonia as an early plant domestication and food production centre**. *PLoS One*, 13, 2018.

WEINSTEIN, B. **A borracha na Amazônia**: expansão e decadência, 1850-1920. Trad.: Lólio Lourenço de Oliveira. São Paulo: Hucitec – Editora da Universidade de São Paulo, 1993.



AMAZÔNIA
REVELADA