



Natureza, infraestrutura, mineração e urbanização: cartografando interseções históricas na região de Carajás

Nature, infrastructure, mining, and urbanization: mapping historical intersections in the Carajás region

Patrícia Capanema Álvares Fernandes – Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: pcapanema@gmail.com.

Resumo

O artigo apresenta uma análise das transformações socioespaciais ocorridas na região de Carajás, bioma Amazônia, utilizando cartografias que registam o avanço do desmatamento associado à implementação de diversas infraestruturas físicas e sociais – rodovias, ferrovias, áreas urbanizadas, áreas de proteção etc. – edificadas ao longo do último meio século. O geoprocessamento de imagens de satélite de 1984-1986 indica que o desmatamento tem forte vinculações com as infraestruturas instaladas nos governos militares. A pesquisa evidencia que também foram resultantes da edificação dessas infraestruturas conflitos que envolveram, sobretudo, povos indígenas e camponeses.

Abstract

The article presents an analysis of the socio-spatial transformations that occurred in the Carajás region, the Amazon biome, using cartography that registers the advance of deforestation associated with the implementation of various physical and social infrastructures – highways, railways, urbanized areas, protected areas, etc. – built over the last half century. The geoprocessing of satellite images from 1984-1986 indicates that deforestation has strong links with the infrastructure installed in the military governments. The research shows that conflicts that involved, above all, indigenous peoples and peasants were also a result of the construction of these infrastructures.

Palavras-chave

Urbanização. Mineração. Desmatamento. Região de Carajás. Amazônia.

Keywords

Urbanization. Mining. Deforestation. Carajás region. Amazon.

INTRODUÇÃO

Nos últimos sessenta anos, o espaço amazônico tem sido intensamente marcado por grandes projetos impulsionados por tentativas de desenvolvimento regional, ligados, sobretudo, à exploração de recursos naturais, resultando em intensos processos de urbanização entrelaçados à degradação da ambiental. Antes compreendida como uma imensa unidade de conservação a ser preservada, a Amazônia passou a ser vista e valorizada como um recurso natural a ser explorado, dentro de um processo de mercantilização da natureza (BECKER, 2005).

Na visão de Porto-Gonçalves (2017), o que está em curso na Amazônia desde as últimas décadas do século XX é uma grande transformação sociometabólica, na qual uma nova configuração sociogeográfica começa a se impor e contrapor ao padrão de ocupação ancestral-histórico anterior aos anos 1960 - com exceção de curtos períodos do ciclo da borracha/caucho - no cenário conhecido como ciclo das “drogas do sertão”. A partir dos anos 1960, segundo o autor, dois padrões sociogeográficos entram em conflito: o que se organizara em torno dos “rios-várzea-floresta” e outro que se organiza em torno das “estradas-terra-firme” (PORTO-GONÇALVES, 2017, p. 35).

Neste processo de transformação, além da extração mineral e madeireira e da recente intensificação da conversão da floresta em pasto, destaca-se também o avanço da urbanização na região. Na direção oposta aos assentamentos já existentes, as novas aglomerações surgem seguindo o padrão urbano-rodoviário, ao longo de novas rodovias (CORRÊA, 1987). Segundo Becker (2013), a expansão urbana na fronteira foi implantada antes mesmo da expansão da fronteira agropecuária e mineral. Os núcleos urbanos formados se tornam o lugar de residência da mão de obra imigrante, contendo os serviços básicos à mobilização de recursos e para o uso dessa população, sendo, portanto, a base logística de expansão dessa fronteira.

Diante deste cenário, este artigo pretende documentar a transformação do espaço amazônico, com recorte na região denominada Carajás, de acordo com a regionalização proposta por Monteiro e Silva (2021), destacando-se aos projetos de infraestruturas particularmente relacionados ao processo de integração da Amazônia à economia nacional e à internacional patrocinadas pelos governos militares e posteriormente sob as rodadas de neoliberalização a partir dos anos 1990¹. Os projetos inseridos na região incluem grandes logísticas de infraestruturas

¹ De acordo com Brandão (2017, p. 64), entre 1995 e 2015 o Brasil sofreu três rodadas de neoliberalização “tivemos os governos FHC (1995/2002); o Lulismo (2003/2015) e o regime de mercado autorregulado Temer (2016...), que lançam mão de dispositivos, mecanismos e instrumentos bastante diferenciados de experimentações re-regulatórias”.

tais como rodovias e ferrovias, e polos produtivos voltados à extração mineral e à produção agropecuária, acompanhados por projetos de colonização e urbanização, dentre outros. As históricas transformações incluem, além da urbanização, a generalização de práticas de aniquilação da floresta tropical.

O artigo se apoia em bases teóricas e metodológicas que explicam a produção do espaço alicerçando-se, principalmente nas ideias de Lefebvre (1991) sobre a produção social do espaço e nas conceituações sobre espaço e paisagem elaboradas por Santos (1988; 2002). Dentre estas, destacamos o entendimento de que o espaço, além de socialmente construído, é composto pela constante interação entre sistemas de objetos e de ações. Assim, o artigo explora os reflexos de ações no território, na medida em que articulam de sistemas de objetos: instalação de infraestruturas, extração de matérias-primas, desmatamento etc.

Dessa forma, ao considerar o espaço como socialmente construído, a conformação da região de Carajás deve ser explicada a partir dos processos, das relações sociais e materiais estabelecidas naquele território. Essa tarefa tem sido executada por diversos autores, cujas pesquisas constituem importantes referências para este breve estudo. Com o suporte destas, este trabalho se propõe a expor as materialidades resultantes de tais processos, ou seja, o espaço “real”, socialmente produzido, nas concepções de Lefebvre (1991). Porém, ao invés de meras descrições do espaço, tenta-se evidenciar o caráter relacional de sua construção, evidenciando e elencando processos, eventos e movimentos que o constroem. Em que se destaque o histórico da região, os conflitos resultantes são particularmente relevantes.

Ainda de acordo com Santos (2002), espaço e tempo se fundem na categoria Evento, que será utilizada para a construção de uma leitura espaçotemporal da região, com o apoio de cartografias que analisam as profundas transformações do espaço² na região. Desse modo, a pesquisa faz o levantamento de uma série de eventos que resultaram em processos conjuntos de urbanização e degradação da natureza, conectando as escalas globais, nacionais e locais. A análise pressupõe a superação da dicotomia cidade-campo, entendendo os processos de urbanização como um fenômeno amplo, incluindo também o rural onde se expandiu rapidamente a extração mineral e a produção agropecuária, a partir do conceito de urbanização extensiva de Monte-Mór (1994; 2004; 2006). Esta ideia é de fundamental importância neste trabalho, entendida como ferramenta conceitual

² Aqui, o espaço é entendido, nos termos propostos por Santos (2002), como um conjunto de fluxos e fixos, reunindo a materialidade e a vida que a anima.

apropriada para interpretar as transformações territoriais recentes na Amazônia, como o fizeram Monte-Mór (2004) e Castriota (2021). Tal noção aproxima, conceitualmente, a urbanização das questões ambientais, tradicionalmente tratadas separadamente (WALDHEIM, 2006).

MÉTODOS: CARTOGRAFANDO EVENTOS

A investigação das transformações históricas neste território busca colocar em evidência as relações espaciais entre os grandes projetos de infraestrutura e desenvolvimento combinados à degradação ambiental e social; e ao avanço da urbanização. Para alcançar tais objetivos, a pesquisa se baseia duplamente no levantamento de dados históricos a partir de fontes secundárias e primárias, abaixo explicitadas, e na elaboração de cartografias descritivas e interpretativas que objetivam evidenciar a materialidade dos eventos e relações descritas, tais como a construção de rodovias, o desmatamento e a urbanização, dentre outros.

Através das cartografias produzidas, os eventos, a localização de projetos, de infraestruturas e do desmatamento são confrontados, expondo processos de maneira visual além de textual. O método também é capaz de expor relações de conflitos sociais e ambientais cujos resultados são a fragmentação e exclusão socioespacial.

Para as fontes secundárias, foram utilizados trabalhos acadêmicos, artigos, livros e teses que reportam eventos do período estudado e apontam seus resultados materiais e fontes de conflitos. Além de Becker (2005), Porto-Gonçalves (2017), Corrêa (1987), o trabalho também se apoia nas pesquisas de Monteiro (2005; 2006), Monte-Mór (1994; 2004), Cardoso e Lima (2006) e nas recentes pesquisas de Michelotti (2019), Monteiro e Silva (2021) e Castriota (2021).

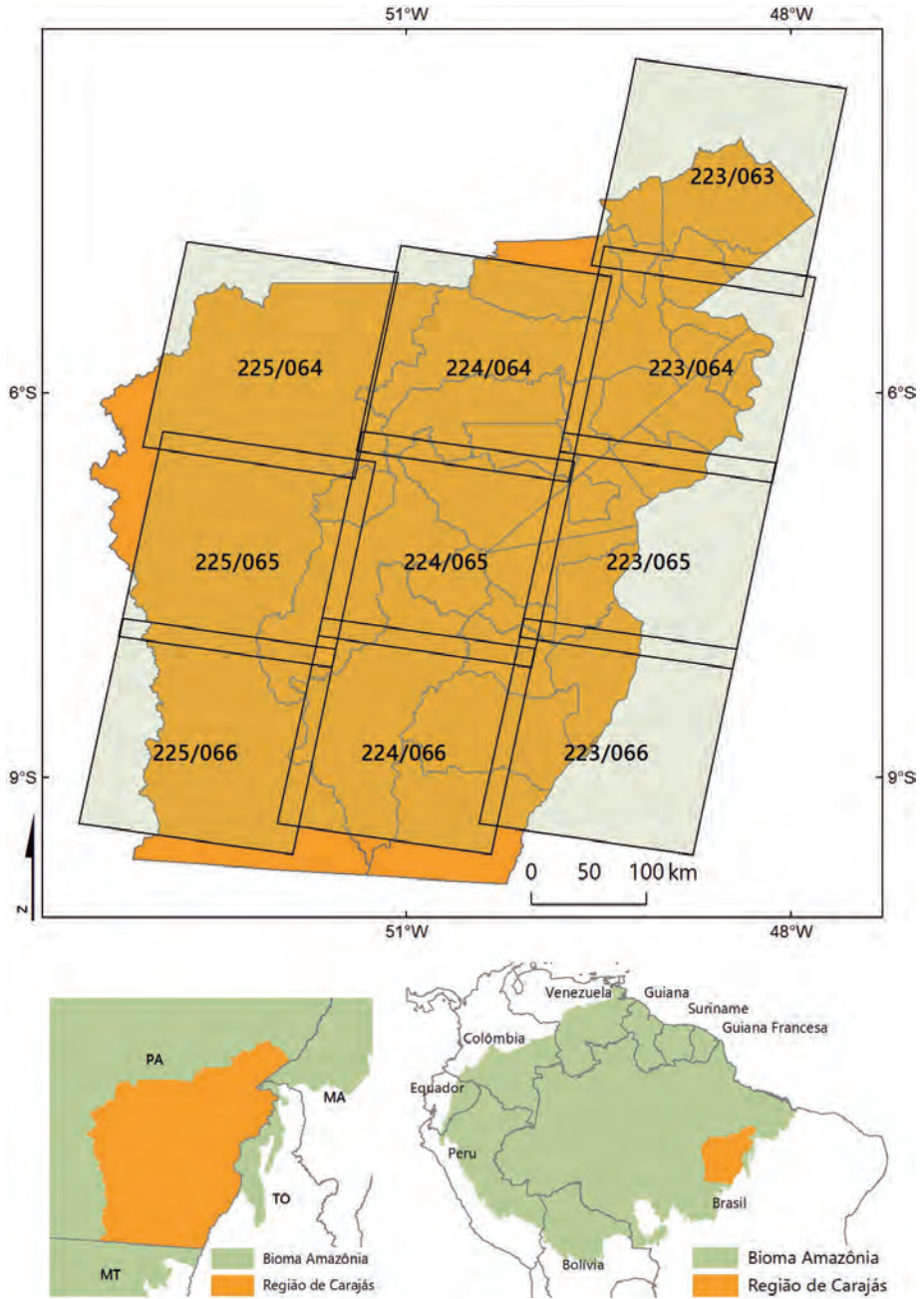
Esses eventos e processos foram ilustrados a partir de buscas em fontes primárias que dão nova textura, personalidade e espacialidade a fatos já conhecidos, mas cujos detalhes por vezes são esquecidos ou distanciados devido às generalizações. Esta pesquisa se baseou primordialmente em duas fontes significativas. Primeiramente, a fim de ilustrar os processos de implementação de infraestruturas rodoviárias, fez-se a pesquisa do termo “construção rodovia” em jornais publicados no estado do Pará entre 1980 e 1990 na base digital da hemeroteca nacional. Em segundo lugar, a pesquisa se apoiou nas bases coletadas pelo Instituto Socioambiental (ISA, s/d) sobretudo nas notícias referentes

a cada terra indígena (TI), com intenção de identificar tanto os processos legais envolvidos em cada TI da região, quanto os relatos de conflitos. Dentre numerosos registros, foram selecionadas as notícias em que se evidenciava um conflito direto dos povos indígenas com os grandes projetos implementados, em que se destaque disputas espaciais.

As cartografias produzidas neste trabalho não são apenas ilustrativas tendo, acima de tudo, um caráter investigativo, desempenhando papel fundamental na compreensão das relações espaço-temporais dos eventos e na interpretação destes. Logo, são cartografias que descrevem e ilustram, mas também interpretam os processos históricos vistos sob a dimensão espacial. Assim, registram os resultados espaciais dos eventos citados, com destaque para o surgimento de novos municípios, espaços de mineração, infraestruturas, principalmente as rodoviárias, demarcação e instituição de unidades de conservação e TIs. Tais registros foram confrontados com o avanço do desmatamento, comparando dados espaciais de 1984-1985 (coletados pela autora) com dados espaciais do desmatamento acumulado de 1988-2007 disponibilizados pelo Prodes. A disponibilidade de dados espaciais do desmatamento e as dinâmicas socioeconômicas locais, mormente como reflexos de investimentos de grande escala foram condicionantes para a periodização e o recorte espacial deste trabalho.

Nesta pesquisa, destaca-se a produção própria de dados georreferenciados do desmatamento em 1984-85 a partir da utilização de metodologia de classificação visual e interpretação de imagens de satélite. Para tal, foram coletadas imagens de satélite LANDSAT 4, disponibilizadas gratuitamente pelo serviço geológico americano, *United States Geological Survey* (USGS, 2022). Foram selecionadas imagens em toda a área de estudo (Figura 1), de 1984 ou de 1985, conforme a disponibilidade de imagens com poucas nuvens, produzindo resultados com menores erros. As imagens deste período foram selecionadas por apresentarem melhor resolução quando comparadas às imagens de satélite de períodos anteriores, além de atenderem ao objetivo da pesquisa, que consiste em registrar as consequências dos grandes projetos implementados até esta data na diminuição da cobertura vegetal. Como veremos a seguir, o fim da década de 1970 e o início da década de 1980 correspondem a um período em que ocorreram intensas transformações na região. Assim, o mapeamento do desmatamento em 1984-1985 retrata as consequências espaciais diretas e imediatas desses projetos.

Figura 1 - Esquema indicativo de quadrantes de imagens de satélite LANDSAT utilizadas para mapeamento do desmatamento, com limites municipais e recorte cartográfico.



Fonte: USGS (2022). Elaborado por Patrícia Capanema Álvares Fernandes e Regiane Paracampos da Silva.

As imagens coletadas passaram então por processo de classificação, utilizando ferramentas de geoprocessamento no software QGIS. O processo, que se repetiu para 10 quadrantes, envolve nesta ordem e simplificada: (1) o empilhamento das bandas de satélite, que resulta na produção de uma imagem georreferenciada com aplicação de operação de realce de contraste que evidencie as diferentes coberturas vegetais; (2) a identificação visual de áreas de desmatamento através da fotointerpretação de imagens; (3) a classificação das imagens identificando áreas de floresta e áreas com corte raso da vegetação; (4) a geração de uma imagem digital raster no formato TIFF classificada por cores; (5) a vetorização da imagem. Em seguida, os polígonos vetoriais produzidos para cada quadrante foram simplificados e reduzidos, eliminando os polígonos com perímetro inferior a 3000 m, produzindo uma imagem com manchas homogêneas e menos resíduos focando na visualização de grandes áreas desmatadas.

A visualização do desmatamento na região, confrontada com a espacialização de fatos físicos e históricos, permitiu uma série de interpretações que complementam a análise dos fatos históricos nas seções a seguir. Cabe salientar que a junção dos dados espaciais coletados vai muito além do que o escopo deste artigo permitiu e abre caminhos para futuras pesquisas e interpretações.

EVENTOS NA FRONTEIRA OU AJUSTES ESPAÇO TEMPORAIS

Sucessivos investimentos realizados desde o fim da década de 1970 consolidaram a região Carajás como área de fronteira amazônica, uma vez que, como demonstrado por Monteiro e Silva (2021), se constitui como local de expansão geográfica e deslocamento temporal no novo contexto de acumulação capitalista. A interpretação dos autores se funda no conceito de “ajustes espaçotemporais” elaborado por Harvey (2004) no esforço de explicar as relações dialéticas entre a produção do espaço e as dinâmicas econômicas, sociais e políticas. Tais “ajustes”, que são tanto temporais quanto espaciais, são a materialização de reações sistêmicas a crises cuja busca por soluções envolve deslocamento espacial de capitais. Essa realocação requer investimentos nas infraestruturas físicas e sociais necessárias à produção e ao consumo, tais como parques industriais, portos e aeroportos, sistemas de comunicação, fornecimento de água e esgoto, habitação, hospitais, escolas etc., investimentos esses mediados com o suporte financeiro e institucional do governo, devido à sua capacidade de gerar créditos (HARVEY, 2004, p. 64).

Na concepção de Harvey, o termo “ajuste”, do inglês “*fix*” tem duplo sentido. Por um lado, é uma metáfora para soluções das crises capitalistas, ou seja, uma necessidade de adaptação e modificação, através de deslocamentos; e, por outro, se refere à fixação do capital em forma física por um longo período. Assim, o capital se fixa, territorializando-se em dado local, na forma de infraestruturas tanto físicas quanto sociais, que se tornam imóveis.

Na região de Carajás essa territorialização do capital, principalmente por meio de infraestruturas físicas, resultou em transformações drásticas em seu território com danos irreversíveis em sua natureza e povos originários. Na tentativa de compreender essa dinâmica, esta pesquisa se apoia em três pilares que auxiliarão na exposição de alguns dos efeitos tanto físicos quanto sociais decorrentes desses ajustes. São eles: (1) os grandes projetos, planos e obras de infraestrutura, ou seja, os “ajustes espaçotemporais” necessários ao capital; (2) o avanço da urbanização, como materializações das transformações nas dinâmicas socio-demográficas na região; (3) o avanço do desmatamento, a demarcação de terras indígenas e os conflitos.

Diante da existência dessas manifestações aparentes dos ajustes espaçotemporais, serão elencados os eventos e os fatos geradores de conflitos entre diferentes territorialidades, tanto materiais quanto simbólicos, cujas implicações espaciais possam ser verificadas na cartografia elaborada. Ou seja, haverá um enfoque nas dinâmicas transformadoras da paisagem, sob a perspectiva da dialética socioespacial. Nesse sentido a periodização e o recorte espacial se darão conforme duas condicionantes: as dinâmicas socioeconômicas locais, especialmente no que se referem a investimentos e os mapeamentos de desmatamento. O primeiro período vai até 1986, momento no qual, segundo Monteiro e Silva (2021, p.14), ocorreu a “constituição da configuração territorial” da região de Carajás no bojo do processo de institucionalização dessa região. O segundo período, de 1987 a 2008, corresponde também aos dados cartográficos do desmatamento e ao período em que vigorou dinâmicas de pulverização dos projetos governamentais e de novos ajustes espaçotemporais decorrentes do enfoque no estabelecimento de eixos de integração, paralelamente ao avanço da pecuária e soja na região.

1970-1986: ABRINDO FRONTEIRAS E ESPAÇOS, NEGÓCIOS E CONFLITOS

A construção de rodovias, infraestruturas fundamentais para a integração da região amazônica ao território nacional, servindo duplamente ao escoamento da produção e à imigração de mão de obra, marcou o início

da mudança do padrão de urbanização na região, do padrão dendrítico-fluvial para o rodoviário (CARDOSO; LIMA, 2006; CORRÊA, 1987). Foram várias as rodovias implementadas nesse período, principalmente nos primeiros anos da década de 1970, com diversas motivações, recortando o território antes acessível somente via fluvial, e inaugurando novas frentes de ocupação e, como condição desta, o desmatamento.

Como materialização do Programa de Integração Nacional (PIN), a rodovia Transamazônica (BR-230) começou a ser construída em 1970 pelo governo militar, cortando a cidade de Marabá em 1971. A partir desse momento, esta cidade, que já se configurava como um polo comercial na região, em razão do comércio da castanha e posteriormente do caucho, começa a se firmar como centro regional, posição que se consolida com a chegada do Projeto Grande Carajás (PGC), analisado a seguir. Neste mesmo ano, o recém-criado Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) - inicia a implantação do Projeto Integrado de Colonização, voltado à ocupação de uma faixa de 10 km de cada lado da rodovia no trecho Altamira-Estreito, tendo Marabá em seu centro (MONTEIRO; SILVA, 2021). Tais projetos configuraram um padrão de desmatamento no formato de espinha de peixe que ainda hoje pode ser verificado através de imagens de satélite.

Não por acaso, concomitantemente à dupla infraestrutura que materializaria o projeto de ocupação das terras amazônicas composto de rodovia e assentamentos agrários, se dá a criação da reserva indígena Kararáô (Altamira, PA) e da Parakanã, esta criada pelo Decreto 68.913 de 13 de julho de 1971, abarcando uma área de quase 190 mil hectares no município de Jacundá, (atualmente municípios de Itupiranga e de Novo Repartimento). Esses povos indígenas, juntamente aos Xikrin, foram profundamente afetados pelos diversos projetos na região, como veremos a seguir.

No processo de abertura da rodovia Transamazônica, os Parakanãs receberam os primeiros contatos por intermédio da Funai e logo foram atingidos por uma epidemia de gripe e doenças venéreas em 1970 (ARAÚJO, 2017). Em 1978, a reportagem de Ricardo Carvalho publicada na Folha de São Paulo relata a situação dramática desses povos, cuja população já havia sido drasticamente reduzida, tendo sua cultura completamente descaracterizada com a perda de tradições e de muitos de seus membros. O trágico contato com uma frente de penetração acometida por malária e gripe, resultando na morte de 10 índios, ocorreu enquanto aguardavam a transferência a ser realizada em função do alagamento das terras com a construção da hidrelétrica de Tucuruí, ocorrida em 1982 (“Da tribo ao garimpo, um povo sem futuro”, 1978). Além dos contatos

e das remoções em função da construção da rodovia e posteriormente da hidrelétrica de Tucuruí, os Parakanãs, assim como outros, sofreram também com a ocupação de suas terras por colonos assentados pelo Grupo Executivo de Terras do Araguaia-Tocantins (Getat). Na medida em que o Incra determinou uma faixa de ocupação ao longo da rodovia, o território dos Parakanãs foi tratado como terra devoluta e conseqüentemente invadido por assentados deste Instituto (FAUSTO, 2001 apud ARAUJO, 2017).

Um evento que implicou diversas transformações na região foi a Guerrilha do Araguaia, mobilizando uma série de investimentos para possibilitar a entrada de tropas militares destinadas ao combate às forças guerrilheiras. Em 1971, por meio do decreto-lei toda a área do município de Marabá foi decretada como “área de segurança nacional”, condição que foi revogada somente em 1987 (FERRAZ, 2019). A vigência desse decreto por dezesseis anos, implicou a forte presença militar na cidade, um dos importantes atores de sua urbanização. No ano de 1972, o aeroporto foi ampliado, com desapropriação de 13,5 km² (ALMEIDA, 2008).

Outra medida militar foi a abertura de três estradas operacionais para a penetração das tropas. A OP-1 deu origem à rodovia PA-477 que liga o município de São Geraldo do Araguaia à BR-155. Nesse trecho, uma base operacional instalada onde se retirava piçarra, material utilizado na construção da estrada, impulsionou o adensamento populacional na região, dando origem ao município de Piçarra (MONTEIRO; SILVA, 2021). A OP-2 cortou uma parte do território que posteriormente se tornou a Terra Indígena Sororó, ligando a rodovia Transamazônica à São Geraldo do Araguaia (hoje BR-153), provocando profundos impactos na população indígena na região. Na ocasião, um posto foi instalado junto à aldeia dos Surui-Aikewara, cujos integrantes foram recrutados para guiar as tropas na mata, sofrendo diversas formas de privações. Em 1983, a TI Sororó foi finalmente homologada depois de sucessivas tentativas de demarcação (FERRAZ, 2019).

Mais uma rodovia de significativa estruturação do território, a atual BR-155, antiga PA-150, foi construída também neste intenso período, ligando Marabá a Redenção em 1974. Vários povoados surgiram ou se adensaram às margens desta, como Rio Maria e Sapucaia. A ocupação de ambos os municípios está relacionada à extração da madeira, inclusive dando nome ao último (IBGE, s/d). Monteiro e Silva (2021) indicam que a construção da rodovia PA-150 e de outras estradas ensejaram a organização de infraestruturas fundamentais para a superação de barreiras espaciais à circulação regional de mercadorias (Figura 2).

Figura 2 - Imagem de boiada sendo conduzida, em 1993, pela rodovia PA-150, uma das principais infraestruturas que impulsionou a configuração territorial da região de Carajás.



Foto: Juca Martins (OlharImagem).

A partir da construção da PA-279, iniciada em 1976 ligando a rodovia PA-150, atual BR-155, a São Felix do Xingu, surgem as primeiras ocupações em Xinguara. Poucos anos depois, em 1982, o município se emancipou de Conceição do Araguaia, evidenciando a centralidade adquirida. Neste período, diversas serrarias se instalaram na região, dedicadas à extração madeireira (XINGUARA, 2006). As consequências espaciais deste processo são evidentes na Figura 3 que retrata o desmatamento e a urbanização incipientes já em 1986.

Na cartografia elaborada, também é possível visualizar o início das transformações espaciais em Tucumã e Ourilândia do Norte, evidenciadas pelas manchas de desmatamento. Este processo é concomitante ao projeto de colonização privado da construtora Andrade Gutierrez no mesmo período, indicando relação de causalidade. Uma reportagem do Diário do Pará de 1985 anuncia o Projeto Tucumã, iniciado em 1982 como a nova fronteira agrícola do Pará, o novo eldorado que atraía colonos (Tucumã, a nova fronteira-final, 1985). O projeto contava com o apoio institucional e técnico da Emater e da Embrapa, da Secretaria de Agricultura do Pará, da Ceplac no fornecimento de sementes de cacau e elaboração de projetos, dentre outros. Contava ainda com operacionalização de crédito rural, através do Banco Real, Banco do Brasil e do Banco da Amazônia, porém, a ocupação não era somente rural, além da

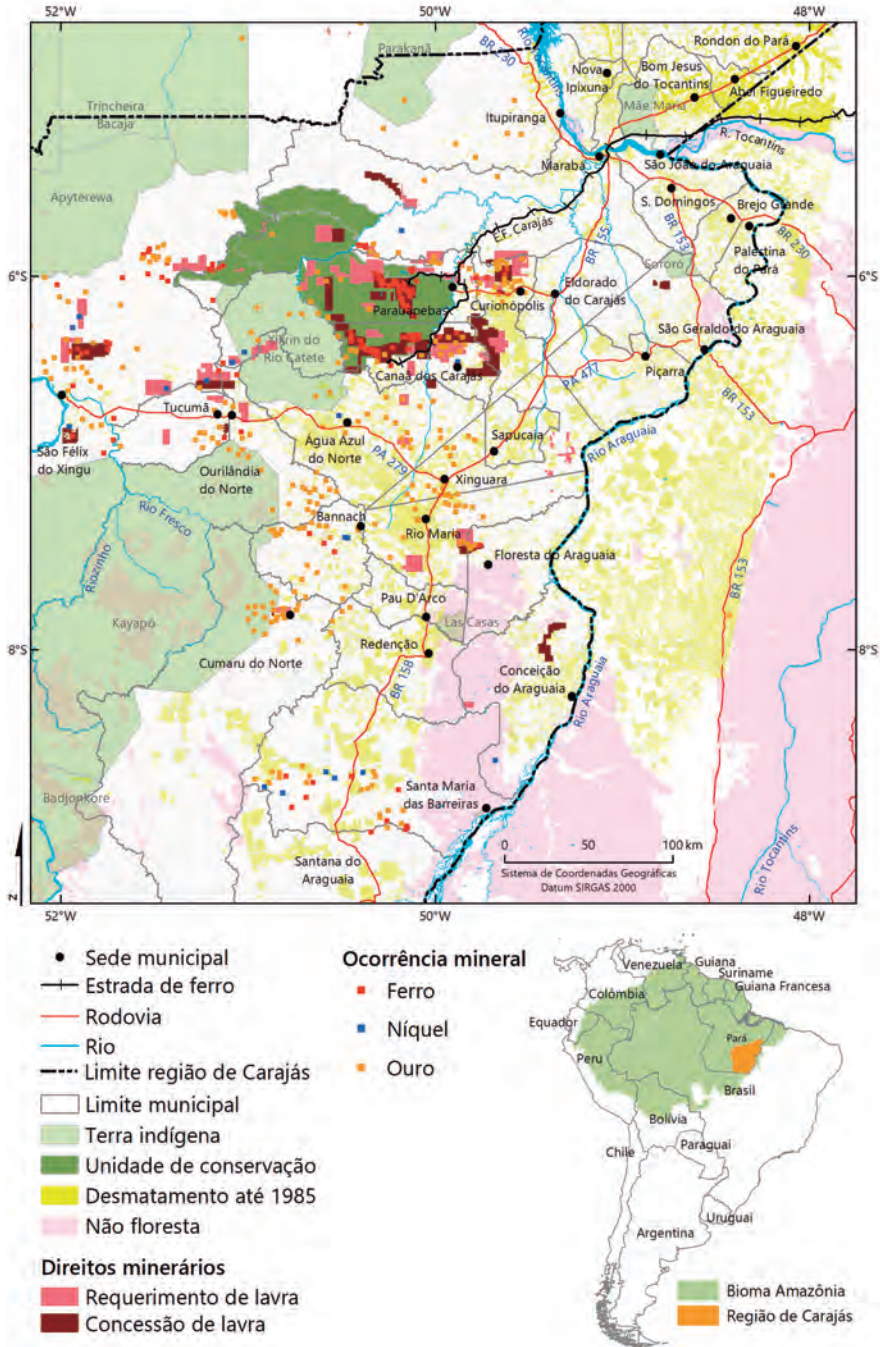
implementação de estradas, também contava com área urbana, visando a “intensificar a atração de órgãos públicos e empresários privados para a prestação de serviços de comércio e indústria”.

Atraindo colonos de diversas partes do Brasil, Tucumã é o exemplo de muitos outros territórios na região, onde o estabelecimento de novas fronteiras agrícolas implica também a instalação de infraestruturas rodoviárias e urbanas, impulsionando novos processos de urbanização. Em 1985 Tucumã contava com uma população urbana de mais de 5 mil pessoas e outras 60 mil ocupando uma extensão de 400 mil hectares. À época, Ourilândia do Norte já contava com uma população aproximada de 15 mil pessoas somente na área urbana (Mais um trecho da PA-150 será inaugurado dia doze, 1985). O projeto demonstra também as implicações sociais e espaciais de tais iniciativas de colonização, uma vez que atraem um contingente populacional desproporcional às infraestruturas e terras fornecidas, gerando muitos conflitos de terra e aglomerações informais. Neste caso, sobrepôs-se ao projeto agropecuário o garimpo, a partir da descoberta de jazidas na região (CASTRIOTA, 2021).

Uma importante frente de colonização, que incluía tanto assentamentos quanto infraestruturas foi o Getat, órgão de caráter militar ligado ao Conselho de Segurança Nacional. Em 1985, o então presidente do grupo, Asdrúbal Bentes, assinou um convênio para a construção do trecho ligando Piçarra à PA-150, “beneficiando diversos povoados” (Caçador, Cachoeirinha, Gogó da Onça, Açaizal) onde se concentravam assentados (Asdrúbal abre Feira: Redenção, 1985). No entroncamento dessas duas rodovias, está o povoado de Rio Vermelho, pertencente a Xinguara. Esse trecho completa a conexão entre a BR-153 e a PA-150 (atualmente BR-155), com a construção do que veio a ser a PA-477. Essa ocupação na região não se dá, claro, sem conflitos. Poucos meses depois do acordo, três posseiros morreram na localidade de Gogó da Onça, em Xinguara, um dos povoados beneficiados citados na reportagem que noticiava o convênio, em consequência de conflito por terras entre um fazendeiro de Marabá e 600 famílias (CPT, 2017).

A estrada ligando Marabá à Serra de Carajás foi viabilizada por convênio com a então Companhia Vale do Rio Doce (Vale), em 1985, segundo o qual a isenção do Imposto Único sobre Minerais (IUM) do ferro de Carajás custearia as despesas com a pavimentação da rodovia que à época só servia aos interesses da companhia. A antecipação do mesmo imposto, negociada por Jader Barbalho, financiou também obras de pavimentação asfáltica na Nova Marabá (Jader revê hoje convênio da Vale, 1985). Nota-se, portanto, um esforço dos políticos locais em dotar de infraestrutura a região, com o asfaltamento das estradas abertas na década anterior.

Figura 3 - Desmatamento e mineração na primeira fase (até 1986) na região de Carajás.



Fonte: INPE (2007) e SIGMINE (2022). Elaborado por Patrícia Capanema Álvares Fernandes e Regiane Paracampos da Silva.

Tal esforço é decorrente de um dos projetos mais significativos para a região, o Programa Grande Carajás (PGC). A partir da descoberta de indícios de depósitos de minério de ferro na Serra dos Carajás em 1967, inaugura-se uma nova era de extrativismo na região, depois do caucho, da castanha e da madeira. Em 1970, é formada a Amazônia Mineração S.A. (AMZA) com participação de 50,90% da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e associadas e o restante majoritariamente da americana United States Steel Corporation. O diagnóstico apresentado em documento da Sudam reporta que o sul do Pará não era então servido por rede rodoviária ou ferroviária bem desenvolvida, sendo a via aérea o único meio de acesso às jazidas então disponível, visto que os rios Itacaiúnas e Parauapebas só eram navegáveis por pequenos barcos na estação das chuvas. A rodovia Transamazônica, ainda em construção, passava a 150 km das jazidas. Dessa forma, um dos primeiros investimentos foi a abertura de uma pista de pouso, necessária para o acesso às serras. O documento também aponta Marabá como uma base de apoio importante para as operações, com ponto, abastecimento e baldeação também como fonte de recrutamento de pessoal. Porém, uma vez que não havia mão de obra qualificada na região, o que exigia programas de treinamento, previa-se que parte da mão de obra seria recrutada em Marabá e em cidades vizinhas e o restante em outras regiões do Brasil (AMZA, 1973). O projeto torna-se, assim, também um projeto de imigração e colonização da região, cujos resultados socioespaciais se verificam até o momento, sobretudo no atual município de Canaã dos Carajás (CARDOSO; CÂNDIDO e MELO, 2018). Em 1971, 800 pessoas já estavam empregadas nos trabalhos de pesquisas iniciais (AMZA, 1973).

A viabilidade do projeto dependia primordialmente do transporte do minério. Inicialmente, a pesquisa realizada nos primeiros anos da década de 1970 buscou portos que tivessem a profundidade natural exigida para o porte de navios necessários, apontando duas possibilidades: a Ilha dos Guarás, a nordeste de Belém, e a Ponta da Madeira, próximo à cidade de São Luís, MA. Foram estudados diversos meios de transporte, incluindo fluvial, ferroviário e mineroduto. Enquanto este último foi descartado por questões técnicas, uma combinação de ferroviário e fluvial foi considerada para conectar ao porto paraense, implicando diversos investimentos para tornar navegáveis os rios Parauapebas, Itacaiúnas e Tocantins. O transporte ferroviário foi enfim apontado como o de menor custo optando-se por um porto na Ponta da Madeira devido também à instabilidade das condições marítimas na foz do rio Pará. O *layout* da ferrovia fez um levantamento das questões técnicas envolvidas (AMZA, 1973), mas foram contabilizados

os impactos ambientais e sociais decorrentes da construção de ferrovia com 890 km de extensão até o Maranhão, cortando e devastando diversos territórios indígenas. A ferrovia se consolidou, até o presente, como foco de conflitos locais, conforme veremos.

O projeto inicial se conformou então como um triplo investimento: mina, ferrovia e porto. Além disso, também previa uma cidade de cerca de 5.800 habitantes nas proximidades da mina, com os serviços urbanos e sociais necessários. Assim, o projeto minerário é, também, um projeto de urbanização. Como resultados materiais, temos as cidades de Parauapebas e mais recentemente Canaã dos Carajás, cujas interações com a atividade minerária são amplamente estudadas (CARDOSO; CÂNDIDO; MELO, 2018; CASTRIOTA, 2021).

Em 1974 a CVRD obteve os direitos de lavra e em 1978 começaram efetivamente as operações na Mina de Carajás explorando, além do ferro previsto inicialmente, manganês, cobre, cromo, níquel, cassiterita e ouro. Em 1977 têm início as obras da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, vista a necessidade de fornecimento de energia elétrica para as operações de extração mineral (CASTRIOTA, 2021). Tais investimentos se inserem no contexto do Polamazônia, Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia, de 1974, como resultado das ações de implementação dos investimentos do II Plano de Desenvolvimento da Amazônia, no qual os Polos Carajás e Xingu-Araguaia ocupam posições centrais (SUDAM, 1976).

Alguns anos mais tarde, o Programa Grande Carajás (PGC) foi instituído através do Decreto 1.813 de 1980, indo muito além do projeto minerário anterior. Estabeleceu um regime especial de concessão e incentivos tributários e financeiros a empreendimentos que incluíam, além das infraestruturas previstas no projeto de 1973, como a ferrovia, instalações de sistemas portuários, obras em hidrovias e projetos que tivessem por objetivo atividades de pesquisa e prospecção minerais, agricultura, pecuária, pesca e agroindústria, florestamento, reflorestamento, beneficiamento e industrialização da madeira (BRASIL, 1982).

Nesses processos, verifica-se que a operacionalização dos projetos se torna uma das dimensões da urbanização extensiva, na medida em que garante as “condições gerais de produção” (CASTRIOTA, 2021). O Projeto de colonização Tucumã, mencionado anteriormente, exemplifica o fenômeno, viabilizado pelos incentivos fiscais do Programa. Conforme apontado por Monte-Mór (1994), na fronteira amazônica o que se entendia como tipicamente urbano, se estende por todo o território, incluindo as infraestruturas e a reprodução da força de trabalho

e os meios de consumo coletivo. Incluem-se nesse contexto, como identificado por Castriota (2021), as diversas categorias de reservas e áreas de proteção que surgem nesse processo, sejam aquelas protetoras da biodiversidade ou das comunidades indígenas e seus modos de vida.

No ano seguinte ao lançamento do Projeto Grande Carajás, uma resolução do Conselho Interministerial do Programa Grande Carajás, fundado conjuntamente ao PGC, de 4 de agosto de 1981, instituiu uma série de zonas industriais na área do programa, que incluem Marabá, Serra dos Carajás, Barcarena e Tucuruí, no Pará, e Imperatriz e São Luís, no Maranhão. Poucos meses depois, a Resolução nº 05 desse Conselho Interministerial manifesta sua concordância com a concessão à Companhia Vale do Rio Doce do uso sobre terras adjacentes às suas minas, com área aproximada de 429 mil hectares, em resposta à submissão de estudos por parte do Getat de anteprojetos de assentamentos sob os títulos Carajás I, Carajás II, Carajás III.

O citado Conselho Interministerial observou que a maior parte das terras existentes na Serra dos Carajás e adjacências pertencia à União e se encontrava sob jurisdição do Getat, apontando para a necessidade de providências a fim de evitar-se a ocupação desordenada das áreas adjacentes, reservando-as para futura definição de seu aproveitamento econômico. Neste sentido, manifesta sua concordância para constituição de reserva nessas áreas, nas quais estaria também incluída a área destinada ao assentamento Carajás I, cuja gestão ficaria a cargo da Companhia, juntamente aos órgãos interessados, Getat e do então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF). Sendo assim, não somente as áreas da província mineral, mas também suas adjacências estariam sob domínio da mineradora, de acordo com os interesses do citado Conselho Interministerial. Não foi possível, no escopo dessa pesquisa, averiguar se de fato houve essa gestão compartilhada do território, mas sabe-se que o núcleo populacional que deu origem a Canaã dos Carajás é resultado de projeto de assentamento agrícola implantado pelo Getat em 1982, incluído como parte dos objetivos do programa de desenvolvimento de polos agropecuários e agrominerais na Amazônia, destinados à produção de alimentos para a região. Sabe-se também das intrínsecas e históricas relações desse município, conjuntamente a Parauapebas com as operações da atual Vale. O que a Resolução número 5 nos permite compreender são as intenções da companhia de controlar o território e suas adjacências, seja mantendo reservas para o futuro, seja guiando a sua ocupação.

Além da instalação das minas e do assentamento, o programa também resultou na implantação de *company town*, hoje no município de Parauapebas, e na abertura da rodovia de acesso PA-275, ambos claros impulsionadores do avanço da urbanização na região, além de facilitar a penetração de garimpeiros, como por exemplo, o enorme contingente atraído para a Serra Pelada, dando origem ao município de Curionópolis (MONTEIRO; SILVA, 2021).

A Usina Hidrelétrica de Tucuruí foi outro megaprojeto iniciado a partir do PGC e de grande impacto na região, fonte de inúmeros conflitos que se estendem até a atualidade, no contexto de programas tais como a Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana (IIRSA) e o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Em 1977, antes mesmo do lançamento do PGC, índios gaviões interromperam obras da construção da barragem de Tucuruí, proibindo a passagem de trabalhadores por suas terras, alegando a invasão de seus castanhais (Índios Param as Obras de Tucuruí, 1977). Hoje habitando a Terra Indígena Mãe Maria, homologada em 1986, os grupos Gavião – Parkatêjê, Akrátikatêjê e Kykatejê talvez tenham sido os que mais tiveram conflitos diretamente com os megaprojetos e as empresas envolvidas. Em 1980 os Gavião Parkatêjê assinaram um acordo de 40 milhões com a Eletronorte como indenização, um *modus operandi* que se tornou comum entre comunidades e empresas.

São muitos também os conflitos entre as comunidades locais com as obras e atividades relacionadas à ferrovia. Em 1982, a Ferrovia Carajás-Ponta da Madeira cruzou esse território, gerando novos conflitos e novos acordos em 1984, ano de conclusão da obra da ponte rodoferroviária sobre o Rio Tocantins. Desde então, conflitos e negociações entre essas partes são recorrentes, além de outros decorrentes de reverberações dessas infraestruturas. Podemos citar ainda outros conflitos entre 1983-1987 (Índio ameaça bloquear ferrovia de Carajás, 1987) referentes ao assentamento de colonos, em 2001 (Índios fecham ferrovia e fazem reféns no Pará, 2001), relacionados aos repasses da Vale, em 2007 sobre invasões de sem terras e mais recentemente em 2015-2017 (NOLETO, 2016) com a ampliação da ferrovia, já no contexto do Iniciativa de Integração Regional Sul-Americana (IIRSA) e do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Destaca-se, portanto, nesse período, uma intensa onda de implementação de infraestruturas de grande porte, tais como hidrelétricas, ferrovias e rodovias, inseridas nos projetos de modernização econômica do Pará, que se apoiam fortemente na extração mineral, acompanhadas por projetos de colonização e urbanização visando a fornecer as condições espaciais indispensáveis para absorver a mão de obra imigrante necessária.

Este foi, sem dúvida, o período de transformações mais rápidas e intensas na região, o que pode ser constatado tanto pela quantidade e extensão dos projetos implementados, quanto pelas transformações espaciais e conflitos gerados. A cartografia produzida demonstra uma maior intensidade do desmatamento nos eixos rodoviários implementados, com destaque para o eixo da rodovia PA-150 formado por Sapucaia, Xinguara e Rio Maria e nas regiões para onde avançou o garimpo com a descoberta de jazidas, como as de Água Azul do Norte e de Curionópolis. Ao norte de Marabá, em direção a Tucuruí, nota-se também um intenso desmatamento no período, onde se concentram a ferrovia Carajás, as rodovias PA-150 e BR-222, com recorte de área preservada na TI Mãe Maria. Como vimos, essa foi uma região de intensos conflitos.

Apesar dos projetos implementados em Parauapebas e Canaã de Carajás e da rápida urbanização deles decorrente, observou-se, através de mapeamento, que o desmatamento nessa região avança mais intensamente depois de 1986, com exceção da área preservada pela Flona de Carajás e pela TI Xikrin Cateté. Os mapas também demonstram que a região do Polígono dos Castanhais encontrava-se até então quase que inteiramente preservada, tendo seu desmatamento avançado somente após esse período, em decorrência de acontecimentos detalhados por Michelotti (2019). Outro fato interessante apontado pelo mapeamento é a preservação, até esse momento, das áreas posteriormente destinadas à assentamentos do INCRA (Figura 4), cujas razões não foram investigadas nessa pesquisa, mas que leva a importantes questionamentos.

Assim, percebe-se que, apesar dos investimentos voltados a Marabá e a Parauapebas, não foram nesses municípios que se notou a maior extensão do desmatamento. Estes funcionaram primordialmente como núcleos urbanos concentradores de capitais e logística, enquanto as transformações territoriais ocorreram de fato nos municípios circundantes. Observou-se também que, apesar da extensão das áreas de concessão de lavras, essas não coincidem com as áreas com maior desmatamento até 1986, tampouco as áreas com presença de minerais. Esse se deu primordialmente ao longo das rodovias e próximos à instalação da Usina Hidroelétrica de Tucuruí, como pudemos atestar pelo mapeamento.

PÓS-1986: NOVOS AJUSTES, NOVOS E VELHOS CONFLITOS

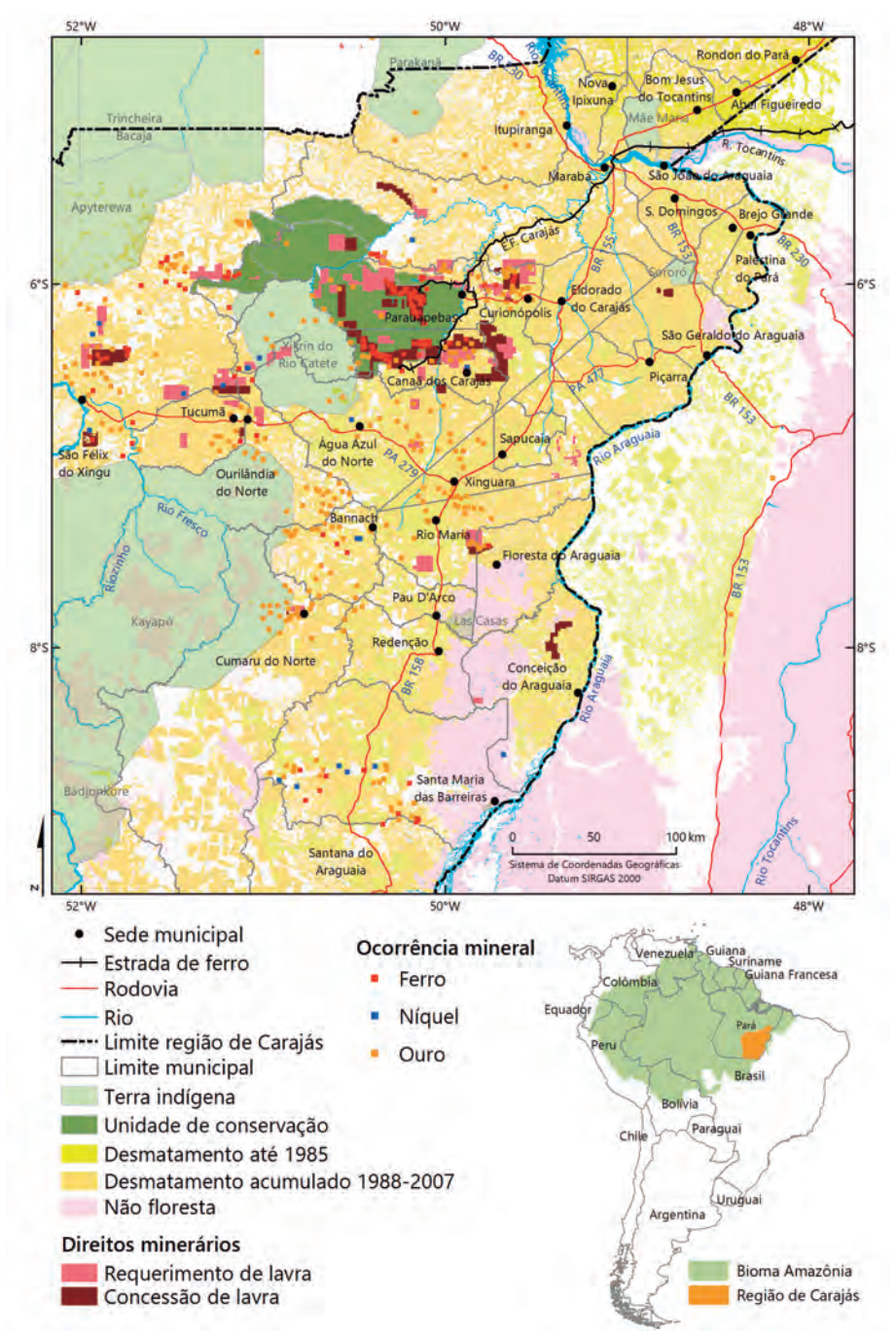
O final dos anos 1980 foi marcado pela perda do poder de centralização autoritária dos governos militares, resultando na redução dos grandes projetos

devido à baixa capacidade de investimentos, sobretudo a partir da década de 1990. Nesse contexto, o PCG foi extinto em 1991, extinguindo-se também uma parcela do sistema de renúncia fiscal executado no âmbito do projeto. Um dos últimos desdobramentos desse projeto foi o incentivo à instalação de empresas dedicadas à produção de ferro-gusa, ferroligas e silício metálico, com a concessão de benefícios autorizada para a instalação de 22 empresas do ramo sidero-metalúrgico na região. Em 2005, quinze já haviam se instalado e iniciado as obras de seus alto-fornos, contando com inúmeros favores estatais (MONTEIRO, 2006).

Um aspecto relevante desse tipo de indústria é a utilização de carvão vegetal como principal insumo, oriundo principalmente da floresta primária (MONTEIRO, 2006). Os desdobramentos espaciais e ambientais podem ser constatados por meio da verificação do avanço do desmatamento no período 1987-2007, evidente na Figura 4, principalmente na região de Marabá, onde se instalou o distrito industrial em 1988, e Eldorado dos Carajás, destacando-se o avanço do desmatamento no Polígono dos Castanhais, como também ressaltado por Michelotti (2019). Conforme detalhado pelo autor, a década de 1980 foi marcada pelo crescimento do desmatamento na região dos castanhais de Marabá, como parte da transformação dos castanhais em unidades agropecuárias, na qual a presença de madeireiros foi significativa.

Quanto à década de 1990, Michelotti (2019) a destaca como um período de intensa luta pela apropriação da terra dos antigos castanhais, intensificando o processo de desmatamento já presente. O período é marcado também pela chegada do MST à região, inicialmente atuando em Conceição do Araguaia e posteriormente em Marabá. As transformações nesta paisagem criaram condições favoráveis para a expansão da pecuária em áreas desmatadas que passaram a ser predominantemente pastagens (MICHELOTTI, 2019). Neste sentido, e sobretudo como resultado das políticas de reforma agrária implantadas no novo contexto político, é notável também a disseminação de assentamentos do Incra na região, concentrados na área dos castanhais, nos municípios de Marabá, Eldorado dos Carajás e Parauapebas, como pode ser verificado nas Figuras 4 e 5. Quase a totalidade dos assentamentos na região estudada foi implementada no período entre 1987-2007.

Figura 4 - Desmatamento e a mineração na segunda fase (até 2007) na região de Carajás.



Fonte: INPE (2007) e SIGMINE (2022). Elaborado por Patrícia Capanema Álvares Fernandes e Regiane Paracampos da Silva.

O estudo realizado por Monteiro e Teixeira (2006) identifica as relações entre a mineração industrial e a estabilidade de assentamentos rurais no sudeste do Estado, a partir de amostras de assentamentos nas proximidades das minas da CVRD no município de Parauapebas. A pesquisa destaca que quase metade dos assentados estudados (45,94%) chegou na região a partir da década de 1990, a maioria deles oriunda do Maranhão, o que podemos relacionar com a presença da estrada de ferro Carajás como meio de deslocamento importante nesse processo migratório. Além disso, a grande mineração apresenta-se como um atrator adicional para a busca de terra, uma vez que a concentração populacional no município gera demanda para os insumos produzidos, apesar de a venda de produtos diretamente para a companhia ser limitada (MONTEIRO; TEIXEIRA, 2006, p. 51-52).

Essa atratividade dos polos mineradores teve uma nova onda em Canaã dos Carajás a partir do final da década de 1990 com o início da implantação da Mina do Sossego (Figura 5), havendo, de um lado, uma corrida por terras com potencial minerador ou com potencialidade de uso para implantação de infraestruturas (MICHELOTTI, 2019) e, de outro, um direcionamento de investimentos para o centro urbano, com a expectativa do aumento populacional, da economia urbana e das rendas do CFEM (CASTRIOTA, 2021). Os reflexos desse movimento são sentidos nas dinâmicas imobiliárias e do valor da terra no município, como analisado por Cardoso, Cândido e Melo (2018). Nesse contexto, destacam-se também inúmeros conflitos resultantes das disputas estabelecidas entre as mineradoras e os moradores dos diversos núcleos e vilas no entorno, sobretudo nos acampamentos, como bem destacado por Castriota (2021).

Na seção anterior, vimos como a implantação do PGC, que incluía tanto as áreas de exploração minerária quanto as infraestruturas de suporte, foi geradora de muitos de conflitos com a população indígena local, influenciando diretamente a criação e consequente homologação de diversas Terras Indígenas, bem como áreas de proteção, a exemplo da Floresta Nacional de Carajás. De maneira semelhante, em consequência do *boom* de *commodities*, a intensificação das atividades de extração mineral a partir da década de 2000 gerou uma nova onda de conflitos com as populações tradicionais. Há anos muitos conflitos que se arrastam entre os Xikrin e a Vale, oriundos de desacordos em relação aos repasses ou à impactos ambientais em suas terras.

Figura 5 - Vista do canteiro de obras da usina de beneficiamento da Mineração Serra do Sossego, Canaã dos Carajás, Pará, 2003.



Foto: Regiane Paracampos da Silva (6°27'10.7''S | 50°04'36.2''O).

Em 1997, o decreto presidencial que deu à empresa o direito de exploração mineral na região determinou também a “prestação de assistência às populações indígenas residentes no entorno do empreendimento”. Em 2006 a Vale suspendeu os repasses aos índios, após estes invadirem as instalações da empresa em Parauapebas, reivindicando ajustes nos repasses, conflito resolvido dois anos depois, por meio de decisão da Justiça Federal a favor dos índios (Justiça Federal condena Vale a indenizar índios por uso de terras no Pará, 2008). Alguns anos mais tarde, os conflitos se iniciaram em torno da Mineração Onça-Puma, subsidiária da Vale em Ourilândia do Norte, arrastando-se por mais de cinco anos.

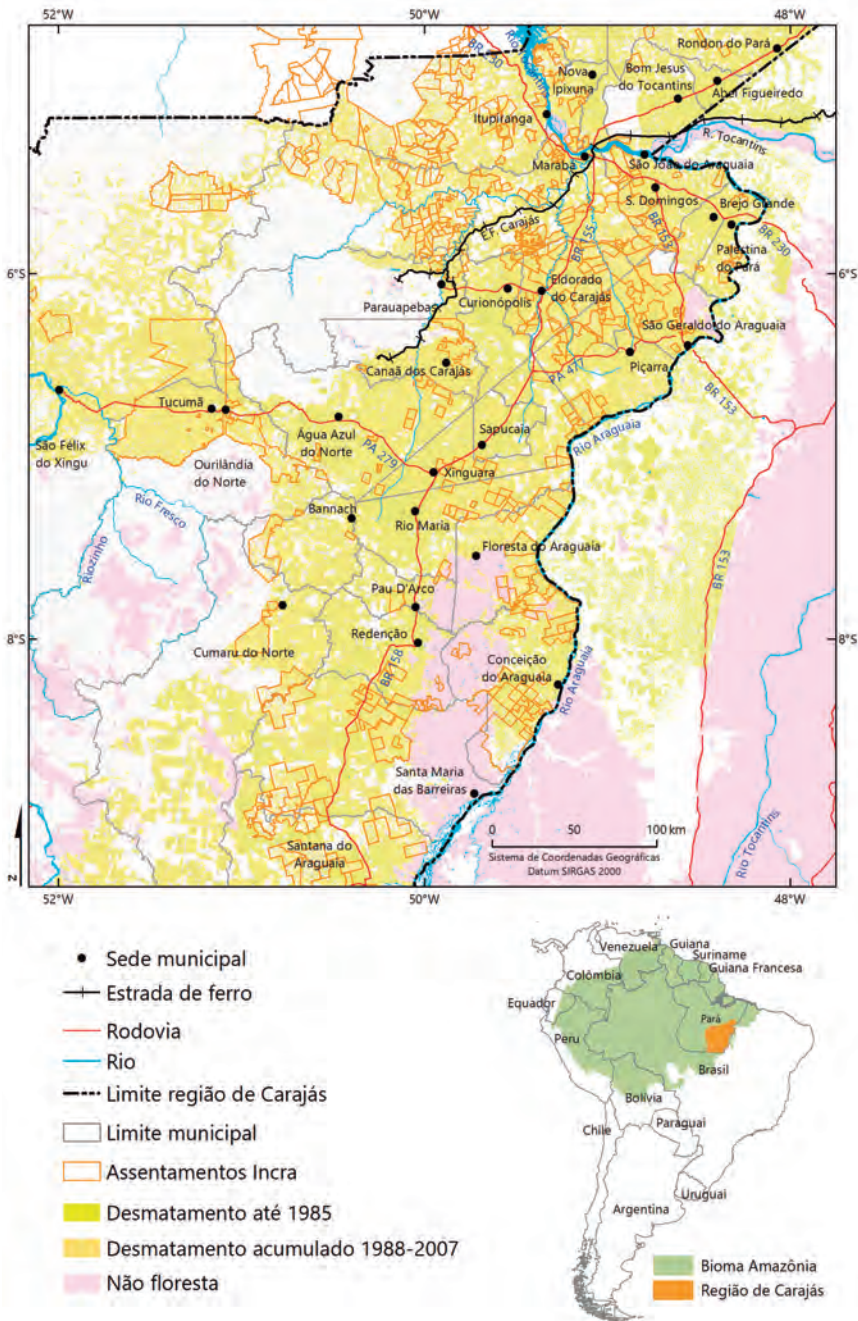
Em 2014, um grupo de índios Xikrin manteve funcionários da Vale como reféns, como forma de pressionar mudanças na proposta de acordo financeiro (THOMÉ, 2014). No ano seguinte, a justiça determinou a paralisação das atividades da mineração da região, por falta de licença ambiental e por possível contaminação pelo empreendimento de extração de níquel (Índios protestam

contra a Vale, em Ourilândia do Norte, 2015). Em 2019, a paralisação imediata das atividades e o depósito de compensações para três aldeias do povo Xikrin e quatro aldeias do povo Kayapó foram determinados pelo Tribunal Regional Federal, em decorrência dos danos causados ao povo indígena Xikin e da contaminação do rio Cateté (MPF, 2019).

Além das mudanças impulsionadas em decorrência da implantação de novos projetos de mineração industrial outra transformação marcante neste período foi o avanço da pecuária. Neste sentido, destaca-se, com base no mapeamento realizado (Figura 6), o avanço do desmatamento a partir de 1988 no município de São Félix do Xingu, mesmo que grande parte de seu território pertença à Terra Indígena Kayapó, com sua cobertura vegetal ainda preservada. Conforme identificado pelo autor, o município se estabeleceu como a principal área de pecuária da mesorregião, contando com um aumento de mais de 3,5 milhões de cabeças de gado. O autor também associa a expansão da pecuária em toda a região à presença de frigoríficos e matadouros, demonstrando uma especialização da produção voltada a esse setor. Segundo análise desse mesmo autor, em Marabá a antropização decorrente dos grandes projetos da região associa-se mais fortemente com a expansão da pecuária como principal fator dinâmico. Diferentemente, em Parauapebas, essa expansão concentra-se na dinâmica urbano-mineral propriamente dita, na medida em que a corrida mineral cria uma corrida por terras, como já citado anteriormente.

O processo de redemocratização, a promulgação da Constituição de 1988 e, finalmente, o avanço das políticas neoliberais com a eleição de Fernando Henrique Cardoso mudaram o rumo das políticas públicas e, portanto, das dinâmicas socioespaciais na região, intensamente marcadas pela ação federal centralizadora nas décadas anteriores. Entretanto, apesar da perda da capacidade do Governo Federal de coordenar, centralizar e direcionar grandes financiamentos ou investimentos diretos no setor minero-metalúrgico ou nas infraestruturas de suporte, foram mantidas as políticas de isenção fiscal e de alocação direta de fundos públicos para capitais de empresas, por intermédio do Finam e do Finor (MONTEIRO, 2005). Nesse novo contexto, as políticas públicas para o desenvolvimento regional deram enfoque a projetos de criação de eixos de integração nacional e internacional com o objetivo de possibilitar acessos a mercados e melhorar a capacidade competitiva das regiões (MONTEIRO, 2005; MONTEIRO; COELHO, 2004).

Figura 6 - Localização dos assentamentos do INCRA e relação com o avanço do desmatamento.



Fonte: INPE (2007) e SIGMINE (2022). Elaborado por Patrícia Capanema Álvares Fernandes e Regiane Paracampos da Silva.

Esses novos eixos de integração se diferem da Belém-Brasília e da Transamazônica, cujos objetivos eram, além da integração nacional, o de desenvolvimento através da exploração e colonização. Como principal exemplo destacamos o IIRSA e seus Eixos de Integração e Desenvolvimento (EID) cujo intuito principal é criar corredores para facilitar o fluxo de mercadoria. Segundo Porto-Gonçalves (2017, p. 41), “[n]ão é mais a *região* o conceito estruturante, mas, sim, o de *Eixos* e seus *Corredores*, enfim, o fluxo é mais importante que o espaço como um todo do qual a região é parte.” (grifos do autor). Dos 10 eixos propostos pelo IIRSA, cinco passam pela Amazônia. Tais eixos de desenvolvimento, como destacado pelo autor, são também eixos de conflitos e de desmatamento, tais quais as infraestruturas rodoviárias e ferroviárias instaladas em períodos anteriores, aqui ressaltadas. É importante observar que, embora nenhum desses cinco eixos passe diretamente sobre a área de estudo aqui abordada, os megaprojetos do IIRSA, adicionados aos projetos do PAC, têm impactos diretos na região. Conforme já citado, no bojo desses programas estão incluídos a ampliação dos sistemas da Usina Hidrelétrica de Tucuruí e da ferrovia de Carajás e seus conflitos decorrentes. Tais programas reproduzem as mesmas imagens coloniais do passado sobre a Amazônia, como um vazio demográfico e natureza prístina, um recurso a ser explorado (PORTO-GONÇALVES, 2017).

Como resultado dos trinta anos gloriosos (1945-1975), nos países do norte, e de décadas de industrialização e exploração nas regiões de fronteira na América do Sul, vimos surgir diversas matrizes discursivas associadas à ideia de sustentabilidade, sobretudo desde o Relatório de Brundtland em 1987 e da Conferência Eco-92. Diante das evidentes consequências ambientais e climáticas desse período, viu-se a necessidade de corrigir o discurso desenvolvimentista, com a difusão da ideia de “desenvolvimento sustentável” (ACSELRAD, 2001). Na região de Carajás, porém, a sustentabilidade não adjetiva o desenvolvimento, no sentido da redução do consumo global de recursos – e, logo, da extração, do desenvolvimento de relações tradicionais com o meio físico natural, e da equidade social. Diante das pressões globais sobre as mudanças climáticas e da urgência de preservação da Amazônia, a sustentabilidade aparece de maneira paralela aos empreendimentos agro-minerários, sem os frear. Assim, simultaneamente ao crescimento e intensificação da exploração e exportação de recursos naturais, dentre os quais incluímos o consumo da terra para pasto ou urbanização, o que também se viu na região foi a intensificação da demarcação e homologação

de áreas de reservas, além dos projetos comunitários e de sustentabilidade empreendidos pela Vale.

Em 1998, por meio do Decreto 2.486, é criada a Floresta Nacional de Carajás, ou Flona de Carajás, ocupando 411.948,87 hectares, em área sob Concessão do Direito Real de Uso pela CVRD desde 1986, mesmo momento em que se dá a instalação do PGC. Não por acaso, a instalação da Flona se dá no ano seguinte à privatização da mineradora. É interessante notar que, apesar de se tratar de floresta nacional e diferentemente do que se entende por unidade de conservação, o Art. 2º do seu decreto de criação estabelece que:

Consideradas as peculiaridades geológicas da área da Floresta Nacional de Carajás, incluem-se dentre seus objetivos de manejo a pesquisa, a lavra, o beneficiamento, o transporte e a comercialização de recursos minerais. (Decreto nº 2.486/98).

Ou seja, se constitui uma área de floresta nacional a ser preservada, desde que atenda também, e sobretudo, à atividade de extração mineral. Além das áreas de floresta, busca-se também proteger as áreas indígenas, na tentativa de preservação dos povos, saberes e culturas. Na região de estudo, a primeira Terra Indígena a ser homologada foi a Mãe Maria, já citada anteriormente, também em 1986, em meio aos conflitos anteriormente explicitados. Outras homologações se sucederam na década posterior. Demarcada em 1977, concomitantemente ao início das obras da Hidrelétrica de Tucuruí, ao início das operações da CVRD, e à construção da rodovia PA-279, a Terra Indígena Xikrin do Cateté é finalmente homologada em 1991, junto a outras 21 Terras Indígenas distribuídas nos estados do Mato Grosso, Pará e Roraima. Segundo notícia publicada no Correio Brasiliense, o ato homologatório ocorre logo após visita fotográfica do então presidente Fernando Collor sobre a reserva ianomâmi, que teve a situação das suas áreas de garimpo revelada pela Funai e pelo Inpe (Collor Homologa Hoje 22 Áreas Indígenas, 1991). Nesse mesmo ano também foram homologadas as Terras Indígenas Parakanã, cuja primeira demarcação data de 1971, de apenas parte do território, expandido sucessivamente através de novas demarcações em 1975 e 1984, até a homologação. Como demonstrado anteriormente, tais homologações ocorrem em consequência de mais de uma década de conflitos na região.

Neste período, pudemos observar um recuo dos grandes projetos enquanto se mantiveram os regimes de concessões e isenções para investimentos na região, sobretudo no setor minerário e agropecuário. No bojo do IIRSA e de obras do

PAC que a visam ampliar as infraestruturas já instaladas nos períodos anteriores e a expandir as atividades de extração mineral, tais como a Mina do Sossego e a Mineração Onça-Puma, perduram constantes os conflitos com os povos originários e avança também o desmatamento. Este se dá principalmente em virtude da intensificação da atividade pecuária na região. A cartografia apresentada evidencia as consequências espaciais desse processo, relacionando o desmatamento no período 1987-2007, segundo levantamento do Prodes, aos polos minerários (identificados pelas concessões de lavras) e os assentamentos do Incra, que também coincidem com as áreas mais desmatadas. Com exceção de Água Azul do Norte e Curionópolis, onde avançou o garimpo, o desmatamento ocorreu próximo às grandes áreas de mineração, devido à reserva dessas terras com a institucionalização da Flona de Carajás e da TI Xikrin do Cateté.

CONCLUSÃO

No balanço dos dois períodos analisados na região de Carajás, é notável o contraste entre os grandes projetos e as grandes obras de infraestrutura no primeiro período, com uma aparente falta de investimentos estatais no segundo período, como demonstrado no Anexo 1. No entanto, a partir da década de 1990, com exceção de algumas grandes obras e a abertura de novas grandes minas, os investimentos na região se dão de forma mais pulverizada por meio da manutenção de concessões e incentivos a particulares, cuja investigação não coube no escopo desta pesquisa.

Apesar do recuo das grandes obras de infraestrutura e dos investimentos diretos do Estado, o que se observa, entretanto, é a continuidade do processo de desmatamento, já bastante avançado em algumas regiões em 1986, conforme constatado pelo levantamento realizado neste trabalho. Assim como os conflitos indígenas, a degradação da natureza se encontra fortemente associada, do ponto de vista espaço-temporal à abertura de rodovias e ferrovias, à colonização e, finalmente, à urbanização.

À guisa de complementação, o Anexo 1 relaciona os períodos analisados com os projetos e investimentos, as infraestruturas implementadas e outros eventos paralelos. Além disso, elenca as principais fontes de dados utilizados para evidenciação dos fatos e os resultados socioespaciais demonstrados nas cartografias apresentadas, que evidenciam a materialização dos fatos elencados.

Anexo 1 - Quadro comparativo dos períodos analisados.

Per.	Projetos e investimentos	Infraestrutura	Outros eventos	Fontes dados	Resultados socioespaciais
1970 a 1986	<p>Programa de Integração Nacional (PIN) Polamazônia (1974)</p> <p>Projeto Grande Carajás (PGC - 1980) INCRA GETAT</p>	<p>Rodovia Transamazônica (BR230)</p> <p>PA150 (BR155)</p> <p>PA-477 (OP-1)</p> <p>BR-153 (OP-2)</p> <p>PA-279</p> <p>PA-275</p> <p>Aeroporto Marabá</p> <p>Usina Hidrelétrica Tucuruí</p> <p>Ferrovia Carajás-Ponta da Madeira</p>	<p>Criação da reserva Parakanã (1971)</p> <p>Guerrilha do Araguaia (1971)</p> <p>Demarcação TI Xikrin do Cateté (1977)</p> <p>Ocupação e emancipação Xinguara (1982)</p> <p>Projeto Tucumã (1982)</p> <p>Assentamentos GETAT Carajás (1982)</p> <p>Homologação TI Sororó (1983)</p> <p>Homologação TI Mãe Maria (1986)</p>	<p>Notícias “construção rodovia”</p> <p>Notícias e dados de Terras Indígenas</p> <p>SUDAM</p> <p>Dados espaciais desmatamento até 1985.</p>	<p>Grandes projetos de extração, infraestruturas, urbanização e colonização.</p> <p>Avanço de ocupação e desmatamento nos eixos rodoviários com surgimento de novos municípios</p> <p>Avanço do desmatamento na região de Tucuruí, no eixo da Ferrovia.</p>
1987 a 2007	<p>Extinção PGC (1991)</p> <p>Operações Mina do Sossego (início 2000)</p> <p>IIRSA</p> <p>PAC</p> <p>Intensificação assentamentos INCRA</p>	<p>Instalação de siderúrgicas</p> <p>Ampliação UH Tucuruí e Ferrovia Carajás</p>	<p>Assentamentos INCRA (1990s)</p> <p>Criação Flona de Carajás (1998)</p> <p>Homologação TI Xikrin do Cateté (1991)</p> <p>Conflitos Xikrin – Vale (2006-2019)</p>	<p>Dados espaciais desmatamento PRODES</p> <p>Monteiro (2005)</p> <p>Michelotti (2019)</p> <p>Notícias de Terras Indígenas</p>	<p>Avanço desmatamento no Polígono dos Castanhais. Expansão pecuária e desmatamento em São Felix do Xingu.</p>

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas. *In: A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas*, 2001. p. 240-240.
- ALMEIDA, J. J. **A cidade de Marabá sob o impacto dos projetos governamentais a partir de 1970**. 2008. (Dissertação de Mestrado) - Departamento de História, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- AMZA. **Carajás**. Belém: Amazônia Mineração S.A, 1973.
Disponível em: <http://biblioteca.sudam.gov.br/Biblivre4/DigitalMediaController/?id=MTY0NTpUb21ibyAxODEtMTk4MyAtIENhcmFqYXMGQW1hem9uaWEgTWluZXJhY2FvLnBkZg=->.
- ARAUJO, R. W. **Awaeté, o povo de verdade: a transformação da territorialidade indígena Parakanã**. 2017. (Dissertação de Mestrado) - Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Asdrúbal abre Feira: Redenção. **Diário do Pará**, Belém, 24 ago. 1985. Local, p. 6.
- BECKER, B. **A Urbe Amazônida: a floresta e a cidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.
- BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, 19, n. 53, p. 71-86, 2005.
- BRANDÃO, C. A. Crise e rodadas de neoliberalização: impactos nos espaços metropolitanos e no mundo do trabalho no Brasil. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 19, n. 38, pp. 45-69, jan/abr 2017.
- BRASIL. **Grande Carajás**. Brasília: Secretaria de Imprensa e Divulgação da Presidência da República 1982.
- CARDOSO, A. C. D.; CÂNDIDO, L. S.; MELO, A. C. C. Canaã dos Carajás: um laboratório sobre as circunstâncias da urbanização, na periferia global e no alvorecer do século XXI. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v.20, n. 1, p. 121-140, 2018.
- CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. Tipologias e padrões de ocupação urbana na Amazônia Oriental: para que e para quem? *In: CARDOSO, A. C. D. (Ed.). O Rural e o Urbano na Amazônia. Diferentes Olhares e Perspectivas*. 1 ed. Belém: EDUFA, 2006. v. 1, p. 55-93.
- CASTRIOTA, R. M. S. **Urbanização extensiva na Amazônia Oriental: escavando a não-cidade em Carajás**. 2021. 278 f. (Tese de Doutorado) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Collor Homologa Hoje 22 Áreas Indígenas. **Correio Brasiliense**, 24 dez. 1991. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/noticias/anexo_noticia/45107_20180323_092654.PDF.

CORRÊA, R. L. A periodização da rede urbana da Amazônia. **Revista Brasileira de Geografia**, 3, n. jul/set, p. 39-68, 1987.

CPT. **Massacres no Campo: Xinguara 23/05/1985**. Comissão Pastoral da Terra, 09 Agosto 2017. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/multimedia/110-noticias/massacres-no-campo/para/3959-xinguara-23-05-1985>.

FERRAZ, I. Os Suruí-Aikewara e a guerrilha do Araguaia: um caso de reparação pendente. **Campos-Revista de Antropologia**, v.20, n. 2, p. 80–88, 2019.

HARVEY, D. The 'new' imperialism: accumulation by dispossession. **Socialist Register**, v.40, p. 63–87, 2004.

IBGE. **Histórico - Sapucaia (PA)**. IBGE Cidades, s/d. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/sapucaia/historico>. Acesso em: 10 fev. 2022.

Índio ameaça bloquear ferrovia de Carajás. **Jornal de Brasília**, Brasília, 11 jul. 1987. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/noticias/anexo_noticia/5101_20090929_110424.pdf.

Índios fecham ferrovia e fazem reféns no Pará. **O Popular**, Goiânia, 15 mar. 2001. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/noticia/2612>.

Índios Param as Obras de Tucuruí. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 16 jan. 1977. Disponível em: https://documentacao.socioambiental.org/noticias/anexo_noticia/4672_20090917_115806.pdf.

Índios protestam contra a Vale, em Ourilândia do Norte. **Portal G1**, 07 dez. 2015. G1 Pará. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/noticia/158941>.

INPE. **Desmatamento nos Municípios 2007**. Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite – Prodes, São José dos Campos, 2007. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/prodesdigital/prodesmunicipal.php>. Acesso em: 07 ago. 2021.

ISA. **O maior acervo digital sobre povos indígenas, populações tradicionais e meio ambiente** [s.l.]: Instituto Socioambiental, s/d. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org>.

Jader revê hoje convênio da Vale. **Diário do Pará**, Belém, 08 nov. 1985. Urgente, p. 2.

Justiça Federal condena Vale a indenizar índios por uso de terras no Pará. **Agência Brasil**, Brasília, 11 set. 2008. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/noticia/60452>.

LEFEBVRE, H. **The Production of Space**. Tradução NICHOLSON-SMITH, D. Oxford: Basil Blackwell, 1991. (Production de l'espace).

Mais um trecho da PA-150 será inaugurado dia doze. **Diário do Pará**, Belém, 02 out. 1985. Local, p. 6.

MICHELOTTI, F. **Territórios de Produção Agromineral: Relações de poder e novos impasses na luta pela terra no sudeste paraense**. 2019. (Tese de doutorado) - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, UFRJ, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/42/teses/882757.pdf>.

MONTE-MOR, R. L. Urbanização Extensiva e Lógicas de Povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. D., *et al* (Ed.). **Território, globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994.

MONTE-MOR, R. L. **Modernities in the jungle: Extended urbanization in the Brazilian Amazonia**. Los Angeles: University of California, 2004.

MONTE-MOR, R. L. **O Que é o urbano, no mundo contemporâneo**. Belo Horizonte: UFMG/Cedaplar, 2006. 14 p. (Texto para discussão 281).

MONTEIRO, M. A. Mineração industrial na Amazônia e suas implicações para o desenvolvimento regional. **Novos Cadernos NAEA**, v. 8, n. 1, p. 141-187, jun. 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v8i1.50>

MONTEIRO, M. A. Em busca de carvão vegetal barato: o deslocamento de siderúrgicas para a Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, v. 9, n. 2, p. 55-97, dez. 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v9i2.67>

MONTEIRO, M. A.; COELHO, M. C. N. As políticas federais e reconfigurações espaciais na Amazônia. **Novos Cadernos NAEA**, v.7, n. 1, p. 91-122, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v7i1.38>

MONTEIRO, M. A.; SILVA, R. P. Expansão geográfica, fronteira e regionalização: a região de Carajás. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, 49, p. 1-16, 2021.

MONTEIRO, M. A.; TEIXEIRA, S. S. L. Mineração industrial e a estabilidade de assentamentos no sudesde do Estado do Pará, Brasil. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, 25, n. 1 e 2, p. 48-54, 2006.

MPF. Tribunal ordena paralisação da mineração Onça Puma, subsidiária da Vale que causou danos ao povo Xikrin, no Pará. **Sala de imprensa**, 01 mar. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/noticia/197285>.

NOLETO, S. MPF interrompe obras de estrada de ferro que impacta terra indígena. **Agência Brasil**, Brasília, 06 set. 2016. Direitos humanos. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/de/node/1346460>.

PORTO-GONÇALVES, C. **Amazônia: encruzilhada civilizatória. Tensões territoriais em curso**. Rio de Janeiro: Consequência, 2017.

SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. [s.l.]: Edusp, 2002. v. (1).

SIGMINE. **Sistema de Informações Geográficas da Mineração**. Processos minerários ativos - PA, 2022. Disponível em: https://app.anm.gov.br/dadosabertos/SIGMINE/PROCESSOS_MINERARIOS/PA.zip.

SUDAM. **POLAMAZÔNIA Carajás**. 2 ed. Belém: [s.n.], 1976.

THOMÉ, C. No Pará, índios Xikrin mantêm 50 funcionários da Vale como reféns. **OESP**, 15 jun. 2014. Economia, p. B11. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/noticia/140397>.

Tucumã, a nova fronteira-final. **Diário do Pará**, Belém, 06 fev. 1985. Interior, p. 5.

USGS. **Earth Explorer**. [s.l.]: Department of Interior of the USA., 2022. Disponível em: <https://earthexplorer.usgs.gov>.

WALDHEIM, C. **The Landscape Urbanism Reader**. [s.l.]: Princeton Architectural Press, 2006.

XINGUARA. **Diagnóstico do Plano Diretor Participativo do Município de Xinguara**. Xinguara: Prefeitura Municipal 2006.

Texto submetido à Revista em 10.05.2022

Aceito para publicação em 24.08.2022