



Apontamentos sobre a mineração e suas implicações aos territórios dos povos tradicionais indígenas na área de transição Cerrado/Floresta Amazônica no estado do Tocantins

Notes on mining and its implications for the territories of traditional indigenous peoples in the Cerrado/Amazon forest transition zone in the state of Tocantins

1 **Maria do Socorro Mesquita da Silva Nunes**  <https://orcid.org/0000-0002-5014-0779>

1 Universidade Federal do Norte do Tocantins , Araguaína, Tocantins, Brasil.

2 **Adriana Monteiro da Silva**  <https://orcid.org/0009-0001-9742-7339>

2 Universidade Federal do Norte do Tocantins , Araguaína, Tocantins, Brasil.

3 **Juliana da Silva Carvalho**  <https://orcid.org/0009-0004-5419-2180>

3 Universidade Federal do Norte do Tocantins , Araguaína, Tocantins, Brasil.

4 **Eliseu Pereira de Brito**  <https://orcid.org/0000-0002-2788-6636>

4 Universidade Federal do Norte do Tocantins , Araguaína, Tocantins, Brasil.

Autor de correspondência: mesquita.desbr@gmail.com

Resumo

Este estudo foi construído coletivamente por debates propostos no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Geografia sobre territórios e paisagens na Amazônia, em especial, nas áreas de Transição Cerrado-Floresta Amazônica. Busca, por meio das lentes da sócio-história das populações tradicionais, investigar o processo e os efeitos da mineração sobre os territórios e territorialidades indígenas que habitam a faixa de transição no Tocantins. Trata-se de uma pesquisa realizada por meio de levantamento bibliográfico como principal base de investigação. Em específico, foi proposta a pesquisa por meio do levantamento bibliográfico em revista eletrônica de geografia e livros que têm como foco principal a temática da mineração e população tradicional. As populações originárias das áreas de transição têm sido mais atingidas pelo avanço do agronegócio e suas commodities do que por projetos de mineração de médias e pequenas proporções.

Palavras-chave: Amazônia Legal. Área de Transição. Mineração. Territórios. Populações Indígenas.

Abstract

This work was developed collaboratively through debates on Amazonian territories and landscapes, particularly in the Cerrado-Amazon Forest Transition areas, that were suggested inside the Postgraduate Program in Geography. The process and impacts of mining on the territories and territorialities of Indigenous peoples living in the transition zone in Tocantins are examined in this study from the socio-historical perspective of traditional inhabitants. The main method used in this research is a literature review. In particular, it was suggested that the study be carried out by reviewing the literature of books and electronic geography journals that mostly deal with the topic



of mining and traditional populations. The growth of agribusiness and its products has had a greater impact on the indigenous inhabitants in the transition areas than have medium- and small-scale mining operations.

Keywords: Legal Amazon. Transition Area. Mining. Territories. Indigenous Populations.

Proposições iniciais

A área de transição no Tocantins, ou zona de encontro de biomas, caracteriza-se pela coexistência do Cerrado e da Floresta Amazônica. Essa região compartilha aspectos físicos de ambos os biomas, refletindo uma complexa interação entre as paisagens naturais. Essa ligação se manifesta de forma particular, refletindo tanto nas tradições como também nos modos de vida dos povos em uma perspectiva da Geografia Humana. Nesta região, habitam diversos povos indígenas e outras comunidades tradicionais, formando uma rica diversidade socioambiental, essencial para a preservação da natureza e das culturas locais (Nunes; Brito, 2021).

Trata-se de áreas de fronteiras humanas, nas quais populações resistem ao avanço da frente de expansão capitalista no campo, bem como às necropolíticas, conforme descritas por Mbembe (2018). Esse processo impacta diretamente o território dessas populações, resultando em frequentes violações de seus direitos. Além disso, essas comunidades enfrentam profundas desigualdades sociais e econômicas (Porto; Rocha, 2022). De acordo com a historiografia, observa-se que os povos indígenas do Cerrado estão intrinsecamente ligados a aspectos históricos, culturais, ambientais e políticos.

Por meio deste estudo, foram encontrados alguns pontos-chave para compreender como ocorrem de fato resistências e as consequências enfrentadas por esses povos na fase da mineração na referida área de transição do Cerrado e Floresta Amazônica.

A base teórica fundamenta-se nos estudos de Ab'Sáber (2003), Silva e Costa (2018), Filho e Brito (2021), Nunes e Brito (2021), Malheiro (2021), Nunes (2022), Porto e Rocha (2022) e outros. Nesse sentido, o método utilizado para o estudo foi por meio de uma pesquisa



qualitativa, que visa usar dados/coletas de forma empírica, tendo em vista a experiência pessoal, observação, compreensão, descrição e significação (Denzin; Lincoln, 2006).

Realizou-se uma pesquisa qualitativa por meio de levantamento bibliográfico em portais de periódicos eletrônicos brasileiros – revistas eletrônicas de geografia, artigos e livros que tratam sobre a mineração, área de transição e populações indígenas. Produziu-se também um levantamento de dados oficiais e extraoficiais. Oficiais em dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e extraoficiais em revistas e portais de notícias.

Sobre as áreas de transição

Pode-se afirmar que a resistência dos povos indígenas que vivem na área de transição do Cerrado-Amazônia é uma temática complexa e, muitas vezes, multifacetada, pois não há tantos estudos que tragam informações mais precisas sobre esse assunto, o que motivou a busca por dados relevantes que somassem com o intuito de trazer as resistências/lutas que esses povos sofreram nessa área de transição.

A área de transição do Cerrado-Amazônia é conhecida por ser possuidora de uma grande diversidade de *habitats*, abrangendo uma variedade de florestas e animais, cuja área de abrangência é de 414.007 km², abarcando os estados do Pará, Tocantins, Maranhão e Mato Grosso, dentro da Amazônia Legal (Mondardo; Azevedo, 2019; Santos Filho, 2022). Nessa perspectiva, as ações da Campanha nos territórios ocorridas nos anos de 2018 e 2019 afirmam:

[...] Nós queremos permanecer em nossa terra e conservar o nosso Cerrado. [...] Nós somos o presente e o futuro dos povos do Cerrado e é a manutenção dos nossos modos de vida que será capaz de garantir a conservação das nossas riquezas naturais.” “Nós somos as guardiãs do Cerrado e dos saberes populares que herdamos de nossos e nossas ancestrais. Por toda nossa história, lutamos para que nossa cultura e modos de vida resistissem. Unidas na nossa diversidade, afirmamos aqui que o Cerrado brasileiro tem cara de mulher” (CAMPANHA CERRADO, 2023).

Tanto os povos indígenas como as comunidades tradicionais habitantes no Estado do Tocantins são responsáveis por desempenhar um papel imprescindível na conservação da biodiversidade do Cerrado (Ab’Sáber, 2003), sendo chamados de guardiões do Cerrado por



Rigotto, Santos e Costa (2022). O bioma Cerrado é um dos mais abundantes em termos de espécies de plantas e de animais, o segundo maior da América do Sul (Coutinho, 2016). Sua área de transição se faz com os demais biomas nacionais, exceto o bioma da região Sul, os Campos Sulinos (Lima, 2010).

Os povos indígenas carregam um denso conhecimento tradicional no que diz respeito aos ecossistemas locais; suas experiências são passadas de geração para geração. Nesse sentido, Ab'Sáber (2003, p. 10) afirma que: “[...] Mais do que simples espaços territoriais, os povos herdaram paisagens e ecologias, pelas quais certamente são responsáveis, ou deveriam ser responsáveis”.

Ressalta-se ainda que o território dos povos tradicionais faz parte das áreas de conservação compostas por uma vasta biodiversidade. Em meio a todo esse ecossistema, há os chamados ecótonos, sendo as regiões onde ocorre a transição entre dois ou mais biomas, como o Cerrado e a Amazônia. Em ambos os biomas, soma-se uma rica biodiversidade, segundo Nunes (2021, p. 44):

[...] no estado do Tocantins ocorrem dois biomas, o Amazônico e o Cerrado, sendo o primeiro predominante na região norte, ocupando 9% do território estadual e o segundo ocupando o restante (91%) e em diversas áreas do estado ocorrem faixas de contato/transição, os chamados ecótonos, com grande diversidade de vegetação.

Tendo em vista que o Tocantins abrange tais biomas, é crucial implementar políticas e ações que protejam tanto a biodiversidade quanto os direitos das comunidades indígenas na área de transição do Cerrado-Amazônia. Isso inclui o reconhecimento legal das Terras Indígenas (TI), o apoio às práticas de manejo sustentável e a promoção de iniciativas de conservação que envolvam diretamente as comunidades locais.

A dimensão do território nacional e sua biodiversidade são perceptíveis, bem como a diversidade cultural. Este trabalho discute a mineração e os povos indígenas na área de transição Cerrado-Amazônia. Cabe ressaltar que não há um corpo de referencial teórico sobre o que de fato é uma área de transição socioambiental; é uma paisagem pensada, um conceito impreciso, ainda não conceituado. Falar de algo que não é conceituado pelos teóricos de



referência torna-se desafiador, mas é necessário pensar no termo ‘área de transição’ enquanto conceito e teoria, e pretende-se, com este trabalho, fazer os primeiros rascunhos nesse sentido.

Antes de destacar os autores que usam o termo ‘área de transição’ para se referir às regiões de ecótonos, é necessário conceituar e caracterizar essa região para que se chegue à compreensão de que ‘ecótonos’ e ‘área de transição’ referem-se às mesmas áreas ou espaços. Logo, ecótonos correspondem à zona de tensões entre dois ecossistemas diferentes; é uma palavra grega: *tono* igual à tensão, *eco* sugere área ou zona de tensão (Milan; Moro, 2016; Marques *et al.*, 2019), ou seja, área de contato, área dinâmica, área de transição. Assim, essa área de transição é uma ampla zona de tensão ecológica, sendo formada por mosaico irregular de savanas e florestas (Ratter *et al.*, 1973; Ackerly *et al.*, 1989; Ratter, 1992; Marimon *et al.*, 2006). Cabe ressaltar que esta mesma área corresponde ao “arco do desmatamento” (Ferreira *et al.*, 2005).

Assim, apresentam-se autores que utilizam os termos “região de Transição Amazônia-Cerrado”, “área de transição”, “faixa de transição”, “região de transição”, “transição Amazônia-Cerrado”, “cobertura vegetal de contato” (Damatta, 1976; Ab’Saber, 2003; Nogueira *et al.*, 2008; Almeida *et al.*, 2016; Marques *et al.*, 2019; Torres, 2020; Brito, 2021) para se referirem à mesma área que corresponde aos ecótonos.

Roberto DaMatta (1976), ao falar do território Apinajé, diz que está localizado na área de transição entre a Floresta Tropical e o Cerrado, caracterizando essa área como uma região de matas ciliares na extensão dos ribeirões que deságuam nos rios Araguaia e Tocantins. Torres (2020), referindo-se ao tipo de cobertura vegetal do território indígena Apinajé, afirma que “O território indígena Apinajé possui uma fitofisionomia com o tipo de cobertura vegetal de contato savana-floresta Ombrófila, floresta Ombrófila aberta e savana. Com bacias hidrográficas do rio Tocantins e Araguaia, o bioma é o cerrado.” (Torres, 2020, p. 33). A transição Amazônia-Cerrado é uma vertiginosa mudança de florestas e savanas (Nogueira *et al.*, 2008; Almeida *et al.*, 2016). Marques *et al.* (2019), referindo-se à Bacia Hidrográfica do Rio das Mortes-MT (BHRM), ressaltam que está localizada na região de transição Amazônia-



Cerrado, uma enorme área com variada vegetação, cujos limites ainda não são definidos. Também afirmam que, na área de transição entre os biomas Amazônico e Cerrado, onde se encontra essa bacia hidrelétrica, há em torno de 1.000 km de ecossistema de transição. Adab (2020, p. 89) denomina essa bacia de “Baciada de Transição”.

Ainda sobre autores que se referem aos ecótonos como área de transição, Moreira e Bispo (2020) afirmam que o Parque Estadual do Cantão está localizado no norte da Ilha do Bananal, cuja composição é área de transição entre o Cerrado e a floresta de igapó amazônica. Assim, o Estado do Tocantins faz parte da região Norte, onde 9% do seu território é coberto pelo bioma Amazônia e 91% é coberto por Cerrado. Essa região é rica em biodiversidade e possui muitas espécies endêmicas, uma área de “transição entre os biomas” (Brito, 2021, p. 82).

É consenso nas bibliografias que os espaços chamados “área de transição” correspondem aos ecótonos, ou seja, área de transição entre Amazônia e Cerrado.

Os Povos Indígenas no Tocantins

O Estado do Tocantins é privilegiado por ter em seu território grande diversidade cultural indígena, dentre outras comunidades, e por manter em sua cultura os traços dessa diversidade. Para evidenciar o modo de vida desses povos, seus saberes e sua relação com o meio onde vivem, apresenta-se um breve relato sobre as etnias e as diferentes regiões em que vivem no Tocantins, em terras indígenas, demarcadas e outras não demarcadas. São nove etnias existentes no Estado: Karajá, Javaé, Karajá Ixybió-a, Akwê Xerente, Krahô, Krahô Canela, Apinajé, Avá-Canoeiro e Pankarary (Nunes; Brito, 2021).

Observar a riqueza cultural dos povos indígenas, por meio de suas tradições e ritos, seus artesanatos, suas pinturas diversificadas, sua culinária, seus modos de produção, sua forma de caçar, pescar e coletar frutos e grãos, é algo intrínseco ao seu modo de vida e à sua subsistência. Cada etnia tem suas particularidades, sua história de resistência e sobrevivência,



suas tradições (Mesquita; Brito, 2021). Quanto à resistência indígena à invasão dos colonizadores, Martins (1993, p. 26) ressalta que:

As populações indígenas têm mais do que resistido à invasão e à espoliação branca e capitalista de seus territórios. Assim como a violência do branco se manifesta na tentativa de desfigurá-las culturalmente, elas também têm indicado, em suas lutas, o que lhes é insuportável e indecifrável no que para muitas delas é uma nova situação, que é a situação de fronteira, criada pela expansão territorial do grande capital e da sociedade civilizada.

A sobrevivência indígena é de longa data e expressa sua resistência em face aos massacres sofridos das mais variadas formas, como desfiguração cultural, desapropriação, situação de fronteira gerada pela expansão territorial do capital, povos dizimados, cultura ignorada, modo de vida subjugado pelos “tais” descobridores (Fernandes, 2003; Gonçalves, 2019; Nunes e Brito, 2021). Segundo o último censo do IBGE (2022), o total da população brasileira é de 203.080.756 pessoas; destes, 1.694.836 são indígenas, dos quais nove etnias vivem em solo tocantinense, com população de 20.023 pessoas autodeclaradas, de um total geral de 1.511.460 (IBGE, 2022).

Os indígenas são originários da sociedade brasileira, possuem raízes em seus conhecimentos tradicionais e no respeito às condições naturais do ambiente. Assim, a demarcação e a segurança de seus territórios são relevantes para que sua cultura permaneça e seja ensinada de geração em geração. Como recorte desta pesquisa, aborda-se mais especificamente o povo Karajá Ixybió-a, mais conhecido como Xambioá e Karajá do Norte. Localizam-se no rio Araguaia, à sua margem direita, no município de Santa Fé do Araguaia, distribuídos em cinco aldeias distintas: Xambioá, Kurehe, Wary Lyty, Hawa Tymyra, Manoel Achurê (Nunes; Brito, 2021). No entanto, suas características culturais estão presentes principalmente nas atividades de pesca, caça, coleta de frutos, plantio de mandioca e outros materiais (Silva, 2018).

Os Ixybió-a tiveram a demarcação de terras concedida em 3 de novembro de 1997; no entanto, participaram de vários confrontos e resistências para assim obter a criação do seu



território. Assim, a luta, a resistência e a permanência cultural resistiram às repressões missionárias e militares ao longo do século XIX. Segundo Adriano Karajá (2016, p. 5),

Depois de expulsarem outros povos indígenas das proximidades de seu território, e anos mais tardes os bandeirantes quase levou esse povo à extinção na busca por índios escravos, o Xambioá entra em confronto com as guarnições militares do já norte Goiano e em forma de vingança os indígenas destruíram o presídio de Santa Maria construído para garantir a navegação dos padres e navegadores que utilizava o rio Araguaia para se locomover. Ano mais tarde o Karajá-Xambioá se torna o único povo absoluto nas margens do rio Araguaia, e logo a briga interna fez desse povo guerreiro se dividir, um grupo subiu o rio e passou a ter seu território na ilha do bananal no Estado do Tocantins, outro grupo também foi até a ilha, mas por não estarem, mas as margens do rio ele se autodenominam de Javaé, os Xambioá permaneceu no mesmo lugar onde reside hoje.

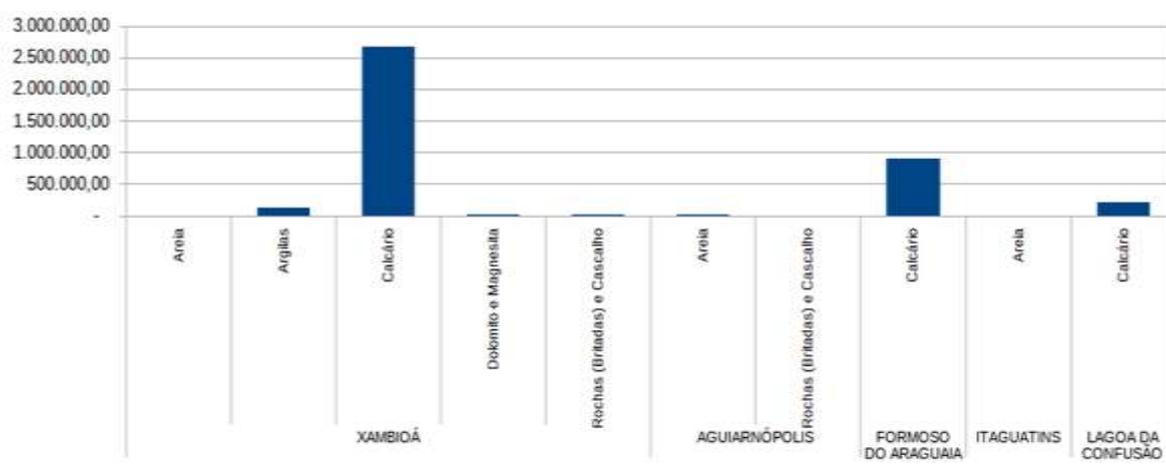
As resistências externas travadas pelo povo refletiram no início de sua história, em embates entre pensamentos inseridos em suas próprias culturas, resultando na separação e divisão do próprio povo. Desse modo, é crucial compreender o contexto de formação de identidade cultural desses povos originários, bem como suas relações. Afinal, as resistências são mais intensificadas nos lugares geográficos, como forma de permanecerem com seus modos de vida, movimentos culturais e tradições.

Uma possível definição da área de transição, sobretudo no que diz respeito às terras indígenas presentes no Estado do Tocantins, possivelmente viabiliza uma discussão mais precisa e significativa das questões socioambientais, dentre as quais este trabalho enfatiza a atividade econômica da mineração e os seus materiais não renováveis extraídos.

A discussão sobre as atividades de mineração na área de transição Cerrado-Amazônia, no contexto tocantinense, e seus possíveis impactos sobre as comunidades indígenas é relevante para promover uma compreensão mais profunda dessa suposta relação. Assim, o Gráfico 1 apresenta as atividades em ação de extrativismo mineral em municípios próximos às Terras Indígenas. Vale ressaltar que somente em Formoso do Araguaia e Lagoa da Confusão há atividade de extração mineral em municípios com terras indígenas. O Quadro 1 destaca o

potencial da atividade de mineração nos municípios próximos aos territórios indígenas, com seus respectivos minérios.

Gráfico 1 - Valor em toneladas produzidas para o ano de 2022 em municípios de influência em Terras Indígenas.



Fonte: Dados em toneladas (t) de minério extraído em municípios com influência de terras indígenas, localizadas em áreas de transição no estado do Tocantins, no ano de 2022. Dados extraídos com base em BRASIL (2022).

Quadro 1 – Potencial mineral em municípios próximos aos territórios indígenas em áreas de transição

Povos indígenas	Localização da Terra Indígena (TI)	Recursos minerais no município	Evidências de extração mineral autorizada
Apinajé	Tocantinópolis Maurilândia Cachoeirinha São Bento	Argila, cascalho e areia, exceto Maurilândia e São Bento (Da Costa et. al, 2007)	Segundo Da Costa <i>et al.</i> (2007) e Brasil (2022) não há extração mineral autorizada em TIs no Tocantins. O que se aplica a todas as TIs no estado.
Avá-Canoeiro	Mata Azul - Formoso do Araguaia	Areia, argila e calcário (Da Costa et. al, 2007)	Em Formoso do Araguaia a atividade de mineração é formalizada, realizada pela empresa Mineração Rio Formoso Ltda. (Da Costa et. al, 2007, p. 47)



Karajá Ixybió-a (Karajá Xambioá)	Santa Fé do Araguaia	Segundo Brasil (2022) no município de Araguaína, entre o Ribeirão Cabiruru e Rio Andorinha houve garimpo de ouro, atualmente está inativo, o documento não apresenta data de extração e de desativação, esses desaguan no Araguaia importe para o modo de vida do povo Ixybió-a.	De acordo com Da Costa <i>et al.</i> (2007, p. 56), para Santa Fé do Araguaia, “No município não existe nenhuma atividade formalizada de mineração”.
Karajá Javaé	Formoso do Araguaia Lagoa da Confusão (Ilha do Bananal)	Extração - areia, argila e calcário (Da Costa <i>et. al.</i> , 2007) Cabe ressaltar que as áreas de extração não são próximas às TIs.	Assim como em Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão possui atividade de mineração formalizada, realizada pela empresa Calcário Cristalândia Ltda. (Da Costa <i>et. al.</i> , 2007, p. 53)
Krahô	Goiatins Itacajá	Areia, argila, cascalho e seixos, exceto cascalho para Itacajá (Da Costa <i>et. al.</i> , 2007)	Goiatins não possui atividade de mineração formalizada, assim como Itacajá (Da Costa <i>et. al.</i> , 2007)
Krahô-Kanela	Lagoa da Confusão, entre o Rio Formoso e Javaé	Areia, argila e calcário	Empresa responsável pela extração, Calcário Cristalândia Ltda. (Da Costa <i>et. al.</i> , 2007, p. 53)
Pankararu	Figueirópolis e Gurupi	Argila e areia	Em Figueirópolis não há atividade de mineração, e em Gurupi possui formalização parcial. (Da Costa <i>et. al.</i> , 2007, ps. 47, 49)
Xerente	Tocantínia	Argila, areia e seixos	Possui atividade de mineração formalizada (Da Costa <i>et. al.</i> , 2007)

Fonte: Elaboração própria com dados Da Costa *et al.* (2007), IBGE (2015) e Brasil (2022)

O Quadro 1 apresenta os povos indígenas do Tocantins, a localização das TIs, o potencial mineral dos municípios, destacando os minerais presentes e, em alguns casos, a extração autorizada.

A partir do quadro, é possível identificar que os recursos naturais disponíveis variam entre calcário, areia, argila, seixos e cascalho. Quanto às atividades de exploração autorizadas, há somente em Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Tocantínia, sendo que, para a última, não aparece a empresa que realiza a mineração. Gurupi possui autorização parcial; as demais cidades não possuem atividades de mineração. Cabe destacar que a extração do



calcário no Tocantins é destinada principalmente para as atividades agropecuárias (Da Costa *et al.*, 2007).

Segundo os autores, no município de Xambioá, “na região da Serra da Ametista existem diversos garimpos de esfero, ametista e de cristal de quartzo, empregando 4 a 6 pessoas por frente de trabalho” (Da Costa *et al.*, 2007, p. 63). Existem indícios de um antigo garimpo de diamantes na região conhecida localmente como ‘Garimpinho’ (Da Costa *et al.*, 2007, p. 54). Os autores ressaltam que 63% dos municípios do Tocantins extraem areia e seixos, 64% extraem argila, e cerca de 20 municípios extraem brita para a construção civil. Em geral, essa brita vem do granito, gnaisse e basalto (Da Costa *et al.*, 2007, ps. 81-83).

A Agência Nacional de Mineração (2025) apresenta um gráfico detalhando os municípios afetados pela atividade de mineração e a distribuição da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM). Por meio desse gráfico, é possível observar os municípios que praticam atividade de mineração e os minérios extraídos, e, por meio deste, obter uma informação atual sobre a mineração no Tocantins.

É importante ressaltar que Da Costa *et al.* (2007, p. 63) apontam que, no município de Xambioá, há “diversos garimpos de esfero, ametista e de cristal de quartzo”, levando a supor que esses garimpos já estejam desativados ou não informem à ANM.

Diante do exposto, cabe destacar que o Estado do Tocantins possui três importantes bacias sedimentares e é tido como “a nova fronteira minerária brasileira”, com potencial mineral promissor (Barbosa Neta, 2020, p. 17); no entanto, não tem atingido diretamente as comunidades originárias e suas formas de vida. Por outro lado, a expansão do agronegócio, da pecuária e da extração de madeira tem avançado e destruído o meio ambiente, com desmatamento e queimadas, fazendo desaparecer rios e nascentes, poluindo o solo, rios e o ar com agrotóxicos, pressionando e oprimindo os povos originários (Mota Junior; Silva Silva, 2021). Loureiro (2009) afirma que as comunidades desfavorecidas ficam só com os problemas e seus efeitos, aumentando, assim, as desigualdades e a exclusão.



A mineração na área de transição e os efeitos das populações tradicionais

Tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei - PL n.º 1331 de 2022, que dispõe sobre a pesquisa e a lavra de recursos minerais em terras indígenas homologadas ou em processo de demarcação, e veda a mineração industrial em terras indígenas. Entretanto, insere-se na Constituição que a mineração poderá ocorrer quando houver a organização dos três itens a seguir: autorização do Congresso Nacional, consulta às comunidades afetadas e participação nos resultados da lavra por parte da comunidade indígena. Segundo o artigo publicado pelos autores Marcelo Firpo e Diogo Rocha (2022, p. 492-493):

A mineração e o garimpo só não são atualmente legalizados nos territórios indígenas devido à falta da regulamentação necessária, mas está prevista na Constituição. O PL 191/2020, que pretende fazê-lo, considera o licenciamento dessas atividades nas TI como uma prerrogativa exclusiva do Estado. Dessa forma, aliena os povos indígenas do seu direito à consulta prévia, livre e esclarecida, tal como previsto na Convenção n.º 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), hoje incorporada em nosso ordenamento jurídico. Isso vulnerabiliza esses povos em tempos de crises econômicas e sociais, fazendo-os arcar com os custos do desenvolvimento dito como necessário para geração de emprego e renda para toda a sociedade nacional, ao mesmo tempo que não se discute seriamente alternativas de desenvolvimento mais sustentáveis e socialmente justas.

A Fundação Nacional do Índio (FUNAI) é responsável pela demarcação de terras e outras funções de políticas de proteção aos povos, desempenhando suas atividades conforme as leis vigentes no território brasileiro. Inicialmente, legitimam ações que legalizam a inserção de novas culturas em territórios indígenas, bem como as suas mais variadas formas de adentrar as fronteiras étnicas, desrespeitando as subjetividades da cultura de um povo. Assim, entende-se nessas vias paralelas à organização que se fortalece a presença do Estado como detentor das terras, e não a do sujeito, que vive as distintas realidades da fronteira capitalista.

A mineração extrai muito além das riquezas presentes nas profundezas de um solo rico; essa atividade capta a força de trabalho humana em suas inúmeras formas. Dentre essas



extrações, está o esgotamento crítico geográfico, diante das vastas narrativas de desenvolvimento impostas por uma sequência lógica voltada somente ao capital. Pois as barreiras são, no entanto, porosas a esse regime econômico, permitindo assim serem ultrapassadas, modificando a paisagem construída pelos povos originários da Amazônia.

Nesses meandros impostos pelo capital, as comunidades tradicionais ficam expostas e vulneráveis. Assim, percorrer os caminhos da mineração em lugares com suas territorialidades constituídas, neste território de poder que modifica as paisagens locais, possibilita conhecer formas de legitimação de poderes. Sendo assim, o fortalecimento cultural das comunidades é crucial para suas resistências frente aos caminhos impostos pelo capital da atividade de mineração, produzindo indiferença entre os povos e seus costumes. De acordo com Malheiro (2019, p. 18):

[...] territórios antes preenchidos de simbolismo, vida e cultura são, simplesmente, transformados em espaços nulos, desprovidos de qualquer regra, vazios de direitos, ou seja, espaços para os quais a possibilidade econômica de exploração apaga sua história e geografia.

A organização do espaço depara-se com as múltiplas visões do conjunto social presente no sistema capitalista de produção. Se, por um lado, há o fornecimento de técnicas variadas de produção em larga escala que abastecem os mercados consumidores, por outro lado, no seio das comunidades tradicionais, depara-se com a resistência pela preservação cultural em seus mais variados meios extrativistas de viver e conviver com o meio ambiente.

A organização industrial presente na mineração, sobretudo imbuída de investimentos oriundos do capital estrangeiro, vai de encontro às formas simplórias de organização das comunidades tradicionais. Dessa maneira, a violação começa na inferiorização do sujeito da comunidade ao vivenciar o discurso do desenvolvimento social que altera significativamente a paisagem cultural construída ao longo dos séculos, desrespeitando as tradições locais e suas simbologias. A ideologia de soberania do sistema capitalista, nas multinacionais da mineração,



incentiva a comunidade a buscar novos mecanismos de sobrevivência nesses meandros da mineração.

Haja vista que essa territorialização do capitalismo industrial, terra na qual a lei favorece os mercados globais, suas reais forças parecem beneficiar os grandes capitais em vez dos povos amazônidas. A história das ocupações em terras amazônicas deixa rastros perversos de um crescimento acelerado e desordenado para a maioria da população, impondo alterações culturais em povos tradicionais, reverberando no privilégio de grandes grupos econômicos com poucos sujeitos. Conforme os geógrafos Sousa e Brito (2021, p. 50):

Toda essa cultura herdada do indígena vira a ser dizimada e mais e mais com a escravização do seringueiro ocasionada pelo seringalista, onde a dinâmica espacial começa a girar em torno da territorialização do capitalismo industrial direto responsável por fazer do sujeito um verdadeiro “peão das selvas”. Aí onde se inicia a destruição das paisagens amazônicas da escravidão do amazônida, à destruição imposta pelas práticas predatórias de exploração de recursos naturais-mineralógicos nesse macrodomínio tornou-se rotineiro, [...].

Experiências reais e concretas de grupos sociais inseridos nessa distribuição desigual, ofertada pelo sistema capitalista de produção, simplesmente por muito tempo apenas assistiam aos invasores adentrarem em suas terras e extraírem suas riquezas. Em tempos atuais, povos originários denunciam garimpos ilegais, madeireiros, grileiros, entre outros grupos que utilizam a espoliação como mola para anseios econômicos audaciosos, sobretudo desterritorializados.

A territorialização do capitalismo industrial ignora todo um contexto social nos lugares. É de suma importância construir possibilidades de intermediação para essas comunidades indígenas, em que, mais uma vez, a história colonial parece se repetir, haja vista que esses povos se angustiam com suas ancestralidades culturais sendo “esmagadas” pela força do capital.

A globalização, da qual Milton Santos discorre com maestria, acelerou e intensificou, na força de trabalho, elementos que atendem à demanda inconsciente consumista de



mercado, e isso chega às comunidades, pois a indústria necessita de abundância de matérias-primas para as suas atividades comerciais globalizadas. Os objetos são imbuídos de intencionalidades que prevalecem à força da mais-valia obtida pelas grandes potências e, assim, os lugares só podem resistir para existir!

A mineração tem consequências graves, principalmente no que diz respeito à contaminação da água potável e também à degradação dos habitats de peixes e da caça, estes que são elementos primordiais para a subsistência e cultura desses povos. A existência desses materiais tóxicos utilizados nas atividades pode agravar ainda mais essa situação, implicando no acesso aos recursos que fazem parte dos costumes e da tradição desses povos. Segundo os autores Firpo e Rocha (2022, p. 493):

O garimpo e a mineração não afetam os territórios indígenas apenas por meio dos impactos diretos relacionados com a perda do território, o desmatamento, a poluição dos rios, a diminuição ou degradação das terras agricultáveis, ou pela redução na variedade e disponibilidade de caça e outros frutos da floresta, dos campos e das águas, importantes para sua alimentação e autocuidado à saúde. Também impulsionam uma série de outras atividades produtivas correlatas que são necessárias à sua manutenção, como a construção civil, a geração e transmissão de energia elétrica, o sistema de transporte dos minérios (como minerodutos, ferrovias e hidrovias), as indústrias de transformação, como a siderúrgica, e a infraestrutura de exportação como portos e complexos portuários.

Salienta-se que a presença física da materialização do capital nessas comunidades possivelmente gera um conflito entre culturas. O não total pertencimento deve ser questionado pelos próprios integrantes, em um dado avanço às suas fronteiras. Pois o que se prega neste mundo global é uma hegemonia, não só econômica, mas possivelmente dos lugares em que possuem suas tradições em solos de valores.

Os próprios sujeitos, de gerações mais novas, podem sentir anseios por novas tecnologias ou formas de vivenciar o mundo para além de seus territórios, e isso abre algumas rachaduras entre as gerações que vivenciam a cultura indígena. Contudo, não se afirma aqui que os avanços tecnológicos sejam nocivos, mas abrem-se caminhos para debates sobre qual



o verdadeiro alcance do capital em terras de povos tradicionais. Assim, é importante ressaltar a ideia de preservação dos dois maiores biomas brasileiros, a Amazônia e o Cerrado, pois os mesmos possibilitam condições para que os mais variados grupos étnicos sobrevivam a esse desenvolvimento desigual.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, por meio deste estudo, investigar o processo e os efeitos da mineração nos territórios indígenas que habitam a área de transição Cerrado-Amazônia no Estado do Tocantins, cujo cenário apresenta uma complexa interação entre as paisagens naturais, as tradições e os modos de vida dos povos originários, essenciais à preservação da natureza e das culturas locais. Essa é uma área de fronteiras humanas, onde populações resistem ao avanço da frente de expansão capitalista, bem como às necropolíticas — processo agressivo e marcado por violações dos direitos dessas comunidades, que sofrem com profundas desigualdades sociais e econômicas, tornando-as ainda mais vulneráveis e sujeitas a conflitos, à despossessão territorial e à degradação ambiental. Porém, mantêm-se resistindo a esses processos, bem como aos descasos sociais e políticos.

A proposta investigou as atividades mineradoras existentes na área de transição Cerrado-Amazônia e os efeitos impostos ao modo de vida dos povos indígenas que habitam essa área de transição, os quais enriquecem a história, os costumes e o modo de vida da sociedade. Cabe destacar que o povo Karajá Ixybió-a, da cidade de Santa Fé do Araguaia — recorte desta pesquisa —, encontra-se na Amazônia Legal e não, propriamente dito, na área de transição. Também foi abordado o conceito de área de transição, termo muito utilizado nos estudos, porém não completamente definido.

Quanto às atividades mineradoras existentes em áreas próximas às TIs, identificou-se que os recursos naturais disponíveis variam entre calcário, areia, argila, seixos e cascalho. Quanto às atividades de exploração autorizadas, só há registro em Formoso do Araguaia,



Lagoa da Confusão e Tocantínia. Cabe destacar que estes são municípios que têm TIs, porém nenhuma extração ocorre nessas TIs.

Observou-se, por meio da ANM (2025), que o Quadro 2 traz informação mais recente da atividade mineral no Estado, com uma variedade maior de minérios, destacando-se quatro municípios com variedades de oito a três minérios diferentes (Pau D'Arco, Peixe, Xambioá e Natividade). Nenhum desses municípios possui TIs em seus territórios. Os municípios de Formoso do Araguaia e Lagoa da Confusão aparecem no Quadro 2, assim como no Quadro 1, reforçando a informação de que desenvolvem atividade de mineração, porém não há evidência de extrativismo mineral nas terras indígenas nem em rios que drenam essas terras no Tocantins.

Assim, afirma-se que a mineração na área de transição Cerrado-Amazônia não impacta diretamente os territórios indígenas nem seu modo de vida. Porém, esses povos sofrem com conflitos relacionados à violação de seus direitos, em virtude do descaso político e dos avanços agropecuários, que provocam desmatamento, queimadas, poluição em variados aspectos, esgotamento dos solos, assoreamento, envenenamento, desapropriação, violência e alterações no modo de vida dessas populações. Os conflitos são de longa data, assim como o é a resistência desses povos na busca por existirem e permanecerem.

Vale ressaltar que a pesquisa não exhibe uma verdade absoluta sobre os limites da denominada área de transição precisa no território tocantinense, pois se trata de uma paisagem pensada, de conceito impreciso. No entanto, estudos evidenciam que essa nomenclatura recente — área de transição socioambiental — refere-se à mesma que muitos autores denominam de ecótonos, ou seja, área ou zona de tensões entre dois ecossistemas diferentes, uma área de contato. Assim, essa área de transição configura-se como uma ampla zona de tensão ecológica.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SÁBER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ACKERLY, D.D., Thomas, W.W., Ferreira, C.A.C. & Pirani, J.R. (1989) **The Forest-Cerrado Transition Zone in Southern Amazonia** - Results of the 1985 Projeto Flora Amazônica Expedition to Mato-Grosso. *Brittonia*, 41, 113-128.

ALMEIDA, C.A., COUTINHO, A.C., ESQUERDO, J.C.D.M., ADAMI, M., VENTURIERI, A., DINIZ, C.G., DESSAY, N., DURIEUX, L., GOMES, A.R. 2016. **High spatial resolution land use and land cover mapping of the Brazilian Legal Amazon** in 2008 using Landsat-5/TM and MODIS data. *Acta Amazonica*. 46(3), 291-302.

Agência Brasil. **Jornal Opção**, ano 2023, 11 set. 2023. Disponível em: <https://www.jornalopcao.com.br/meio-ambiente/povos-tradicionais-resistem-a-expansao-da-agricultura-no-cerrado-529396/>. Acesso em: 23 jun. 2024.

BARBOSA, Altair Sales. Estágio de degradação do Cerrado é irreversível. **Associação de Pesquisa e União para a Conservação (APUC)**, 26 mar. 2018. Disponível em: <https://apuc.org.br/noticias/1941-est%C3%A1gio-de-degrada%C3%A7%C3%A3o-do-cerrado-%C3%A9-irrevers%C3%ADvel>. Acesso em: 10 set. 2024.

BARBOSA NETA, I. C. **Inovação tecnológica na mineração: aspectos burocráticos para a mineração no Tocantins**. 2020. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2020

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. Ministério das Minas e Energia (ed.). **Produção mineral (exceto água mineral) por município em 2022**. Brasília: ANM, 2022. <https://www.gov.br/anm/pt-br/anm-divulga-dados-de-producao-mineral-por-municipio>.

COUTINHO, Leopoldo Magno, 1934-2016. **Biomass brasileiros**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016

DA COSTA, D. T.; MOREIRA, M. R.; RODRIGUES, R. M. M.; CAMARGO, S. T.; FREITAS, U. R. **Avaliação e diretrizes para o setor mineral do Estado do Tocantins**. Organização: Rodrigo Meireles Mattos Rodrigues. Palmas: MINERATINS; SEPLAN, 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/arquivos/diagnostico-do-setor-mineral-do-estado-do-tocantins.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2025.



CIMI. **Conselho Indigenista Missionário**. Disponível em: <https://cimi.org.br/2016/09/38884/>. Acesso em 24 de junho de 2024.

DAMATTA, Roberto. **Um mundo dividido**: A estrutura social dos índios Apinayé.

Petrópolis: Vozes, 1976.

DENZIN, Norman K. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ECO BIRDING BRASIL. **DESCRIÇÃO DAS ÁREAS**. Disponível em: <https://ecobirdingbrazil.com/roteiros-itinerary/transicao-amazoniacerrado-tocantins/>. Acesso em 23 de junho de 2024.

EMBRAPA. **O Bioma Cerrado**: importância e características. Disponível em: <https://www.embrapa.br/cerrados/bioma-cerrado>. Acesso em: 10 set. 2024.

FERREIRA, L.V., VENTICINQUE, E. & ALMEIDA, S. (2005) O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos Avançados**, 19, 157-166.

IBGE. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/>. Acesso em em 28 jun. 2024.

KARAJÁ, Adriano D. G. **Aspectos Territoriais E Culturais Do Povo Karajá-Xambioá**. XVIII Encontro Nacional de Geógrafos. Disponível em: http://www.eng2016.agb.org.br/resources/anais/7/1467315880_ARQUIVO_artigoSAOLUIS.pdf . Acesso em 04 jun 2024.

LIMA, Sélvia Carneiro de. **Os Karajá de Aruanã-GO e os Tori**: O Cerrado Goiano em disputa. Dissertação De Mestrado. 174 f. Universidade Federal de Goiás, 2010.

LOUREIRO, V. R. **A Amazônia no século XXI**: novas formas de desenvolvimento. São Paulo: Empório do Livro. 209. 279p

MALHEIROS, Bruno César. **Grandes projetos de mineração na Amazônia**: o governo bio/necropolítico do território e os processos de territorialização de exceção. **Revista NERA**, v. 24, n. 59, p. 13-35, Dossiê, 2021. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/download/8735/6123/31914>. Acesso em 28 jun. 2024.

MARIMON, B.S., DE S. Lima, E., DUARTE, T.G., Chierogatto, L.C. & RATTER, J.A. (2006) Observations on the Vegetation of Northeastern Mato Grosso, Brazil. Iv. An Analysis of the Cerrado–Amazonian Forest Ecotone. **Edinburgh Journal of Botany**, 63, 323.



MARQUES, E. Q., MARIMON-JUNIOR, B. H., MARIMON, B. S., MATRICARDI, E. A. T., MEWS, H. A., COLLI, G. R. Redefining the Cerrado–Amazonia transition: implications for conservation. **Springer Nature**, p.1-17, 2019.

MBEMBE, A. **Necropolítica**, São Paulo: N-1 Edições, 2018.

MILAN, Elisana; MORO, Rosemeri Segecin. O conceito biogeográfico de ecótono. **Terr@Plural**, Ponta Grossa, v.10, n.1, p. 75-88, jan/jun. 2016.

MONDARDO, M. L.; AZEVEDO, J. R. N. de. Matopiba: do domínio da terra e abuso da água aos territórios de resistências das populações tradicionais. **Rev. NERA**, 22 (47), 296-320, 2019.

MOTA JUNIOR, E. V.; SILVA, I. S.; SILVA, L. G. FRONTEIRA, MINERAÇÃO, CONFLITOS E PRESSÕES EM TERRAS INDÍGENAS NO CERRADO BRASILEIRO. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrárias**, v. 16, n. 40, p. 115-135, abr., 2021.

NOGUEIRA, E.M.; NELSON, B.W.; FEARNSIDE, P.M.; FRANÇA, M.B.; OLIVEIRA, A.C.A. Tree height in Brazil's „arc of deforestation“: shorter trees in south and southwest Amazonia imply lower biomass. **Forest Ecology and Management**, v. 255, p. 2963-2972, 2008.

NUNES, DANILLO SILVA. **Análise Espaço-temporal da Cobertura e Uso da Terra na Bacia Hidrográfica do Rio Formoso, Tocantins**. 2022. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFT_8ec7e1e9bb8828d3a4efdaf115beaf3d. Acesso em: 23 jun. 2024.

NUNES, Maria S. M. S.; BRITO, E. P. É FESTA NA ALDEIA! Viva a tradição cultural tocantinense. **Revista Tocantinense de Geografia**. Araguaína – TO, V.10, n. 22, set-dez 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/geografia/article/view/13618/19599>. Acesso em: 23 jun. 2024.

PORTO, M. F; ROCHA, R. Neoextrativismo, garimpo e vulnerabilização dos povos indígenas como expressão de um colonialismo persistente no Brasil. **Revista Scielo RIO DE JANEIRO**, V. 46, N. 133, P. 487-500, abr-jun 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/6HXzdpDBsqYQsjxXS6qFVmr/?lang=pt>. Acesso em 28 jun. 2024.

RATTER, J.A., RICHARDS, P.W., ARGENT, G. & GIFFORD, D.R. (1973) Observations on the Vegetation of Northeastern Mato Grosso: I. The Woody Vegetation Types of the Xavantina-



Cachimbo Expedition Area. **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences**, 266, 449-492.

RATTER, J.A. (1992) Transitions between cerrado and forest vegetation in Brazil. **Nature and Dynamics of Forest-Savanna Boundaries** (ed. by P.A. Furley, J. Proctor and J.A. Ratter), pp. c417-429. Chapman & Hall, London.

RODRIGUES, RODRIGO MEIRELES. **Avaliação e diretrizes para o Setor Mineral do Estado do Tocantins**. Palmas-TO, SEPLAN, 2007.

SANTOS FILHO, Osias de Oliveira. Gestão territorial entre povos indígenas como reação às mudanças ambientais na região da Amazônia-Cerrado. / Osias de Oliveira Santos Filho. – São Luís: UNICEUMA, 2022.

SILVA, Adriana M.; COSTA, Kênia G. **Entre águas e saberes: o rio Tocantins e Tocantinópolis**. In: Anais do VI e VII Seminários Bem Viver Indígena, 2018, Araguaína. Os impactos dos grandes empreendimentos nas fontes de água dos Povos do Cerrado. Araguaína: Universidade Federal do Tocantins, 2018. Disponível em: <https://umbu.uft.edu.br/bitstream/11612/1397/1/ANAIS%20BEM%20VIVER%20-COMPLETO-2017-2018.pdf>. Acesso em 27 junho de 2024.

SOUSA FILHO, H. N.; BRITO, E. P. Olhares amazônidas em suas paisagens. **OBSERVATORIUM**, Uberlândia, v. 12, p. 36-53, 2021.

TORRES, Carina Alves. **Mulheres Indígenas Apinajé: Trajetórias Socioespaciais em Tocantinópolis (TO)**. 2020, 115f, Dissertação de Mestrado em Estudos de Cultura e Território, Universidade Federal do Tocantins, UFT: Araguaína, 2020.

Recebido: 12/05/2025 Publicado: 09/08/2025

Editor Geral: Dr. Eliseu Pereira de Brito