



## Modernização caricata e acumulação capitalista na Amazônia: o caso da região de Carajás

### Grotesque modernization and capitalist accumulation in the Amazon: the case of Carajás region

*Maurílio de Abreu Monteiro* – Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (Naea) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Desenvolvimento Regional e Urbano na Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa). E-mail: maurilio.monteiro@unifesspa.edu.br.

*Mirleide Chaar Bahia* – Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido do Naea da UFPA. Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido da UFPA. E-mail: mirleidebahia@gmail.com.

*Edna Maria Ramos de Castro* – Doutora em Sociologia pela École des Hautes Études em Sciences Sociales/EHESS, França, Pós-doutorado no Centre National de la Recherche Scientifique/CNRS, França. Professora do Naea da UFPA e pesquisadora do CNPq. E-mail: edna.mrcastro@gmail.com.

---

#### Resumo

O artigo demonstra que, na região amazônica de Carajás, o ideário de transformação por via de modernização impulsionou diversas estratégias desenvolvimentistas cujos resultados diferem das expectativas. Nas cidades, há a subsunção das lógicas de ordenamento do espaço urbano a uma racionalidade intimamente atrelada à valorização mercantil do solo. Na esfera da produção, conformou-se um ambiente institucional no qual os agentes econômicos mais relevantes patrocinam práticas ambientalmente deletérias e dificultam a implementação de paradigmas tecnológicos com maior perspectiva de sustentabilidade ambiental e social. Entre outras esperanças malogradas, há uma crescente ocupação de espaços da esfera política pelo campo religioso. Conclui-se que tais desdobramentos não deslegitimam ou inviabilizam a intervenção social voltada para a busca por eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica, mas requerem um profundo conhecimento da realidade regional e a organização de novas instituições em harmonia com a perspectiva complexa e territorializada do desenvolvimento em bases sustentáveis.

---

#### Palavras-chave

Amazônia. Modernização. Região de Carajás. Desenvolvimento sustentável.

#### Abstract

The article demonstrates that, in the Amazonian region of Carajás, the ideal of transformation through modernization has driven several developmental strategies whose results differ from expectations. In cities, there is a subsumption of the logic of ordering the urban space to a rationality closely linked to the mercantile valuation of the land. In the sphere of production, an institutional environment was formed in which the most relevant economic agents sponsor environmentally harmful practices and hinder the implementation of technological paradigms with a greater perspective of environmental and social sustainability. Among other failed hopes, there is a growing occupation of spaces in the political sphere by the religious field. It is concluded that such developments do not delegitimize or make unfeasible the social intervention aimed at the search for economic efficiency, social equity and ecological prudence, but require a deep knowledge of the regional reality and the organization of new institutions in harmony with the complex and territorialized perspective of the development on sustainable bases.

---

#### Keywords

Amazon. Modernization. Carajás region. Sustainable development.

## INTRODUÇÃO

No processo de incorporação do bioma Amazônia ao espaço global, a intervenção de forças externas poderosas, a complexidade e as especificidades sociais, étnicas e ambientais e a diversidade nas formas de interação entre frações de classes sociais conformaram unidades espaciais distintas na Amazônia. A região de Carajás é uma delas. Seguramente, ao longo das últimas cinco décadas, esse espaço é um nos quais, mais expressivamente, o ideário de “transformação por via de modernização” (HECHT *et al.*, 2021, p. 7) impulsionou diversas e sucessivas estratégias e ações desenvolvimentistas. Trata-se de tentativas de modernização que, inicialmente, partiram da noção ideologizada da existência de um espaço vazio para impulsionar migrações e urbanização, de simplificações ecológicas para justificar a substituição de floresta por pastos, de formulações geopolíticas nacionalistas para fundar ações de integração nacional, de crenças na eficiência do mercado para apoiar transformações sociais e econômicas, de arrogância etnocêntrica para impor novas configurações a populações ancestrais e da crença irrefletida na ciência para usar a região como laboratório para experimentos desenvolvimentistas.

Os fundamentos dessas dinâmicas, que marcaram o processo de incorporação da região de Carajás ao espaço global, são tomados para integrar, articular e apresentar um conjunto de artigos que analisam importantes aspectos de transformações em curso nessa fração da Amazônia.

## O IMPERATIVO DA MODERNIZAÇÃO E O INCENTIVO A SIMPLIFICAÇÕES

As ideias sobre a necessidade de modernização moldaram ativamente abordagens políticas e de transformação da Amazônia, sobretudo nas décadas posteriores à Segunda Guerra Mundial, quadra histórica marcada pelo relativo otimismo em relação às possibilidades de generalização global dos processos associados à crescente destruição das formas de estruturação sociais tradicionais, à ascensão do moderno capitalismo industrial e à crescente integração produtiva da natureza e da tecnificação das estruturas produtivas. A modernização é assim apresentada como um conjunto de permanentes transformações políticas, sociais, econômicas e culturais que se referenciam reciprocamente.

As multifacetadas manifestações da modernização, em termos da organização social, estão associadas à ampliação de poderes públicos, à

consolidação e à legitimação do Estado nacional e à construção de uma rede de instituições na sociedade civil, à progressiva especificidade funcional na esfera política e à introdução de mecanismos de racionalização crescente em todos os setores da sociedade. Essa racionalização é tida como a capacidade de otimizar os meios em relação aos fins que se quer alcançar, desligando técnicas de fins. Logo, a modernização, por suposto, deveria conduzir ao estabelecimento de sociedades alta e crescentemente tecnificadas, capazes de ampliar permanentemente o acervo de bens e o volume de serviços socialmente disponíveis. Em termos da organização espacial, a modernização está associada à drástica e crescente urbanização e à redução da população rural.

Dessa forma, o que é apreendido como característica central das sociedades modernas passa a ser a competência e a capacidade social e econômica de mudar e de crescer continuamente. Por conseguinte, tais sociedades são portadoras de uma qualidade fundamental: a de se desenvolverem, configurando-se como exemplo de maturidade, que as outras sociedades devem seguir. Então, vive-se um período histórico no qual o presente, “a partir do horizonte dos ‘novos tempos’, se compreende a si próprio como a atualidade da época mais recente, e tem de assumir, como uma renovação contínua, a cisão que esses novos tempos levaram a cabo no passado” (HABERMAS, 1987, p. 18, tradução nossa).

A pressuposição da necessidade e da positividade da mudança continuada, do progresso e do desenvolvimento assume a condição de elemento axiomático no projeto das sociedades modernas, que devem rumar, inexoravelmente, em direção ao novo. A modernização implica que “não pode existir, portanto, nenhum ponto fixo de referência para nosso ‘desenvolvimento’, um estado definido e definitivo a atingir; mas esse ‘desenvolvimento’ é um movimento com uma direção fixa” (CASTORIADIS, 1987, p. 145). Por consequência, chegou-se à situação presente na qual “o desenvolvimento histórico e social consiste em abandonar qualquer estado definido, em atingir um estado que não é definido por nada, exceto pela capacidade de atingir novos estados” (CASTORIADIS, 1987, p. 146).

Nas décadas do pós-guerra, de acordo com a opinião oficial, a origem das mazelas que assolavam a maioria dos países do mundo residia no fato de que algumas sociedades estavam em estágios “arcaicos” do desenvolvimento social; a superação desses padecimentos era perfeitamente viável, bastaria fazer com que os países “atrasados” se desenvolvessem. Propalava-se então que o desenvolvimento deveria ser tratado como passível de planificação racional. Para além disso, o desenvolvimento é, basicamente, apresentado como um processo de mudanças e de reestruturações, sobretudo econômicas, que representavam o amadurecimento das sociedades.

Hetch *et al.* (2021, p. 7) argumentam, pertinentemente, que a Amazônia foi objeto desse “metapensamento” sobre o desenvolvimento que demandava uma “transformação por via de modernização”, que, por sua vez, requeria tanto a existência de Estados burocráticos modernos estruturados pela identidade nacionalista quanto a forte intervenção deles na economia e em outras estruturas sociais. Adicionalmente, a modernização era tratada como caminho para conter a desigualdade das economias regionais dentro das nações, mediante a superação da pobreza rural (BUCKLEY, 2017).

Tais ideias e conjuntura impulsionaram a implementação de planos desenvolvimentistas de grande escala em toda a Amazônia andina e brasileira, imitando os modelos de planejamento quinquenais da Europa e do bloco socialista. Nesse cenário, os Estados burocráticos expandiam seus poderes territoriais, tratando a Amazônia como um “laboratório do planejamento do desenvolvimento e um baluarte contra o comunismo”, preocupação central no período da Guerra Fria (HECHT *et al.*, 2021, p. 10, tradução nossa).

Diante da Amazônia, os planejadores brasileiros focaram a necessidade de integração nacional, da qual nasceu a rodovia Belém-Brasília, construída entre 1958 e 1960, o primeiro grande projeto de infraestrutura na Amazônia, seguido, nos governos militares, pela construção, entre 1969 e 1974, da rodovia Transamazônica, que na ótica estatal fazia parte do sistema de “rodovias de integração nacional”. A planificação estatal, inspirada nas ideias de Perroux (MØNSTED, 1974), também atuou fortemente no sentido de estabelecer “polos de desenvolvimento”, áreas amazônicas selecionadas nas quais deveria ocorrer a concentração espacial de investimentos (SUDAM, 1975).

Para o desenho desses planos, os governos militares tomaram como principal base de dados as informações oriundas do inicialmente denominado Projeto Radar na Amazônia (Radam), cuja finalidade era “efetuar um minucioso levantamento dos recursos naturais disponíveis em uma ampla área da Amazônia brasileira” (TAI, 2018, p. 24). Nesse contexto, “o Projeto também proporcionou o mapeamento de áreas com potencial para exploração mineral e estudos sobre recursos hídricos” (TAI, 2018, p. 24). Sobre essa fonte, derivada unicamente do sensoriamento remoto e analisada à luz de referências ideologizadas incapazes de considerar as diversidades ecológicas, étnicas e sociais existentes, referendou-se a visão segundo a qual a Amazônia era, simultaneamente, uma gigantesca fonte de recursos naturais e um vazio demográfico – um espaço favorável aos experimentos desenvolvimentistas patrocinados pelo Estado autoritário (SILVA, 1967).

Para impulsionar as estratégias desenvolvimentistas, foi “necessário também construir uma série de ‘representações’ sobre o espaço amazônico, isto

é, foi forçoso ‘pintar’ um novo retrato desse espaço, considerado, ainda no século XX, um ‘inferno verde’” (SALGUEIRO, 2022, p. 42). Para essas representações, “a concepção de ‘espaços vazios’ é central, não só textualmente, mas também pela representação imagética ali disposta” (SALGUEIRO, 2022, p. 44). Nesse contexto, predominaram algumas ideias-chave, entre as quais ocupação do espaço vazio, investimento e desenvolvimento econômico, segurança nacional e domínio sobre a natureza (SALGUEIRO, 2022).

As ações implementadas nessas bases implicaram negar a complexidade ecológica dos ciclos biogeoquímicos que ocorrem nos diversos ecossistemas presentes no bioma Amazônia. Desconsideraram-se, assim, propriedades dos sistemas ecológicos que podem constituir valores de uso próprios, por suas qualidades singulares. “Isso acontece quando certa configuração das relações entre elementos vitais da natureza, configuração essa espacialmente delimitada e intransportável, é utilizada em um processo produtivo particular” (COSTA, 2009, p. 42).

Como resultado, a capacidade produtiva das relações próprias presentes em diversos sistemas ecológicos do bioma nem sequer foi investigada conquanto seus componentes tenham sido tratados individualmente (recursos minerais, florestais, hídricos etc.) e vistos como matéria-prima, como matéria genérica intercambiável e substituível. Igualou-se a madeira que é retirada da floresta com o minério extraído da mina e “o solo que se usa apenas como suporte de uma fórmula química que se integra sob controle [...] de um pacote tecnológico fechado” (COSTA, 2009, p. 42).

## **ACUMULAÇÃO CAPITALISTA, OCUPAÇÃO E EXTRAÇÃO DOS RECURSOS TERRITORIAIS**

As amplas e diversas modificações na organização social da produção e do espaço na Amazônia, resultantes de planejamentos, planos e ações vinculados ao imperativo da modernização, quando abordadas em perspectiva sugerida por Harvey (2004), passam a ser apreendidas como manifestação da expansão geográfica e da reorganização espacial da organização produtiva de um sistema “muito dinâmico e inevitavelmente expansível; esse sistema cria uma força permanentemente revolucionária, que, incessante e constantemente, reforma o mundo em que vivemos” (HARVEY, 1975, p. 9, tradução nossa).

A ideia de “desenvolvimento” conforme aplicada à Amazônia e a busca por uma “transformação por via de modernização” (HECHT *et al.*, 2021, p. 7)

refletem o impulso sistêmico, inerente ao processo de acumulação capitalista, do qual resulta a abertura de novos e mais baratos complexos de recursos e [do qual resulta] a penetração em formações sociais preexistentes pelas relações sociais capitalistas, que são, entre outras, formas de absorver excedentes de capital e mão de obra e de tentar dar soluções a crises capitalistas.

As diversas modificações resultantes das tentativas estratégicas de modernização são, por conseguinte, a manifestação concreta, nos termos propostos por Harvey (2004, p. 65), de “ajustes espaçotemporais que, mediante adiamento temporal e expansão geográfica, criam condições e momentos de expansão e de renovação das condições de acumulação”. Logo, os processos de acumulação e de reprodução capitalista requerem expansão geográfica e reorganização espacial das relações de produção em diversas escalas geográficas, no âmbito dos quais, em determinados momentos, surgem infraestruturas diferenciadas destinadas a superar as barreiras espaciais a essa expansão. Marx (1973) explica por que a acumulação capitalista enseja a superação de barreiras espaciais:

quanto mais a produção vier a se basear no valor de troca [...] mais importantes se tornam as condições físicas da troca – os meios de comunicação e de transporte – para os custos de circulação. O capital, por sua natureza, ultrapassa todas as barreiras espaciais. Assim, a criação das condições físicas de troca [...] – aniquilação do espaço pelo tempo – torna-se uma necessidade extraordinária (MARX, 1973, p. 524, tradução nossa).

A superação de barreiras espaciais, que integra a expansão espacial, não se limita apenas à melhoria dos sistemas de transporte e de comunicação, nem é resultado da ação individual dos capitalistas. Ela requer a atuação do Estado e financiamento. Ao requerer financiamento, a expansão espacial implica ajustes temporais, uma vez que os “investimentos em infraestruturas físicas e sociais de longo prazo [...] que demorariam muitos anos para realizar seu valor por meio da atividade produtiva que apoiavam” (HARVEY, 2004, p. 63, tradução nossa). A realocação dos excedentes de capital e trabalho para tais investimentos requer a ajuda mediadora de instituições financeiras e/ou estatais. Estes têm a capacidade de gerar crédito. É criada uma quantidade de “capital fictício” que pode ser alocado do consumo atual para projetos orientados para o futuro, digamos, construção de rodovias ou educação” (HARVEY, 2004, p. 64, tradução nossa).

Em função disso as estradas assumiram e assumem um importante papel nas dinâmicas de expansão geográfica e reorganização espacial. Hetch *et al.* (2021) apontam tanto a ênfase dada à integração mercantil da Amazônia, por meio da construção de estradas, quanto a importância do crédito para implementar intervenções de desenvolvimentismo militar, “apoiadas por financiamento

internacional bilateral da Europa e dos Estados Unidos, bem como pelo financiamento multinacional” (HECHT *et al.*, 2021, p. 12, tradução nossa).

Justamente por isso, os ajustes espaciais têm um duplo sentido: por um lado, “uma certa quantidade do capital fixa-se literalmente em alguma forma física por um período de tempo relativamente longo” e “gastos sociais também se tornam territorializados e permanecem geograficamente imóveis por meio de compromissos estatais” (HARVEY, 2004, p. 65, tradução nossa); por outro, tais ajustes espaciais frequentemente ameaçam os valores fixos, mas ainda não realizados. Vastas quantidades de capital fixo em um lugar atuam como um obstáculo na busca por ajuste espacial em outro lugar, já que podem acarretar eventual desvalorização desses bens ou dificuldades para pagar a dívida estatal originada com as infraestruturas física e social (HARVEY, 2004, p. 65, tradução nossa).

A difusão de relações de produção capitalista implica, também, a junção do capital e da força de trabalho em algum ponto específico do espaço para que haja a produção. Nesse contexto, a “urbanização pode ser vista como a resposta capitalista específica à necessidade de minimizar o custo e o tempo de movimento sob condições da conexão interindustrial, da divisão social do trabalho e da necessidade de acesso tanto à oferta de mão de obra como aos mercados consumidores finais”; por conseguinte, “os capitalistas individuais, em virtude de suas decisões locacionais específicas, moldam a geografia da produção em configurações espaciais distintas” (HARVEY, 1985, p. 145, tradução nossa).

Além disso, no processo de urbanização, a interdependência entre o aparelho de Estado e a sociedade civil é mais expressiva, manifestando-se na dimensão de espaço social, despontando na integração não só econômica, mas também social e política, sendo, assim, capaz de mobilizar, extrair e concentrar quantidades significativas de produto excedente, modelando uma economia espacial urbanizada, integrada ideológica e culturalmente, e estabelecendo a ordenação no espaço social (HARVEY, 1973, p. 237, tradução nossa). Essa interdependência entre Estado e sociedade civil corresponde a um arranjo e a uma estruturação de rede hierarquizada de núcleos urbanos (COHEN, 1981), havendo, de modo consequente, coerência com o ideário dos processos de modernização ao advogarem a crescente urbanização.

Por conseguinte, manifestações aparentes de ajustes espaçotemporais ensejam expansão geográfica e reorganização espacial, que, em última instância, derivam de crises que engendram novas formas de absorver excedentes de capital e mão de obra e de tentar dar soluções a crises resultantes da forma caótica e desequilibrada em que se dá a acumulação capitalista.

Essas dinâmicas presentes em um espaço em incorporação a um padrão espacial global fundamentam as transformações provocadas pelo ideário desenvolvimentista, fortemente atreladas à intervenção do Estado, anunciadas como “o caminho para a mudança de sociedades subdesenvolvidas ou tradicionais para um tipo uniforme de modernidade, essencialmente urbana, industrial, amplamente secular e organizada por leis, instituições e mercados” (HECHT *et al.*, 2021, p. 7, tradução nossa). Sobretudo a partir dos governos militares, houve a implementação de variadas ações que criaram possibilidades de acesso a um vasto estoque de recursos naturais, impulsionando padrões expropriadores e predatórios de acumulação. Contudo, povos indígenas, populações tradicionais e camponeses recém-chegados à Amazônia resistiram à ocupação e à extração de recursos territoriais. Esses processos de espoliação, sustentados pela violência, resultaram em conflitos fundiários e em violações de diversas ordens, como a morte de indígenas e de camponeses (PEIXOTO, 2014; PESSÔA, 2022) (Figura 1).

## **EXPANSÃO GEOGRÁFICA, REORGANIZAÇÃO ESPACIAL E CONFIGURAÇÃO DE NOVAS REGIÕES**

A expansão geográfica e a reorganização espacial resultam, assim, na crescente integração da Amazônia, na submissão de porções do espaço amazônico “à ordem espacial de nova e muito mais ampla escala que destrói, coexiste ou rearticula as modalidades anteriores”. Esses processos constroem espaços específicos por meio da “clivagem público-privada de duas práticas – a global e a local de interesses particulares” (BECKER, 1988, p. 78).

O espaço amazônico regionaliza-se, fragmenta-se, em decorrência da apropriação diferenciada do espaço por grupos sociais com poderes econômicos e políticos diversos. O surgimento de regiões reflete, por conseguinte, diferenciações territoriais que expressam parcialmente “pesos relativos das frações de classe ou grupos, e a configuração variada das sociedades locais – conjunto de frações não-monopolistas – que constituem a expressão social das regiões em formação” (BECKER, 1988, p. 78).

A constituição de regiões “corresponde também a interesses e reações coletivas que passam pela cultura, pela memória, que podem constituir resistência coletiva à homogeneização econômica e à organização de hegemonia – manifestada em várias formas e intensidades” (BECKER, 1988, p. 78). As regiões podem ser assim caracterizadas como sendo



[...] marcadas tanto pelas continuidades quanto pelas mudanças, pois a paisagem natural também se transforma pela ação antrópica, seja pela corrupção e finitude dos elementos naturais, mas, sobretudo, decisivamente, pela dinâmica histórica como transformação de relações políticas, econômicas, sociais, culturais e tecnológicas. Assim, veja-se a região como realidade histórica e geográfica em que movimento e transformação estão presentes nos dois termos da sentença (CUNHA; SIMÕES; PAULA, 2008, p. 494).

Como existem variadas configurações históricas e geográficas, disputas, interesses e reações que assumem formas e intensidades diversificadas, diferenciações em relações sociais, culturais e tecnológicas, e como existem grupos sociais com poderes econômicos e políticos profusos, o resultado são formas diferenciadas de acesso e de valorização de recursos naturais, do que advêm diferenciações espaciais que expressam regiões em formação.

Figura 1 - Imagem de manifestação realizada em Redenção, Pará, exigindo punição para os assassinos do líder camponês Raimundo Ferreira Lima, o “Gringo”, em maio de 1980.



Foto: Juca Martins (OlharImagem).

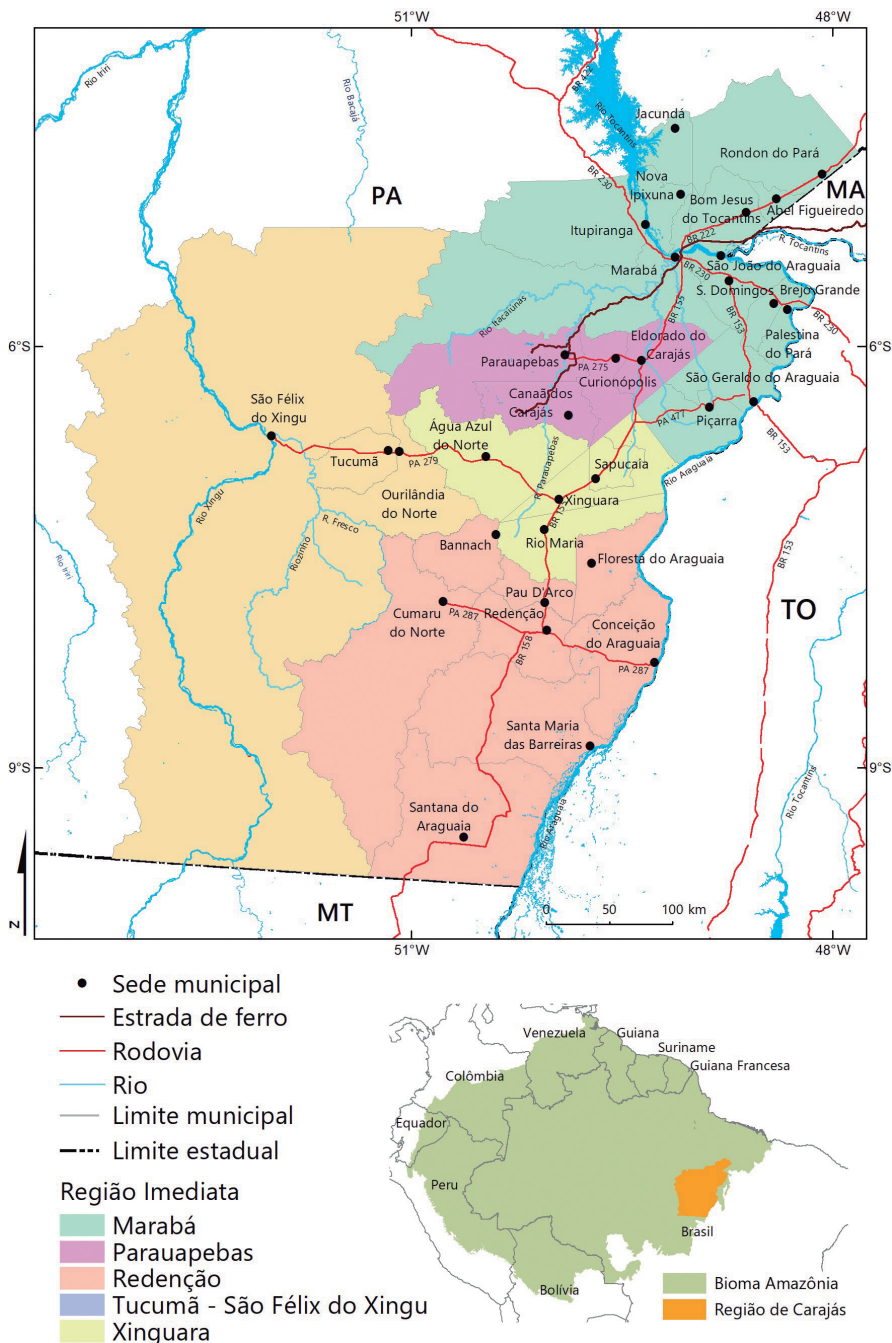
Hetch *et al.* (2021, p. 13, tradução nossa) argumentam que os anos 80 do século XX podem “ser tomados como um marcador da mudança de políticas e regimes autoritários para nominalmente democráticos na América Latina”. No cenário regional, concomitantemente, é possível destacar a evolução da fragmentação espacial vinculada a ajustes espaçotemporais que requereram a constituição de infraestruturas de longo prazo e que possibilitam a superação de barreiras espaciais à circulação de mercadorias e de força de trabalho.

Monteiro e Silva (2021) indicam que a segunda metade dos anos 80 também pode ser considerada um marco na configuração territorial da região de Carajás, ancorada no estabelecimento de uma economia fundamentada, precipuamente, na mineração e na pecuária bovina. O impulso dado a tal configuração envolveu a edificação de diversas e variadas infraestruturas de longo prazo, entre as quais se inserem a construção, nas décadas de 70 e 80, da Estrada de Ferro Carajás, da rodovia Transamazônica, do trecho sul da rodovia PA-150 (atualmente, BR-155), da rodovia PA-070 (atualmente BR-222) e das rodovias PA-477, BR-153, PA-279, PA-275 e PA-287.

A região de Carajás configurou-se em torno de uma rede urbana hierarquizada e integrada, econômica, social, política e culturalmente capaz de ordenar o espaço social (Figura 2). Para Monteiro e Silva (2021), trata-se de unidade distinta no espaço, “não por conta de ela pressupor a existência de algum tipo de identidade inicial ou de uma história internalizada, mas pelo fato de que o deslocamento do capital construiu uma miríade particular de relações e práticas sociais, que se amalgamam em um espaço particular”(MONTEIRO; SILVA, 2021, p. 14).

Silva, Lisboa e Sena (2022, p. 106) relativizam essa interpretação e alegam que, mesmo diante da força de ideias e de práticas hegemônicas e homogeneizadoras envolvidas na configuração social, “a região de Carajás deve ser percebida como zona de contato”, na qual embates, conflitos e eventuais convergências de percepções diferenciadas e de diferentes sujeitos evidenciam configurações de alteridades e outridades no recorte regional.

Figura 2 - Mapa da região de Carajás com a delimitação de “Regiões Imediatas”, municípios e principais rodovias.



Fonte: IBGE (2017); Monteiro e Silva (2021). Elaborado por Regiane Paracampos da Silva.

Cavalcanti (2022), por outro lado, alerta: deve-se evitar estabelecer qualquer associação determinista entre o espaço físico e a região. Segundo o autor, é importante compreender as relações de poder que constroem as forças políticas que configuram a região, já que ela, sendo uma construção política, é fruto de interesses e de disputas que permitem e proíbem construções socioculturais com distintos sentidos. Nesse contexto, a escola é “um dos epicentros constituidores de signos e significados na (e sobre a) região de Carajás” (CAVALCANTI, 2022, p. 271). Entre outros elementos, isso justifica o fato de a escola ser um objeto de pesquisa histórica, um rico e potente espaço de produção de saber/poder e um lugar de experiências e sociabilidades. Resultam daí “importantes leituras sobre um conjunto variado de práticas e relações vivenciadas em diferentes espaços e por distintos sujeitos que contribuíram e contribuem para configurar a região de Carajás” (CAVALCANTI, 2022, p. 248),

De acordo com Michelotti, Miranda e Gomes Júnior (2022), na região de Carajás, mesmo nas formas e nos tipos de ocupação territorial recentes, que caracterizam novas estruturas de dominação de sujeitos hegemônicos e que solapam espaços de reprodução de diversos sujeitos não hegemônicos, há enfrentamentos da produção capitalista do espaço por meio da territorialização de sujeitos não hegemônicos, que assumem, nesse caso, a condição de força contrarrestante à coerência estruturada pelo capital. Por isso, nas análises regionais, ressaltam, é necessário considerar “a importância dos territórios conquistados pela luta social”:

espaços onde se constroem não apenas os processos de resistência, mas também as experiências de reprodução da vida – nas dimensões produtivas, socioculturais, políticas e organizativas – que atuam como embriões de possibilidades e sentidos territoriais alternativos à territorialização do capital (MICHELOTTI; MIRANDA; GOMES JÚNIOR, 2022, p. 83).

Rodrigues (2022, p. 168) analisou, por meio de informações fiscais, a configuração hierárquica da rede urbana no estado do Pará e apresentou os diferenciados graus de integração entre os núcleos urbanos e de extensão espacial da influência daqueles que ocupavam lugar de destaque na hierarquia. Tal análise foi realizada tendo como fundamento teórico aquele que preconiza “que a organização espacial envolve a conformação de área de mercado polarizada por um centro urbano de maior densidade”. Para Rodrigues, trata-se de uma “estratégia heurística de regionalização [...] diferenciada do caminho teórico que percorrem Monteiro e Silva (2021), já que estes partiram do movimento e da transformação da realidade para explicar a configuração territorial da região Carajás” (RODRIGUES, 2022, p. 168). Ambas as abordagens chegam, porém, a conclusões muito próximas em relação à abrangência espacial da região de Carajás.

## MODERNIDADE CARICATA E COMPETITIVIDADE ESPÚRIA

Na região de Carajás, dentre as alterações derivadas das tentativas estratégicas de modernização, destaca-se a drástica e crescente urbanização. Em 1970, viviam nas cidades da região pouco mais de 27 mil pessoas; em 2021, estima-se que o número de habitantes já atinja um pouco mais de 1 milhão, o que representa uma taxa média de crescimento anual de 7,38% a.a. nesses 51 anos (Tabela 1).

Não obstante, esse brusco movimento de urbanização realizou-se em acentuada oposição às propaladas ideias de que o prosseguimento da modernização importaria na racionalização crescente da organização da vida nas cidades, que seria progressivamente marcada pelo planejamento. Esse planejamento, por sua vez, resultante da aplicação dos métodos e das técnicas da ciência moderna e de suas descobertas, impulsionaria o desenvolvimento urbano.

Lima e Rolim (2022), ao analisarem a dinâmica de urbanização na região de Carajás, demonstram que a situação vigente não corresponde ao ideário modernizante; pelo contrário, há uma clara subsunção das lógicas de ordenamento do espaço urbano a uma racionalidade intimamente atrelada à valorização mercantil do solo, esmaecendo sobremaneira as possibilidades de organização vinculadas ao planejamento urbano calcado em perspectivas urbanísticas que visam garantir o direito à cidade a todos os seus moradores. Esse direito é negado, já que as “condições precárias de acesso ao saneamento básico, especialmente o esgotamento sanitário, que, aliadas aos níveis reduzidos de renda, se tornam fontes importantes para a privação das famílias” (SILVA; MENDES; SOUSA, 2022, p. 243).

Tanto a organização da vida urbana quanto a configuração do agrário mostram-se marcadas pela incompletude dos desdobramentos apregoados pelas diversas e sucessivas agendas atreladas à ideia de transformação por via de modernização. Cabe ressaltar que, no agrário, consolidaram-se trajetórias tecnoprodutivas que têm garantido ano a ano o elevado crescimento do valor da produção, sustentado, entretanto, pelo desmedido aumento da adubação química, do uso de agrotóxicos e de combustíveis fósseis. Nesse cenário, as oportunidades de desenvolvimento futuro da economia agrária encontram-se fortemente condicionadas a mecanismos de *feedback* captados por agentes econômicos e derivados de retornos econômicos positivos e crescentes, caracterizados, porém, por essas condutas extremamente deletérias do ponto de vista ambiental (MONTEIRO, 2022a).

Tabela 1 - Evolução da população urbana e rural dos municípios da região de Carajás entre 1970 e 2021.

Município	1970		1991		2021(a)	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Abel Figueiredo					5.446	673
Bom Jesus do Tocantins			4.817	11.135	7.691	6.820
Brejo Grande do Araguaia			3.184	8.755	4.007	2.784
Itupiranga	1.447	3.899	8.431	28.580	21.550	32.323
Jacundá	542	1.677	22.081	20.931	32.204	3.980
Marabá	14.569	9.905	102.435	21.233	217.057	54.264
Nova Ipixuna					7.058	6.260
Palestina do Pará					4.192	2.680
Piçarra					3.582	9.212
Rondon do Pará			26.400	14.479	26.035	9.147
S. Domingos do Araguaia					13.840	7.130
S. Geraldo do Araguaia			8.802	29.738	12.849	11.394
S. João do Araguaia	1.712	13.610	1.341	18.483	2.689	10.757
Canaã dos Carajás					58.837	16.596
Curionópolis			15.074	23.598	13.751	6.178
Eldorado do Carajás					15.737	14.527
Parauapebas			27.443	25.892	244.419	27.158
Bannach					1.380	2.350
Conceição do Araguaia	6.637	22.316	29.851	25.049	31.783	12.982
Cumarú do Norte					3.223	9.174
Floresta do Araguaia					8.769	9.127
Pau D'Arco					4.063	2.709
Redenção			44.944	11.024	84.841	6.386
Stª. Maria das Barreiras			812	6.416	6.526	11.113
Santana do Araguaia	1.661	7.424	8.521	7.402	23.599	20.927
Ourilândia do Norte			10.877	17.841	19.396	7.174
São Félix do Xingu	897	1.435	8.198	16.693	39.769	41.392
Tucumã			12.441	18.934	27.850	6.962
Água Azul do Norte					3.167	13.505
Rio Maria			14.507	12.029	13.653	4.312
Sapucaia					3.495	1.800
Xinguara			27.378	20.646	43.778	12.349
Totais	27.465	60.266	377.537	338.858	1.006.237	384.144

Nota: <sup>a</sup> Estimativas dos autores com base em IBGE (2021).

Fonte: IBGE (2021).

Trata-se da consolidação social e econômica de uma ambiência institucional que retroalimenta comportamentos perversivos, reforçando trajetórias tecnológicas que, baseadas no paradigma mecânico-químico-genético (FOLHES; FERNANDES, 2022), pré-configuram a busca seletiva de soluções para mudanças na produção (NELSON; WINTER, 1982). Segundo Gumiero (2022), um dos componentes desse ambiente institucional é a dinâmica de oferta de crédito a título de estímulo ao desenvolvimento regional. O balanço relativo ao período de 2008 a 2020 dos investimentos realizados, executados e praticados pelo Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), na região de Carajás, demonstra que esse crédito priorizou a pecuária bovina.

Os mais relevantes agentes econômicos do agrário encontram-se ligados ao “sucesso” de um padrão reprodutivo que os “aprisiona”, uma vez que, em função da dependência de suas trajetórias, nem sequer incluem no seu campo de procura de alternativas para a evolução de sua conduta produtiva todas as alternativas resultantes do avanço científico e tecnológico (MONTEIRO, 2022a), como as novas tecnologias vinculadas à engenharia genética, à utilização de agentes de biocontrole microbiano geneticamente modificados ou não, à nanoformulação de agroquímicos (SODANO, 2019, p. 1271), entre outras soluções produtivas pautadas por princípios que ampliam o papel da natureza no processo produtivo (FOLHES; FERNANDES, 2022).

Evidencia-se, assim, que malograram as promessas que apregoavam que os agentes econômicos têm a faculdade de escolher livremente qualquer uma das alternativas resultantes dos avanços da ciência e da tecnologia e de promover permanentes metamorfoses na organização da produção para, com isso, impulsionar o crescimento econômico em benefício da sociedade em seu conjunto. Pelo contrário, é perceptível que se conformou um ambiente institucional no qual os

agentes regionalmente relevantes no agrário tornam-se obstáculos à introdução de um novo paradigma de desenvolvimento na região ao promoverem uma “fuga para frente”, na qual recorrem a novos, diferentes equipamentos mecânicos, sementes, formulações de agroquímicos, tecnologias de adubação e de fixação do nitrogênio no solo etc., tudo vinculado ao paradigma no qual são referenciados de maneira que são refratários à adoção de paradigmas alternativos (MONTEIRO, 2022a, p. 20).

Nas estratégias de desenvolvimento e de modernização da região de Carajás, a mineração industrial sempre teve lugar muito relevante. Daí, em grande medida, a vultosa importância econômica que essa atividade apresenta presentemente. Em 2017, essa atividade respondeu por 43% do valor adicionado na região de Carajás, a quase totalidade dele derivado das operações da Vale S.A. Em 2020, a mineradora

obteve, somente na região, US\$ 14,728 bilhões como resultado operacional das suas atividades (MONTEIRO, 2022b, p. 352), e a maior parte dessa quantia foi destinada aos acionistas, já que 70% do lucro líquido da empresa foram por eles apropriados a título de pagamento de dividendos e de juros sobre capital próprio (VALE, 2021).

Assim, se é fato que as políticas e ações de transformação que moldaram a história recente da região de Carajás conduziram à progressiva tecnificação dos fundamentos produtivos e à integração deles à natureza – desdobramentos anunciados como inerentes aos processos de modernização e tidos pelo ideário desenvolvimentista como intrinsecamente positivos –, essa modernização efetivou-se, como já indicado, de forma pouquíssimo qualificada, porquanto ignora a capacidade produtiva advinda das relações peculiares existentes nos ecossistemas e adota dinâmicas ambientalmente insustentáveis. De fato, para sustentar as pastagens e as culturas anuais, recorre-se a insumos mecânicos e químicos que envolvem riscos e mudanças ambientais; o peso das máquinas provoca degradação física do solo, erosão e outros problemas; o uso de pesticidas causa danos à microflora, à microfauna dos solos e à vida selvagem, com grandes impactos sobre insetos polinizadores, o que degrada todo o ecossistema a longo prazo (MONTEIRO, 2022a, p. 26). Para Vidal *et al.* (2022), tais alterações nos sistemas ambientais têm causado nas paisagens da região de Carajás mudanças significativas nas estruturas e nos processos de funcionamento, colocando em risco a sustentabilidade social, econômica e ambiental (Figura 3).

No geral, as agendas de modernização foram indiferentes à degradação ambiental. Na região de Carajás, as mais efetivas e exitosas ações para enfrentar esse problema resultaram da criação da Floresta Nacional de Carajás, da Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado, da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, da Terra Indígena Xikrin do Cateté e da Terra Indígena Mãe Maria (FERNANDES, 2022). Ressalta-se que o processo de criação dessa última área protegida teve início da década de 70 e o das demais, no final da mesma década. A efetiva constituição dessas áreas de proteção deve-se à pressão internacional, à condicionalidade para a obtenção de empréstimos internacionais e ao interesse da Vale por estabelecer um “cinturão” de proteção em torno de suas reservas minerais na Serra dos Carajás.

Importa não esquecer que a destruição, a simplificação e a homogeneização de sistemas ecológicos enquadram-se no escopo da modernização, já que as drásticas alterações de paisagens que abrigam sistemas complexos (VIDAL *et al.*, 2022) levam à reorganização de estruturas e de dinâmicas do funcionamento da natureza de forma que ela possa ser nos termos de uma



agenda modernizante, mais facilmente controlada e efetivamente sujeitada aos desígnios da “sociedade moderna” e às necessidades do “processo civilizatório”.

Figura 3 - Imagem de castanhal assolado pelo fogo em área na qual se implantou pastagem, Marabá, Pará, 1985.



Foto: Nair Benedicto (OlharImagem).

Evidencia-se ainda a malograda repercussão da ideia de transformação por via de modernização. Com efeito, a brutal homogeneização ecológica em Carajás (FERNANDES, 2022) tem-se mostrado oposta ao desenvolvimento humano e à emancipação social, entre outras razões. Basta citar que, em 2018, na região de Carajás, o total da população com informações no Cadastro Único era de 562.232, o que equivalia a 40,3% da população total da região. Na população cadastrada, cerca de 21,3% estavam na faixa de renda da pobreza e 46,2%, na extrema pobreza, o que corresponde a 119.737 e 259.735 pessoas, respectivamente (SILVA; MENDES; SOUSA, 2022, p. 236).

No que se refere à face econômica, em termos regionais, as estratégias de modernização efetivamente levaram à crescente mobilização de recursos, à formação e à concentração do capital, à permanente reorganização e à racionalização do processo de trabalho e ao aumento de sua produtividade – mediante, basicamente, a valorização mercantil de recursos naturais, tanto que tais estratégias têm resultado igualmente no aumento muito significativo da

produção. De 2002 a 2017, a taxa média de crescimento anual do PIB *per capita* da região de Carajás alcançou 6,77 % a.a., muito superior à do Brasil, que no período foi de 2,9% a.a. (MONTEIRO, 2022a). Em que pesem o crescimento frenético e o gigantismo das cifras quando se adota uma qualificação da economia da região nos termos apontados por Fajnzylber (1988, p. 13), é possível sustentar que a ampliação da competitividade da economia regional, em termos gerais, “seria uma elevação espúria”, uma vez que ocorre na presença de um sistema educacional fragilíssimo, da ampliação da pobreza, da diminuição dos coeficientes de investimento, da “redução dos gastos regionais em pesquisa e desenvolvimento” e da externalização de custos ambientais (MONTEIRO, 2022b, p. 354).

Constata-se também que, apesar das variações de enfoques e de ferramentas mobilizadas pelas estratégias de modernização, manteve-se preservada a expectativa de que, em termos da organização social, ela estaria associada à ampliação de poderes públicos, à consolidação e à legitimação do Estado nacional e à construção de uma rede de instituições na sociedade civil. Essas expectativas não se materializaram na região de Carajás, já que, contrariamente, foram gestadas dinâmicas que denotam a fragilização dos poderes públicos, da sociedade civil e do aparelho burocrático do Estado nacional, o que se expressa vividamente no fortalecimento e na ampliação de economias clandestinas, associadas à aceleração da degradação da floresta (FERNANDES, 2022), pela perda de biodiversidade, pelo aumento das emissões de gases de efeito estufa, pela garimpagem ilegal, pela poluição de águas (SOUSA, 2022) e por outros problemas ambientais que ameaçam o futuro sustentável da região (VIDAL *et al.*, 2022).

Para além dos aspectos econômicos, as ideias sobre o imperativo da modernização também reivindicam o incentivo a transformações associadas à secularidade e à assimilação das mudanças como socialmente desejáveis. Isso conduz Souza (1996, p. 5) a apontar, com razão, que “clamar por desenvolvimento (seja a partir de que ângulo for) só é concebível [...] no seio de uma cultura que busque a mudança ou que esteja conscientemente aberta a essa possibilidade como valor social”.

Na região de Carajás, Neves (2022) identifica transformações que contrariam essas possibilidades, uma vez que se trata de uma das regiões do Brasil com a maior alteração na configuração demográfica resultante da ampliação da presença dos protestantes de denominações neopentecostais que se dizem conservadores, opondo-se à transformação de comportamentos sociais como qualidade gregária. Adicionalmente, Neves (2022) demonstra que há na região uma crescente ocupação de espaços da esfera política pelo campo religioso, dinâmica social que não se coaduna com o processo de modernização, que envolveria,

como já enfatizado, um conjunto de permanentes transformações, entre as quais a progressiva especificidade funcional na esfera política e a introdução de mecanismos de racionalização crescente em todos os setores da sociedade.

Javorski (2022) alerta para outro resultado das mudanças vivenciadas na região: uma conformação social marcada pela limitada difusão de valores sociais pelos meios de comunicação. Para ela, a comunicação tem papel fundamental na consolidação de sociedades plurais, o que ganha mais relevância em sociedades periféricas, em razão das possibilidades de acesso à cidadania e de desenvolvimento local. Há algumas regiões e cidades nas quais arranjos institucionais propiciam o desenvolvimento de produtos inovadores e a construção de um ambiente de propagação de valores de forma mais plural; outras, entretanto, que não possuem essas características, podem ser chamadas “territórios opacos”, porque nelas poucas empresas se territorializam, o que gera “desertos” ou “quase desertos” de notícias, trazendo consequências políticas, sociais e econômicas.

Tendo por base essas preocupações, Javorski (2022) analisou o panorama dos meios de comunicação de Carajás e demonstrou que, dos 32 municípios da região, apenas Marabá e Parauapebas contam com mais de seis veículos de comunicação. Assim, tal qual a Amazônia brasileira, há na região um número significativo “de espaços de silêncio midiático”, especialmente no que diz respeito ao jornalismo local, o que gera grandes repercussões sociais, quando se considera a “comunicação como um importante ator discursivo, propositor de definições da realidade, ainda que seja um local de disputas por participantes em condições desiguais de poder econômico e simbólico” (JAVORSKI, 2022, p. 163) .

## À GUIA DE CONCLUSÃO

As distintas estratégias adotadas nos planos e nas ações cujo objetivo era transformar a Amazônia, por via da modernização, foram sustentadas por ideologias que invisibilizaram complexos sistemas e ciclos biológicos, climáticos e biogeoquímicos com os quais interagem povos diversos, cujas culturas e cujos modos de vida são igualmente dessemelhantes e estão em mudança. Essas práticas encontravam-se umbilicalmente ligadas a simplificações de várias ordens: ecológicas, sociais, culturais e econômicas. Elas seguiram, em geral, modelos de desenvolvimento expropriadores e predatórios de ocupação e de extração dos recursos territoriais.

A região de Carajás inclui-se entre as regiões amazônicas que mais foram impactadas pelas tentativas de modernização. O ritmo dessas modificações intensificou-se, já que, como evidenciado, forças mercantis expandiram

rapidamente seu poder e sua presença, incrementando a marcha de privatização de terras públicas, aumentando a utilização de insumos químicos e fósseis pela produção do setor agrário e fazendo crescer muito a extração mineral em bases industriais, tanto as legalizadas quanto as clandestinas e ilícitas.

A resultante mais geral das dinâmicas de modernização na região tem sido a redução da diversidade étnica, social e ecológica e a ampliação de áreas com pastagens, monoculturas de soja e milho, minas, além de cidades precárias, nas quais se amplia a extrema pobreza. Tudo isso é resultado de uma modernização caricata, cuja única promessa integralmente cumprida foi a ampliação da acumulação capitalista.

Evidencia-se que, se, por um lado, o *laisser-faire* nas dinâmicas da produção capitalista resulta em ampliação de iniquidades, da pobreza extrema, da degradação ambiental e de outras mazelas, por outro, as tentativas estratégicas de modernização – que converteram regiões, como a de Carajás, em laboratórios das ciências do planejamento do desenvolvimento – foram incapazes de cumprir as promessas de equiparação regional à modernidade ocidental. O que não deslegitima ou inviabiliza a intervenção social que busca a eficiência econômica, a equidade social, a prudência ecológica e o enfrentamento das forças econômicas imperantes, das grandes corporações e do capital. Essas tarefas, entretanto, requerem um profundo conhecimento da realidade regional, do modo como nela são tecidas construções simbólicas, realidades objetivas e diversas que se integram a uma economia-mundo, além da elaboração de orientações estratégicas e da implementação de ações e de planos capazes de suplantar a institucionalidade tradicional e de organizar novas instituições com capacidades e habilidades para coordenar intervenções sociais afinadas com a perspectiva complexa e territorializada do desenvolvimento em bases sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

BECKER, B. K. Significância contemporânea da fronteira: uma interpretação geopolítica a partir da Amazônia brasileira. *In*: AUBERTIN, C. (Ed.).

**Fronteiras**. Brasília; Paris: Editora UnB; ORSTOM, 1988. p. 60-89.

BUCKLEY, E. E. **Technocrats and the politics of drought and development in twentieth-century Brazil**. North Carolina: University of North Carolina Press Books, 2017.

CASTORIADIS, C. **Cornelius. Encruzilhadas do labirinto II: domínios do homem**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

CAVALCANTI, E. V. A escola como objeto de pesquisa histórica na (e sobre) a região de Carajás: notas iniciais. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 247-274, dez. 2022.

COHEN, R. B. The new international division of labor, multinational corporations and urban hierarchy. *In*: DEAR, M. e SCOTT, A. J. (Ed.). **Urbanization and urban planning in capitalist society**. London: Routledge, 1981. p. 287-315.

COSTA, F. D. A. Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: uma metodologia de delineamento. **Revista Brasileira de Inovação**, v.8, n. 1, p. 35-86, 2009.

CUNHA, A. M.; SIMÕES, R. F.; PAULA, J. A. D. História econômica e regionalização: contribuição a um desafio teórico-metodológico. **Estudos Econômicos** v.38, p. 493-524, 2008.

FAJNZYLBER, F. Competitividad internacional: evolución y lecciones. **Revista de la CEPAL**, n. 36, p. 7-24, diciembre 1988.

FERNANDES, P. C. A. Natureza, infraestrutura, mineração e urbanização: cartografando interseções históricas na região de Carajás. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 275-305, dez. 2022.

FOLHES, R. T.; FERNANDES, D. A. A dominância do paradigma tecnológico mecânico-químico-genético nas políticas para o desenvolvimento da bioeconomia na Amazônia. **Papers do NAEA**, v.31, n. 1, 2022.

GUMIERO, R. G. O FNO na região amazônica de Carajás: aprofundando o caráter primário e deletério da economia regional. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 307-331, dez. 2022.

HABERMAS, J. **Teoría de la acción comunicativa**. 2 ed. Altea: Taurus, 1987.

HARVEY, D. **Social Justice and the City**. Londres: Edward Arnold, 1973. 336 p.

HARVEY, D. The geography of capitalist accumulation: a reconstruction of the Marxian theory. **Antipode**, v.7, n. 2, p. 9-21.

HARVEY, D. The geopolitics of capitalism. **Social relations and spatial structures**, 126, p. 440, 1985.

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

HECHT, S.; SCHMINK, M.; ABERS, R.; ASSAD, E. *et al.* The Amazon in motion: Changing politics, development strategies, peoples, landscapes, and livelihoods. In: NOBRE;SCHMINK, M., *et al* (Ed.). **Amazon Assessment Report 2021**. New York: United Nations Sustainable Development Solutions Network, 2021. Disponível em: DOI: 10.55161/NHRC6427.

IBGE. **Divisão regional do Brasil em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias**. IBGE, Rio de Janeiro, 2017.

IBGE. **Estimativas de população**. DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais - COPIS, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 4 jan. 2022.

JAVORSKI, E. Panorama midiático da região de Carajás. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 143-166 dez. 2022.

LIMA, J. J. F.; ROLIM, L. F. A inserção das cidades na conformação da região Carajás. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 195-222, dez. 2022.

MARX, K. **Grundrisse: Foundations of the Critique of Political Economy**. New York: Vintage books, 1973.

MICHELOTTI, F.; MIRANDA, H.; GOMES JÚNIOR, E. Ajuste espacial e temporal na Amazônia: reflexões sobre fronteira do capital e des-configurações territoriais. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 65-86, dez. 2022.

MØNSTED, M. Francois Perroux's theory of "growth pole" and "development" pole: a critique. *Antipode*. **Antipode**, v.6, n. 2, p. 106-113.

MONTEIRO, M. A. Capacidades endógenas, trajetórias tecnológicas e planos corporativos: limites a estratégias de desenvolvimento para a Amazônia. **Revista Brasileira de Inovação**, Universidade Estadual de Campinas, 21 e022013, p. 1-35, 2022a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbi/a/qjNBHdy7C8htxmChCK4hwhfR/abstract/?lang=pt#> DOI: 10.20396/rbi.v21i00.8666824.

MONTEIRO, M. A. Crescimento econômico e competitividade espúria na Amazônia: o caso da região de Carajás. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 333-363, dez. 2022b.

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

- NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Belknap Press of Harvard University Press, 1982.
- NEVES, F. A. D. F. Do pentecostalismo à Terra de realização. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, 113-141, dez., 2022.
- PEIXOTO, R. Índios e camponeses: antes, durante e depois da Guerrilha do Araguaia. **Revista Territórios e Fronteiras**, 7, p. 47-71, 2014.
- PESSÔA, F. T. M. **“Ao cristão é proibido ter medo” A trajetória da comissão pastoral da terra (CPT) no Sul e Sudeste do Pará durante a Ditadura Militar (1975/1985)**. Ananindeua: Editora Cabana, 2022. 358 p.
- RODRIGUES, L. Relações mercantis e hierarquias na região de Carajás: um perfil econômico a partir das notas fiscais eletrônicas do estado do Pará. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 167-194, dez., 2022.
- SALGUEIRO, E. D. M. A Amazônia em páginas impressas: a Série Realidade Brasileira da Folha de S. Paulo. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 35-63, dez. 2022.
- SILVA, D. N.; MENDES, E. C.; SOUSA, R. L. Saneamento básico e pobreza na Amazônia: um diagnóstico para a região de Carajás. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 223-246, dez. 2022.
- SILVA, G. C. **Geopolítica do Brasil**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1967.
- SILVA, I. S.; LISBOA, F. M.; SENA, L. R. Alteridades e Outridades na Região de Carajás. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 87-112, dez. 2022.
- SODANO, V. Innovation Trajectories and Sustainability in the Food System. **Sustainability**, v.11, n. 5, p. 1271, DOI: doi.org/10.3390/su11051271.
- SOUSA, K. N. S. A matriz hidrográfica de Carajás, PA: um estudo sobre unidades fluviais e pressões espacialmente explícitas na paisagem. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 393-420, dez. 2022.
- SOUZA, M. L. A teorização sobre o desenvolvimento em uma época de fadiga teórica, ou: sobre a necessidade de uma “teoria aberta” do desenvolvimento sócio-espacial. **Revista Território**, v.1, n. 1, p. 5-22.
- SUDAM. **Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazonia: Polamazônia II, Carajás**. MINISTERIO DE INTERIOR. Belem: SUDAM 1975.

TAI, D. W. Apresentação. *In*: **Desbravar, conhecer, mapear: memórias do Projeto Radam/ Brasil / IBGE**. Rio de Janeiro: Gerência de Biblioteca e Acervos Especiais. IBGE, 2018.

VALE S.A. **Form 20-F Annual Report Pursuant to Section 13 or 15(d)**.

The Securities and Exchange Commission, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/53207d1c-63b4-48f1-96b7-19869fae19fe/348c0de9-5017-4a98-a9b7-4ba755a91f51?origin=1>. Acesso em: 04/01/2022.

VIDAL, M. R.; MASCARENHAS, A. L. D. S.; SILVA, E. V.; BARBOSA, E. J. S. Geoecologia: aportes para uma aproximação taxonômica das Unidades de Paisagens para a região de Carajás. **Novos Cadernos NAEA**, 25, n. 4, p. 365-362, dez. 2022.

Texto submetido à Revista em 01.11.2022.

Aceito para publicação em 09.12.2022