

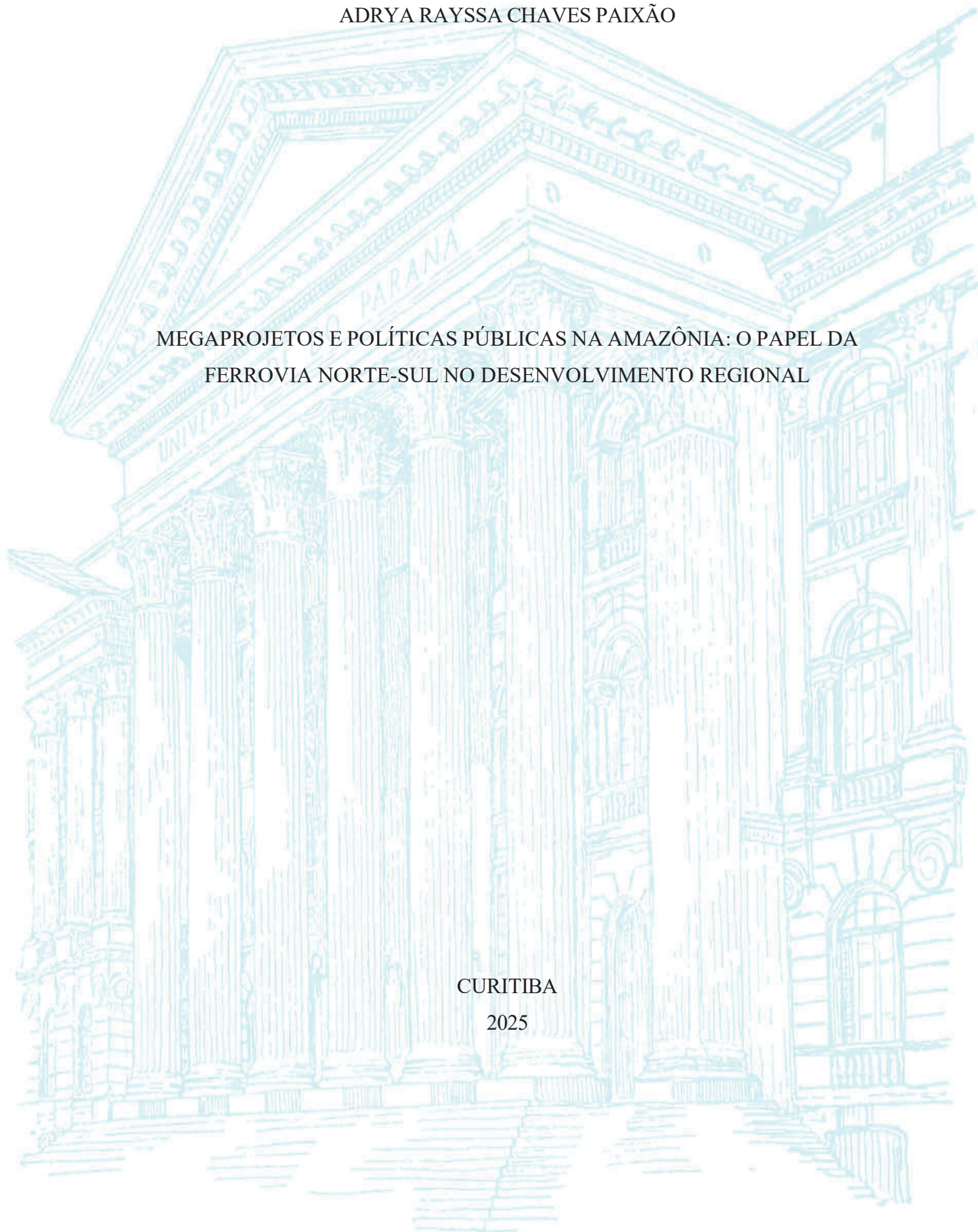
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ADRYA RAYSSA CHAVES PAIXÃO

MEGAPROJETOS E POLÍTICAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA: O PAPEL DA
FERROVIA NORTE-SUL NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

CURITIBA

2025



ADRYA RAYSSA CHAVES PAIXÃO

MEGAPROJETOS E POLÍTICAS PÚBLICAS NA AMAZÔNIA: O PAPEL DA
FERROVIA NORTE-SUL NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em
Políticas Públicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas,
Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial
à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Lobato Torres

CURITIBA

2025

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Paixão, Adrya Rayssa Chaves

Megaprojetos e políticas públicas na Amazônia: o papel da Ferrovia Norte-Sul no desenvolvimento regional / Adrya Rayssa Chaves Paixão .- 2025.

1 recurso on-line: PDF.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas.

Orientador: Profe. Dr. Ricardo Lobato Torres.

1. Políticas Públicas. 2. Ferrovia Norte-Sul. 3. Planejamento regional - Brasil. 4. Amazônia. I. Torres, Ricardo Lobato. II. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas. III. Título.

Bibliotecária: Kathya Fecher Dias – CRB-9/2198

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação POLÍTICAS PÚBLICAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **ADRYA RAYSSA CHAVES PAIXÃO**, intitulada: **Megaprojetos e políticas públicas na Amazônia: o papel da ferrovia norte-sul no desenvolvimento regional**, sob orientação do Prof. Dr. RICARDO LOBATO TORRES, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 14 de Março de 2025.

Assinatura Eletrônica

14/03/2025 14:14:54.0

RICARDO LOBATO TORRES

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

06/04/2025 18:10:20.0

CARLOS VALÉRIO AGUIAR GOMES

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ)

Assinatura Eletrônica

14/03/2025 14:32:33.0

LUIS CLAUDIO KRAJEVSKI

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico esta dissertação à minha mãe, Rosangela,

A responsável por eu estar aqui, não apenas no sentido literal, mas em cada conquista, cada superação e cada passo dessa caminhada. Seu amor, força e dedicação foram a base que me sustentou e o impulso que me levou adiante. Sem você, nada disso seria possível.

Com toda a minha gratidão e amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus e a Nossa Senhora de Nazaré, por me dar força, saúde e resiliência para seguir adiante nessa jornada acadêmica. Em cada desafio, cada momento de dúvida e cada conquista, senti Sua presença guiando meus passos. Sem essa fé que me sustenta, nada disso seria possível.

Aos meus pais, Alcir e Rosangela, minha base, meu porto seguro e minha maior inspiração, toda a minha gratidão. Obrigada por cada palavra de incentivo, por cada gesto de apoio incondicional e, acima de tudo, por acreditarem em mim até mesmo nos momentos em que eu duvidei. Essa conquista também é de vocês, pois sem o amor, os ensinamentos e os valores que me transmitiram, eu não estaria aqui. Estar longe de vocês é difícil, mas cada passo dessa jornada foi por vocês e para vocês.

Deusineia (Dedeu), minha segunda mãe, minha fortaleza. Você me criou com tanto amor e dedicação que nenhuma palavra será suficiente para expressar minha gratidão. Tudo que sou carrego um pouco de você, e essa vitória também é sua. Obrigada por cada abraço, cada conselho e cada carinho ao longo da minha vida.

Ao meu filho do coração, Pedro Luigi, você trouxe um significado ainda mais especial para minha vida. Sua existência é uma das maiores alegrias que carrego comigo. Espero que essa conquista também sirva de inspiração para você, assim como você me inspira todos os dias com sua luz e sua essência.

Às minhas crianças, Laurinha e Nina, vocês são alegria, doçura e amor. Lembrar de vocês e dos momentos que passamos juntos sempre me faz sorrir. Vocês são pequenas, mas ocupam um espaço gigante no meu coração.

Ao meu amigo Felipe, obrigada por estar presente em toda essa caminhada. Sua amizade foi fundamental nos momentos difíceis, e sua companhia, mesmo que distante, tornou essa trajetória muito mais leve. Ter alguém como você ao meu lado fez toda a diferença, e sou imensamente grata por isso.

Às minhas madrinhas, Inara e Léa, e ao meu padrinho, Almir, minha gratidão por toda torcida, carinho, e inspiração ao longo da minha vida. Cada palavra de incentivo e cada gesto de amor fizeram a diferença nessa caminhada.

À minha prima Luciana, obrigada por estar sempre presente e por tornar meus dias mais leves com nossas conversas, risadas e todas as fofocas compartilhadas. Sua alegria e bom humor fazem toda a diferença.

Ao meu orientador, Ricardo Torres, por sua paciência, apoio e dedicação foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Obrigada por sempre estar presente para me ajudar, pelas oportunidades de aprendizado e por confiar no meu trabalho. Trabalhar em um projeto sob sua orientação foi um privilégio, e levarei seus ensinamentos para toda a vida.

À minha banca, Professor Luís Claudio, sua excepcionalidade como docente refletiu diretamente na construção deste trabalho. Suas aulas foram de enorme importância para minha trajetória acadêmica, e sou grata por todo conhecimento compartilhado.

Professor Carlos Valério, sua presença nesta banca tem um significado especial, pois foi meu professor na graduação na UFPA e responsável por me ajudar a construir o primeiro esboço desta dissertação. Obrigada por sua orientação desde o início dessa caminhada.

Minha gratidão à Universidade Federal do Paraná e ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas por me receberem nesta jornada. A cada docente que compartilhou seu conhecimento comigo, deixo meu mais sincero agradecimento. O aprendizado adquirido aqui foi fundamental para minha formação.

Meu amor, Evaldo, obrigada por estar ao meu lado nessa caminhada, tornando meus dias em Curitiba mais leves, mais felizes e menos solitários. Seu apoio incondicional, sua paciência e seu carinho foram essenciais para que eu seguisse firme, mesmo nos momentos mais desafiadores. Ter você comigo fez toda a diferença, sou imensamente grata por dividir essa etapa da minha vida com você.

Essa jornada não teria sido possível sem o apoio, a presença e o incentivo de tantas pessoas especiais ao meu redor. Cada palavra de encorajamento, cada gesto de carinho e cada ensinamento contribuíram para que eu chegasse até aqui. Esse caminho foi desafiador, mas saber que pude contar com pessoas incríveis tornou tudo mais leve e significativo. A elas, minha eterna gratidão.

RESUMO

Este estudo investiga o impacto da implementação da Ferrovia Norte-Sul (FNS) no desenvolvimento regional da Amazônia, uma área marcada por alta biodiversidade e recursos naturais valiosos, mas que enfrenta complexos desafios socioambientais, especialmente diante de abordagens predatórias de desenvolvimento. Em meio a esses desafios, o legado de grandes projetos na região deixou rastros de degradação ambiental, conflitos agrários e desrespeito aos direitos das populações tradicionais, gerando uma Amazônia marcada por forças políticas e econômicas contraditórias que definem as dinâmicas de desenvolvimento. Ao analisar a FNS sob uma perspectiva socioambiental, a pesquisa busca avaliar qual o papel de um megaprojeto no desenvolvimento regional. O trabalho baseia-se em revisões bibliográficas, análises documentais e levantamentos de dados estatísticos de fontes oficiais, incluindo estudos acadêmicos e técnicos sobre a FNS e outros grandes projetos de infraestrutura. Essa abordagem visa entender os impactos históricos e futuros da infraestrutura na Amazônia, examinando as desigualdades e dinâmicas regionais. Os resultados indicam que, embora a FNS tenha sido planejada para promover desenvolvimento e integração, seus benefícios são desigualmente distribuídos, favorecendo principalmente o agronegócio e grandes investidores. Esse cenário sugere um processo de elitização, no qual as comunidades menores e menos estruturadas têm acesso limitado aos benefícios, enfrentando, em contrapartida, os impactos negativos do projeto. Conclui-se que a Ferrovia Norte-Sul está longe de ser um vetor de desenvolvimento regional. Seus impactos tendem a aprofundar desigualdades e fragilizar ainda mais as dinâmicas socioambientais da Amazônia, reiterando padrões históricos de exploração e marginalização. Com isso, o estudo contribui para o debate sobre o desenvolvimento regional na Amazônia, ao destacar a necessidade de políticas públicas que atendam além dos interesses econômicos da região.

Palavras-chave: Ferrovia Norte-Sul; Desenvolvimento regional; Políticas públicas; Amazônia; Megaprojetos de infraestrutura.

ABSTRACT

This study investigates the impact of the implementation of the North-South Railway (FNS) on the regional development of the Amazon, an area marked by high biodiversity and valuable natural resources, but which faces complex socio-environmental challenges, especially in the face of predatory development approaches. Amid these challenges, the legacy of large-scale projects in the region has left traces of environmental degradation, agrarian conflicts, and disrespect for the rights of traditional populations, generating an Amazon marked by contradictory political and economic forces that define development dynamics. By analyzing the FNS from a socio-environmental perspective, the research seeks to assess the role of a megaproject in regional development. The work is based on bibliographic reviews, documentary analyses, and surveys of statistical data from official sources, including academic and technical studies on the FNS and other large infrastructure projects. This approach aims to understand the historical and future impacts of infrastructure in the Amazon, examining regional inequalities and dynamics. The results indicate that, although the FNS was planned to promote development and integration, its benefits are unevenly distributed, mainly favoring agribusiness and large investors. This scenario suggests a process of elitization, in which smaller and less structured communities have limited access to the benefits, facing, in return, the negative impacts of the project. It is concluded that the North-South Railway is far from being a vector for regional development. Its impacts tend to deepen inequalities and further weaken the socio-environmental dynamics of the Amazon, reiterating historical patterns of exploitation and marginalization. With this, the study contributes to the debate on regional development in the Amazon, by highlighting the need for public policies that serve more than the economic interests of the region.

Keywords: North-South Railway; Regional development; Public policies; Amazon; Infrastructure megaprojects.

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

APA's - Áreas de Proteção Ambiental

APL's - Arranjos Produtivos Locais

ARPA - Programa Áreas Protegidas da Amazônia

BASA - Banco da Amazônia S.A.

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CAPES - Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal Especializado de Nível Superior

CDI - Comissão de Desenvolvimento Industrial

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CSN - Companhia Siderúrgica Nacional

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

EFC – Estrada de Ferro Carajás

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EID - Eixos de Integração e Desenvolvimento

FMI - Fundo Monetário Internacional

FNS – Ferrovia Norte-Sul

FNE - Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste

FNO - Fundo Constitucional de Financiamento do Norte

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IIRSA - Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

OIT - Organização Internacional do Trabalho

ONU - Organização das Nações Unidas

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PAEG - Plano de Ação Econômica do Governo

PAS - Plano Amazônia Sustentável

PED - Programa Estratégico de Desenvolvimento

PGC - Programa Grande Carajás

PIB – Produto Interno Bruto

PIL - Programa de Investimentos em Logística

PIN - Plano de Integração Nacional

PND - Plano Nacional de Desenvolvimento

PNDR - Política Nacional de Desenvolvimento Regional

PPA's - Planos Plurianuais

PPE's - Políticas de Planejamento Econômico

PRODES - Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite

PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste

POLAMAZÔNIA - Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia

RFFSA - Rede Ferroviária Federal S.A.

SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

SUDAM - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

SUDECO - Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste

SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

SUDESUM - Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul

SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus

TI's - Terras Indígenas

VALE - Companhia Vale do Rio Doce

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 ESTRUTURA DA PESQUISA	19
2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL	21
2.1 CARACTERÍSTICAS CENTRAIS DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO	22
2.2 OS PARADIGMAS DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL	29
2.3 AS PERSPECTIVAS DESENVOLVIMENTISTAS: O CASO BRASILEIRO	36
3 MACROPOLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO PARA A AMAZÔNIA	52
3.1 PANORAMA HISTÓRICO DA AMAZÔNIA: EVOLUÇÃO E IMPACTOS	53
3.2 MEGAPROJETOS DE INFRAESTRUTURA NA AMAZÔNIA	59
4 MATERIAL E MÉTODOS	65
4.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	65
4.1.1 Justificativa da pesquisa	68
4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	68
4.2.1 Protocolo de revisão sistemática	71
4.2.2 Protocolo de levantamento e análise de dados estatísticos	72
5 FERROVIA NORTE-SUL	74
6 OS RELATÓRIOS DE PLANEJAMENTO DA FERROVIA NORTE-SUL: IMPACTOS E DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL	84
6.1 IMPACTOS AMBIENTAIS	87
6.2 IMPACTOS SOCIAIS	91
6.3 IMPACTOS ECONÔMICOS	93
6.4 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	95
7 ANÁLISE ESTATÍSTICA DO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL NAS REGIÕES DE INFLUÊNCIA DA FERROVIA NORTE-SUL	98
7.1 ANÁLISE DESCRITIVA DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS	99
7.1.1 Trecho em expansão	102
7.1.2 Trecho em operação	107
7.1.3 Interpretação dos resultados com perspectivas qualitativas	116
7.2 ANÁLISE DESCRITIVA DOS INDICADORES AMBIENTAIS	117
8 CONCLUSÃO	123
REFERÊNCIAS	126

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento é um tema que desperta amplo interesse, sendo frequentemente tratado como uma meta a ser alcançada por nações e sociedades. Representa ideias de avanço, evolução e futuro, um processo contínuo de melhoria das condições de vida, fortalecimento da economia e transformação das estruturas sociais. Contudo, na realidade, o termo é construído por e para uma lógica dominante que corrompe sua finalidade universal e o transforma em um movimento unilateral, atuando em prol de uma pequena e poderosa parcela da sociedade.

Os aspectos da sociedade capitalista moderna são profundamente enraizados em um processo de colonização, onde prevalece a mentalidade predatória e individualista, que subordina as esferas sociais, econômicas, políticas e ambientais aos interesses de quem detém o capital (Zea, 1997; Quijano, 2005).

Tomado pela lógica capitalista, o governo brasileiro instituiu em suas políticas um padrão de desenvolvimento progressista e modernista fundamentado no crescimento econômico do país (Furtado, 1992; Furtado, 2013; Melo, 2019). O desenvolvimento regional no Brasil, teoricamente, tem sido uma preocupação constante no planejamento das políticas públicas, especialmente em regiões historicamente marginalizadas ou com potencial econômico subutilizado. O Estado brasileiro buscou iniciar o projeto de desenvolvimento, todavia, devido ao seu vasto território, esse processo, na prática, acabou ocorrendo de maneira desigual para as regiões, concentrando o potencial industrial, majoritariamente, no sudeste e sul do país. Ainda assim, todas as regiões possuíam atributos naturais e primários importantes para o crescimento econômico nacional, mas, principalmente, para a exploração do grande capital. O desenvolvimento regional, fora das duas regiões em potencial, estava, então, sustentado pela dinâmica da exploração (Dowbor, 1982; Melo, 2019; Portugal; Silva, 2020).

Nesse sentido, o desenvolvimento no contexto amazônico¹, inserido no processo de globalização, possui uma perspectiva intrínseca à exclusão social, danos ambientais e uma consequente inclinação para o subdesenvolvimento regional, uma vez que a dinâmica de globalização não assume responsabilidades com questões sociais, nem com os impasses ambientais (Becker, 2005).

A partir de 1950, a Amazônia tem seu histórico pautado em um processo de ocupação subsidiado por iniciativas governamentais que se encontravam distantes e desconheciam a conjuntura socioeconômica e territorial existente na região. Dessa forma, todo padrão de desenvolvimento regional construído para a Amazônia foi para integrá-la, modernizá-la e

¹ Trata-se da Amazônia Legal.

promover o considerado “progresso” do ponto de vista do sistema capitalista, sustentado em um discurso de ampliar e potencializar o sistema socioeconômico local (Becker, 2005; Schmink; Wood 2012).

No entanto, as estratégias criadas por macropolíticas e os projetos implementados, além de serem produto da dinâmica de exploração e para melhor viabilizar tal dinâmica, privilegiaram os grandes interesses econômicos, ou seja, o grande capital, o qual é responsável pela implantação de uma rede de megaprojetos, que fomentaram a integração espacial formada por diversos pilares, como por exemplo o rodoviário e ferroviário, entre outros (Little, 2013).

Assim, esses megaprojetos de infraestrutura foram concebidos por interesses, unicamente, do modelo hegemônico, onde a promessa de crescimento socioeconômico não se apresenta compatibilizada com lógicas ambientalistas nem com ações de inclusão social. Dessa maneira, a Amazônia foi reduzida às necessidades do restante do país e do mercado externo, o que criou um paradoxo entre a pauta discursiva e a real característica das ações desenvolvimentistas (Costa, 2005).

Este legado de grandes projetos para a região deixou o rastro de destruição ambiental, conflitos agrários e desrespeitos aos direitos das populações tradicionais da região (Castro, 2009). Como fruto dessas macropolíticas, vivenciamos uma Amazônia com distintas e contraditórias forças políticas e econômicas definindo as conjunturas de desenvolvimento. Os megaprojetos para a região não são políticas estagnadas no passado, mas sim parte de um contínuo avanço de investimentos capitalistas com fortes incentivos do Estado brasileiro.

A Ferrovia Norte-Sul (FNS), concebida no âmbito do Projeto Brasil Central² (1987), visa conectar o Brasil de norte a sul, promovendo a logística e o escoamento de produtos agrícolas e minerais (Campos, 2015). Entretanto, surge uma questão fundamental sobre a eficácia desse projeto de infraestrutura básica no contexto do desenvolvimento regional. A Ferrovia Norte-Sul, apesar de sua magnitude e das expectativas depositadas, tem gerado debates sobre se realmente contribui para um desenvolvimento regional inclusivo e sustentável. A crítica central reside na hipótese de que tal projeto não se ausenta do legado característico dos demais e tende a promover um desenvolvimento setorializado e macroeconômico, desprovido de capital social, políticas eficientes e inovações que atendam às especificidades locais.

² Projeto instituído para estudar e propor diretrizes voltadas ao desenvolvimento e à integração da região do Brasil Central.

O recorte da ferrovia que esta pesquisa irá utilizar será da cidade de Açailândia (MA) à Barcarena (PA) no Porto de Vila do Conde, este trecho ainda está em fase de licitação, portanto, trata-se de uma projeção fundamentada na experiência de outras áreas já implementadas e operacionais da ferrovia, considerando as especificidades da região amazônica e seu histórico marcado pela implantação de megaprojetos de infraestrutura.

A maior parte das pesquisas já realizadas acerca do assunto possuem uma conotação meramente econômica e é inegável a importância da estrada de ferro para a exportação da produção e o consequente crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e regional, ainda que concentrado. Entretanto, o campo de estudo deste trabalho procura tratar o desenvolvimento regional para além da dimensão econômica, integrando as esferas sociais, culturais e ambientais, essenciais para um desenvolvimento verdadeiramente abrangente. Essa perspectiva reflete as lutas de movimentos sociais, povos e comunidades tradicionais, que reivindicam a inclusão de suas vozes e concepções de "desenvolvimento" nos macroprojetos e nas políticas públicas voltadas para a Amazônia.

Logo, como a implementação da Ferrovia Norte-Sul impacta o desenvolvimento regional da Amazônia, considerando as especificidades socioeconômicas e ambientais da região? Como um viés setorial, focado em projetos de infraestrutura, pode influenciar as condições de desenvolvimento regional no cenário amazônico? Como os atores regionais se organizam e de que forma a integração de uma ferrovia pode alinhar-se com os interesses e estratégias desses atores?

Neste contexto, este estudo investiga o impacto da implementação da Ferrovia Norte-Sul no desenvolvimento regional da Amazônia, uma região caracterizada pela vasta biodiversidade e riqueza em recursos naturais, mas que enfrenta desafios complexos em todas as dimensões, exacerbados pela perspectiva predatória de desenvolvimento. A infraestrutura ferroviária é analisada sob um viés socioambiental, com foco nas políticas públicas³ e no modo como são aplicadas para promover o desenvolvimento regional.

Para isso, primeiramente, procura-se revisar e sintetizar os resultados de estudos anteriores sobre a Ferrovia Norte-Sul em trechos já em operação, a fim de identificar as tendências históricas e os impactos da infraestrutura no desenvolvimento regional. Em seguida, examinar como o planejamento e as condições de implementação da Ferrovia

³ É importante destacar que tais políticas públicas estão intrinsecamente alinhadas aos interesses do modelo hegemônico de desenvolvimento. Assim, seguem predominantemente a lógica econômica, priorizando-a sobre outros aspectos.

Norte-Sul influenciam no desenvolvimento regional⁴. Como último objetivo específico, levantar e analisar dados estatísticos oficiais sobre o desenvolvimento socioeconômico e ambiental em outros trechos em operação da ferrovia e nas sub-regiões do recorte deste estudo onde a FNS irá passar, a fim de caracterizar a estrutura e dinâmica da região, identificando padrões e desigualdades regionais⁵.

1.1 ESTRUTURA DA PESQUISA

Na seção seguinte à introdução, realiza-se uma revisão bibliográfica abrangente, na qual são exploradas as principais concepções teóricas sobre o desenvolvimento, destacando diferentes abordagens ao longo do tempo, além de apresentar um resgate histórico sobre o processo de desenvolvimento regional brasileiro.

Em seguida, o foco se volta para as macropolíticas de desenvolvimento na Amazônia e os grandes projetos de infraestrutura, salientando como eles moldaram a dinâmica regional e nacional. Essa estrutura proporciona uma compreensão aprofundada dos conceitos teóricos e das políticas implementadas na região amazônica, destacando o legado, as experiências e os impactos dos megaprojetos desenvolvidos ao longo do tempo.

Em um terceiro momento, é detalhada a metodologia adotada nesta pesquisa, explicando os procedimentos e abordagens utilizados para alcançar os objetivos propostos. Posteriormente, realiza-se uma revisão sistemática de estudos anteriores sobre a Ferrovia Norte-Sul, conduzindo uma reflexão aprofundada e um exame crítico das abordagens, resultados e lacunas presentes na literatura, a fim de oferecer um olhar analítico sobre os impactos e desafios associados ao projeto.

Sem delonga, a análise de conteúdo desenvolvida proporciona uma compreensão detalhada dos resultados apresentados nos documentos que abordam o planejamento da FNS. Por meio dessa abordagem, é possível identificar e interpretar os principais elementos presentes nos relatórios, como os impactos econômicos, sociais e ambientais, além das estratégias de mitigação e dos programas de gestão propostos. Essa análise detalhada permite

⁴ Ao examinar o planejamento e as condições de implementação da Ferrovia Norte-Sul, avalia-se a estrutura e a estratégia que sustenta o projeto, entendendo como esses fatores podem contribuir ou limitar o desenvolvimento regional. Isso permite identificar a compatibilidade entre a infraestrutura planejada e as necessidades da região, essencial para determinar seu potencial impacto socioambiental. Contudo, os documentos analisados possuem um cunho majoritariamente e prioritariamente econômico, mesmo que haja a investigação de outros fatores, o planejamento e construção da ferrovia tendem de forma notável para melhor satisfação de aspectos econômicos.

⁵ Mesmo com indicadores predominantemente econômicos, é possível identificar padrões de desigualdade no desenvolvimento regional ao desagregar os dados por grupos sociais e regiões, cruzar informações econômicas com os poucos indicadores ambientais disponíveis, utilizar análises espaciais para mapear disparidades territoriais, incorporar dados qualitativos para capturar dimensões não refletidas nos números e avaliar como as políticas públicas influenciam diferentes territórios. Essa abordagem integrada permite revelar desigualdades que vão além da lógica econômica predominante.

compreender como o planejamento reflete nas dinâmicas regionais, destacando tanto as potencialidades quanto as limitações associadas à implementação do projeto.

Na última seção deste trabalho, são apresentados e analisados dados estatísticos que permitem uma avaliação detalhada dos impactos socioeconômicos e ambientais da Ferrovia Norte-Sul nos municípios atravessados. Essa análise busca identificar padrões de desenvolvimento, transformações no mercado de trabalho, mudanças na estrutura fundiária e os efeitos da ferrovia sobre o meio ambiente. Por fim, são expostas as conclusões finais do estudo, sintetizando os principais achados e refletindo sobre as implicações dos resultados. A seção discute os limites e desafios do modelo de desenvolvimento baseado em grandes projetos de infraestrutura, apontando caminhos para políticas públicas.

2 DESENVOLVIMENTO REGIONAL

O debate sobre as dinâmicas desenvolvimentistas está intrinsicamente ligado a uma série de acontecimentos históricos marcados por um contexto político, econômico e estruturalmente hegemônico. Diversos conceitos e teorias foram atribuídos ao termo ao longo do tempo, gerando ramificações que ampliam sua complexidade.

Nos últimos anos, tanto no campo político quanto no acadêmico, as pesquisas sobre esse tema têm avançado significativamente, acompanhando a intensificação das discussões acerca do desequilíbrio das condições atuais e das possíveis soluções para o futuro do planeta. Esse contexto ressalta a importância, frequentemente destacada em diversos discursos, de adotar métodos de desenvolvimento mais sustentáveis e menos prejudiciais ao meio ambiente. No entanto, considerando a conjuntura atual e as vertentes hegemônicas que fundamentam e sustentam as práticas de desenvolvimento — aspectos que serão abordados neste capítulo —, surge o questionamento: até que ponto essa combinação não se resume a um discurso amplamente difundido, mas pouco efetivo na prática?⁶

Furtado (2013) afirma que a gênese do termo "desenvolvimento" está enraizada na economia. Contudo, com o avanço do conhecimento e a valorização de outros aspectos da sociedade, o conceito passou por uma ressignificação interdisciplinar. Hoje, o desenvolvimento se distingue do simples crescimento econômico, marcando a transição de uma visão ortodoxa para uma abordagem heterodoxa.

No campo do desenvolvimento regional, o termo assume múltiplos significados, englobando uma variedade de conceitos que vão além do econômico, abrangendo aspectos sociais, culturais e ambientais. Portanto, para compreender o caráter desenvolvimentista difundido atualmente, é essencial uma recapitulação histórica, destacando momentos cruciais que ajudaram a moldar a essência do desenvolvimento e suas diferentes interpretações.

O objetivo deste capítulo não é traçar uma genealogia completa do conceito de desenvolvimento, mas sim utilizar as principais contribuições teóricas e históricas para perceber a situação atual. Além disso, propõe-se uma revisão crítica das diversas perspectivas do desenvolvimento, o que embasa e sustenta a análise dos resultados obtidos.

⁶ Questões como o "equilíbrio" entre crescimento e preservação são possíveis no capitalismo? A resposta é não. Este trabalho parte dessa premissa para suas análises e reflexões. Nesse contexto, torna-se impossível acreditar que possam existir políticas públicas que atendam de forma equânime aos interesses econômicos e socioambientais da região.

Por fim, é importante salientar que o processo de desenvolvimento não ocorre isolado da história. Portanto, destacar as fases e revisitar os teóricos clássicos e suas contribuições é fundamental para uma compreensão mais aprofundada do tema.

2.1 CARACTERÍSTICAS CENTRAIS DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

A configuração do cenário mundial atual é resultado da dinâmica do capital ao longo do tempo e das relações de poder intrínsecas ao sistema capitalista vigente. As particularidades incorporadas ao regime de dominação capitalista concebem e disseminam padrões para a apropriação e reprodução capital. A noção desenvolvimentista é um produto e uma estratégia de propagação da lógica capitalista que emerge dentro da percepção clássica de crescimento econômico de três correntes teóricas pautadas, respectivamente, no progresso técnico, na acumulação de riquezas para o bem-estar e na expansão geográfica (Furtado, 2013).

O ponto de partida está na racionalização humana e na visão antropocêntrica de dominação, que emergiu na Europa durante a segunda metade do século XVIII, gerando uma crescente conscientização sobre a necessidade do desenvolvimento (Furtado, 2013). No contexto das transformações intelectuais e econômicas que marcaram a Europa diferentes pensadores elaboraram conceitos fundamentais sobre o sujeito e o desenvolvimento econômico, os quais moldariam profundamente o pensamento moderno.

Kant destacou a importância da consciência e da autonomia do sujeito, colocando o ser humano como centro do raciocínio moral e do progresso. Hegel, por sua vez, via o sujeito como um agente que reproduz e evolui conforme a lógica da história, com a razão guiando o desenvolvimento das sociedades. No campo econômico, Adam Smith, em *A Riqueza das Nações* (1776), defendeu que a especialização do trabalho e o livre comércio eram fundamentais para a geração de riqueza e o crescimento das nações. Por outro lado, Karl Marx analisou as contradições do capitalismo, argumentando que o processo de acumulação gerava desigualdade e crises, o que inevitavelmente levaria a mudanças no sistema (Furtado, 2013; Theis, 2022).

Esses pensadores contribuíram de maneira decisiva para a compreensão do desenvolvimento, seja no âmbito do sujeito e da razão, seja no da economia e das dinâmicas sociais, oferecendo diferentes perspectivas sobre os caminhos e desafios que a modernidade enfrentaria.

A Revolução Industrial, ocorrendo em paralelo a essas ideias, consolidou o princípio do progresso, impulsionada pela evolução técnica e o aumento da produtividade. Acreditava-se que, com esses avanços, haveria poucas limitações ao desenvolvimento das nações, permitindo-lhes satisfazer as necessidades humanas e promover um crescimento aparentemente ilimitado (Zea, 1987; Satrústegui, 2013). Dessa forma, as teorias de Kant, Hegel, Smith e Marx ajudaram a moldar o entendimento de como o desenvolvimento humano e econômico seria estruturado na era industrial e além.

O colonialismo foi uma das primeiras formas de materialização da dominação natural e cultural de novos territórios, um meio necessário para afirmar o poder e garantir um campo de exploração de recursos naturais como fonte para sustentar os privilégios e desenvolver o primeiro mundo (Zea, 1987). Ademais, buscou-se expandir os modos de vida e costumes eurocêntricos, além de naturalizar as relações coloniais de subordinação e os papéis de capital e colônia na estrutura de poder da sociedade (Quijano, 2005). O contexto histórico mostra que as relações econômicas e de poder entre países centrais e periféricos refletem as propriedades internas da organização produtiva, condicionada ao subdesenvolvimento e que desenham a trajetória futura de um país (Quijano, 2005; Melo, 2019).

O subdesenvolvimento é inerente ao processo desenvolvimentista, o progresso técnico tem meios de induzir transformações sociais corroborando com o processo de acumulação das classes dominantes, ou seja o sistema capitalista assegura a reprodução das vantagens de uma classe sobre as outras e controla a inclinação da apropriação, distribuição e produção em torno do mercado mundial, fundamentalmente, dividindo a escala internacional do trabalho, o qual está intimamente atrelado ao caráter atual do desenvolvimento (Quijano, 2005; Furtado, 2013).

O século XIX e XX é marcado por um Estado que, agindo através de motivações capitalistas, se mostra como propulsor e orientador das estratégias do sistema econômico nacional. Conforme Harvey (2005) e Jessop (2016), uma das funções essenciais do Estado é manter e reforçar as assimetrias espaciais, ou seja, orquestrar relações desiguais em benefício de seus próprios interesses. Nesse sentido, os caminhos para o desenvolvimento são orientados pelo interesse nacional, que, segundo Furtado (2013) e Satrústegui (2013), é refletido nos tipos de indicadores utilizados para avaliar o desenvolvimento. Esses indicadores vinculam bons resultados ao nível de riqueza do país, de modo que o grau de desenvolvimento é frequentemente medido com base nas médias nacionais. Beaud (1987) chama a nova onda de organização nacional como “A idade do imperialismo”, e Dowbor (1982, p. 89) consuma “o imperialismo concebido como estágio do capitalismo”.

Nos anos 1930, Keynes desenvolveu sua teoria em um contexto de instabilidade econômica, marcada pela Grande Depressão. Ele considerou a estrutura anterior insuficiente, criticando a visão clássica, que acreditava que os mercados, se deixados por conta própria, tenderiam naturalmente ao equilíbrio pleno e ao pleno emprego (Filho; Terra, 2011; Theis, 2022).

A teoria keynesiana sugere que o governo tem um papel crucial no desenvolvimento econômico, especialmente em tempos de crise. Ao contrário da crença de que a intervenção estatal deve ser mínima, Keynes defendeu políticas fiscais e monetárias ativas para estimular a demanda agregada. Isso inclui o aumento dos gastos públicos em infraestrutura, educação, e outros setores estratégicos, assim como a redução de impostos para incentivar o consumo e o investimento privado (Carvalho, 1999; Filho; Terra, 2011).

Essas políticas expansionistas visam a corrigir as deficiências do mercado, promover o pleno emprego e criar um ambiente propício ao crescimento econômico. Keynes acreditava que, ao melhorar a demanda agregada, seria possível tirar a economia de uma espiral recessiva, promovendo, assim, o desenvolvimento a longo prazo. “Assim, a partir dos anos 1930 se conformou uma corrente de estudiosos que, de fato, se tornariam apologistas do crescimento econômico.” (Theis, 2022, p.8).

Em um contexto marcado pelo fim da II Grande Guerra e pela hegemonia de uma nação, os Estados Unidos, notou-se o atraso de alguns países, diante disso o conceito e as estratégias desenvolvimentistas eram promovidos através da descolonização e do desenvolvimentismo, à vista disso, a abordagem keynesiana foi fundamental (Theis, 2022). Tais estratégias estavam atreladas a padronização do desenvolvimento sob o olhar e de acordo com as características dos países desenvolvidos, nesse sentido o processo de desenvolvimento adotado pelo *hegemon* seria o mesmo a ser aplicado em outras regiões (Esteva, 1996).

Em 1949, o presidente dos Estados Unidos, Harry Truman, fez uma declaração emblemática que delineou o conceito moderno de "subdesenvolvimento", ao afirmar que grande parte do mundo vivia em condições de atraso econômico. Esse discurso impulsionou a noção de que o desenvolvimento deveria ser uma prioridade global, com o objetivo de superar o atraso econômico e erradicar a pobreza. A partir dessa perspectiva, o desenvolvimento passou a ser visto como um processo fundamental de transformação socioeconômica (Esteva, 1996).

A teoria de Ragnar Nurkse (1953) reforça essa visão, argumentando que o subdesenvolvimento está ligado a um ciclo de baixa produtividade e escassez de capital. Para Nurkse, a superação desse ciclo depende de esforços coordenados para aumentar os

investimentos e romper o círculo vicioso de pobreza. Ele enfatiza a necessidade de um desenvolvimento balanceado, onde múltiplos setores da economia cresçam em conjunto, permitindo o fortalecimento da base produtiva (Costa, 2010; Gumiero, 2011).

Por outro lado, o modelo de desenvolvimento em estágios de Rostow, publicado primeiramente em 1960, oferece uma visão linear do progresso econômico. Segundo Rostow, as sociedades passam por cinco estágios de desenvolvimento: a sociedade tradicional, as condições prévias para o arranque, o arranque, a marcha para a maturidade e a era do consumo de massa. Cada estágio representa um nível de avanço econômico e social, com o arranque sendo o ponto crucial onde o crescimento se torna autossustentável. Rostow via o desenvolvimento como um processo inevitável de modernização que, uma vez iniciado, seguiria uma trajetória de progresso contínuo (Costa, 2010; Gumiero, 2011).

Essas teorias, surgidas em um período de intensa reconfiguração global no pós-Segunda Guerra Mundial, ajudam a moldar o entendimento de desenvolvimento como um processo complexo e multifacetado, onde a “superação” do subdesenvolvimento é possível através de políticas estratégicas e mudanças estruturais abrangentes.

Nesse contexto, os Estados Unidos desempenharam um papel central na difusão da doutrina liberal ao impulsionar a criação de instituições internacionais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, com o objetivo de promover um sistema econômico global mais integrado e aberto. O país assumiu uma posição de liderança no estímulo à liberalização do comércio e à livre circulação de capitais, promovendo a ideia de um mercado global competitivo. Essa agenda visava não apenas fortalecer a economia dos Estados Unidos, mas também disseminar um modelo de desenvolvimento baseado na livre iniciativa, desregulação e menor intervenção estatal, o que se alinhava aos princípios do neoliberalismo (Harvey, 2005; Jessop, 2016). Assim, os Estados Unidos não só lideraram a construção das normas econômicas globais, como também influenciaram políticas internas e externas de vários países, fazendo com que o mercado se tornasse o principal mecanismo de coordenação econômica, muitas vezes em detrimento de aspectos sociais e ambientais.

A partir dessa influência, houve a diluição dos capitalismo nacionais em favor de um modelo econômico mais homogêneo, centrado nos princípios do livre comércio e da liberalização dos mercados. Esse processo culminou na imposição de um projeto de Estado dentro da configuração mundial, dando origem ao fenômeno da globalização (Harvey, 2005; Jessop, 2016). Assim, as teorias do desenvolvimento se entrelaçam com a lógica da globalização, reforçando a ideia de que o progresso econômico e social passa por uma

integração global, mas também evidenciando os desafios de manter as particularidades nacionais nesse cenário

Segundo Fiori (1997) define-se a globalização como um desdobramento das forças de mercado em parceria com o Estado liberal, sob o comando do *hegemon*, essa parceria abriria as portas para a integração global e um intercâmbio internacional das economias. Isto significa que abrir-se-ia mão do Estado protecionista que marcou a fase anterior e atribuindo à globalização o protagonismo em relação à expansão do capital, à organização territorial e às tendências desenvolvimentistas (Harvey, 2005; Jessop, 2016).

No entanto, a globalização é uma estratégia que resulta no aumento das dependências e a acumulação de capital nas mãos de poucos, cria um mercado “cego” e indiferente às realidades, que se caracteriza como vertical e “universal”, porém se divulga como o adequado para percorrer o caminho do progresso e da modernidade (Santos, 2001).

Percebe-se, então, que a modernização difundida ao estilo capitalista nada mais é do que interesses de uma classe para fins de manutenção de *status*, em modos de produção e estruturas sociais. Portanto, o desenvolvimento, uma vez atrelado à agenda neoliberal, assume um papel que promove a estratificação social e a seguinte marginalização estrutural (Furtado, 2013).

Quijano (2005, p.122) argumenta que o poder capitalista se apropriou e resignou o conceito de modernização já que:

se o conceito de modernidade se refere única ou fundamentalmente às ideias de novidade, do avançado, do racional-científico, laico, secular, que são as ideias e experiências normalmente associadas a esse conceito, não cabe dúvida de que é necessário admitir que é um fenômeno possível em todas as culturas e em todas as épocas históricas.

Os Estados, frequentemente, são induzidos a seguir os modelos de desenvolvimento estipulados pelos países desenvolvidos, adotando suas receitas e estratégias como se fossem universais⁷. Esse alinhamento faz com que os interesses sociais das nações menos desenvolvidas sejam percebidos como idênticos aos dos países dominantes, perpetuando,

⁷ Com a criação de instituições financeiras internacionais os países desenvolvidos estabeleceram uma série de normas e práticas econômicas que foram apresentadas como soluções universais para o desenvolvimento, muitas vezes com o respaldo de pacotes de ajuda financeira e empréstimos condicionados a reformas. Esses empréstimos e incentivos financeiros frequentemente exigem que os países em desenvolvimento adotem políticas que seguem os mesmos princípios dos países desenvolvidos, como a privatização de empresas estatais, a abertura dos mercados e a redução da intervenção governamental na economia. Além disso, a globalização tem ampliado as pressões para que as nações se integrem ao mercado global, o que leva muitos países a seguir essas diretrizes para garantir competitividade, atrair investimentos externos e obter acesso a mercados internacionais. Esse processo é reforçado pela percepção de que os modelos econômicos dos países desenvolvidos são sinônimo de sucesso, com base em seus altos índices de crescimento e prosperidade (Harvey, 2005).

assim, um sistema de dependência. Quijano (2005) denomina esse fenômeno como "colonialidade do poder." Ele argumenta que, mesmo com os processos de descolonização impulsionados pelo novo cenário global, o que ocorreu foi, na verdade, apenas uma "rearticulação da colonialidade do poder sobre novas bases institucionais" (p.135). Dessa forma, as estruturas de dominação e subordinação foram mantidas, apenas reorganizadas sob novas formas.

A teoria das vantagens comparativas de David Ricardo, da escola clássica de economia política sustentada no século XVIII e XIX, difunde a visão de que a abundância de recursos naturais deve promover uma dinâmica interna pautada na especialização produtiva que ofereceria um caminho seguro para o desenvolvimento (Furtado, 2013). As vantagens comparativas estão conectadas à forma de expansão do capital industrial, que levou a especialização em atividades com maior qualificação dos países desenvolvidos e os demais países a se especializar em atividades primárias, isto posto, o resultado é o subdesenvolvimento (Furtado, 2013).

Furtado (1992, 2013) utiliza como um dos pontos de partida para seus argumentos em torno do processo de desenvolvimento e subdesenvolvimento, a teoria cepalina de Raúl Prebisch (1949), no século XX, chamada de Centro-Periferia, a qual criticou o método de disseminação e absorção do progresso técnico diante do perfil instituído da divisão internacional do trabalho e da especialização de alguns países pela particularidade estrutural da cadeia produtiva.

Todavia, na realidade, o mundo já estava diferenciado em padrões espaciais e submetido às vantagens locais que impactam no curso do desenvolvimento. O capital tende ao desequilíbrio geográfico, isto é, tende a continuar a discriminação entre centro e periferia (Smith, 1988).

As mesmas forças econômicas que moldaram o passado continuam a operar, perpetuando estruturas desiguais. Observa-se um movimento de reorganização em torno do conceito de neo-extrativismo, que se consolidou como o principal instrumento dos países da América Latina para se inserirem no capitalismo globalizado. Contudo, essa dinâmica aprofunda o desequilíbrio geográfico, especialmente nas regiões periféricas, ao reproduzir padrões históricos de exploração e concentração de riquezas (Santos; Marques, 2023).

O neo-extrativismo mantém o foco na acumulação de capital por meio da exploração intensiva e, muitas vezes, predatória dos recursos naturais, perpetuando uma lógica que privilegia o crescimento econômico (Santos; Marques, 2023). Essas práticas encontram respaldo em novas propostas de políticas públicas que, embora busquem incorporar

preocupações ambientais, frequentemente utilizam conceitos como "financeirização da natureza" e "economia verde"⁸ para justificar a continuidade de atividades exploratórias.

Essas abordagens refletem uma narrativa de desenvolvimento que tenta conciliar crescimento econômico e preservação ambiental, mas que frequentemente esconde a reprodução de desigualdades estruturais. Nesse contexto, surgem múltiplas narrativas, as quais revelam um embate entre diferentes concepções de desenvolvimento.

Conceitualmente, o termo desenvolvimento possui uma etimologia ligada a palavras como evolução, amadurecimento, crescimento etc. (Esteva, 1996). Mais especificamente, como pontuado por Furtado (2013), o desenvolvimento refere-se à evolução de um sistema social de produção, destacando a relação entre a acumulação de capital, o progresso técnico e a eficácia produtiva. A ideia central é que, à medida que um sistema produtivo acumula recursos e desenvolve novas técnicas, ele se torna mais eficaz, o que significa uma elevação da produtividade do trabalho coletivo.

O autor também apresenta uma segunda concepção que se trata do grau de satisfação das necessidades humanas, nesse sentido, a eficiência do sistema produtivo individualmente não é suficiente para determinar o desenvolvimento, inserindo, assim, as necessidades básicas e a consecução de objetivos de grupos sociais como fundamentais para o ato, em outras palavras, passa a ser dependente das condições da estrutura sociais. “Mas, desenvolvimento também pode ser um objetivo, uma intenção expressa em um plano ou uma política de desenvolvimento.” (Theis, 2022, p. 9).

Entretanto, na prática, o desenvolvimento capitalista é inevitavelmente desigual, pois se trata de uma agenda originalmente excludente. Destarte, o desenvolvimento aplicado reforça a reprodução e a mobilidade do capital aproveitando-se das condições das estruturas internas para dar continuidade à ligação e dependência dos oligopólios (Smith, 1988).

É importante destacar a produção das escalas espaciais, nas quais a globalização desempenha um papel fundamental. Essas escalas são dinâmicas e se transformam conforme ocorrem evoluções técnicas, lutas políticas, e influências naturais, fatores que vão além das meras questões econômicas e que estão em constante mudança.

⁸ A economia verde abrange três dimensões principais. A primeira se refere à redução do uso de combustíveis fósseis e à promoção do uso de fontes de energia renováveis. A segunda envolve a preservação e o uso sustentável da biodiversidade, com ênfase na criação de mercados para produtos florestais e serviços ecossistêmicos, buscando beneficiar as comunidades que habitam áreas com alta biodiversidade. A terceira dimensão concentra-se em técnicas e tecnologias que minimizam a poluição e os resíduos gerados na produção, além de aumentar a eficiência no uso de recursos naturais, buscando produzir mais com menos (Abramovay, 2012).

A produção de diferenças geográficas é resultado das variações nas escalas espaciais e dos processos históricos conjunturais. Em outras palavras, essas diferenças refletem legados históricos que moldam modos de vida, uso dos recursos, relações com o ambiente, e formas políticas e culturais, que variam significativamente de um lugar para outro. Esses dois componentes, as escalas espaciais e as diferenças geográficas, são também produtos da dinâmica do capital e são elementos essenciais para compreender as condições desiguais geradas pelo desenvolvimento. Compreender essa realidade é crucial para reconhecer a inadequação da unificação de políticas e, assim, formular ações políticas mais apropriadas, que considerem as especificidades de cada escala e as diferenças geográficas (Harvey, 2009).

Essa reflexão é essencial, pois se as diferenças geográficas são de fato estratégicas para a globalização, elas não apenas resultam das condições históricas e sociais, mas também são ativamente exploradas e reforçadas por interesses econômicos globais. Isso implicaria que a globalização não é um processo neutro, mas sim uma força que pode aprofundar desigualdades existentes ao invés de atenuá-las. Por outro lado, se essas diferenças são meramente um produto inevitável da globalização, isso sugeriria que as desigualdades geográficas são consequências naturais de um processo econômico global que se desenrola de maneira relativamente uniforme. Em ambos os casos, o reconhecimento dessas dinâmicas é crucial para o desenvolvimento de políticas que possam mitigar os impactos negativos e promover um desenvolvimento mais equitativo.

2.2 OS PARADIGMAS DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Os estudos em torno do desenvolvimento ganham cada vez mais ramificações, atrelando novas importantes bases estruturais e conceituais. A dimensão e a gestão territorial, com fundamentos sociais, ambientais e, majoritariamente, econômicos, entram em pauta. Porém, cabe enfatizar que a configuração e o desenvolvimento da região sempre estiveram atrelados à visão hegemônica, em um mundo globalizado o território está entregue para a maximização dos interesses refletindo na organização dos espaços nas regiões periféricas (Theis, 2022; Fontoura et al., 2023).

Etges (2022) define "região" com base em três perspectivas distintas, cada uma ligada a momentos históricos e à evolução do pensamento. A primeira visão descreve a região como uma extensão espacial do poder, onde a diversidade geográfica permite a divisão do espaço e a criação de uma centralização administrativa. A segunda interpretação foca na organização do espaço, definindo região pelas relações funcionais que estruturam o território. Por fim, a

terceira concepção, de inspiração marxista, considera a região como um produto da história e da cultura, enfatizando sua formação a partir de processos históricos e culturais.

Para compreender as particularidades das formações socioespaciais da região é preciso entender as características do desenvolvimento no período histórico, já apresentado na seção anterior, através da expansão geográfica do capitalismo. As primeiras teorias voltadas para a interpretação do processo de desenvolvimento regional emergem e carregam uma forte conotação da lógica dominante e seu *modus operandi*. Neste tópico, demonstra-se os principais corpos teóricos e históricos que abordam o processo de desenvolvimento regional.

Em 1840, Friedrich List iniciou a discussão acerca de um espaço propício para o desenvolvimento econômico, para “a formação de um sistema produtivo nacional eficiente” (Costa, 2010, p. 92). Seu estudo estava concentrado na dispersão geográfica da produção industrial, com o intuito de minimizar os custos operacionais.

Juntamente com Von Thunen, que buscava compreender o padrão de localização e especialização, emergiu a Teoria Neoclássica da Localização que constituiu o primeiro parâmetro para o planejamento do desenvolvimento regional, analisando questões acerca do uso da terra e das concentrações urbanas (Costa, 2010).

O próximo corpo teórico que explora as questões regionais é, de acordo com Costa (2010), a Economia do Desenvolvimento ou, consoante Bellingieri (2017), Teorias do Desenvolvimento Regional. Com as novas teorias surge uma crítica sobre a noção de universalidade, críticas essas que fogem ao pensamento ortodoxo.

Em tais teorias, a premissa Keynesiana aponta que forças exógenas impulsionam o desenvolvimento da região, assim, a região está inserida na estrutura “de cima para baixo”. Em economias fundadas no modelo exportador, as indústrias de base permitem a região “ganhar a vida” e as atividades de suporte derivam, unicamente, da presença das atividades de base (Bellingieri, 2017).

A noção estruturante do desenvolvimento na periferia é a mesma que guiou os países desenvolvidos e influência, diretamente, nos arranjos regionais, os quais foram marcados pelo desenvolvimento industrial. Entretanto, os teóricos dessa corrente identificaram que as receitas universais e os esforços de industrialização nos países subdesenvolvidos não coincidiam com suas reais condições.

Contudo, muitos projetos deixavam de ser implantados nos países subdesenvolvidos por falta de recursos locais e pela hostilidade do capital externo, posto que a pequena dimensão do mercado interno e a insuficiência de capacidade empresarial e de mão de obra qualificada os tornavam pouco atrativos ao investimento (Costa, 2010, p. 99).

Portanto, a estratégia para contornar essa situação seria a redução de custos para atrair investimentos. Alguns estudiosos da corrente teórica Economia do Desenvolvimento procuram demonstrar perspectivas para o desenvolvimento regional.

François Perroux (1955) explana que os polos de crescimento surgem da indústria motriz que fomenta a dinamização regional, ademais, parte do Estado a organização dos polos de crescimento.

No aspecto peculiar ao território nacional, para o autor este deve ser entendido como uma combinação de conjuntos relativamente ativos (indústrias motrizes, polos de indústria e de atividades geograficamente concentradas) e de conjuntos relativamente passivos (indústrias movidas e regiões dependentes dos polos geograficamente concentrados), com os primeiros induzindo aos segundos o fenômeno do crescimento (Costa, 2010, p. 100).

Albert Hirschman (1958) assimila em seus pressupostos o que determina o desenvolvimento regional e averigua caminhos para a superação dos desequilíbrios do desenvolvimento regional, onde no planejamento regional não há dominação dos efeitos da polarização.

Sua hipótese básica era de que o crescimento apresentava-se de forma descontínua no tempo e no espaço e os desequilíbrios constituíam poderosas engrenagens do desenvolvimento, com cada movimento da economia correspondendo a uma resposta a um desequilíbrio precedente. O desenvolvimento apresentar-se-ia, portanto, como o resultado final de uma série de superações de desequilíbrios ou de avanços desiguais em diferentes setores. (Costa, 2010, p. 100)

Gunnar Myrdal (1972) apresenta a hipótese de que o desenvolvimento é influenciado por impulsos anteriores, sejam eles positivos ou negativos. Ele argumenta que a dinâmica regional tende a favorecer desigualdades, resultando em um processo de causação cumulativa e circular. Assim, o desenvolvimento de uma região pode criar efeitos que perpetuam ou acentuam as disparidades, reforçando a ideia de que os fatores históricos e estruturais desempenham um papel crucial nas desigualdades regionais (Bellingieri, 2017). A partir desse panorama afirma-se o papel do Estado.

Para Myrdal, portanto, nos países subdesenvolvidos é vital a implantação de uma política nacional de desenvolvimento conduzida pelo Estado, que de maneira nenhuma seja construída sob os termos da relação custo/lucro privado. O Estado, por intermédio das políticas públicas, deve intervir controlando os “efeitos regressivos” e promovendo a gestação de “efeitos propulsores” para que todo o processo virtuoso de crescimento de uma região seja transmitido para a região periférica, desse modo, promovendo uma distribuição mais equitativa do desenvolvimento no espaço (Costa, 2010, p. 102).

Logo, como apresentado, o período de 1940 a 1970 era norteado pela Teoria Neoclássica, na qual as ações públicas estavam submetidas aos grandes complexos industriais. Costa (2010) afirma que, até o final dos anos 1970, a região era somente entendida como um receptáculo, um cenário que evidenciava o regime de acumulação fordista, onde o desenvolvimento era traçado nacionalmente, e as escolas tradicionais de desenvolvimento econômico.

Nesse período, houve a emergência da Teoria Cepalina que trata do desenvolvimento econômico de países latino-americanos, um corpo teórico que aflorou no âmago de uma estrutura subdesenvolvida. Ao final da segunda guerra (1948) o pensamento cepalino buscou compreender, primeiramente, as propriedades do crescimento econômico e, em seu período estruturalista (1949 a 1990), buscou defender o caráter industrializante, ao desenvolver internamente por cooperação internacional e ao pontuar o papel produtor do Estado (Fontoura et al., 2023).

Na passagem dos anos 70 para o 80 houve a transição do modelo fordista para o modelo de acumulação flexível que salienta um desenvolvimento pensado mais localmente, desse momento em diante começam a surgir novos corpos teóricos para o desenvolvimento regional, porém, corpos esses coerentes com a conjuntura histórica da época e com os paradigmas globalizantes difundidos pelo sistema neoliberal em ascensão.

Por isso, a partir da década de 1980, surgiu o paradigma do desenvolvimento endógeno, segundo o qual o desenvolvimento não seria determinado pelo funcionamento das livres forças do mercado ou pelas políticas de planejamento territorial oriundas do poder central, mas, sim, por aspectos intrínsecos ao local, ao território, e pela sua capacidade de usar suas potencialidades de forma a conectar-se ao sistema econômico global. (Bellingieri, 2017, p.15).

A Teoria do Desenvolvimento Endógeno ganhou um lugar de destaque ao propor novas definições e novos rumos para o planejamento desenvolvimento regional ao atribuir novos significados às perspectivas já existentes e conceber inéditas perspectivas, além de prevalecer a valorização de símbolos endógenos sobre os exógenos (Costa, 2010).

Conforme Amaral Filho (2001, p.262):

o conceito de desenvolvimento endógeno pode ser entendido como um processo de crescimento econômico que implica uma contínua ampliação da capacidade de agregação de valor sobre a produção, bem como da capacidade de absorção da região, cujo desdobramento é a retenção do excedente econômico gerado na economia local e/ou a atração de excedentes provenientes de outras regiões. Esse processo tem como resultado a ampliação do emprego, do produto e da renda do local ou da região.

Dentro deste campo teórico encontram-se estudiosos, que influenciados pelas “novas ideologias”, analisam e indicam posicionamentos estratégicos para tratar o desenvolvimento regional.

David Harvey (1989), por sua vez, explora como as circunstâncias geográficas e as capacidades locais podem ser utilizadas para promover o desenvolvimento. Ele salienta que, em um cenário de globalização e economia flexível, a competência local se torna um diferencial importante. Para Harvey, a atratividade de uma região depende de sua habilidade em adaptar-se e averiguar as mudanças econômicas globais, ao mesmo tempo em que utiliza suas características geográficas e culturais únicas para atrair investimentos e promover o crescimento econômico (Costa, 2010).

Ohmae (1996), ao discutir os estados-regiões, enfatiza a importância de promover o desenvolvimento por meio de redes locais que tenham conexão direta com a economia global. Ele argumenta que a competitividade de uma região está intrinsecamente ligada à sua capacidade de estabelecer essas conexões, permitindo que a região participe ativamente dos fluxos globais de capital, tecnologia e conhecimento (Costa, 2010).

A teoria de Manuel Castells (1999), dentro da nova geometria do poder, não se difere das demais, foca na descentralização das autoridades e no desenvolvimento econômico local a partir de uma perspectiva endógena. Ele argumenta que o desenvolvimento local é resultado da maneira como as ações humanas são coordenadas dentro do território. O sucesso de uma região depende da capacidade das autoridades locais em mobilizar recursos internos e coordenar esforços que reflitam as necessidades e potencialidades locais, ao invés de depender exclusivamente de intervenções externas (Costa, 2010).

Este padrão revela a região como uma escala de grande relevância para o global, as vantagens comparativas tornam o local especial e alvo de disputas ao se demonstrar muito atrativo para agentes econômicos poderosos. A globalização maximiza e intensifica essa condição instrumentalizando a região (Etges, 2022).

A política é feita no mercado, onde as empresas são “salvadoras” de lugares com sua lógica de desenvolvimento, melhor dizendo, são “indispensáveis” para o “desenvolvimento” desses locais, os quais definem sua dinâmica em torno das empresas hegemônicas que se mostram excludentes e fragmentadoras (Etges, 2022). “Só que esse mercado global não existe como ator, mas como uma ideologia, um símbolo. Os atores são as empresas globais, que não têm preocupações éticas, nem finalísticas.” (Etges, 2022, p.185).

Apesar da relevância das teorias de desenvolvimento endógeno, é importante reconhecer que sua emergência se deu, predominantemente, dentro de uma estrutura

econômica hegemônica. Isto é, essas ideias foram formuladas no contexto e pela visão do Norte global em que as diferenças econômicas regionais eram menos acentuadas ou, melhor dizendo, menos propalados. Ao aplicar essas teorias em realidades heterogêneas e desiguais, como as encontradas em países subdesenvolvidos, é necessário considerar as limitações impostas por tais disparidades econômicas, bem como a necessidade de adaptação dessas abordagens às condições locais específicas.

Por fim, Haddad (2009) estuda o desenvolvimento endógeno perante uma diferente concepção que está, paulatinamente, se difundindo institucionalmente e na sociedade atual. Conforme o autor, destaca-se a importância da capacidade de mobilização organizacional, social e política como pilares para alcançar autonomia e inclusão, bem como para a reinvenção do excedente econômico dentro de uma comunidade ou região.

O desenvolvimento endógeno depende de políticas e investimentos integrados, que promovam a articulação entre diferentes setores e atores sociais, criando um diálogo intersetorial eficaz. Além disso, enuncia a relevância do capital humano, que envolve o conhecimento e habilidades da população; do capital social, que se refere à cooperação e confiança entre os membros da comunidade; e do capital sinérgico, pautado na articulação entre as diferentes formas de capital para gerar resultados positivos para o desenvolvimento local. Nesse contexto, a inovação é vista como um processo social, em que o conhecimento e a criatividade emergem da interação entre os diversos atores locais. Um exemplo prático desse modelo de desenvolvimento pode ser observado nos Arranjos Produtivos Locais (APLs), que se caracterizam por um estilo de organização e governança baseado na cooperação entre empresas, governo, sociedade e outras instituições, promovendo um ambiente propício à inovação (Haddad, 2009).

No entanto, a crítica ao desenvolvimento endógeno reside na sua tendência a subestimar a influência das forças globais, muitas vezes tratando as soluções locais como independentes das estruturas de poder e das desigualdades globais que moldam os processos de desenvolvimento. Assim, ao focar excessivamente em soluções internas, pode-se negligenciar o impacto das políticas externas e a necessidade de uma abordagem mais integrada e crítica diante das realidades econômicas globais.

Ao aprofundarmos as discussões sobre o desenvolvimento da região, também avançamos na incorporação de novos referenciais teóricos que abrangem sua compreensão. Haesbaert (2004) destaca que o conceito de território está intrinsecamente ligado às relações de poder e apropriação que orientam a ocupação da terra. Esse poder não se limita às dimensões políticas ou econômicas, mas abrange também aspectos simbólicos e culturais.

Assim, a formação de um território é inseparável da noção de territorialidade, que confere significado ao uso da terra e às formas de organização espacial, refletindo as dinâmicas sociais e as relações que se estabelecem nesse contexto.

Para Raffestin (1993) a territorialidade seria um conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional sociedade-espço-tempo. A territorialidade envolve o sentido de pertencimento e os laços criados com o território. É mais do que uma simples relação homem-território, argumentando que para, além da demarcação de parcelas individuais, existe a relação social entre os homens.

No contexto imposto pela lógica capitalista, as territorialidades locais são frequentemente desconsideradas ou desmanteladas, enquanto os territórios são apropriados de maneira oportunista para atender às conveniências do paradigma hegemônico vigente. Esse processo transforma territórios historicamente ricos em valor de uso e com significados culturais e simbólicos em territórios “unifuncionais”, subordinados à dinâmica de dominação político-econômica, onde o valor de troca prevalece (Haesbaert, 2007). Tal dinâmica impacta diretamente o desenvolvimento regional, ao reforçar desigualdades e promover uma visão funcionalista que privilegia interesses externos, em detrimento das potencialidades locais e das demandas sociais, culturais e ambientais que deveriam fundamentar estratégias de desenvolvimento.

Nesta dissertação, define-se desenvolvimento regional como o processo de crescimento e aprimoramento econômico, social e ambiental de uma região específica, com o objetivo de reduzir desigualdades territoriais e melhorar a qualidade de vida⁹ das comunidades locais. Esse conceito destaca a relevância de políticas que aproveitem as potencialidades locais e integrem diversos setores e atores sociais. Assim, busca-se não apenas o progresso econômico, mas também a inclusão social e a conservação ambiental, criando um ambiente propício para o bem-estar das populações regionais.

Portanto, a abordagem conceitual mais adequada para a análise deste trabalho é a combinação da abordagem de desenvolvimento endógeno com a abordagem de causação cumulativa e circular¹⁰. Ambas as perspectivas são inter-relacionadas e destacam a

⁹ A qualidade de vida é um conceito multidimensional que envolve condições que permitem a realização do potencial humano, variando conforme fatores pessoais, sociais e culturais. Avalia-se por indicadores econômicos, ambientais, científicos, culturais e políticos, sendo mensurada tanto pela satisfação individual quanto pelo julgamento de especialistas. O meio ambiente é central, com recursos naturais impactando diretamente o bem-estar, da mesma forma que as dimensões sociais, como educação e saúde, são indispensáveis (Herculano, 2000).

¹⁰ Não se isolam as duas abordagens; considera-se tanto o contexto quanto a influência do capitalismo nas dinâmicas envolvidas. Ou seja, a análise não se restringe à teoria, mas também leva em conta o cenário atual.

importância das dinâmicas internas e dos processos históricos no desenvolvimento das regiões.

A abordagem de desenvolvimento endógeno enfatiza que o progresso regional deve ser impulsionado pelas próprias potencialidades e capacidades locais, reconhecendo o valor do conhecimento e da participação das comunidades. Essa perspectiva é especialmente relevante para a análise da Ferrovia Norte-Sul na Amazônia, uma vez que a infraestrutura deve ser planejada e implementada de forma a respeitar e valorizar as características únicas da região, promovendo um crescimento sustentável que beneficie a população local.

Por outro lado, a abordagem de causação cumulativa e circular proporciona uma compreensão das interações complexas que podem perpetuar desigualdades regionais. Ao considerar como os impulsos positivos ou negativos podem se acumular ao longo do tempo, essa abordagem oferece uma perspectiva valiosa sobre os riscos e as oportunidades que a implementação da ferrovia pode trazer. A integração dessas duas abordagens permite uma análise mais robusta, que leva em conta tanto as capacidades internas das comunidades quanto os ciclos históricos que moldam o desenvolvimento regional.

2.3 AS PERSPECTIVAS DESENVOLVIMENTISTAS: O CASO BRASILEIRO

Ao analisar a cronologia do processo de desenvolvimento, depara-se com um fator resultante dessa dinâmica: o subdesenvolvimento. Os países subdesenvolvidos buscam seu desenvolvimento por meio da industrialização, seguindo o exemplo dos países do Norte global.

O processo de industrialização é um reflexo direto da dinâmica de poder e desenvolvimento, mas sua trajetória não segue um caminho uniforme, moldando-se de maneira distinta conforme as circunstâncias históricas e econômicas de cada país. Uma variabilidade marcante é observada na economia brasileira, que passou por distintas fases até alcançar um estágio de industrialização mais significativo.

Inicialmente, o Brasil se inseriu no cenário econômico mundial como uma economia primário-exportadora, caracterizada pela subordinação ao mercado externo e pela alta rentabilidade advinda das exportações de produtos primários. Tal panorama se propagou no século XIX e nas primeiras décadas do século XX, marcado pelo capital sob sua forma imperialista, o Brasil, enquanto colônia, não tinha uma dinâmica econômica centralizada, ou seja, os acordos eram feitos diretamente com a economia global sem a atuação da nação como intermediária. Embora o período colonial tenha sido “ultrapassado”, a posição imperial

alcançada não promove grandes transformações da estrutura e das relações (Dowbor, 1982; Melo, 2019).

A partir de 1888, com a abolição do regime escravista, pode-se observar uma reorientação na dinâmica do país, que logo entrou em uma nova fase histórica com a Proclamação da República. Nessa transição, os interesses econômicos permaneceram enraizados na política exportadora, com o café sendo o principal produto, o que evidenciava a potência produtiva das regiões Sul e Sudeste, enquanto o Brasil ainda se mantinha essencialmente agrário. A República Velha ficou conhecida como “República do Café”, demonstrando não somente a soberania de um sistema econômico, como também, a dominação desse sistema no âmbito político (Dowbor, 1982).

A oligarquia do café controlava o Estado para favorecimento próprio conduzindo o país a um *status* de dependência da monocultura. O Estado atuou como intervencionista, usado como agente financiador, ao buscar investimento externo para prover recursos ao setor cafeeiro, quadro que impactou diretamente no desenvolvimento da infraestrutura necessária para viabilizar a produção agrícola e o seu escoamento. Da mesma forma, o governo brasileiro buscou resolver a problemática da escassez de mão de obra, colocando-se novamente como interventor ao criar políticas de incentivo à imigração, como resultado a mão de obra da economia cafeeira era majoritariamente imigrante (Dowbor, 1982).

O paradoxo está entre os incentivos e financiamentos para engajar a economia nacional e a atenuação da concentração de infraestruturas, de mão de obra, da presença e circulação do capital na região do café, o polo dominante. Concomitantemente, o país adotava um modelo de "crescimento para fora" e enfrentava uma baixa produtividade interna, o que gerava um desequilíbrio setorial. A monocultura do café recebia a maior parte dos subsídios, impedindo o desenvolvimento de outras economias que surgiam de forma marginal. Isso resultava em um desequilíbrio regional, com o Sul e Sudeste concentrando os maiores benefícios econômicos, o que favoreceu o desenvolvimento urbano nessas regiões, enquanto outras permaneciam à margem. Sem embargo, difícil unificação e redes internas (Dowbor, 1982; Furtado, 2012; Melo, 2019).

O ano de 1929 foi marcado pela grande crise da economia mundial que provocou desdobramentos consideráveis na dinâmica interna altamente suscetível às mudanças do mercado mundial, principalmente em virtude das flutuações cambiais, desvalorizando o café globalmente, e da produção desenfreada sem mercado para escoar. Com a depreciação, no mercado mundial, da única fonte de renda nacionalmente considerável, houve, conseqüentemente, a queda do poder de compra do Estado. Em um país agrário, o governo

dependia exclusivamente da importação de artigos industriais, logo, com a crise, a importação de bens de consumo declinou consideravelmente (Dowbor, 1982).

Em 1930, início do primeiro governo de Getúlio Vargas (até 1945), ocorre uma transformação notável na estrutura econômica e política do Brasil ao perceber o estímulo à setores industriais aprimorando o mercado interno, essencialmente por conta da redução de importações imposta pela crise econômica global. Isto propiciou a transição para um modelo de industrialização de substituição de importações ou como Melo (2019) coloca a fase de “crescimento para dentro” (Dowbor, 1982; Furtado, 1992).

A criação de instituições estatais desenvolvimentistas, como a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em 1941 e a Companhia Vale do Rio Doce (Vale) em 1942, teve um papel crucial no desenvolvimento dos setores siderúrgico, minerador e petroleiro. Essas iniciativas, combinadas com vantagens competitivas como o grande mercado interno (resultante do aglomerado populacional nas regiões do monocultivo do café), a abundância de recursos naturais e a disponibilidade de mão de obra, foram fortalecidas por políticas como a criação do salário mínimo em 1936 e a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em 1943. Esse conjunto de fatores impulsionou a industrialização voltada para atender às demandas internas (Dowbor, 1982; Melo, 2019).

O estrangulamento externo¹¹ desempenhou um papel crucial nesse contexto. O setor de bens de produção passou a internalizar os determinantes da dinâmica econômica, não sendo mais apenas reflexo da demanda externa, o que contribuiu para o fortalecimento de um dinamismo interno na economia brasileira. Em outras palavras, a industrialização foi orientada pela falta de acesso à produtos provenientes da importação então inviabilizada, nesse sentido, substituiu as importações (Furtado, 1992; Furtado, 2012; Melo, 2019).

No entanto, os desafios da substituição de importações foram evidentes, incluindo a estrutura dos mercados nacionais e o nível de evolução tecnológica. A tentativa de replicar as experiências de industrialização de países desenvolvidos esbarrou em impasses que revelaram a complexidade desse processo, construído sob a base econômica agrária ainda predominante, uma vez que não houve a ruptura com o padrão de um país primário-exportador e a indústria cresceu dependente dessas atividades (Furtado, 1992; Melo, 2019).

Assim, a história da industrialização no Brasil reflete não apenas a dinâmica de poder e desenvolvimento, mas também as complexidades e desafios inerentes à busca por um

¹¹Período de instabilidade econômica global, marcado pela Grande Depressão, que impactou diretamente o comércio exterior, reduzindo as exportações e importações e, consequentemente, prejudicando a dinâmica econômica interna do país.

modelo econômico mais autônomo (Dowbor, 1982). Isso requer uma compreensão profunda das características sociais, econômicas e políticas que moldaram e continuam a moldar o desenvolvimento industrial no país.

A problemática da natureza macroeconômica no contexto do desenvolvimento industrial brasileiro é complexa e multifacetada. Os investimentos estavam focados na indústria nacional ligeira e no mercado popular, o que conduzia a indústria nacional a um movimento de larga especialização na produção de bens não duráveis, de baixo nível. O processo de industrialização brasileira também buscou absorver filiais de indústrias do mercado de luxo já consagradas internacionalmente, as quais viram no território, rico em matéria-prima com grande maioria da mão de obra barata e sem qualificação, um local vantajoso para a instalação, com o objetivo de maximizar os lucros e minimizar os custos (Dowbor, 1982; Furtado, 1992).

Em seu estudo, Smith (1988) debate a relação entre as vantagens locacionais, a mobilidade do capital e o desequilíbrio geográfico, determinando o diferencial de valor da força de trabalho e definindo padrões espaciais internamente, que são produtos do capital internacional e continuam a ser moldadas por ele. Diante dessa constatação, a corrente industrializadora, apoiada na posição de complementaridade tecnológico-produtiva com o capital estrangeiro, nada mais é que uma área desenvolvida aproveitando condições adequadas de uma área subdesenvolvida para a fixação lucrativa do capital, sendo assim não está para o desenvolvimento do mercado interno, este é o caso do Brasil diante de países do primeiro mundo. Este debate corrobora com o posicionamento de Dowbor (1982, p. 95) ao apontar que “[...] a internacionalização da estrutura de produção concerne às indústrias dinâmicas nas próprias economias dominantes, e não uma resposta às necessidades a longo prazo da população brasileira.

Esse modelo atende, prioritariamente, aos interesses das economias centrais, onde se concentram as indústrias mais dinâmicas. Trata-se de uma lógica que pouco contribui para enfrentar as necessidades estruturais e de longo prazo da população brasileira, como a redução das desigualdades, o fortalecimento da base produtiva nacional e a construção de um projeto de desenvolvimento interno. “Assim, o desequilíbrio regional reflete-se no plano da estrutura do mercado e a industrialização, presa nas estruturas de reforço da exploração neocolonial que tornam a sua existência possível, refletirá este desequilíbrio.” (Dowbor, 1982, p. 86).

Portugal e Silva (2020), em sua obra sobre a história das políticas regionais no Brasil, analisam e resumem a perspectiva de grandes autores, como Celso Furtado, Wilson Cano e Francisco de Oliveira, ao tratar sobre a origem das desigualdades regionais.

A polarização regional no Brasil é um fenômeno que tem raízes históricas profundas, relacionadas à divisão regional do trabalho, conforme discutido por Francisco de Oliveira. Segundo ele, essa divisão não apenas define o papel de cada região na economia nacional, mas também estabelece as bases para a manutenção e reprodução das disparidades regionais (Portugal; Silva, 2020).

Essa lógica está intrinsecamente ligada às relações de produção, que moldam a integração econômica do país de forma desigual. Regiões mais industrializadas, como o Sudeste, foram integradas ao processo produtivo global, beneficiando-se de investimentos e infraestrutura, enquanto outras regiões, especialmente o Norte e o Nordeste, ficaram relegadas a papéis subordinados, muitas vezes focados em atividades extrativas ou de menor valor agregado. Em outras palavras, as economias regionais, antes do movimento industrializante, estavam associadas diretamente ao exterior, não existia uma integração nacional, e com a emergência de um panorama industrial a expansão do território nacional passou a estar sob o comando de uma região interna dominante (Portugal; Silva, 2020).

Celso Furtado e Wilson Cano, em suas análises sobre o desenvolvimento econômico brasileiro, enfatizam que a expansão de um sistema econômico implica mudanças estruturais profundas, com impactos significativos nas regiões do país.

Furtado aponta que essa integração econômica das regiões se dá de maneira desigual, impulsionada por fatores como a concentração de investimentos em áreas específicas e a trajetória histórica de desenvolvimento de cada região. Regiões como o Sudeste, favorecidas por políticas de industrialização e infraestruturas, tornaram-se centros dinâmicos de crescimento, enquanto outras, como o Norte e o Nordeste, ficaram relegadas a papéis secundários na economia nacional (Furtado, 2002; Pellegrino, 2003; Cano, 2007; Portugal; Silva, 2020).

A coexistência de duas dinâmicas é uma característica central dessa evolução: de um lado, uma lógica de desenvolvimento centrada em polos dinâmicos; de outro, regiões menos favorecidas que seguem uma trajetória de crescimento mais lento e dependente. Isso resulta em disparidades socioeconômicas crescentes, com diferenças significativas em termos de renda, qualidade de vida e acesso a oportunidades (Pellegrino, 2003; Cano, 2007).

Essas disparidades regionais não podem ser entendidas de forma isolada, mas como parte de um processo histórico de desenvolvimento desigual interno de cada região. Fatores geográficos também desempenham um papel importante, pois algumas áreas, pela própria localização ou condições naturais, enfrentam desafios maiores para se integrar ao processo de modernização econômica.

O caso do Nordeste é emblemático, onde predominavam características de uma economia agrária, com baixa qualificação da mão de obra, concentração de terras e marginalização social. Essa região, historicamente rural e marcada pela monocultura, foi inserida de maneira subordinada ao desenvolvimento econômico nacional (Pellegrino, 2003; Cano, 2007).

A concentração fundiária no Nordeste é um dos fatores centrais dessa desigualdade. Grandes propriedades rurais, controladas por poucos, dominam a produção agrícola, o que limita o acesso à terra por parte dos pequenos agricultores e das comunidades rurais. Isso aprofunda a marginalização das populações que vivem no campo, gerando uma relação de dependência econômica e social em relação aos grandes latifúndios e seus proprietários. Nesse contexto, a terra, que poderia ser um meio de geração de riqueza e inclusão social, torna-se um símbolo de exclusão e exploração (Bercovici, 2003; Cano, 2007).

A “especialização desigual”, portanto, coloca o Nordeste em uma posição de dependência e vulnerabilidade em relação ao restante do país. Enquanto outras regiões, especialmente o Sudeste, avançaram na industrialização e modernização econômica, o Nordeste rural continua preso a uma estrutura arcaica, caracterizada pela exploração dos recursos naturais e pela exclusão social. A marginalização das populações rurais e a concentração de propriedades agravam ainda mais o abismo socioeconômico entre essa região e outras áreas mais desenvolvidas do Brasil (Bercovici, 2003; Cano, 2007).

O aumento das disparidades regionais, portanto, não é um subproduto acidental do desenvolvimento econômico, mas uma característica estrutural da forma como o capital se reproduz no território. A concentração de investimentos, tecnologia e infraestrutura em determinadas regiões intensifica o abismo entre áreas ricas e pobres. Assim, a integração das economias regionais, longe de promover um desenvolvimento equilibrado, acaba reforçando as desigualdades já existentes (Cano, 2007).

Esse cenário regional reflete a dinâmica do capitalismo periférico, um dos principais motivos para que a industrialização no Brasil ocorresse tardiamente, ao reproduzir disparidade no âmbito interno e externo (Cano, 2007).

Observa-se os contínuos e marcantes esforços, também, do segundo governo de Vargas (1951-1954) ao promover cada vez mais aplicações de capital na industrialização e no melhoramento da infraestrutura, este segundo estava notadamente na área de transportes, energia elétrica e petróleo. As estratégias de governo englobam articulações e produtos pontuais, como a criação da Comissão de Desenvolvimento Industrial-CDI (1951), da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal Especializado de Nível Superior-CAPES, (1951),

para fomentar a produção científica nacional, de duas empresas estatais, a Petrobras (1953) e o projeto da Eletrobras (1954), do Banco do Nordeste (1952), da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia- SPVEA (1953), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico- BNDES (1952) (Guimarães Neto, 2010; Cano, 2015).

Cano (2007) determina a industrialização no período de 1930 a 1955 como “restringida” e a partir de 1956 até os anos 70 inicia-se o período de maior força do sistema de acumulação fordista, da chamada industrialização “pesada”, constituída por bens duráveis, a intitulada era desenvolvimentista (Guimarães Neto, 2010) ou “milagre econômico” (Lima, 2010; Melo, 2019).

O Plano de Metas (1956-1961), implantado durante o governo de Juscelino Kubitschek, marcou a primeira experiência de planejamento governamental sistemático no Brasil, com foco no desenvolvimento acelerado da economia e modernização do país. O lema "50 anos em 5" sintetizava a ambição de transformar as bases produtivas brasileiras, promovendo industrialização, crescimento econômico e integração nacional (Guimarães Neto, 2010).

O crescimento econômico desse período foi expressivo, com altas taxas de crescimento do PIB e uma expansão sem precedentes da infraestrutura e do setor industrial. O Brasil passou a contar com uma base industrial mais sólida, com investimentos em setores como siderurgia, mineração, petróleo, energia elétrica e transporte rodoviário. A construção de Brasília, que visava promover a integração territorial e consolidar o interior do país, também foi uma iniciativa célebre desse esforço de desenvolvimento e uma das estratégias-chave para garantir acesso às vastas extensões de terra do país (Guimarães Neto, 2010; Melo, 2019).

No entanto, apesar do otimismo e dos avanços, o Plano de Metas evidenciou a persistência de disparidades regionais. Para enfrentar essas desigualdades e fomentar o desenvolvimento foram criadas superintendências regionais. A pioneira foi a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), criada em 1959, sob a liderança de Celso Furtado, um dos maiores intelectuais e economistas brasileiros (Guimarães Neto, 2010).

A SUDENE representou uma tentativa concreta de planejar e promover o desenvolvimento regional de forma mais equitativa, focando na diversificação da economia nordestina, na modernização agrícola e na melhoria das condições sociais. O objetivo era integrar a região, historicamente relegada a uma economia agrária e de baixa produtividade,

ao processo de desenvolvimento nacional (Albuquerque; Cavalcante, 1976; Guimarães Neto, 2010).

Por meio da SUDENE, buscava-se estimular investimentos públicos e privados, atrair indústrias e gerar emprego e renda no Nordeste. A criação da superintendência foi uma resposta às crescentes disparidades entre o Nordeste, que sofria com a pobreza, a seca e a concentração fundiária, e as regiões mais dinâmicas do país.

Essa busca pela ocupação territorial também se manifestou na proposta das chamadas "reformas de base", que visavam democratizar o acesso à terra e promover uma redistribuição mais equitativa dos recursos, mas que acabaram sendo interrompidas pelo golpe militar de 1964 (Melo, 2019).

O período pós-1964 no Brasil marcou uma importante transformação econômica e política, com o governo militar buscando superar o populismo e o nacionalismo desenvolvimentista, vistos nos governos de Vargas, por meio de políticas econômicas de caráter ortodoxo e elitista. O Plano de Ação Econômica do Governo- PAEG (1964 -1967) foi implementado com o objetivo de estabilizar a economia e promover o crescimento por meio de controle inflacionário e incentivo ao setor produtivo, especialmente focado na indústria de bens manufaturados. Antes do PAEG, a estratégia de industrialização por substituição de importações incentivava a produção local para reduzir a dependência de produtos estrangeiros. Contudo, essa política começou a apresentar sinais de esgotamento, como a crescente dependência de tecnologias externas e de insumos importados (Bresser-Pereira, 1973; Lima, 2010).

Com o PAEG, o foco passou a ser a modernização econômica e o aumento das exportações, sobretudo de produtos manufaturados. Defendendo altas taxas de acumulação interna e incentivando setores como a indústria automobilística, o governo militar promoveu um ambiente favorável ao crescimento. A indústria automobilística, em especial, tornou-se um dos principais motores desse crescimento, atraindo investimentos de multinacionais como Ford, Volkswagen e General Motors. Esse setor foi visto como estratégico para o desenvolvimento tecnológico e o fortalecimento da cadeia produtiva nacional, embora mantivesse uma forte dependência de tecnologia estrangeira (Bresser-Pereira, 1973; Lima, 2010).

Ademais, nesse período, as demais superintendências regionais foram criadas. A Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) foi criada em 1966 com o objetivo de promover o desenvolvimento econômico da Amazônia, uma região rica em recursos naturais, mas marcada por desafios de infraestrutura, baixa densidade populacional e

difícil acesso. A SUDAM buscava incentivar projetos de colonização, atividades agropecuárias, extrativismo e indústrias voltadas para o aproveitamento das riquezas locais, como a madeira e os minérios (Albuquerque; Cavalcante, 1976; Guimarães Neto, 2010).

A Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), criada em 1967, com o objetivo de desenvolver a Zona Franca de Manaus, uma área de livre comércio destinada a promover a industrialização e a integração econômica da região Norte, especialmente a Amazônia Ocidental. A proposta da Zona Franca era atrair indústrias por meio de incentivos fiscais e isenções tributárias, promovendo a diversificação econômica em uma área historicamente dependente do extrativismo e da agricultura de subsistência (Guimarães Neto, 2010).

A Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO-1967) objetivava promover o desenvolvimento econômico e social da Região Centro-Oeste do Brasil. A SUDECO foi concebida para estimular o desenvolvimento econômico, aproveitando o potencial agropecuário e mineral da região, além de melhorar a infraestrutura e promover a integração do Centro-Oeste com o restante do Brasil. Assim como outras superintendências regionais, a SUDECO oferecia incentivos fiscais e linhas de crédito para atrair investimentos e modernizar a economia regional (Guimarães Neto, 2010).

A SUDESUL, criada em 1967 e extinta em 1990, para promover o desenvolvimento da Região Sul do Brasil, especialmente nas áreas mais remotas e menos desenvolvidas. Embora o Sul do Brasil já apresentasse um nível de desenvolvimento superior ao de outras regiões, a SUDESUL foi responsável por estimular a modernização agrícola e a expansão da infraestrutura, principalmente em áreas como o oeste do Paraná e de Santa Catarina, que eram menos integradas ao restante da economia nacional (Guimarães Neto, 2010).

Essas superintendências regionais representam esforços do governo federal para lidar com as especificidades e os desafios de desenvolvimento de diferentes partes do Brasil. Embora tenham alcançado resultados importantes em termos de industrialização, geração de empregos e crescimento econômico, também enfrentaram críticas quanto à sustentabilidade de suas ações, à concentração de benefícios e à necessidade de equilibrar o crescimento econômico com questões sociais e ambientais.

Destaca-se também, o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), lançado em julho de 1967, e o primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND), implementado entre 1972 e 1974, acrescentou um conjunto de estratégias que, em vez de oferecer soluções temporárias, buscavam superar de forma duradoura os principais entraves da economia brasileira (Silveira; Rathmann, 2007).

Apesar das altas taxas de crescimento registradas, os efeitos colaterais dessas políticas foram significativos. O crescimento foi acompanhado por um rápido endividamento externo, aumentando a vulnerabilidade do Brasil às crises internacionais. A dependência de importações de tecnologia e insumos avançados continuou limitando a autonomia produtiva e ampliando a dependência de capital estrangeiro. Além disso, a desigualdade social se aprofundou, uma vez que as políticas econômicas beneficiaram grandes grupos empresariais e multinacionais, enquanto a população mais pobre não usufruiu dos benefícios do crescimento econômico. A concentração de renda aumentou exponencialmente, e o modelo econômico focado em acumulação e exportação gerou uma distribuição de riqueza extremamente desigual (Bresser-Pereira, 1973; Lima, 2010).

A emergência do Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), implementado entre 1975 e 1979, ocorreu em um contexto de crises econômicas globais, como o choque do petróleo, e diante da necessidade de reduzir a dependência externa e impulsionar o crescimento econômico interno. O plano tinha como principal objetivo consolidar o parque industrial brasileiro, promovendo a diversificação da economia e incentivando setores estratégicos, como o siderúrgico, petroquímico e de bens de capital. Ao mesmo tempo, buscava-se garantir a continuidade do crescimento econômico, mesmo sob as pressões externas, fortalecendo a infraestrutura produtiva e reduzindo vulnerabilidades, especialmente no âmbito energético e tecnológico (Silveira; Rathmann, 2007). O seu subsequente fracasso pode ser atribuído não apenas a fatores externos, mas também às próprias insuficiências estruturais e contradições político-econômicas do modelo adotado (Melo, 2019).

No contexto político, o governo militar adotou o modelo liberal, no qual o Estado se afastava das intervenções diretas na economia, concedendo mais espaço e influência aos grupos capitalistas (Melo, 2019). Sob o comando de tecnoburocratas militares, o papel do Estado era criar um ambiente favorável aos negócios, focado na estabilidade macroeconômica e na atração de capital estrangeiro.

Outrossim, o BNDES, criado com o objetivo de subsidiar o desenvolvimento nacional, desempenhava um papel crucial ao fornecer financiamento para empresas brasileiras. No entanto, essas empresas frequentemente enfrentavam dificuldades para competir com filiais de multinacionais, que dispunham de recursos financeiros e tecnológicos superiores (Melo, 2019).

Essa nova dependência limitava o desenvolvimento de indústrias de alta tecnologia e impedia a consolidação de um parque industrial autônomo. O debate sobre a dependência

tornou-se central para a discussão sobre o futuro econômico do Brasil, uma vez que o crescimento econômico não estava sendo acompanhado de uma redução nas vulnerabilidades estruturais do país.

Tratando da infraestrutura para integração nacional, projetos de grande envergadura, como a construção de rodovias e ferrovias, buscavam não apenas fortalecer o mercado interno, mas também ampliar a presença brasileira no comércio internacional (Dowbor, 1982; Castro, 2012). Essas políticas, embora tenham resultado em um crescimento acelerado, também revelaram desafios, como a ampliação das desigualdades regionais e a dependência de capital e tecnologia estrangeiros. As instituições voltadas para o planejamento e integração regional visavam diminuir as disparidades econômicas entre as diferentes regiões do país, mas a concentração de investimentos em áreas já industrializadas limitou o sucesso pleno dessas iniciativas.

A partir dos anos 80, devido à crise fiscal e a dívida externa, a prioridade do país não é mais um planejamento nacional e sim resolver problemas inflacionários. É o momento de expansão da globalização e diminuição da ação do estado, dessa forma, o mundo se globaliza e as regiões pertencem ao mundo. Algumas forças mundializadas promovem tendências pautadas na continuidade da desconcentração espacial gerando abertura comercial para a exportação onde a qualidade logística e as localizações são importantes. Outras forças atuam na concentração de investimentos em locais mais dinâmicos devido aos requisitos locacionais que, prioritariamente, propiciam as preferências empresariais. Assertivamente, a globalização reforça as estratégias de especialização regional (Araújo, 2000).

Na *"década perdida"* o Brasil enfrentou inflação descontrolada e baixo crescimento econômico, com a principal meta nacional voltada para o combate à inflação. No cenário internacional, o país lidava com trocas desiguais, exportando grandes volumes de produtos primários em troca de tecnologias mais *"avançadas"* (ultrapassadas para o Norte global), adquiridas em quantidades menores e a custos elevados. A industrialização, que ocorreu de forma rápida, consolidou um modelo econômico dependente, tanto nas esferas econômicas quanto políticas e culturais (Melo, 2019). Esse período foi marcado pela instalação de multinacionais no Brasil, reforçando a dependência externa. Segundo Furtado (2013), essa dinâmica tendia a ampliar a distância entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, aprofundando a desigualdade global.

Uma das características fundamentais desse cenário é a estagnação estrutural do desenvolvimento industrial interno, que reflete um esquema peculiar do desenvolvimento capitalista no país. Essa estagnação não é apenas econômica, mas também social,

manifestando-se em formas de marginalidade e desemprego estrutural que, paradoxalmente, acabam por animar o dinamismo do sistema capitalista, ao gerar fontes internas de estímulo (Smith, 1988; Melo, 2019).

Um dos principais pilares dessa estagnação é a concentração e centralização do capital. A política econômica adotada muitas vezes visa ordenar e racionalizar essa concentração, o que acaba por criar uma estrutura oligopolista subdesenvolvida e assimétrica. Essa heterogeneidade estrutural é a raiz de muitos dos problemas enfrentados pelo desenvolvimento industrial brasileiro (Melo, 2019).

O progresso técnico é outro elemento crucial nessa conjuntura. Embora seja um motor importante para a acumulação de capital, sua distribuição é restrita e desigual, o que perpetua as disparidades sociais e econômicas. Além disso, os produtos prioritários influenciam diretamente na estrutura tecnológica, de consumo e de preços, tendo um impacto na distribuição social da renda. Para contornar esses problemas e evitar bloqueios ao crescimento, o investimento público se torna uma ferramenta essencial. Esse investimento geralmente é direcionado para setores estratégicos que podem impulsionar a expansão industrial de forma mais eficiente.

No entanto, é importante reconhecer que o desenvolvimento industrial brasileiro está profundamente enraizado em uma história de exploração e dominação. A expressão "vasta empresa colonial" (Melo, 2019, p.262) ilustra como o país esteve historicamente ligado à metrópole, com fatores político-econômicos conflituais moldando a dominação do território. Isso inclui disputas pela concessão de "garantias" para a apropriação privada do território, exploração predatória de recursos naturais e a marginalização e expulsão de populações locais e imigradas.

O Terceiro Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND), executado entre os anos 1980 e 1985, tentou impulsionar a economia, que estava em declínio devido à queda de investimentos e da demanda, apresentando certas alterações nas metas estabelecidas pelos planos anteriores, mas mantendo a visão de longo prazo para o desenvolvimento do país. No entanto, com o fim do regime militar em 1985 e a transição para o governo civil, encerrava-se também o ciclo das Políticas de Planejamento Econômico (PPE's) adotadas pelos governos militares. A partir dessa época, o foco dos próximos governos mudou para o combate à inflação, resultando no abandono quase completo das PPE's. Tentativas de retomá-las surgiram com os Planos Plurianuais (PPA's) durante o governo Fernando Henrique Cardoso (1994-2002) e, mais recentemente, com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no

governo Luiz Inácio Lula da Silva, o Lula, (2003-2011), sinalizando esforços para conciliar planejamento econômico com estabilidade financeira¹² (Silveira; Rathmann, 2007).

No governo de Fernando Henrique Cardoso o Brasil adotou um modelo de desenvolvimento baseado na dependência e associação com o capital externo, caracterizado pela abertura econômica, privatizações e reformas pró-mercado. Essas mudanças reduziram a capacidade do Estado de planejar e intervir na economia. Ao mesmo tempo, a política econômica seguiu uma abordagem ortodoxa, com juros altos e contenção de gastos públicos (Teixeira; Pinto, 2012).

Contudo, essas medidas não trouxeram o desenvolvimento esperado. Pelo contrário, elas geraram instabilidade macroeconômica e um ciclo de crescimento irregular. A economia se tornou mais vulnerável às crises internacionais, levando o governo a aumentar os juros para atrair ou reter capital estrangeiro e a cortar investimentos públicos. Isso provocou um aumento significativo da dívida pública, especialmente interna, e resultou na queda dos investimentos em relação ao Produto Interno Bruto, além de altos níveis de desemprego, crescimento econômico lento e déficit nas contas fiscais entre 1995 e 2002 (Teixeira; Pinto, 2012).

No fim do século XX, as regionalizações eram vistas por meio de uma perspectiva macrorregional comandada pelo capital internacional, até então sem a previsão de uma política estatal de desenvolvimento regional.

O governo Lula deu continuidade às principais diretrizes macroeconômicas estabelecidas durante a gestão de Fernando Henrique Cardoso, mantendo o foco em metas de inflação, superávits primários e a política de câmbio flutuante (Teixeira; Pinto, 2012). Essa estratégia visava garantir o controle de preços e da inflação, preservando a disciplina fiscal e controlando a inflação, elementos considerados essenciais para atrair investimentos e promover o crescimento econômico sustentável.

Seguindo essa linha, Lula conciliou a continuidade de políticas conservadoras com a ampliação de programas sociais, introduzindo iniciativas voltadas às classes mais baixas, como o Bolsa Família e a política de valorização do salário mínimo. Essas medidas promoveram melhorias significativas nas condições de vida da classe trabalhadora e, pela primeira vez, contribuíram para a redução das desigualdades regionais e pessoais, com

¹² Os PPA's e o PAC compartilham semelhanças com as PPE's dos governos militares, como o foco no planejamento estratégico, investimentos em infraestrutura, indução ao crescimento econômico e tentativa de reduzir desigualdades regionais. Entretanto, enquanto as PPE's priorizavam o crescimento industrial a qualquer custo, os PPA's e o PAC integraram a estabilização econômica e políticas sociais em seus objetivos, recorrendo mais a parcerias público-privadas do que à intervenção direta do Estado.

destaque para o impacto nas regiões mais vulneráveis, como o Norte e o Nordeste, que receberam prioridade na aplicação do Bolsa Família. Para mais, iniciativas como o PAC, já citada, a ampliação do BNDES e a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) foram criadas para impulsionar o crescimento econômico e efetivar a atuação perante as questões regionais. Os dois primeiros focaram em investimentos em infraestrutura e estímulo em aplicações público-privadas, enquanto a PNDR visava promover o desenvolvimento de áreas menos favorecidas. Assim, o governo conseguiu combinar estabilidade fiscal com uma estratégia de desenvolvimento que buscava tanto o crescimento econômico quanto a inclusão social (Coelho, 2017).

A PNDR surge em 2003, contudo institucionalizada somente em 2007, com o intuito de promover uma abordagem diferente que incluísse as especificidades regionais, a participação e controle social, utilizando-as como imprescindíveis para o desenvolvimento regional. Contrariando a escala global de atuação da globalização, a PNDR, em seu escopo original, não considera a existência de uma escala única e entende que a escala local é a mais adequada para promover o desenvolvimento (Macedo; Porto, 2020).

Para a concepção da PNDR foi realizada uma análise microrregional para captar os níveis de renda, urbanização e de distribuição dos serviços básicos de norte a sul. Desse modo, as localidades foram elencadas como dinâmicas de baixa renda, estagnadas de renda média e de baixa renda de médio ou baixo dinamismo, portanto definindo os espaços preferenciais de atuação (Coelho, 2017).

Ademais, a política ressalta a importância da intervenção do Estado nos assuntos regionais, especialmente diante da crescente influência da dinâmica global. A globalização, ao mesmo tempo que intensifica as conexões econômicas, pode gerar um "localismo" onde as regiões passam a ser organizadas prioritariamente para atender às demandas do capital, negligenciando suas especificidades e necessidades locais. Nesse sentido, o papel do poder federal torna-se fundamental para subsidiar a reprodução, adaptação e difusão de políticas regionais que promovam o desenvolvimento equilibrado e atendam às necessidades sociais e econômicas de cada área (Macedo; Porto, 2020).

Não obstante, como abordado, o Brasil é um país com dependências enraizadas e muito difícil de serem superadas, a PNDR nunca gozou de um instrumento de ação nem mecanismos de avaliação de políticas, já foi implantada com um desmonte, visto que existiam problemas de governança, ausência de articulações e uma indiscutível coalizões de interesse de grupos específicos que detém grande parte do poder (Macedo; Porto, 2020).

O Fundo Nacional de Desenvolvimento Regional foi criado como um instrumento essencial da PNDR, com o objetivo de financiar e organizar orçamentos regionais. No entanto, sua concretização dependia de uma reforma tributária que interferisse na guerra fiscal, responsável por atrair investimentos estrangeiros ao país. Essa proposta enfrentou forte resistência, pois representaria um avanço no controle estatal sobre o capital, reduzindo sua hegemonia, e acabou sendo inviabilizada. Dessa maneira, a PNDR não tinha o vigor para se tornar uma política de Estado e se manteve como uma política de governo altamente volátil pela alternância de líderes e suas ideologias (Coelho, 2017; Macedo; Porto, 2020).

O segundo governo Lula retornou hegemonicamente para a lógica ortodoxa, visto que o investimento público se voltou, principalmente, para o setor de infraestrutura. O aumento na taxa de investimento para o crescimento econômico viabilizou a integração competitiva internacional, reduzindo a valorização dos ativos sociais locais (Coelho, 2017). O PAC se fortaleceu e proporcionava cada vez mais investimentos nas áreas de logística e energética, integração competitiva agropecuária e mineradora.

A segunda PNDR, instituída em 2012 e 2013, já no governo de Dilma Rousseff, surgiu com o intuito de superar os meios que impossibilitaram a efetivação da original. Entretanto, ainda assim não se constituiu como lei (Macedo; Porto, 2020).

As modificações regionais são, em grande parte, resultado de um padrão de organização espacial imposto pela lógica do mercado. Contudo, existem políticas vinculadas à PNDR, mas a falta de instrumentos próprios para sua implementação e gestão dificulta a efetividade dessas políticas, limitando sua capacidade (Macedo; Porto, 2020).

Coelho (2017) discute os fundos constitucionais, como o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), criados no final do governo de José Sarney (1989). Esses fundos, embora voltados para políticas regionais, não estão alinhados à PNDR, pois não seguem suas diretrizes e objetivos. Em vez disso, esses programas de financiamento se compatibilizam com as orientações das políticas macroeconômicas.

Destarte, no século XXI é evidente o retrocesso do país, de urbano-industrial retornando há especializador regional de estruturas produtivas para a exportação e a implementação dos projetos de infraestrutura com métodos e critérios que privilegiam o setor dominante, ao habilitar as regiões para se inserir competitivamente no mercado, ou seja, são projetos de acesso limitados à circulação do grande capital, desvalorizando a diversidade local tão defendida pela PNDR.

Em suma, a abordagem do governo em relação à questão regional caracteriza-se por um avanço aparente, mas sem um progresso substancial ou efetivo, pois desenhou-se políticas, recriou-se superintendências, contudo não se concebeu meios ou instrumentos concretos para a efetiva atuação e aplicação das políticas, tampouco as superintendências ganharam legitimidade e recursos orçamentários, institucionais e organizacionais para coordenar e implementar as políticas. Aliás, a ausência de um projeto de nação compromete a existência de um real avanço em torno das políticas regionais, uma vez que o país não dispõe de linhas básicas que deveriam orientar as políticas criadas (Coelho, 2017).

Nesse sentido, conclui-se que as políticas regionais, até mesmo no governo que mais levou em consideração as condições desiguais e melhorou os indicadores sociais, permanecem em segundo plano. Com uma política sem instrumento próprio e completamente desmantelada irá disseminar uma nova perspectiva para o desenvolvimento regional, com soluções inovadoras e baixo impacto, ainda mais com um Estado que pouco estima e investe em ciência e tecnologia, em pesquisa e desenvolvimento. Diante dessa conjuntura, a política, sem estar ancorada como lei, somente tem duas alternativas: ser menosprezada e esquecida ou refletir as características e interesses de grupos específicos dominantes.

Em conclusão, o desenvolvimento industrial brasileiro foi marcado por avanços significativos, impulsionados por políticas estatais que buscaram estimular o crescimento econômico. No entanto, o processo também enfrentou desafios estruturais, como a concentração industrial em determinadas regiões, o que acentuou desigualdades socioespaciais. Essa dinâmica moldou território brasileiro, condicionando a distribuição desigual de oportunidades e recursos.

3 MACROPOLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO PARA A AMAZÔNIA

Este capítulo tem como objetivo analisar as macropolíticas de desenvolvimento voltadas para a Amazônia, uma região de importância estratégica tanto para o Brasil quanto para o equilíbrio ambiental e econômico global. Ao longo das últimas décadas, a Amazônia tem sido alvo de inúmeras iniciativas de desenvolvimento que, em tese, visam conciliar a exploração de seu potencial econômico com a preservação ambiental. No entanto, na prática, essa conciliação muitas vezes permanece restrita ao discurso, revelando contradições entre os objetivos declarados e os impactos reais dessas políticas sobre o território e suas populações. As macropolíticas frequentemente enfrentam desafios complexos, envolvendo a difícil conciliação entre crescimento econômico, sustentabilidade e inclusão social (triple bottom line).

O extrativismo¹³ na Amazônia é frequentemente associado a uma visão de atraso, sustentando o pressuposto de que o modelo de agricultura moderna, a industrialização e os grandes projetos de desenvolvimento são superiores. Esse paradigma reflete a imposição de estratégias e planos de desenvolvimento formulados externamente, que não consideram integralmente as particularidades locais.

As características ambientais únicas da região são frequentemente vistas como obstáculos ao desenvolvimento, dificultando a modernização. Fatores como a logística desafiadora, a ausência de mercados de trabalho locais consolidados e a limitada inserção de relações de produção capitalistas modernas são apontados como entraves ao avanço socioeconômico na região.

O capítulo inicia com uma contextualização histórica e geopolítica da Amazônia, discutindo o processo de sua integração nas estratégias de desenvolvimento nacional e seu papel nas políticas de integração territorial e econômica ao longo do século XX. Em seguida, são apresentadas e descritas as principais macropolíticas implementadas pelo Estado brasileiro para a Amazônia, além de políticas de infraestrutura e incentivos ao desenvolvimento regional.

Um foco especial será dado aos grandes projetos de infraestrutura, como hidrelétricas, rodovias e ferrovias, que visam conectar a Amazônia ao restante do Brasil e ao mercado internacional. A Ferrovia Norte-Sul, em particular, será discutida no próximo capítulo e

¹³ A atividade extrativista consiste na obtenção de recursos diretamente da natureza, sem processos industriais intermediários. Os povos originários da Amazônia, em harmonia com o meio ambiente, praticam o extrativismo de forma tradicional, utilizando os recursos naturais para sua subsistência e respeitando os ciclos naturais do ecossistema.

analisada no decorrer da pesquisa em termos de suas implicações para o desenvolvimento regional.

Por fim, o capítulo discute os principais desafios que a região enfrenta no equilíbrio entre o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental e a inclusão social. Essa análise permite uma visão ampla das macropolíticas para a Amazônia, destacando a complexidade de promover um desenvolvimento que considere as múltiplas dimensões envolvidas na gestão dessa região vital.

3.1 PANORAMA HISTÓRICO DA AMAZÔNIA: EVOLUÇÃO E IMPACTOS

Para Miguel e Santos (2011) as políticas e os projetos de desenvolvimento são inerentes às dinâmicas capitalistas, ou seja, são motivados e constituídos de acordo com um contexto histórico-social hegemônico e interesses específicos onde a articulação das políticas favorecem e dão mais poder aos modelos dominantes, dessa maneira denomina-se como macropolíticas.

Portanto, as ações governamentais são pautadas no favorecimento de setores que monetariamente e economicamente são poderosos, na percepção androcêntrica da Amazônia e, conseqüentemente, na desconsideração da existência de uma dinâmica local socioambiental e culturalmente já enraizada (Loureiro, 2009). “Sendo assim, prevalecem visões *sobre* a Amazônia, e não visões *da* Amazônia” (Porto-Gonçalves, 2017, p.15).

Tal consideração é observada no contexto histórico de políticas voltadas para a Amazônia. O povoamento e o desenvolvimento da Amazônia, ao longo das décadas, foram pautados pelo paradigma da relação sociedade-natureza, caracterizado pela visão de uma economia de fronteira. Nesse modelo, o crescimento econômico estava intimamente ligado à exploração dos recursos naturais, que eram vistos como infinitos, e seguiam uma lógica linear de extração e consumo (Becker, 2005).

O primeiro ciclo da borracha, entre 1870 e 1914, marcou um período de prosperidade econômica na Amazônia, impulsionado pela imigração de nordestinos atraídos pelas oportunidades no extrativismo da borracha. A região se consolidou como uma grande produtora mundial, estabelecendo intensas ligações com o exterior. No entanto, a plantação bem-sucedida de seringueiras na Ásia provocou uma concorrência que resultou na perda de mercados para a borracha amazônica (Albuquerque; Cavalcanti, 1976).

Diante da crise econômica que se seguiu, o Estado brasileiro adotou medidas para enfrentar a situação, culminando no Plano de Defesa da Borracha. Esse plano tinha como objetivo revitalizar o setor e promover o desenvolvimento regional por meio da criação da

Superintendência de Defesa da Borracha (1912), que incentivava a colonização e oferecia atrativos aos migrantes nordestinos. Contudo, essas medidas enfrentaram grandes dificuldades administrativas, resultando no insucesso dos planos propostos (Albuquerque; Cavalcanti, 1976).

Assim, ocorreu o declínio do primeiro ciclo da borracha, resultado do fracasso da iniciativa e da concorrência do elevado potencial produtivo do Oriente. No entanto, durante a Segunda Guerra Mundial, a região retomou sua relevância estratégica, voltando a desempenhar um papel central na produção de borracha. Nesse contexto, o governo brasileiro buscou implementar soluções mais estruturadas para promover o desenvolvimento regional, marcando o início do segundo ciclo da borracha, em 1942 (Pontes, 2015).

Em 1953, foi criada a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), com um enfoque desenvolvimentista que visava à ocupação territorial e à constituição de uma sociedade economicamente estável. A SPVEA incorporava noções modernas de políticas de desenvolvimento regional, sendo o primeiro organismo dedicado a essa tarefa no Brasil (Albuquerque; Cavalcanti, 1976; Leitão, 2009).

Em 1957, houve a transformação do Banco de Crédito da Borracha (1942) em Banco de Crédito da Amazônia, com o objetivo de diversificar a economia regional e reduzir a dependência de um único produto. Esse novo banco apoiava o fomento de atividades extrativas, agrícolas, pecuárias, minerais e industriais, além de fortalecer as relações de troca na região (Albuquerque; Cavalcanti, 1976).

Apesar dessas iniciativas, a Amazônia permanecia marcada por uma grande heterogeneidade e pela insuficiência de estudos aprofundados sobre suas particularidades e desafios. Essa falta de conhecimento adequado sobre a região dificultava o planejamento e a execução de políticas públicas eficazes, limitando o alcance dos projetos de desenvolvimento econômico.

Durante os anos 40 e 50 o Estado deu início a um Projeto Nacional Desenvolvimentista, o plano principal era fomentar a industrialização no país e integrar as regiões para iniciar um processo de desenvolvimento abrangente. Assim, com a fundação do BNDE pôde-se financiar “o programa de crescimento e modernização da infraestrutura do país” (Baer et al., 1973, p.893).

Arelado a esse processo, no contexto amazônico, o intuito era preencher o chamado “vazio demográfico”, uma visão altamente colonizadora que ignora o fato da região já ser anteriormente habitada, dessa forma integralizando-a por meio de um plano de infraestrutura

rodoviária capaz de garantir o acesso de grandes grupos populacionais provenientes de outros estados brasileiros. O primeiro grande eixo rodoviário a ser construído foi a Rodovia Belém-Brasília (BR-010- 1959) atrelado ao projeto de integração, a partir do modelo capitalista, com o principal objetivo de alcançar uma nova fronteira econômica e acessar os recursos naturais existentes na região (Becker, 2001; Leitão, 2009).

Nesse mesmo panorama seguiram-se os anos 60 e 70, marcado pelo governo ditatorial, que viabilizou a construção de outras grandes e estratégicas rodovias para a integração das estruturas produtivas ao mercado globalizado. Esse período foi caracterizado pela implementação da Operação Amazônia (1965-1969), uma iniciativa governamental que buscava consolidar o controle sobre a região e estimular o desenvolvimento econômico através de ações e projetos (Leitão, 2009).

Assim, a criação da SUDAM, em 1966, substituindo a SPVEA, representou um esforço do governo brasileiro para integrar a Amazônia ao projeto de desenvolvimento nacional, em meio à crise enfrentada pelo setor da borracha. Paralelamente, o Banco da Amazônia S.A. (BASA) assumiu o papel de agente financeiro para políticas regionais, substituindo o antigo Banco de Crédito da Amazônia. A forma de atuação da SUDAM foi inspirada na SUDENE, mas sem precedentes de uma análise crítica das diferenças regionais, o que trouxe desafios para a formulação de planos específicos para a Amazônia (Albuquerque; Cavalcanti, 1976; Becker, 2001; Castro, 2009; Leitão, 2009).

O primeiro plano da SUDAM deu ênfase à infraestrutura econômica, integrando-o a planos regionais e nacionais, além de focar na criação de polos de desenvolvimento. A década de 1970 marcou uma mudança na política de desenvolvimento regional, com a implementação do Plano de Integração Nacional (PIN) em 1970, e do Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste (PROTERRA) em 1971, cujo objetivo era ampliar o acesso à terra e fomentar a agroindústria (Albuquerque; Cavalcanti, 1976; Leitão, 2009).

Essas iniciativas estavam alinhadas à construção de grandes eixos rodoviários na Amazônia, como a Transamazônica, em 1972, e a BR-163, ou Cuiabá-Santarém, em 1976, que visavam facilitar a ocupação produtiva da região. Dentro desse contexto, surgiu o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (POLAMAZÔNIA) em 1974, uma das principais iniciativas para promover a ocupação e o desenvolvimento integrado de 15 áreas da Amazônia Legal, selecionadas com base em seu potencial agropecuário, mineral e agroindustrial. Entre essas áreas, destacam-se Xingu-Araguaia (agropecuária),

Carajás (minério de ferro), Trombetas (bauxita), Rondônia (cassiterita) e Tapajós (colonização e agropecuária) (Albuquerque; Cavalcanti, 1976; Becker, 2001; Castro, 2009; Leitão, 2009).

O POLAMAZÔNIA refletia a estratégia da SUDAM de concentrar recursos em polos de desenvolvimento, evitando a dispersão territorial. O objetivo era criar infraestrutura econômico-social para sustentar as atividades produtivas privadas, como projetos agroindustriais, agrominerais e madeireiros. A aplicação seletiva de recursos em sub-regiões específicas foi uma resposta à vastidão territorial da Amazônia e ao reconhecimento das potencialidades regionais (Albuquerque; Cavalcanti, 1976; Leitão, 2009).

Simultaneamente, a Zona Franca de Manaus, criada em 1957, foi reestruturada em 1967 com a criação da SUFRAMA, que intensificou a atração de investimentos e o comércio na região. A partir dessa reestruturação, a Zona Franca começou a gerar impactos significativos, tanto em termos de elevação do nível das transações comerciais quanto na atração de turismo (Albuquerque; Cavalcanti, 1976).

O II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) também foi crucial para a ocupação produtiva da Amazônia, promovendo a construção de grandes rodovias, a implantação de infraestrutura de energia e telecomunicações e a colonização dirigida. Esses investimentos abriram caminho para a ocupação organizada da região e para o conhecimento mais profundo dos recursos naturais amazônicos. Os principais investimentos industriais concentraram-se em Belém e em Manaus, reforçando o papel dessas capitais no desenvolvimento regional (Albuquerque; Cavalcanti, 1976; Leitão, 2009).

Durante o II PND, o programa POLAMAZÔNIA concentrou recursos em áreas prioritárias, direcionando grande parte do investimento ao Polo Carajás, para viabilizar a exploração de minério. Esse desenvolvimento foi fortemente subsidiado por incentivos fiscais, embora concentrados e excludentes, beneficiando empreendimentos de grande escala com poucos benefícios diretos para a população local (Lira et al., 2009; Leitão, 2009).

Esse processo transformou a Amazônia em uma "fronteira móvel". Esse termo descreve a expansão contínua da fronteira agrícola e extrativa, que avançava sobre o território amazônico, alterando a paisagem natural e social. A Amazônia, nesse contexto, tornou-se uma fronteira essencial para o crescimento econômico do Brasil, servindo como um vasto reservatório de capital natural (Becker, 2005).

A matriz de intervenção utilizada pelos governos passados está inserida dentro dos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento e pressupõem uma visão geográfica de domínio e controle dos territórios (Leitão, 2009; Castro, 2012). Tal eixo se continua sendo o embasamento do Plano Brasil em Ação (1996-1999), Avança Brasil (2000-2003) e nos Planos

Plurianuais de 1996-1999, 2000-2003 e 2004- 2007 que marcam o fim do século XX e início do século XXI (Castro, 2012). Nessa mesma direção segue os Planos de Aceleração da Economia (PAC I e II) e segundo Castro (2012, p.48), esses planos:

Ora, trata-se de um modelo há décadas criticado pelo seu reducionismo e pela sua ineficácia social e ambiental. Ele retoma a experiência do planejamento da década de 70 para a Amazônia e projeta, para essa região, uma modernização com base na produção de commodities dos setores pecuária, madeira, grãos, minérios e energia.

Sabendo que a geopolítica mundial atua como um vetor estruturador do Estado, compreende-se que todo o histórico de políticas e projetos para a Amazônia, implementados de forma “de cima para baixo” e com uma abordagem reducionista, está profundamente vinculado à ordem econômica mundial vigente.

Pós anos 2000, a expansão das frentes de ocupação e desenvolvimento na Amazônia foi liderada, principalmente, por setores como os madeireiros, pecuaristas e sojeiros, muitos dos quais utilizam recursos próprios para financiar suas operações (Becker, 2005). Esses grupos vêm desempenhando, até os dias atuais, um papel central na transformação da paisagem amazônica, promovendo a exploração de recursos naturais e a conversão de áreas florestais em pastagens e plantações, principalmente de soja, o que reforça a pressão sobre os ecossistemas da região.

No setor agropecuário e madeireiro observam-se dinâmicas de produção que pouco interagem entre si e que alteram o desenho espacial da Amazônia. O estado do Pará, por exemplo, possui o segundo maior rebanho bovino da região e vem ampliando e diversificando sua produção agroindustrial, incluindo a introdução da soja. Nos primeiros anos do século XXI, o setor agropecuário apresentou taxas de crescimento expressivas, impulsionadas pela valorização das commodities agrícolas no mercado internacional, com foco no comércio exterior (Lira et al., 2009)

Contudo, o modelo de desenvolvimento adotado na Amazônia e as particularidades das estruturas produtivas da região resultam em uma ausência de correlação direta entre o PIB gerado e o PIB per capita nas diversas sub-regiões. No Pará e no Amazonas, a renda gerada pelos principais empreendimentos produtivos e infraestruturais não se estende a áreas fora dos polos de desenvolvimento, resultando na predominância de baixos PIBs per capita em nível municipal (Lira et al., 2009).

Esse processo de desenvolvimento foi concebido para priorizar empreendimentos intensivos em capital e poupadores de mão de obra, orientados ao mercado externo. Localizados estrategicamente próximos às fontes de matéria-prima e em regiões com

incentivos específicos, o dinamismo econômico da Amazônia concentra-se hoje nos subespaços econômicos que foram definidos há décadas, perpetuando um crescimento desigual, setorialmente heterogêneo e socialmente excludente. A acumulação de capital continua centrada nas atividades que sustentam os três principais eixos econômicos da região, especialmente nos estados do Amazonas, Pará e Mato Grosso, promovendo um modelo de desenvolvimento que intensifica as desigualdades estruturais e limita o alcance dos benefícios econômicos para a maioria da população amazônica (Lira et al., 2009).

Em meio a esse cenário de expansão econômica e ambientalmente impactante, o Plano Amazônia Sustentável (PAS) foi lançado em 2008, com o objetivo de superar a polaridade entre as políticas ambientais e de desenvolvimento. O PAS busca integrar estratégias de preservação ambiental com o desenvolvimento socioeconômico da região, promovendo um modelo que concilie a exploração sustentável dos recursos com a geração de emprego e renda para as populações locais. O plano propõe alternativas de desenvolvimento que valorizem a biodiversidade e os ativos naturais da Amazônia, evitando a degradação irreversível de suas florestas e rios (Becker, 2005; Quintslr et al., 2011).

No entanto, o desafio da regularização fundiária e dos conflitos por terras continua a ser uma questão central. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), criado em 1970, desempenha um papel importante na concessão de terras públicas para diferentes fins, inclusive assentamentos rurais. Em muitas dessas áreas, há conflitos entre diferentes grupos, como agricultores familiares, grandes produtores e comunidades tradicionais, agravando as disputas por território e o desmatamento ilegal (Becker, 2005).

Nesse contexto de busca por equilíbrio entre desenvolvimento e conservação, o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), criado em 2002, tem sido um pilar importante na preservação ambiental. O ARPA visa ampliar e consolidar a rede de áreas protegidas na Amazônia, promovendo a conservação da biodiversidade em grandes extensões de florestas e assegurando o uso sustentável dos recursos naturais. (Quintslr et al., 2011)

De um lado, a lógica da acumulação, focada na exploração intensiva dos recursos naturais para promover o desenvolvimento econômico. De outro, a lógica ambientalista, que emergiu como resposta às crescentes preocupações com a degradação ambiental, defendendo a preservação dos ecossistemas e o uso sustentável dos recursos da região. (Becker, 2005)

A Amazônia, com sua imensa relevância para o desenvolvimento econômico do Brasil e sua importância crucial para o equilíbrio ambiental global, tornou-se um espaço de intensos debates sobre os rumos do crescimento sustentável no século XXI. A tensão entre a exploração econômica e a conservação ambiental evidencia o papel estratégico da região

como fronteira econômica brasileira, mas também ressalta as limitações e os impactos ambientais e sociais desse modelo de desenvolvimento. Nesse cenário, as perspectivas de desenvolvimento para o século XXI se articulam em torno de operadores teóricos e programáticos voltados para a sustentabilidade.

O conceito de desenvolvimento sustentável ganhou destaque em marcos importantes, como o Relatório do Clube de Roma com *Os Limites do Crescimento* (1972), que alertou para os riscos do crescimento econômico desenfreado, e o Relatório Brundtland, *Nosso Futuro Comum* (1987), que formalizou o conceito de desenvolvimento sustentável ao propor a conciliação entre as necessidades das gerações atuais e futuras. Esses diagnósticos foram consolidados na Conferência Rio-92 (1992), onde a sustentabilidade foi colocada no centro da agenda global (Veiga, 2016; Koury; Reymão, 2023).

Programaticamente, o desenvolvimento sustentável se desdobra em iniciativas como o Crescimento Verde (Banco Mundial), que enfatiza a integração de políticas econômicas e ambientais para promover o uso eficiente dos recursos. A Economia Verde, impulsionada pela Organização das Nações Unidas (ONU), amplia essa abordagem ao incorporar elementos como a valorização dos serviços ecossistêmicos e o combate às desigualdades sociais (Veiga, 2016; Koury; Reymão, 2023). No contexto da Amazônia, a Bioeconomia emerge como um tema central, priorizando o uso sustentável da biodiversidade para impulsionar a economia local. Além disso, propostas como o Green New Deal, promovidas pelo Congresso dos EUA, destacam a necessidade de uma transição para economias de baixo carbono, com investimentos em infraestrutura sustentável e geração de empregos verdes (Koury; Reymão, 2023).

Destarte, de maneira geral, tanto durante o período da ditadura quanto nos governos democráticos subsequentes, as políticas voltadas para a Amazônia mantiveram um princípio comum: a contínua exploração dos recursos naturais, a priorização dos interesses das elites econômicas por meio de incentivos, e a marginalização das populações locais. Embora tenham surgido, mais recentemente, avanços no reconhecimento do valor ambiental e cultural da região por meio de novos corpos teóricos e diferentes formas de articulação, o curso dessas políticas permanece amplamente inalterado, mantendo o "navio" na mesma rota de exploração e concentração de benefícios.

3.2 MEGAPROJETOS DE INFRAESTRUTURA NA AMAZÔNIA

A partir da contextualização do decorrer do histórico da Amazônia, nota-se que o país possui uma influência direta dos mercados mundializados, e isso reflete, proporcionalmente,

na manifestação e aparição de empresas capitalistas dispostas a investir em eixos que fomentem o comércio exterior. Em decorrência disso, são construídos os megaprojetos na Amazônia.

Os megaprojetos de infraestrutura são qualificados como um corredor facilitador para o escoamento da produção e, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico, já que, como anteriormente visto, a economia brasileira tem caráter primordialmente exportador. Além do mais, a abertura das grandes rodovias permitiu o acesso em grandes extensões produtivas de terra espacialmente difíceis de alcançar. “Os megaprojetos de infraestrutura estão concentrados em dois setores: setor de transporte e de energia elétrica.” (Little, 2013, p.30).

O complexo logístico, que sustenta o ciclo do grande capital e o interesse das multinacionais, é constituído principalmente por rodovias, ferrovias e hidrovias. Para mais, a abertura dos grandes projetos de infraestrutura e os megaprojetos extrativos, especificamente a mineração, e o agronegócio, que controlam a dinâmica econômica da região, endossam o desmatamento e fragmenta a floresta, o que incide diretamente na devastação socioambiental local (Little, 2013; Porto-Gonçalves, 2017).

As grandes obras de infraestrutura funcionam como o principal “facilitador” para quase todas as demais atividades de desenvolvimento econômico. Com o lançamento da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-americana (IIRSA) em 2000 sob a coordenação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), começou uma nova fase de integração geofísica da América do Sul (Little, 2013, p.14)

O desenvolvimento econômico e logístico do Brasil, particularmente na Amazônia, tem sido moldado por uma política de transportes que privilegia o sistema rodoviário. Essa opção, consolidada por fatores como o menor custo de implementação e a influência da indústria automobilística (Campos, 2015).

Historicamente, o rodoviarismo ganhou força durante o governo de Juscelino Kubitschek, que, com o Plano de Metas, promoveu a industrialização e a integração nacional através da construção de uma ampla rede de rodovias. A construção de Brasília e a ligação da capital ao resto do país por rodovias impulsionaram a expansão do transporte rodoviário como eixo central de desenvolvimento, deixando de lado outros modais mais. A criação da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) em 1957 não conseguiu reverter esse processo, pois as ferrovias continuaram a perder espaço para as rodovias, especialmente com a chegada da privatização nos anos 1990 (Campos, 2015). Para a Amazônia, essa política de desenvolvimento focada em infraestrutura logística para conectar a região com o restante do país revelou-se problemática, uma vez que a construção e expansão dessas vias causam

significativos impactos ambientais, como o desmatamento, a degradação do solo e a fragmentação de habitats, além do fato de serem projetos modais essenciais para a expansão do capital (Neto; Nogueira, 2014; Porto-Gonçalves, 2017; Sena; Barros, 2019).

O predomínio das rodovias na Amazônia intensificou a pressão sobre o bioma e incentivou a ocupação desordenada e a extração de recursos naturais. Grandes projetos de infraestrutura, como a construção da rodovia Transamazônica, da BR-163, da BR-010 e da BR-319, visaram integrar a região ao restante do país, mas trouxeram consequências ambientais que ameaçam a floresta e sua biodiversidade. Estudos demonstram que a construção de rodovias é um dos principais vetores de desmatamento na Amazônia, pois facilita o acesso de atividades predatórias, como a exploração madeireira ilegal e a grilagem de terras (Neto; Nogueira, 2014; Porto-Gonçalves, 2017; Sena; Barros, 2019).

As políticas de expansão rodoviária, reforçadas por programas como a Iniciativa para a IIRSA e o PAC, visam a pavimentação e modernização das rodovias na Amazônia, tornando a BR-163, por exemplo, um corredor crucial para a exportação de commodities (Leitão, 2009). No entanto, esse processo também intensifica os impactos ambientais. A BR-163, que conecta o norte do Mato Grosso aos portos do Pará, atrai grandes monoculturas de soja e pecuária intensiva, contribuindo para o desmatamento de uma das áreas de floresta mais ricas em biodiversidade do planeta e o avanço da fronteira agrícola (Neto; Nogueira, 2014).

O setor de energia elétrica, constituído sobretudo pelas hidrelétricas, está em rápida expansão, visto que a maior parte da energia utilizada no Brasil é proveniente das hidrelétricas (77,3%). Com o potencial considerável, os rios da Amazônia são o foco principal para a implantação das barragens hidrelétricas, o que limita o fluxo dos rios e prejudica não somente a fauna e flora ao redor, como também, é um importante responsável pelos processos de desterritorialização na Amazônia (Rodrigues; Oliveira, 2012; Little, 2013; Herrera; Santana, 2016).

A expansão da infraestrutura mineradora no Brasil, exemplificada pela atuação da Vale S.A. e pela Estrada de Ferro Carajás (EFC), revela um modelo de desenvolvimento voltado à maximização dos lucros e à exploração de recursos naturais que gera significativos impactos socioambientais. A Vale, antiga Companhia Vale do Rio Doce, administra a EFC como parte do Programa Grande Carajás (PGC), idealizado nos anos 1980 com financiamento do Banco Mundial. Embasado em políticas nacionalistas e desenvolvimentistas, o programa visava impulsionar a industrialização do Norte do país por meio da exploração mineral, mas resultou em uma série de efeitos adversos para o meio ambiente e para as comunidades locais (Benatti, 1997; Silva; Sobreiro 2018).

O PGC foi estruturado em quatro segmentos principais: minero-metalúrgico, reflorestamento, agricultura e pecuária. Além disso, previa uma vasta infraestrutura de suporte, incluindo seis rodovias, como a Transamazônica e a Belém-Brasília; uma moderna ferrovia conectando Carajás à Ponta da Madeira; e dois portos marítimos – o porto comercial de Itaqui, com capacidade para navios de até 60 mil toneladas, e um terminal graneleiro em Ponta da Madeira, capaz de receber cargueiros de até 280 mil toneladas. Adicionalmente, incluía a construção da Hidrelétrica de Tucuruí, projetada para fornecer quatro milhões de quilowatts de energia, além de outra usina que permitiria a navegação ao longo de dois mil quilômetros (Benatti, 1997; Penha; Nogueira, 2015).

Silva e Sobreiro (2018) destacam que a Estrada de Ferro Carajás foi criada em um período de escassa regulamentação ambiental, fato que facilitou a implementação de projetos sem um devido processo de avaliação de seus impactos socioambientais. A construção da Hidrelétrica de Tucuruí se deu dentro dessa flexibilização normativa, com o objetivo de fornecer energia ao complexo minerador. Esse tipo de empreendimento induz a instalação de infraestrutura interdependente que forma um parque industrial voltado à lógica capitalista, impondo uma nova territorialidade ao local, fundamentada na exploração intensiva de recursos naturais. A ausência de restrições eficazes favoreceu a Vale, ao mesmo tempo que deixou de considerar os efeitos duradouros e, muitas vezes, irreversíveis desses projetos na flora, fauna e nas comunidades tradicionais da região. De acordo com os autores (p. 134):

A Hidrelétrica de Tucuruí foi construída para alimentar o complexo extrativista minerador. Por um efeito dominó, um empreendimento convida outras parafernalias industriais que se associam a ele para garantir seu funcionamento o que segue uma lógica expansiva e relacional ou interdependente configurando um parque ou zona industrial, que é a infraestrutura física do modo de produção capitalista em questão.

Esses elementos estruturais foram centrais para a criação de discursos que legitimaram o monopólio da Vale na exploração mineral em Carajás. Entre os argumentos a favor do projeto, destacava-se a promessa de geração de divisas, o fortalecimento da imagem desenvolvimentista do Brasil e a proteção da região contra a entrada de capital estrangeiro. Sendo uma estatal confiável para o governo federal, a Vale obteve concessões para explorar as minas, operar a ferrovia, o porto e o transporte marítimo, consolidando seu monopólio na exploração e exportação dos minérios de Carajás (Benatti, 1997).

Contudo, os projetos implantados na região mostraram-se altamente concentradores de renda, criando poucos empregos. Esses empreendimentos geraram grandes expectativas na população local, mas falharam em atendê-las, gerando um cenário onde, além de empregos

temporários, as comunidades locais se veem cada vez mais dependentes das atividades mineradoras, com poucas alternativas econômicas (Benatti, 1997; Silva; Sobreiro 2018). Assim, os habitantes das áreas impactadas ficam restritos a ocupações marginais, em uma reorganização social que não lhes proporciona condições duradouras de desenvolvimento, corroborando com a afirmativa de Smith (1988) sobre a mobilidade do capital ser um pressuposto para o desequilíbrio geográfico.

Ademais, os impactos ambientais vão muito além do que a empresa admite. Segundo Silva e Sobreiro (2018) a empresa permanece como um dos principais vetores de desmatamento no Pará e no Maranhão. O uso de madeira nas carvoarias do complexo industrial e as invasões a terras indígenas para extração de madeira são práticas que demonstram a sinergia negativa entre a exploração de recursos e a degradação ambiental. Além disso, os rios sofrem com a poluição, comprometendo a subsistência das populações que dependem dessas águas. A justificativa da Vale para essas operações, baseada na alegação de contribuir para o desenvolvimento nacional, frequentemente mascara um contexto de interesse puramente econômico que privilegia os lucros da empresa em detrimento dos direitos ambientais e sociais da população local (Benatti, 1997; Silva; Sobreiro 2018).

Nesse mesmo sentido, como a implantação dos projetos demandou vastas áreas, resultando na expulsão de muitas famílias camponesas para as áreas urbanas, intensificando os conflitos fundiários, exacerbando uma questão agrária já caótica na Amazônia. A disputa pelo território é marcada pela concorrência entre grandes empresas, grandes fazendeiros e as comunidades tradicionais da região, sendo incentivada por subsídios setoriais da SUDAM, o que tem agravado os conflitos fundiários e aumentado as tensões locais (Benatti, 1997; Penha; Nogueira, 2015; Silva; Sobreiro 2018).

Esse panorama que, também, subjuga o próprio país a arquitetar uma cadeia produtiva onde o protagonista é o mercado internacional. Logo, Castro (2009, p.107) discorre que:

A alteração territorial que presencia-se hoje na Amazônia resulta efetivamente de importantes mudanças que ocorreram na sociedade e na economia nas últimas décadas, entre as quais as novas demandas do mercado mundial e a diferenciação interna de setores econômicos que alteraram o uso da terra e a estrutura da propriedade.

Portanto, a análise das políticas de desenvolvimento para a Amazônia ao longo das últimas décadas revela um modelo centrado na exploração de recursos naturais e na integração da região ao mercado global. A lógica extrativista e a priorização de grandes projetos de infraestrutura, como as rodovias e a expansão das fronteiras agrícolas, têm

marcado a história da região, muitas vezes em detrimento das comunidades locais e do equilíbrio ambiental.

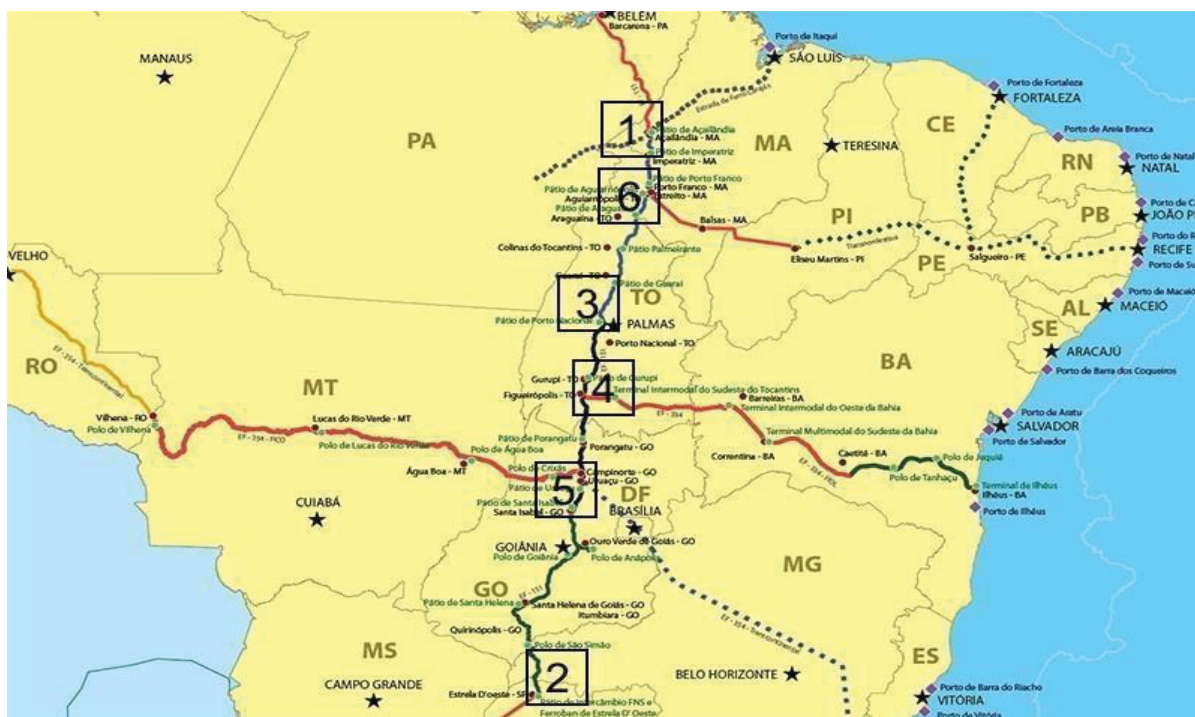
4 MATERIAL E MÉTODOS

Este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotados na realização da pesquisa, detalhando os caminhos teórico-analíticos e as técnicas utilizadas para alcançar os objetivos propostos. Parte-se da definição do tipo de pesquisa, das fontes de informação mobilizadas (primárias e secundárias), dos critérios de seleção dos dados e das estratégias de análise. A construção metodológica foi orientada pela necessidade de compreender a Ferrovia Norte-Sul e o desenvolvimento regional na Amazônia a partir de uma análise crítica. Assim, busca-se garantir a coerência entre os instrumentos metodológicos adotados e os objetivos do estudo, assegurando a consistência da abordagem proposta.

4.1 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A Ferrovia Norte-Sul é um dos maiores e mais ambiciosos projetos de infraestrutura ferroviária do Brasil, idealizado para integrar as regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, otimizando o transporte de cargas e impulsionando o desenvolvimento econômico regional. Iniciada em 1987 com um traçado original de aproximadamente 1.550 km entre Açailândia (MA) e Anápolis (GO), a FNS, sob responsabilidade da VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias, foi planejada como um corredor logístico para escoamento de produtos agrícolas e minerais, atendendo aos estados do Maranhão, Tocantins e Goiás. Posteriormente, o projeto foi ampliado, incorporando novos trechos que estenderam a ferrovia para o norte até Barcarena (PA) e para o sul até Panorama (SP), aumentando significativamente seu potencial de conectividade e impacto sobre as regiões percorridas.

FIGURA 1 - MAPA FERROVIÁRIO DO BRASIL DEMARCANDO OS TRECHOS EM OPERAÇÃO DA FERROVIA NORTE-SUL



FONTE: Portal Valec (2024).

A Figura 1 destaca em linha azul, no centro do mapa, os trechos da ferrovia já em operação. O primeiro trecho marcado pelo número 1 revela a “conexão da FNS com a Estrada de Ferro Carajás, em Açailândia, para acesso ao Porto de Itaqui e conexão futura com o trecho Açailândia/MA a Barcarena/MA” (Portal Valec, 2024).

A partir de Açailândia/MA a FNS prosseguirá em direção ao Norte, até Barcarena, no Estado do Pará. São aproximadamente 477 km de extensão concebidos com o propósito de ampliar e integrar o sistema ferroviário nacional e estabelecer a sua interligação com o Complexo Portuário de Vila do Conde, no Pará. A implantação desse trecho proporcionará uma nova logística regional de transporte de minério de ferro e o desenvolvimento da exploração de outros minerais, bem como, viabilizará nova alternativa para o escoamento da produção de açúcar, milho, etanol, soja e seus subprodutos farelo e óleo na área de influência da ferrovia (Portal Valec, 2024).

Este trabalho utiliza a extensão norte da ferrovia (Figura 2 e 3) que abrange algumas cidades no estado do Pará, sendo essas: Barcarena, Abaetetuba, Moju, Acará, Tomé-Açu, Ipixuna do Pará, Paragominas, Ulianópolis e Dom Eliseu. É importante destacar as cidades que estão diretamente ligadas ao trecho ferroviário, uma vez que é necessário entender as dinâmicas socioeconômicas específicas deste recorte. Ressalta-se que a extensão da Rodovia Belém-Brasília no estado do Pará percorre adjacente ao traçado da ferrovia, atravessando algumas cidades em comum, como Ulianópolis e Dom Eliseu. Também destaca-se a

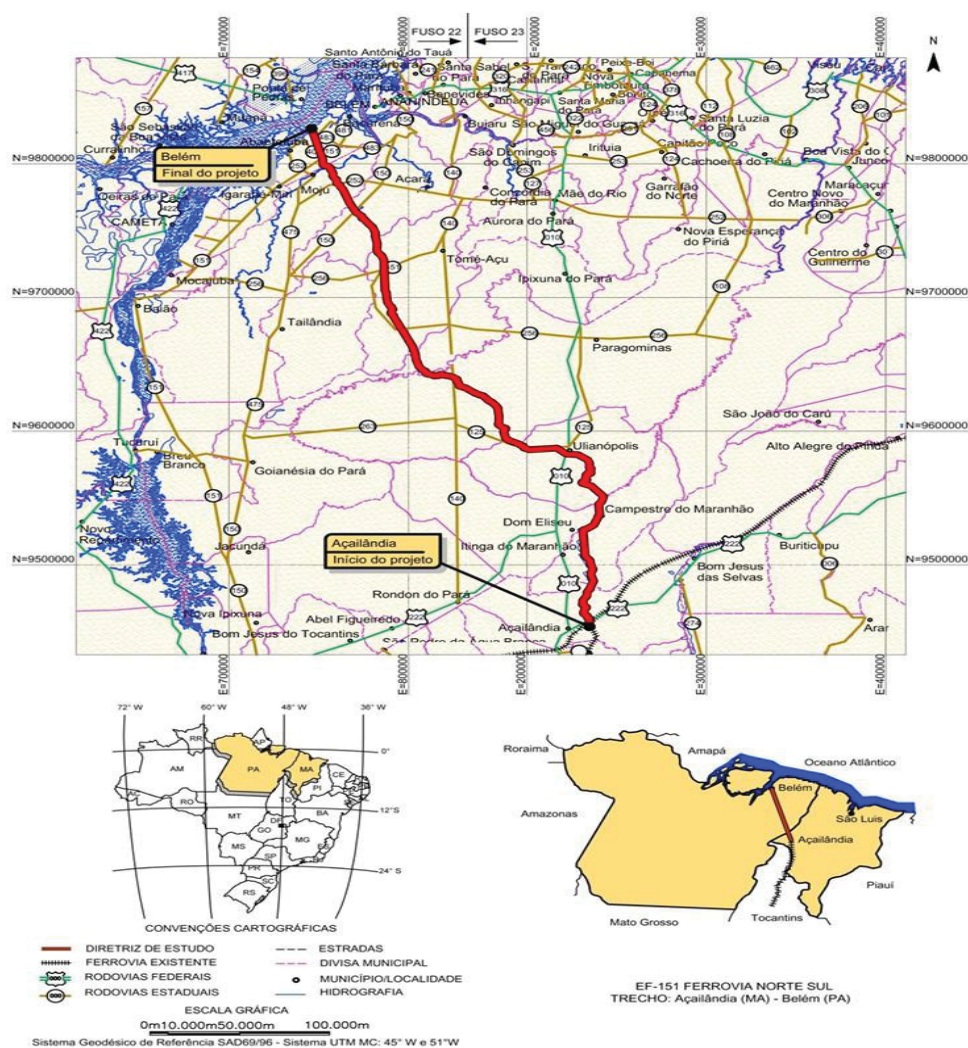
importante conexão que a Ferrovia Norte-Sul faz com a Estrada de Ferro Carajás na cidade de Açailândia, no estado do Maranhão.

FIGURA 2 - RECORTE DA FERROVIA NORTE-SUL UTILIZADO NA PESQUISA



FONTE: Portal Valec (2024)

FIGURA 3 - MAPA DA SITUAÇÃO ESPACIAL DA ÁREA



FONTE: Relatório final do estudo de viabilidade (Valec, 2012a, p.6)

4.1.1 Justificativa da pesquisa

Dada a importância teórica das infraestruturas de transporte para o desenvolvimento regional, o estudo da Ferrovia Norte-Sul oferece uma oportunidade para investigar como uma grande obra pode influenciar as dinâmicas econômicas, sociais e ambientais da região. A análise dessa ferrovia permite entender tanto seus efeitos diretos no crescimento econômico e na integração regional quanto contribuir de forma proativa para a discussão sobre seus impactos de longo prazo na região amazônica. Considerando que, historicamente, os megaprojetos na região se concentram principalmente no eixo rodoviário, e que a única experiência ferroviária é a da Estrada de Ferro Carajás, esta pesquisa se torna essencial para antecipar e compreender as possíveis consequências desse novo empreendimento no desenvolvimento socioambiental regional.

A escolha de estudar a influência da Ferrovia Norte-Sul no desenvolvimento regional decorre, em parte, da experiência prática e do conhecimento empírico adquirido pela autora ao longo de sua vivência em cidades que irão ser diretamente afetadas por essa infraestrutura. Esse contato próximo com as dinâmicas locais possibilitou uma observação aprofundada das transformações econômicas, sociais e territoriais que essas regiões enfrentaram, proporcionando uma perspectiva singular e informada sobre os impactos regionais do projeto ferroviário.

Essa vivência confere uma dimensão prática e contextual ao estudo, que, aliada ao embasamento teórico e à análise de dados, permite uma investigação mais robusta e detalhada das mudanças socioeconômicas ocasionadas pela ferrovia. Assim, a autora está posicionada de maneira privilegiada para avaliar os efeitos reais e potenciais da Ferrovia Norte-Sul no desenvolvimento regional, oferecendo contribuições baseadas não apenas na análise teórica e quantitativa, mas também no conhecimento adquirido por meio da observação direta e da interação com as comunidades locais.

4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender aos objetivos específicos delineados, a metodologia deste projeto é composta por etapas estruturadas, que articulam métodos e fontes para a obtenção dos resultados desejados. No Quadro 1, são especificados os métodos correspondentes a cada objetivo específico, detalhando o tipo de análise, as abordagens metodológicas e as fontes de dados. Essa estruturação permite que o estudo seja conduzido de maneira sistemática, assegurando a coerência entre os objetivos e os procedimentos adotados.

QUADRO 1 - QUADRO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Objetivos específicos	Métodos	Fontes
Objetivo específico 1: Revisar e sintetizar os resultados de estudos anteriores sobre a Ferrovia Norte-Sul em trechos já em operação, a fim de identificar as tendências históricas e os impactos da infraestrutura no desenvolvimento regional.	Será realizada uma revisão sistemática integrativa de estudos anteriores da FNS, a fim de compilar e sintetizar informações existentes sobre a influência desse megaprojeto no desenvolvimento regional.	Esta revisão envolverá pesquisas em bases de dados como o Portal Periódicos CAPES, Google Scholar, além de repositórios digitais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).
Objetivo específico 2: Examinar como o planejamento e as condições de implementação da ferrovia influenciam no desenvolvimento regional	Análise de conteúdo e análise de discurso para entender a lógica de implementação e suas implicações para o desenvolvimento regional.	Relatórios de planejamento, relatórios de progresso, documentos de licenciamento ambiental e avaliações técnicas de órgãos governamentais e consultorias envolvidas (Portal VALEC e Ministérios)
Objetivo específico 3: Levantar e analisar dados estatísticos oficiais sobre o desenvolvimento socioeconômico e ambiental em outros trechos em operação da ferrovia e nas sub-regiões do recorte deste estudo onde a FNS irá passar, a fim de caracterizar a estrutura e dinâmica da região, identificando padrões e desigualdades regionais.	Análise estatística e descritiva dos dados para entender as principais características socioeconômicas e ambientais da região.	Bases de dados oficiais como IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) - Indicadores possíveis: Produto Interno Bruto (PIB), atividades econômicas e indicadores ambientais. ¹⁴

FONTE: O autor (2025).

Os métodos são selecionados com base nas características de cada objetivo específico, incluindo revisões bibliográficas, análise documental e levantamento de dados estatísticos oficiais. As fontes abarcam estudos acadêmicos e técnicos sobre a Ferrovia Norte-Sul e outros megaprojetos, relatórios governamentais de planejamento e dados socioeconômicos e ambientais de instituições oficiais. Com essa abordagem, espera-se alcançar uma compreensão aprofundada dos impactos históricos e projetados da infraestrutura na Amazônia, assim como uma análise detalhada das desigualdades e dinâmicas regionais, contribuindo para o debate sobre o desenvolvimento na região.

¹⁴ “O recente processo de construção dos Indicadores Ambientais Nacionais é o resultado dos esforços realizados pelo MMA e suas vinculadas para atualizar os indicadores já desenvolvidos e formatar a elaboração de novos, com o intuito de produzir informações consistentes e relacioná-las aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável-ODS.” (BRASIL, 2024)

A revisão bibliográfica foi essencial na elaboração do Capítulo 2 e 3, proporcionando os conceitos teóricos, as análises fundamentais e o contexto histórico necessários para entender o desenvolvimento regional e os grandes projetos de infraestrutura na Amazônia. Esses elementos foram cruciais para uma compreensão mais aprofundada da influência desses projetos no desenvolvimento regional.

A revisão sistemática integrativa compõe o Capítulo 5, abordando de forma abrangente os principais estudos sobre a FNS com ênfase no desenvolvimento regional. Esta abordagem permitiu integrar e analisar criticamente as pesquisas existentes, oferecendo uma visão consolidada sobre o impacto da ferrovia no crescimento econômico, na conectividade logística, nas questões e transformações socioambientais.

O Capítulo 6 trata da análise documental fundamentada no método de análise de conteúdo de Laurence Bardin. A categorização é o mecanismo principal utilizado, organizando os dados em categorias temáticas para identificar padrões e contradições, estruturando as informações de forma sistemática e coerente (Santos, 2012; Bardin, 2016)¹⁵ sobre a FNS, permitindo uma organização sistemática das informações.

As categorias temáticas foram delineadas para abordar os aspectos centrais do projeto. Cada uma dessas categorias foi desdobrada em subcategorias específicas, com foco em elementos detalhados dos relatórios. Essa organização metodológica possibilitou uma análise mais precisa e abrangente, permitindo correlacionar as diferentes dimensões do projeto da FNS com o desenvolvimento regional.

A primeira categoria de análise aborda os impactos ambientais decorrentes da implementação da Ferrovia Norte-Sul. A segunda categoria de análise refere-se aos impactos sociais associados à Ferrovia Norte-Sul, abrangendo uma ampla gama de efeitos sobre as populações diretamente afetadas.

A categoria de impactos econômicos engloba diversos efeitos diretamente associados à implementação da Ferrovia Norte-Sul. Vale destacar que o projeto possui uma ênfase marcadamente econômica, ainda que outros fatores também sejam considerados. No entanto, tanto o planejamento quanto a construção da ferrovia demonstram uma clara prioridade aos aspectos econômicos, que acabam se sobressaindo e, muitas vezes, subordinando outras dimensões, como os impactos sociais e ambientais. As três categorias identificadas sintetizam e refletem a análise do planejamento apresentada nos documentos avaliados. Elas abrangem

¹⁵ Nesta pesquisa foram analisados os relatórios do trecho de estudo (Açailândia-MA e Barcarena-PA) e também de outro trecho em operação (Açailândia-MA e Palmas-TO) para fins de comparação. Ambos os relatórios foram encontrados no Portal Valec (2024).

os aspectos essenciais do projeto, oferecendo uma visão estruturada dos elementos cruciais para a compreensão dos impactos econômicos, sociais e ambientais, bem como das estratégias de mitigação e gestão propostas. Essa abordagem permite uma interpretação clara e objetiva das diretrizes estabelecidas, destacando os principais pontos abordados nos relatórios.

A interpretação dos dados expostos nos relatórios exige o retorno ao capítulo 5, assegurando que as análises sejam fundamentadas e aprofundem o discurso analisado. Essa metodologia destaca-se pela capacidade de desvelar nuances e promover uma compreensão mais ampla e detalhada dos discursos analisados.

Por fim, o capítulo 7 adota uma abordagem quantitativa e exploratória, baseada na coleta e análise de dados estatísticos oficiais, para avaliar a estrutura e dinâmica regional nos trechos operacionais e em expansão da Ferrovia Norte-Sul. O objetivo é identificar padrões e desigualdades regionais nos aspectos socioeconômicos e ambientais, a fim de compreender os impactos reais da ferrovia sobre os territórios afetados.

4.2.1 Protocolo de revisão sistemática

Para iniciar a pesquisa bibliográfica, foi criado um protocolo de revisão sistemática. As bases de dados utilizadas, disponíveis no Portal Periódico CAPES, foram: BNDES, BDTD, Google Scholar e o IPEA.

Os filtros aplicados delimitaram os idiomas de busca para português e inglês, sem considerar anos específicos de publicação. As palavras-chave utilizadas foram: “Ferrovia Norte-Sul”, “desenvolvimento regional”, “grandes projetos na Amazônia”, “políticas públicas” e “Brasil”, e suas equivalentes na língua inglesa.

Os critérios de inclusão foram:

- A obra realiza uma análise abrangente da Ferrovia Norte-Sul (FNS) em relação ao desenvolvimento regional, destacando suas influências na estrutura socioeconômica e ambiental das regiões afetadas.
- A obra explora os impactos ambientais, sociais e econômicos da FNS, considerando a amplitude e as particularidades de cada um desses aspectos.
- A obra apresenta uma visão histórica e contextualizada das tendências de impacto dos grandes projetos de infraestrutura na Amazônia, abordando como esses projetos influenciaram o desenvolvimento e as dinâmicas regionais ao longo do tempo.

- A obra fornece dados e análises que permitem comparar a FNS com outras iniciativas de infraestrutura na região, facilitando a identificação de padrões e divergências nos efeitos desses empreendimentos.
- A obra é publicada em forma de artigo científico, dissertação, tese ou relatório técnico de órgãos governamentais ou organizações de pesquisa reconhecidas, garantindo rigor acadêmico e confiabilidade na análise dos dados.

Os critérios de exclusão foram:

1. Obras duplicadas.
2. Obras indisponíveis pelo Portal Periódico CAPES via acesso CAFÉ

Após o levantamento bibliográfico, os metadados foram dispostos em uma planilha no Microsoft Excel para catalogação. Foram registrados o ano, tipo de literatura (artigo, livro, tese etc.), revista, autor e resumo. Com isso, catalogaram-se 20 referências aplicando os critérios de inclusão e exclusão, das quais 15 foram selecionadas para leitura e sistematização.

Para a análise das obras, estruturou-se um quadro de sumarização de conteúdo, o qual incluiu os seguintes campos: contextualização do problema, objetivo do estudo, principais argumentos, resultados e conclusões. Em alguns casos, incluiu-se um tópico de limitações metodológicas, especialmente para os estudos empíricos com dados quantitativos e pesquisa de campo. Esses elementos foram considerados para elaboração de uma revisão integrativa da literatura.

4.2.2 Protocolo de levantamento e análise de dados estatísticos

Para o levantamento e análise de dados estatísticos oficiais, a primeira etapa consistiu na definição das sub-regiões e trechos prioritários para análise, considerando a relevância socioeconômica e ambiental de cada área. Foram selecionados os trechos em operação Açailândia (MA) – Palmas (TO) e Palmas (TO) – Anápolis (GO), que permitiu o estudo da infraestrutura urbana, evolução de indicadores econômicos e desigualdades entre pequenos e grandes produtores. Além disso, foi incluído o trecho em expansão Açailândia (MA) – Barcarena (PA). Paralelamente, foram definidas como sub-regiões prioritárias a Região Metropolitana de Belém, o Sudeste do Pará, o Oriental do Tocantins e o Centro Goiano.

Com a delimitação territorial estabelecida, foram identificados os principais indicadores para caracterizar a dinâmica regional e mensurar os impactos da FNS, incluindo variáveis socioeconômicas, como PIB municipal, atividade econômica, taxa de emprego e renda mensal; ambientais, como taxas de desmatamento e mudanças no uso do solo; e

aspectos de infraestrutura e mobilidade, como o crescimento de polos logísticos e investimentos locais.

Os dados foram obtidos a partir de fontes oficiais reconhecidas, incluindo o IBGE para PIB municipal, Censos Demográficos e População Ocupada; o INPE para monitoramento do desmatamento por meio dos sistemas PRODES (Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite); e secretarias estaduais e municipais para informações complementares sobre desenvolvimento local. A extração das informações foi realizada por meio de consultas diretas aos portais institucionais, utilizando filtros para seleção de dados por região, período e categorias de análise. Sempre que possível, os conjuntos de dados foram obtidos em formatos abertos, como Excel, para facilitar a manipulação e integração.

Após a coleta, os dados passaram por um processo de tratamento para garantir sua consistência e comparabilidade. Esse procedimento envolveu a padronização das bases de dados, ajustes de formatos e unidades de medida, integração de informações de diferentes fontes para criar uma visão mais abrangente da evolução dos indicadores.

A etapa final consistiu na validação dos dados e na interpretação crítica dos resultados, considerando a atualidade e confiabilidade das fontes utilizadas, a comparação entre diferentes trechos e sub-regiões para identificar padrões e desigualdades e a correlação entre variáveis econômicas, sociais e ambientais para avaliar a efetividade da FNS como vetor de desenvolvimento regional.

No entanto, é importante ressaltar que a maioria dos indicadores levantados possui um viés predominantemente econômico. Embora a pesquisa busque superar essa limitação incorporando outros indicadores, é inegável que esses fatores estão fortemente interligados e influenciados por determinantes econômicos, especialmente aqueles relacionados a aspectos sociais. Diante desse cenário, este capítulo também agregará dados qualitativos, através da revisão bibliográfica sobre o histórico dos grandes projetos na Amazônia feita anteriormente (capítulo 3) e dados quali-quantitativos disponíveis nos relatórios de viabilidade, permitindo uma análise mais ampla e contextualizada, uma vez que a interpretação exclusiva de números pode resultar em distorções e enviesar os resultados.

5 FERROVIA NORTE-SUL

A Ferrovia Norte-Sul, concebida oficialmente em 1987 no governo do presidente José Sarney, representa um dos projetos mais ambiciosos de infraestrutura ferroviária do Brasil. Com o objetivo de integrar as regiões norte e sul do país, a FNS busca estabelecer um corredor logístico mais eficiente e competitivo para o transporte de cargas, conectando a região central brasileira aos portos de Belém (Porto de Vila do Conde) e São Luís (Porto de Itaqui) e promovendo o crescimento tanto do mercado interno quanto do externo. Inicialmente planejada para abranger 1.550 km, a ferrovia ligaria os estados do Maranhão, Tocantins e Goiás. No entanto, sua construção enfrentou décadas de interrupções e atrasos, somando mais de 16 anos, o que gerou impacto negativo na eficiência logística do agronegócio e dos grandes projetos extrativos (Rodriguez, 2011; Campos, 2015; Castro et al., 2018).

As ferrovias brasileiras desempenhavam um papel crucial nas demandas comunidades locais durante a primeira metade do século XX, dispondo de uma natureza multifuncional. Porém, a privatização de serviços e infraestrutura a partir da década de 1990 resultou em uma mudança de foco, direcionando os trilhos para atender restritamente a grandes empresas e ao mercado internacional (Castilho; Arrais, 2017). Nesse contexto macro, a FNS surge como uma infraestrutura estratégica, com o potencial de transformar a logística e a economia da região centro-norte ao reduzir a dependência do transporte rodoviário, que, embora dominante, é menos econômico e menos eficiente para o transporte de cargas de longa distância (Rodriguez, 2011; Castilho; Arrais, 2017).

Além de aspectos técnicos e políticos que influenciam sua operação, a FNS assume uma importância central economicamente, especialmente para o escoamento de produtos agrícolas, como a soja, e minerais, que desempenham um papel vital para o crescimento econômico regional e nacional. Conectando terminais estrategicamente distribuídos, a ferrovia contribui para a integração das cadeias produtivas e o fortalecimento econômico.

Os programas lançados pelo governo federal representaram um esforço estratégico para modernizar e expandir a infraestrutura logística do país, incluindo a Ferrovia Norte-Sul, com o objetivo de facilitar o escoamento da produção nacional e promover o desenvolvimento regional. Com o PAC, o Governo Federal destinou recursos significativos para a construção e conclusão de trechos da FNS que estavam paralisados, buscando reduzir os custos de transporte e aumentar a competitividade do agronegócio e de outras indústrias estratégicas. Esse esforço foi complementado pelo Programa de Investimentos em Logística (PIL), que incentivou a participação do setor privado em projetos de infraestrutura, com o intuito de

acelerar a execução de obras e melhorar a qualidade dos serviços logísticos (Ferreira; Sena, 2018).

A adesão à Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana também marcou um passo importante no alinhamento do Brasil com outros países da América do Sul para construir uma rede integrada de infraestrutura regional. A FNS passou a ser vista como parte de um sistema de transporte mais amplo, que poderia não apenas conectar regiões produtivas internas, mas também ampliar o acesso a mercados internacionais, fortalecendo as exportações brasileiras (Ferreira; Sena, 2018). Porém, conforme Porto-Gonçalves (2017, p. 41) os Eixos de Integração e Desenvolvimento (EID) da IIRSA “são pensados para facilitar o fluxo de mercadorias através de ‘corredores’. Não 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 faz parte”.

Com essa racionalidade, a implementação de um grande projeto ferroviário gera impactos em toda a sua área de influência, abrangendo tanto áreas próximas quanto regiões mais afastadas. Muitos desses impactos, que frequentemente acabam sendo subestimados, são de natureza socioeconômica e ambiental. Isso significa que o projeto provoca mudanças na vida das pessoas, afetando aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais (Barros, 2009). Essas transformações impactam diretamente a qualidade de vida das comunidades locais, trazendo alterações que podem influenciar desde as condições econômicas e oportunidades de trabalho até a preservação de práticas culturais e a identidade social da região.

Embora a FNS tenha sido projetada como um dos mais ambiciosos empreendimentos ferroviários do Brasil, visando transformar o cenário logístico e promover o desenvolvimento regional, as pesquisas sobre seus impactos ainda são escassas. As investigações existentes, no entanto, abordam aspectos variados e fundamentais, revelando múltiplas facetas desse projeto. Entre as principais abordagens, encontram-se análises sobre o potencial da FNS para integrar economicamente as regiões por onde passa, os efeitos do modal ferroviário sobre a eficiência logística e o papel da ferrovia no fortalecimento do mercado de exportação. Além disso, estudos destacam as questões sociais e ambientais que emergem com a implantação de uma infraestrutura de grande porte, apontando tanto para benefícios quanto para desafios que impactam diretamente as populações locais.

O estudo de Castilho e Arrais (2017) revela como a FNS tem influenciado o desenvolvimento econômico e a integração regional no centro-norte brasileiro. Os resultados destacam que, embora a FNS tenha facilitado o transporte de produtos agrícolas em grande

escala, como grãos e farelo, seu uso ainda está aquém do potencial total da produção da região, o que indica um espaço significativo para o crescimento do volume de cargas. A ferrovia tem promovido a integração econômica ao conectar estados e fortalecer a logística de transporte, sendo essencial para a região que se consolida como uma importante fronteira agrícola.

No entanto, o estudo aponta que o transporte rodoviário ainda domina a logística de carga, o que sinaliza a necessidade de investimentos em soluções multimodais para reduzir custos e melhorar a eficiência. A FNS tem se mostrado vital para o mercado internacional, facilitando a exportação e ampliando a atividade econômica local. As projeções indicavam que a ferrovia poderia elevar substancialmente a participação da região na produção nacional de grãos até 2024. No entanto, a dependência de outras ferrovias e a predominância do setor privado, especialmente com a gestão pela VLI Logística, levantam questões sobre o papel do Estado e a distribuição dos benefícios (Castilho; Arrais, 2017).

A obra de Vieira e Oliveira (2020) analisa os impactos econômicos da FNS nos municípios de Açailândia (MA) e Porto Nacional (TO), destacando avanços significativos em várias áreas. A presença da ferrovia facilitou o acesso ao mercado e impulsionou o crescimento econômico, evidenciado pelo aumento substancial no Produto Interno Bruto (PIB) de Açailândia, especialmente no setor de serviços e na indústria, com a produção de ferro-gusa representando uma parte significativa da economia local. Além disso, a FNS desempenhou um papel fundamental na integração de regiões periféricas do Brasil, conectando Maranhão e Tocantins com outras partes do país, e melhorando a logística, o que, por sua vez, reduziu a dependência do transporte rodoviário e facilitou o comércio.

Outro aspecto importante é que a eficiência da ferrovia aumentou a competitividade das regiões atendidas, atraindo investimentos estrangeiros e promovendo o crescimento das atividades econômicas locais. Espera-se que, com a operação plena da FNS, haja um impacto positivo nas cadeias produtivas, gerando mais empregos e aumentando as receitas públicas, o que contribui para o desenvolvimento regional. O estudo também enfatiza a necessidade de mais pesquisas para avaliar de forma mais precisa os impactos da ferrovia, utilizando métodos quantitativos e qualitativos, como econometria espacial e georreferenciamento (Vieira; Oliveira, 2020).

Campos e Almeida (2014) analisam a contribuição das ferrovias em Goiás, especialmente a Estrada de Ferro Goiás e a Ferrovia Norte-Sul, para a integração econômica do estado à economia nacional, com base nas teorias de desenvolvimento regional de Hirschman, Perroux e Myrdal. Os resultados mostram que a Estrada de Ferro Goiás foi

essencial para o crescimento econômico inicial de determinadas regiões, seguindo a teoria dos pólos de crescimento, em que áreas específicas impulsionam o desenvolvimento regional. A melhoria da infraestrutura de transporte, especialmente ferroviária, foi crucial para a integração econômica, facilitando o comércio e promovendo a produtividade.

A construção da FNS é vista como uma extensão desse processo, com potencial para melhorar ainda mais a conectividade entre o Norte-Nordeste e o Centro-Sul do Brasil, reduzindo custos logísticos e aumentando a competitividade dos produtos, além de gerar novas oportunidades econômicas para Goiás. No entanto, o estudo destaca que a modernização territorial ocorreu de forma desigual, beneficiando mais algumas regiões do que outras e gerando disparidades econômicas. O artigo conclui que as ferrovias foram fundamentais para a inserção da economia goiana na economia nacional (Campos; Almeida, 2014).

A obra de Rodriguez (2011) analisa a importância histórica e econômica da Ferrovia Norte-Sul e a Estrada de Ferro Goiás para o estado de Goiás e o Brasil. A FNS visa impulsionar o desenvolvimento econômico, especialmente no agronegócio, ao reduzir custos e melhorar a eficiência do transporte. Ela também promoverá a integração nacional, conectando diferentes regiões e equilibrando o desenvolvimento econômico do país. Espera-se que a ferrovia gere benefícios sociais, como a criação de empregos e aumento da qualidade de vida nas regiões atendidas. O artigo destaca a importância de continuar investindo na infraestrutura ferroviária para fortalecer o agronegócio e garantir o sucesso do sistema ferroviário brasileiro, com a colaboração entre governo e comunidades.

O estudo de Almeida e Oliveira (2012) afirma a importância da Ferrovia Norte-Sul para o desenvolvimento nacional, porém, destacando desafios como a escassez de mão de obra qualificada, dificuldades no licenciamento ambiental e atrasos causados por questões legais. Embora esses obstáculos possam afetar o cronograma do projeto, a ferrovia tem potencial para reduzir custos de transporte, melhorar a logística e promover o crescimento econômico. Para que esse impacto seja atingido, é necessário um planejamento estratégico eficaz e a superação desses desafios, tornando a ferrovia um pilar vital para a integração regional e o desenvolvimento do Brasil.

O artigo de Campos et al. (2023) examina a influência da FNS nos municípios goianos entre 2007 e 2017, investigando a hipótese de que a ferrovia pode ter uma relação positiva com o desenvolvimento econômico regional e local. Os principais resultados revelam que a FNS gerou uma variação positiva no número de empregos, especialmente durante a fase de construção, com um pico de 3.858 empregos registrados em 2012. No entanto, após a

conclusão dos segmentos da ferrovia, o número de empregos diminuiu, sugerindo que a maior parte dos postos criados era temporária.

Além disso, houve um aumento significativo na renda média dos trabalhadores, possivelmente devido ao aumento das oportunidades de emprego geradas pela ferrovia, o que também impulsionou o nível educacional, com mais trabalhadores atingindo o ensino superior. No entanto, os modelos econométricos aplicados não encontraram diferenças estatísticas significativas no desempenho econômico entre os municípios diretamente influenciados pela FNS e os que não foram, indicando que a presença da ferrovia por si só não garante melhorias econômicas substanciais. Também destaca-se que, para o FNS impulsionar de fato o desenvolvimento econômico, é necessário um esforço coordenado entre diferentes sistemas de transporte, políticas públicas e operadores. Sem essas ações integradas, a ferrovia, sozinha, não pode gerar crescimento econômico. O artigo conclui que, apesar do potencial da FNS para atrair investimentos e gerar novos empregos, esse impacto só será pleno com planejamento e colaboração eficazes entre as partes envolvidas, além de uma abordagem mais ampla para superar os desafios históricos da infraestrutura de transporte no Brasil (Campos et al., 2023).

Seguindo na mesma linha de pesquisa e encontrando resultados similares, Castro et al. (2018) objetivou analisar as contribuições econômicas da FNS nos municípios goianos, especificamente no trecho Palmas/TO - Anápolis/GO, com base em dados do PIB per capita (2003-2013), arrecadação tributária e renda do trabalho (2003-2015). A análise revelou que, durante a fase de construção da ferrovia, houve um aumento significativo nos indicadores econômicos da região, como a renda do trabalho, com um crescimento esperado de 160%, e o emprego, com uma expansão de 20,64%. Esse impacto positivo foi mais acentuado durante a construção, impactando positivamente as receitas fiscais e a renda do trabalho nos municípios. Contudo, após a conclusão da ferrovia, os resultados mostraram que esses benefícios econômicos não se sustentaram ao longo do tempo. Municípios como Jaraguá, Uruaçu e Porangatu experimentaram uma queda nos indicadores econômicos, sugerindo que a ferrovia sozinha não foi suficiente para garantir um crescimento econômico duradouro. A falta de serviços ferroviários operacionais após a construção dificultou ainda mais a consolidação de um crescimento econômico sustentado e a atração de novos investimentos.

Assim como no estudo anterior, Oliveira (2021) pesquisou sobre o impacto dos terminais de integração do Tramo Norte da FNS no desenvolvimento econômico, todavia, dos municípios de Açailândia e Porto Franco (MA) e de Palmeirante e Porto Nacional (TO). A pesquisa mostra que a operação da FNS trouxe resultados econômicos positivos para essas

regiões, refletidos em indicadores como PIB, taxas de emprego e atividade econômica. Com a ferrovia facilitando o transporte de produtos, o setor do agronegócio se fortaleceu, promovendo a competitividade dos produtores locais tanto no mercado nacional quanto internacional. A FNS também integra esses municípios a redes econômicas mais amplas, melhorando as cadeias logísticas e de suprimentos, o que gera impactos locais e regionais. Além dos ganhos econômicos, a dissertação sugere que o crescimento proporcionado pela ferrovia pode gerar melhorias sociais, como mais oportunidades de emprego e aumentos na renda. Outro aspecto chave é o papel das parcerias público-privadas, que podem aumentar a eficiência operacional da ferrovia e maximizar seus benefícios para a economia local.

Em contrapartida, trabalhos como de Marinho e Castilho (2018) revelam que a FNS foi apropriada por grandes corporações, o que limita seu uso para pequenos produtores e comunidades locais, favorecendo interesses corporativos. Embora a FNS tenha o objetivo de integrar a região, ela se tornou um instrumento estratégico para a logística das grandes exportadoras de commodities, como Cargill e Bunge, em detrimento das economias locais. A pesquisa também aponta que a ferrovia contribui para a dependência do Brasil em mercados internacionais, especialmente no setor agrícola, o que reflete a tendência de reprimarização da economia brasileira. Além disso, destaca os desafios logísticos enfrentados pelo Brasil, como a sobrecarga das rodovias, e como a FNS tenta responder a esses desafios, mas focando nas grandes empresas. A análise crítica as políticas públicas que favorecem essas corporações por meio de incentivos fiscais e empréstimos. Por fim, o estudo alerta para os impactos ambientais e sociais dessa expansão, especialmente nas regiões do Cerrado e Amazônia, e defende práticas mais sustentáveis, equilibrando o crescimento econômico com a preservação ecológica.

À semelhança de Ferreira e Sena (2018) que investigaram a logística de transportes em Goiás, focando nos impactos socioespaciais gerados pela Ferrovia Norte-Sul, especialmente nas mesorregiões Centro e Norte do estado, e sua relação com o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). O objetivo principal é compreender como a ferrovia contribui para a reestruturação territorial, facilitando o escoamento e a circulação da produção moderna capitalista. Mesmo que a pesquisa conclua que a expansão da infraestrutura de transporte, especialmente a Ferrovia Norte-Sul, desempenha um papel crucial na modernização dos territórios e na melhoria das atividades econômicas da região, não se passa despercebido que os benefícios dessa infraestrutura são majoritariamente aproveitados por grandes empresas de agronegócio e mineração, enquanto pequenos produtores e serviços de transporte de passageiros são frequentemente negligenciados. Isso evidencia disparidades significativas na

distribuição dos benefícios da infraestrutura. Além disso, o estudo observa transformações socioespaciais importantes nas mesorregiões de Goiás, com a reorganização do espaço refletindo a dinâmica da produção capitalista impulsionada pela ferrovia. A pesquisa também aponta as dimensões políticas do projeto, observando que a Ferrovia Norte-Sul foi projetada para atender mais aos interesses corporativos do que às necessidades de pequenos agricultores ou do transporte de passageiros. Isso revela uma tendência em que os projetos de infraestrutura favorecem grandes corporações, enquanto as necessidades das comunidades locais ficam em segundo plano.

Em sua dissertação Barros (2009) avalia os impactos socioeconômicos e ambientais do EIA realizado para a implantação FNS. Entre os principais impactos identificados estão mudanças significativas na economia local, como o aumento de oportunidades de emprego e alterações na dinâmica populacional em áreas afetadas, especialmente nos municípios de Colinas do Tocantins e Palmeirante. Como outros trabalhos, este não foge do ponto crítico pautado na necessidade de democratizar os benefícios da ferrovia, evitando que apenas alguns grupos se beneficiem e que as desigualdades locais se acentuem. Além disso, o estudo discute os impactos ambientais da construção da FNS e a necessidade de implementar medidas mitigadoras para proteger o ecossistema local.

A pesquisa também observa a importância de uma participação pública constante. Notou-se que em estados como Goiás e Maranhão, as audiências públicas foram mais frequentes, enquanto em Tocantins houve menor engajamento comunitário, o que aponta a necessidade de uniformidade nos processos participativos para atender as demandas locais e aumentar a aceitação do projeto. Os resultados indicam que, embora a ferrovia tenha promovido oportunidades de emprego, principalmente temporárias, os benefícios não são igualmente distribuídos entre as comunidades. As conclusões do estudo reforçam que, para garantir que a FNS seja um projeto de longo prazo que realmente melhore a qualidade de vida local, é fundamental gerenciar os benefícios cuidadosamente, evitar o aumento das desigualdades e assegurar a sustentabilidade socioambiental ao longo do tempo (Barros, 2009).

O trabalho de Pereira e Rolindo (2017) analisa as expectativas e o conhecimento dos moradores de Ouro Verde de Goiás sobre a chegada da Ferrovia Norte-Sul. Embora muitos esperem benefícios econômicos, como criação de empregos, a maioria tem conhecimento limitado sobre o projeto e seus impactos. Além do otimismo, surgiram preocupações com saúde e segurança, como ruídos, poluição e riscos de acidentes. O perfil socioeconômico do município, com altos índices de pobreza, contribui para as expectativas de melhoria

econômica, mas também aumenta a vulnerabilidade dos moradores. Esta pesquisa evidencia o desconhecimento e a desinformação tão disseminada pelo domínio das grandes corporações.

Silva e Santos (2014) buscam compreender os impactos da FNS em Anápolis (GO), focando nos efeitos para as áreas rurais e urbanas e usando o conceito de "lugar" para compreender a transformação local. As Avaliações de Impacto Ambiental (EIAs) mostram que a construção da ferrovia gera degradação ambiental, deslocamento de terras e desafios socioambientais, afetando diretamente as comunidades locais. Embora a FNS prometa crescimento econômico, os benefícios percebidos pelas comunidades são limitados, com ganhos menores que os projetados. Além disso, o projeto gerou deslocamento de famílias e perda de terras, impactando negativamente a coesão social e a identidade cultural. A chegada da ferrovia também trouxe novas oportunidades econômicas, mas alterou a dinâmica social ao aumentar a competição por recursos. No âmbito ambiental, os EIAs destacam a perda de biodiversidade, que afeta o sustento das comunidades. O estudo conclui que a FNS, vista como progresso, muitas vezes acentua as disparidades socioeconômicas ao favorecer grandes interesses econômicos. Para que o desenvolvimento seja mais inclusivo, o estudo sugere a implementação de políticas que valorizem as necessidades e o conhecimento das populações locais, para garantir que o progresso beneficie de forma mais ampla e sustentável as comunidades afetadas.

Uma importante observação é realizada por Mascarenhas et al. (2022) sobre os impactos da construção da FNS em comunidades quilombolas da Amazônia, destacando como projetos de grande escala podem afetar as dinâmicas sociais e culturais locais. A chegada da ferrovia é vista como uma ameaça ao modo de vida tradicional dessas comunidades, que têm suas atividades econômicas e identidade cultural ameaçadas pela priorização do desenvolvimento agromineral promovido pelo governo. Muitos moradores expressam preocupações com a perda de acesso a recursos essenciais, como terra e água, e se sentem desinformados sobre o projeto e suas consequências.

O estudo destaca a importância dos arranjos espaciais tradicionais desenvolvidos pelas comunidades quilombolas ao longo do tempo e como a ferrovia pode fragmentar e alterar esses arranjos, comprometendo a coesão social e a identidade local. Além disso, há uma preocupação com os impactos ambientais, como a degradação de rios e terras agrícolas, que afetam diretamente a sustentabilidade das práticas quilombolas. Ademais, defende a mobilização comunitária como uma resposta necessária para proteger os direitos territoriais e o modo de vida dessas populações frente aos projetos de desenvolvimento que priorizam interesses econômicos externos. A análise conclui que é essencial adotar uma abordagem de

desenvolvimento que respeite as necessidades e os direitos das populações tradicionais, ressaltando a importância do mapeamento participativo e do ativismo local para garantir a preservação das suas culturas e territórios (Mascarenhas et al., 2022).

Por fim, o último estudo analisado discorre sobre o desenvolvimento socioeconômico de Luzimangues, distrito de Porto Nacional, após a implementação do Pátio Multimodal da FNS. Com foco nas características socioeconômicas da região, a pesquisa explora o histórico de povoamento e os impactos de iniciativas externas, como projetos hidrelétricos, na dinâmica local. A avaliação das terras destaca uma valorização e escassez impulsionadas pela proximidade com Palmas, influenciando diretamente o cenário econômico de Luzimangues. Em resposta a esses desafios, a pesquisa defende o desenvolvimento endógeno – uma estratégia que enfatiza o papel ativo da comunidade no progresso econômico, sugerindo que os moradores devem liderar o próprio crescimento, utilizando recursos e potencial locais. O estudo fundamenta essas estratégias em teorias sobre desenvolvimento e políticas públicas, como o PAC, para contextualizar a influência governamental nas mudanças regionais. Ainda assim, o autor, demonstra em seus resultados e reflexões que embora a estratégia dos residentes que lideram seu próprio crescimento tenha potencial, ela é limitada por influências econômicas externas, infraestrutura inadequada, políticas públicas ineficazes e desigualdades sociais (Abreu, 2014).

Resultados indicam que o desenvolvimento endógeno tem gerado novas oportunidades de emprego e aumento de renda, embora desafios, como a necessidade de práticas sustentáveis e infraestrutura básica (educação, saúde, saneamento), ainda sejam expressivos. A autor aponta que o desenvolvimento de Luzimangues é fortemente influenciado por fatores externos, como o mercado imobiliário de Palmas, e que o sucesso local depende da combinação de iniciativas comunitárias com suporte público adequado (Abreu, 2014).

A análise bibliográfica sobre a FNS aponta que, em grande parte, as obras a descrevem como uma infraestrutura de peso para o crescimento econômico regional, com potencial para impulsionar o agronegócio, fomentar a integração entre diferentes regiões e contribuir para melhorias sociais em áreas conectadas pela ferrovia. Entretanto, as pesquisas que trazem resultados quantitativos sobre esses impactos revelam um crescimento desigual e uma distribuição limitada dos benefícios. Observa-se que, embora a FNS tenha sido projetada como uma via de desenvolvimento e integração, o impacto positivo esperado não é uniformemente distribuído, beneficiando, sobretudo, setores econômicos específicos, como o agronegócio, e favorecendo grandes players, enquanto comunidades menores e menos estruturadas se beneficiam em menor escala, levando a uma elitização do uso e dos impactos

da ferrovia. Esse resultado corrobora com o legado dos megaprojetos e a história de desenvolvimento brasileira apontados nos capítulos anteriores.

Inicialmente, a premissa deste trabalho era que existiria uma carência de discussões sobre os impactos socioambientais da FNS, mas a pesquisa bibliográfica indica que existem estudos relevantes neste sentido, ainda que sejam limitados. Há uma lacuna notável nas pesquisas que abordam o impacto da FNS nas regiões amazônicas e a perspectiva das comunidades tradicionais locais, muitas vezes marginalizadas em projetos de grande porte. Assim, embora a FNS seja frequentemente apresentada em números grandiosos e visões de amplo desenvolvimento, esses benefícios tendem a se concentrar em setores e regiões específicos, deixando de lado uma análise mais holística do impacto sobre as comunidades e o meio ambiente locais.

Ademais, destaca-se que o PAC é a principal política pública associada à implementação da FNS, sendo este programa instrumental na definição das prioridades e investimentos que orientam o projeto. No entanto, a bibliografia aponta que, apesar do respaldo governamental, os resultados mostram uma execução enviesada, em que o desenvolvimento econômico ocorre de maneira setORIZADA e não necessariamente inclusiva. A PNDR não parece atuar diretamente no projeto, falhando em fornecer uma abordagem integrada como uma política voltada para o desenvolvimento regional deveria fornecer.

Essa análise amplia a compreensão sobre o estado da arte, revelando que, enquanto a FNS é vista como infraestrutura essencial, porém sua implementação e operação exigem uma abordagem mais inclusiva.

6 OS RELATÓRIOS DE PLANEJAMENTO DA FERROVIA NORTE-SUL: IMPACTOS E DESAFIOS PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Este capítulo tem como objetivo examinar o planejamento e as condições de implementação da Ferrovia Norte-Sul, com foco na análise da estrutura e das estratégias que fundamentam o projeto. Busca-se compreender de que forma esses fatores podem contribuir para o desenvolvimento regional ou, ao contrário, atuar como limitadores desse processo. A análise considera uma perspectiva integrada, avaliando os aspectos físicos, bióticos e socioeconômicos associados à ferrovia, uma vez que tais aspectos são as bases para a elaboração dos relatórios e estudos de viabilidade levantados.

O planejamento da Ferrovia Norte-Sul envolveu uma abordagem metodológica detalhada, centrada na coleta e organização de dados que sustentam os resultados encontrados nos relatórios e nos estudos de viabilidade utilizados para análise nesta pesquisa. De acordo com a metodologia disposta nos documentos, foi realizado um levantamento abrangente de estudos e projetos já existentes sobre a região. Essa etapa incluiu a caracterização regional a partir de imagens de satélite, com o objetivo de analisar o entorno de um possível traçado ferroviário (Valec, 2012a).

Foram conduzidos estudos de inserção e diagnósticos que avaliaram a situação da região em 2012¹⁶. A equipe de campo percorreu 1.970 km ao longo do trecho Açailândia/MA–Barcarena/PA, mapeando o território para identificar áreas especiais e coletar informações em uma faixa de 5 km de cada lado do traçado proposto para a ferrovia (Valec, 2012a, 2012b). Esse trabalho prático resultou em um levantamento detalhado que será analisado neste capítulo. A Figura 4 ilustra o caminho percorrido com a linha amarela, que indicando o trajeto percorrido pela equipe, e a linha roxa, representando o possível traçado da Ferrovia Norte-Sul.

¹⁶ Ano de finalização e publicação dos estudos.

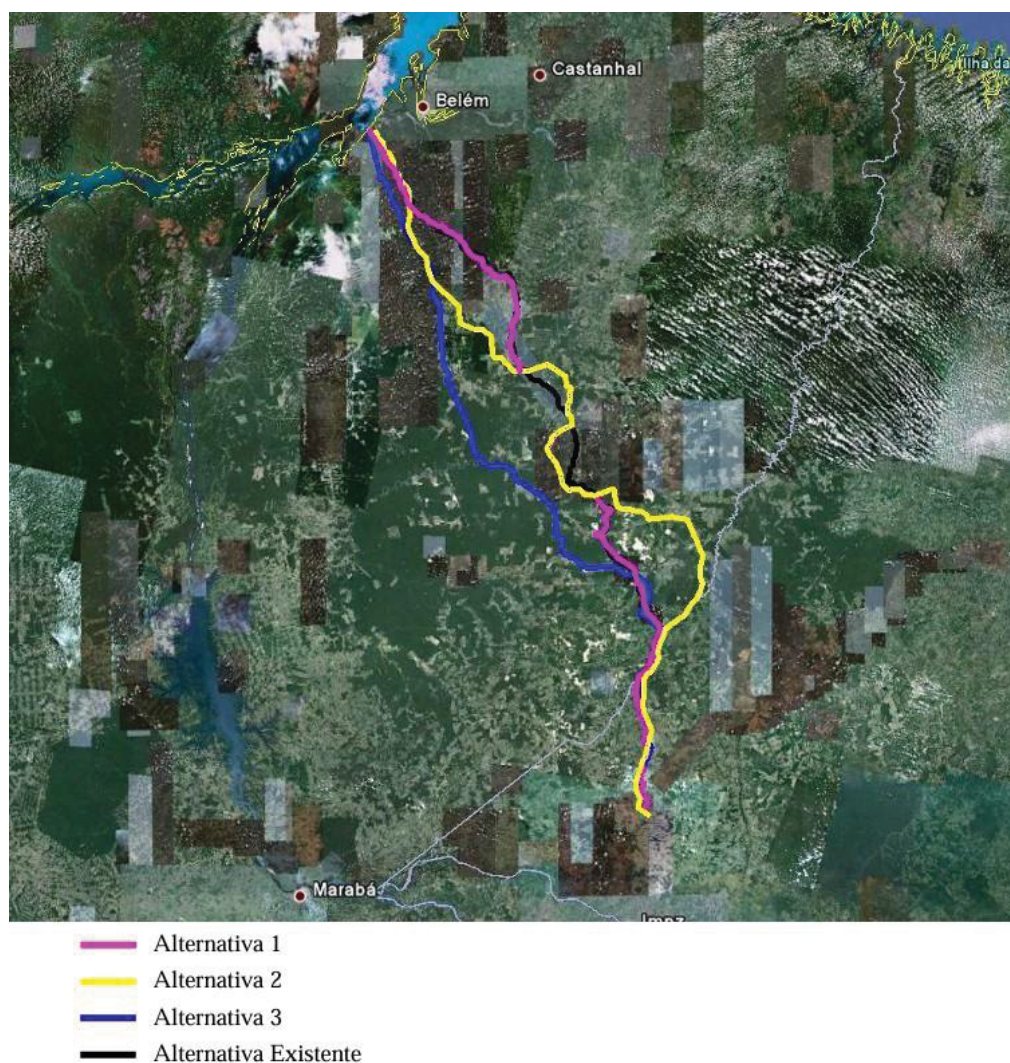
FIGURA 4 - TRAJETO PERCORRIDO PARA CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO



FONTE: Relatório final do estudo de viabilidade (Valec, 2012a, p.10)

Posteriormente a caracterização de campo, foram consideradas três alternativas de traçado para passagem da FNS, expostas na figura 5.

FIGURA 5 - ALTERNATIVAS DE TRAÇADO DA FNS



FONTE: Estudos de inserção ambiental (Valec, 2012b, p.87)

Conforme apontado no relatório, a alternativa 3 se apresenta como a opção mais viável sob o ponto de vista ambiental, considerando as características geométricas estabelecidas. Essa alternativa destaca-se por possuir o menor custo por quilômetro, o menor custo de implantação, a menor extensão total da ferrovia, a menor quantidade de viadutos e pontes, além de contar com a previsão de pátios a cada 20 quilômetros, com um número de curvas por quilômetro adequado para atender às condições de velocidade esperadas. Assim sendo, é a alternativa que melhor atende os interesses do contratante (Valec, 2012a). Portanto, as interpretações e reflexões abaixo serão consoantes as características ao longo do traçado três.¹⁷

¹⁷ Os relatórios apenas catalogam os impactos ambientais, sociais e econômicos, sem aprofundar suas implicações. Assim, a análise detalhada de cada impacto é realizada pela autora, permitindo uma compreensão crítica e contextualizada dos efeitos da ferrovia na região.

6.1 IMPACTOS AMBIENTAIS

É fundamental reconhecer que todo grande projeto gera impactos ambientais; embora seja impossível eliminá-los completamente, é viável adotar medidas para mitigá-los. Contudo, em muitos casos, os interesses predominantes priorizam aspectos que lhes são mais vantajosos, frequentemente em detrimento de uma abordagem mais “equilibrada” que acaba por minimizar suas vantagens. Essa priorização pode resultar em impactos ambientais severos que poderiam ser menores e facilmente reversíveis em curto à médio prazo ou até mesmo evitados.

A fragmentação de habitats e ecossistemas emerge como um dos impactos ambientais mais significativos associados ao traçado da Ferrovia Norte-Sul na região amazônica. Ao atravessar áreas com vegetação secundária e remanescentes de floresta primária, principalmente nas proximidades dos rios, o projeto pode causar danos irreversíveis à biodiversidade. A fragmentação de habitats divide áreas contínuas de vegetação, reduzindo a conectividade ecológica e afetando negativamente a fauna e a flora locais (Valec, 2012a, 2012b).

Esse processo compromete a sobrevivência de espécies que dependem de grandes áreas para forrageamento, reprodução ou migração, intensificando o risco de extinção para algumas delas. Além disso, as alterações nos ecossistemas locais podem desestabilizar interações ecológicas essenciais, como a polinização e a dispersão de sementes, prejudicando ainda mais o equilíbrio ambiental.

A conversão de vastas áreas em pastagens também representa um agravante, deixando pouca vegetação nativa remanescente e exacerbando a degradação ambiental. Mesmo florestas secundárias e primárias já alteradas sofrem impactos significativos, perdendo parte de sua biodiversidade e capacidade de regeneração (Valec, 2012a, 2012b). Assim, a fragmentação dos ecossistemas reflete um desafio crítico no planejamento e na execução de grandes projetos de infraestrutura, ressaltando a necessidade de estratégias de mitigação que priorizem a preservação ambiental e a conectividade dos habitats.

A interferência em áreas de várzea e corpos d'água, como os rios Pequiá, Gurupi, Gurupizinho, Capim, Acará e Moju, é uma preocupação no contexto da construção da Ferrovia Norte-Sul (Valec, 2012a, 2012b). Essas áreas são essenciais para a manutenção da biodiversidade e dos processos ecológicos locais, sendo habitat de diversas espécies e desempenhando funções fundamentais no equilíbrio ambiental, como a regulação do fluxo hídrico e a proteção contra enchentes.

Os problemas esperados com a obra incluem o assoreamento dos rios, que pode comprometer a navegabilidade e a qualidade da água, e a poluição hídrica, resultante do despejo de resíduos e produtos químicos tanto durante a construção quanto na operação da ferrovia. Além disso, a alteração das áreas úmidas pode prejudicar as funções ecológicas dessas regiões, como a purificação da água e a manutenção de ecossistemas aquáticos e terrestres interdependentes. A perda de vegetação ciliar ao redor dos corpos d'água também pode aumentar a erosão e diminuir a capacidade de regeneração natural desses ambientes. Em suma, a construção da ferrovia traz riscos substanciais para a integridade dessas áreas vitais, afetando tanto a biodiversidade quanto os serviços ecossistêmicos que elas oferecem.

A proximidade do traçado com áreas agrícolas, como vastas fazendas dedicadas ao cultivo de soja, dendê e outras culturas, pode gerar uma série de impactos negativos tanto para os produtores rurais quanto para os ecossistemas locais (Valec, 2012a, 2012b). A construção e operação da ferrovia podem levar à contaminação das áreas agrícolas. Resíduos gerados pela obra, como substâncias químicas utilizadas em processos de construção, bem como a poluição atmosférica e hídrica, podem afetar a qualidade do solo e das águas utilizadas para a irrigação e produção. Isso, por sua vez, pode comprometer a produtividade das culturas e a saúde das lavouras, representando um desafio adicional para os agricultores da região.

Embora o traçado da FNS não atravessasse unidades de conservação, como parques nacionais, reservas extrativistas ou Áreas de Proteção Ambiental (APAs), a ausência de impacto direto sobre essas áreas legalmente protegidas não significa a total isenção de impactos ambientais (Valec, 2012a, 2012b). O fato de o projeto não afetar diretamente essas unidades de conservação diminui os conflitos com legislações ambientais mais rígidas, que impõem limitações severas para intervenções em territórios protegidos. No entanto, a construção da ferrovia pode ter impactos indiretos, pois pode abrir portas para novas atividades econômicas, como desmatamento e expansão urbana desordenada, ao atrair investimentos e novas populações para a região.

Esse cenário pode acelerar a degradação ambiental em áreas que, embora não sejam oficialmente classificadas como unidades de conservação, possuem ecossistemas sensíveis, como terras indígenas, várzeas e vegetação ciliar. A chegada de novos empreendimentos, a valorização imobiliária e o aumento da pressão sobre os territórios adjacentes ao traçado podem resultar na conversão de áreas naturais para pastagens ou urbanização, comprometendo a biodiversidade e exacerbando o processo de degradação dos recursos naturais. Em síntese, embora o traçado da ferrovia evite afetar diretamente áreas protegidas,

seu impacto pode se refletir em uma vulnerabilidade ambiental ampliada na área de influência do projeto, com consequências para o equilíbrio ecológico local e regional.

O relatório (Valec, 2012a) destaca a interação entre os impactos identificados, as medidas mitigadoras ou potencializadoras, e os programas de gestão correspondentes (Quadros 2 e 3). A identificação e análise desses elementos são indispensáveis para a elaboração do relatório, pois fornecem uma base estruturada para a previsão dos impactos ambientais, propondo estratégias para mitigá-los ou potencializá-los conforme necessário, além de indicar os programas responsáveis pela implementação das medidas.

QUADRO 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS NO MEIO FÍSICO, SUAS MEDIDAS E PROGRAMAS

	Impacto ambiental	Medida (mitigadora/potencializadora)	Programa
MEIO FÍSICO	Geração de ruídos e poeiras	-	-
	Intensificação dos processos erosivos	Execução das obras de terraplenagem com declividades compatíveis com as características dos materiais escavados	Engenharia
	Movimentos de massas	Execução de obras de contenção, obras de drenagem implantação de cobertura vegetal para a proteção superficial do terreno e conservação da geometria prevista	Engenharia
	Deposição de sedimentos ou partículas	Execução de obras de contenção, obras de drenagem superficial e profunda e a das superfícies expostas	Engenharia
	Subsidência	Realização de obras de drenagem e a execução de obras de sustentação dos túneis	Engenharia
	Perturbação de nascentes	Evitar qualquer tipo de interferência nestas áreas	Gestão Ambiental
	Contaminação de cursos d'água e solo	Manutenção do maquinário da obra em local adequado e pré-determinado	Gestão Ambiental
	Modificações na qualidade do ar	Realização constante de inspeções e manutenções de todos os veículos e máquinas	Gestão Ambiental
	Emissão de Ruídos e Vibrações	Realização periódica de revisão e manutenção dos veículos e equipamentos	Gestão Ambiental
	Alteração da paisagem	Recompor paisagisticamente através da implementação da vegetação original	Recuperação de Áreas Degradadas
	Intensificação dos processos erosivos, movimentos de massa e deposição de sedimentos ou partículas	Constante monitoramento e manutenção preventiva e/ou corretiva das obras de contenção, de drenagem, bem como de proteção superficial	Gestão Ambiental
	Contaminação de cursos d'água e solo	Manutenção constante dos trens e máquinas que circulam na linha férrea	Gestão Ambiental
	Emissão de Ruídos e Vibrações	Revisão e manutenção periódica dos veículos e equipamentos	Gestão Ambiental

FONTE: Relatório final do estudo de viabilidade (Valec, 2012a, p.28)

QUADRO 3 - CARACTERIZAÇÃO DOS IMPACTOS NO MEIO BIÓTICO, SUAS MEDIDAS E PROGRAMAS

	Impacto Ambiental	Medida (Mitigadora/Potencializadora)	Programa
MEIO BIÓTICO	Supressão da Vegetação	Controle das atividades de desmate	Educação Ambiental
	Alteração da Vegetação Nativa Remanescente	Ações de recomposição vegetal com espécies de ocorrência local	Recuperação de Áreas Degradadas
	Interferência em áreas de vida	Orientar os operários para que não adentrem essas áreas	Educação Ambiental
	Geração de estresse sobre a fauna	Revisão e manutenção periódica sobre veículos e maquinários	Gestão Ambiental
	Exploração de recursos de flora e fauna dos fragmentos do entorno	Realizar trabalho educativo e de esclarecimento com o pessoal envolvido	Educação Ambiental
	Interferências no habitat de espécies aquáticas	Recomposição ambiental das áreas degradadas, concomitantemente ao avanço das obras	Recuperação de Áreas Degradadas
	Atropelamento e morte de animais	Desenvolver trabalhos educativos com maquinistas e motoristas	Educação Ambiental
	Poluição do Ar	Regulagem das máquinas e equipamentos usados na obra	Gestão Ambiental
	Alteração da Paisagem	-	-
	Perda de habitats	-	-
	Atropelamento e morte de animais	-	-
	Contaminação do solo e de cursos de água	Fazer a manutenção constante da linha férrea	Gestão Ambiental
	Poluição do Ar	Não transportar produtos sem a implantação de medidas que reduzam a geração de poeiras	Gestão Ambiental

FONTE: Relatório final do estudo de viabilidade (Valec, 2012a, p.29)

Nos quadros pode-se observar o quanto, teoricamente, estão preparados para lidar com os impactos que surgem. Entretanto na prática, o estudo de Silva e Santos (2014) sobre um trecho da FNS já em operação no estado de Goiás, apresentado no capítulo 5, analisa os relatórios de EIAs da área e corrobora com alguns apontamentos acima, principalmente voltados a degradação ambiental, deslocamento de terras e perda da biodiversidade. Tendo em vista que o referido trecho já está em funcionamento há certo período, os impactos observados estão se prolongando e não foram citadas a atuação das medidas mitigadoras.

Em contrapartida, o relatório expõe a existência de uma série de benefícios ambientais relacionados a implementação do transporte ferroviário comparado ao rodoviário, especialmente no que diz respeito à redução de emissões de gases de efeito estufa e outros impactos ambientais associados ao transporte de mercadorias. A principal vantagem do transporte ferroviário é sua maior eficiência energética. Trens podem transportar grandes

volumes de carga com menor consumo de combustível por tonelada de carga, em comparação com caminhões, o que resulta em uma redução significativa nas emissões de dióxido de carbono (CO₂) e outros poluentes atmosféricos. Além disso, o transporte ferroviário é mais eficiente no uso do solo, pois ocupa uma área menor em relação às rodovias para transportar o mesmo volume de carga (Valec, 2012a).

Trabalhos como de Castilho e Arrais (2017) e de Vieira e Oliveira (2020), sobre trechos em operação, discutem a maior eficiência do transporte ferroviário, porém apenas em questões de logística e redução de custos, não citam qualquer benefício em relação aos impactos ambientais.

Portanto, não há evidências concretas nem estudos que comprovem a eficácia das estratégias mitigadoras ou a atuação efetiva dos programas propostos. Nesse contexto, torna-se difícil avaliar o desempenho real dos responsáveis na gestão e mitigação dos impactos ambientais decorrentes do projeto, por enquanto fica somente no papel.

6.2 IMPACTOS SOCIAIS

A construção da Ferrovia Norte-Sul não apenas transforma paisagens naturais, mas também impacta profundamente as comunidades humanas ao longo de seu traçado. Os impactos sociais associados a essa obra abrangem uma ampla gama de questões, desde alterações no uso e ocupação do solo até mudanças significativas nos modos de vida das populações locais. A presença da ferrovia pode gerar benefícios em questões econômicas, mas também desencadeia desafios, como conflitos fundiários, segregação urbana e pressões sobre as comunidades tradicionais e indígenas. Entender esses impactos é essencial para avaliar não apenas os custos e benefícios do projeto, mas também sua capacidade de promover o desenvolvimento da região.

O relatório indica que nas áreas urbanas de Barcarena-PA e Açailândia-MA, o traçado da FNS apresenta desafios, especialmente devido à proximidade com áreas urbanizadas e industriais (Valec, 2012a, 2012b). A escolha do traçado, que passa a oeste da Vila do Conde e pela zona industrial em Piquiá-MA, destaca a necessidade de avaliar cuidadosamente os efeitos sobre a população local e a dinâmica territorial.

Um dos problemas esperados é a segregação espacial, que pode dificultar a mobilidade e o trânsito local, criando barreiras físicas que comprometem o acesso entre diferentes partes da área urbana. Além disso, o traçado pode gerar conflitos no uso do solo, especialmente em uma região onde coexistem atividades industriais e urbanas. A pressão exercida por operações portuárias e ferroviárias tende a intensificar essas disputas, além de aumentar o risco de

acidentes e a poluição sonora, impactando diretamente a organização espacial e a qualidade de vida da população local (Valec, 2012a, 2012b).

O traçado da ferrovia atravessa áreas rurais e pequenas propriedades em parte de sua extensão e tem o potencial de provocar mudanças expressivas no uso e ocupação do solo (Valec, 2012a, 2012b). A instalação da infraestrutura ferroviária pode levar à conversão de terras agrícolas e áreas de vegetação em espaços voltados para atividades logísticas, industriais ou urbanas, modificando o equilíbrio entre as práticas produtivas tradicionais e os novos usos incentivados pela ferrovia. Além disso, essas transformações podem gerar tensões entre os proprietários de terras e os gestores do projeto, ao mesmo tempo que impactam ecossistemas locais e a dinâmica socioeconômica das comunidades rurais.

Ferreira e Sena (2018) destacam que a implementação da FNS no estado de Goiás resultou em uma importante reorganização espacial, direcionada a atender os interesses de grandes corporações e do agronegócio. O traçado da ferrovia foi planejado e estruturado de forma a favorecer a logística e a competitividade desses setores, consolidando uma dinâmica territorial que privilegia grandes empresas em detrimento de pequenas propriedades e comunidades locais. Essa reorganização reflete uma lógica de planejamento voltada para maximizar os lucros e a eficiência produtiva de grupos econômicos dominantes, promovendo, assim, uma conformação territorial adaptada às demandas do mercado, mas que pode aprofundar desigualdades sociais e econômicas na região.

A proximidade do traçado da ferrovia com Terras Indígenas (TI's)¹⁸, como Sarauá (10 km) e Turé/Mariquita I e II (11 km), apresenta potenciais desafios para a preservação desses territórios e o bem-estar das comunidades que neles residem. A facilidade de acesso a essas áreas protegidas pode intensificar a pressão sobre os recursos naturais, expondo as terras a invasões e atividades ilegais, como exploração madeireira e caça predatória. Esses fatores não apenas comprometem a integridade ambiental das Terras Indígenas, mas também afetam diretamente os recursos naturais essenciais à subsistência dessas populações.

A resolução de alterar o traçado para evitar o impacto direto sobre a Terra Indígena Sarauá reflete uma tentativa de mitigar os efeitos adversos do projeto (Valec, 2012a). No entanto, essa medida se mostra insuficiente quando analisada sob uma perspectiva integrada e de longo prazo. Embora o redirecionamento do traçado reduza o impacto direto sobre o território indígena, ele não considera os efeitos cumulativos e indiretos, como a intensificação

¹⁸ Apesar de a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) exigir autorização para a supressão de vegetação em áreas até 10 km das TIs, a construção da ferrovia pode aumentar a pressão sobre as terras indígenas e áreas vizinhas, intensificando o desmatamento e promovendo a ocupação desordenada.

da degradação ambiental na área de influência e os potenciais conflitos pelo uso da terra. Essas questões destacam a necessidade de um planejamento mais abrangente e articulado para evitar o agravamento dos problemas regionais. Outrossim, redirecionar o traçado acaba sendo uma opção menos vantajosa em relação a rapidez e os custos.

Além disso, a ausência de consulta prévia, livre e informada às comunidades indígenas afetadas, conforme previsto na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e na Constituição Federal de 1988, que garante o direito à consulta prévia antes de qualquer empreendimento que afete seus territórios, evidencia uma lacuna significativa no processo de planejamento. Essa falta de diálogo com os povos originários não apenas contraria normas internacionais, mas também compromete a legitimidade do projeto, podendo gerar questionamentos legais e sociais que dificultem sua execução e a convivência harmônica com as comunidades.

A implementação da ferrovia pode introduzir novas dinâmicas econômicas e sociais na região, alterando os modos de vida tradicionais. Essa interferência pode levar a conflitos territoriais e à perda de autonomia cultural e econômica das comunidades indígenas, uma vez que a proximidade com o traçado pode incentivar interações externas que não respeitem as especificidades e necessidades dessas populações. Assim, a proximidade com as Terras Indígenas exige atenção redobrada para evitar que o empreendimento agrave desigualdades ou provoque danos irreversíveis aos povos originários e seus territórios.

Em sua obra, Mascarenhas et al. (2022) corroboram as evidências sobre os impactos de projetos de infraestrutura em povos e comunidades tradicionais, destacando o comprometimento da coesão social, da identidade local e a falta de informação sobre as consequências dessas iniciativas. Além disso, apontam preocupações com a degradação ambiental, incluindo rios e terras agrícolas, que comprometem a sustentabilidade das práticas quilombolas. Os autores defendem a mobilização comunitária como uma resposta essencial para proteger os direitos territoriais e o modo de vida dessas populações frente a projetos que priorizam interesses econômicos externos.

6.3 IMPACTOS ECONÔMICOS

Um aspecto crítico é o foco excessivo em benefícios diretos, como custos operacionais e eficiência. Embora essas métricas sejam tangíveis e fáceis de quantificar, elas deixam em segundo plano impactos indiretos mais difíceis de mensurar, como as transformações sociais e ambientais de longo prazo. Por exemplo, enquanto o efeito comparativo entre os custos

operacionais ferroviários e rodoviários favorece a ferrovia, as mudanças estruturais decorrentes de sua implementação são negligenciadas.

Entre os benefícios indiretos, destacam-se a valorização imobiliária, a geração temporária de empregos e o aumento da arrecadação tributária (Valec, 2012a). A valorização das terras na área de abrangência da ferrovia tende a beneficiar grandes proprietários e investidores, mas pode intensificar desigualdades sociais. A geração de empregos durante a fase de construção, embora relevante para o incremento temporário da renda local, não aborda a necessidade de diversificação econômica para garantir os empregos após a conclusão do projeto.

No caso da arrecadação tributária, observa-se que os principais beneficiários serão as esferas estaduais e federais, enquanto os municípios diretamente impactados podem não receber recursos proporcionais para lidar com os desafios locais. Essa concentração de arrecadação acentua a disparidade entre as regiões beneficiadas e aquelas que suportam os custos sociais e ambientais do empreendimento.

A conclusão do relatório destaca que a implantação e operação do modal ferroviário na região apresenta impactos ambientais relativamente reduzidos, tanto durante a construção quanto na fase operacional, além de oferecer um retorno significativo sobre o investimento realizado. Nesse contexto, a construção da ferrovia interligando as duas cidades é percebida como um vetor de desenvolvimento estratégico para a região (Valec, 2012a).

Essa infraestrutura proporcionará condições mais acessíveis e competitivas para o transporte de produtos tanto no mercado interno quanto no externo. A redução dos custos logísticos na cadeia produtiva conferirá à região uma vantagem significativa, promovendo sua inserção de forma mais competitiva no mercado internacional (Valec, 2012a).

Além disso, espera-se que a implementação do modal ferroviário contribua para o aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) local, ao fomentar o crescimento econômico, gerar empregos e melhorar a conectividade regional (Valec, 2012a).

Castro et al. (2018) e Oliveira (2021), em suas análises sobre a operação da Ferrovia Norte-Sul nos estados de Goiás, Tocantins e Maranhão, apontam que, embora tenham sido registrados resultados econômicos positivos, como o aumento de indicadores econômicos, incluindo o PIB per capita, esses benefícios não se sustentaram a longo prazo. Observa-se um fortalecimento setorial inicial, mas os impactos do crescimento econômico mostraram-se concentrados e efêmeros, favorecendo principalmente a exportação de commodities sem gerar um incremento significativo para as economias locais.

Apesar das vantagens iniciais, a ausência de mecanismos para distribuir de forma equitativa os benefícios e promover encadeamentos produtivos locais resultou em uma economia dependente da exportação de matérias-primas, sem agregar valor ou estimular o desenvolvimento regional de forma abrangente. Essa situação evidencia um descompasso entre o discurso sobre os benefícios econômicos amplamente anunciados e os resultados observados na prática.

Diante desse cenário, a questão que se coloca é como viabilizar o desenvolvimento regional em um contexto em que os ganhos econômicos são predominantemente concentrados e pouco revertidos em melhorias locais. A análise encontrada no relatório reforça a necessidade de estratégias mais robustas e integradas que considerem os aspectos sociais e econômicos regionais.

Portanto, embora o projeto apresente benefícios econômicos claros, é necessário ampliar o escopo da análise para incorporar uma visão mais abrangente e equilibrada dos impactos, considerando a mitigação de desigualdades regionais e a promoção de um desenvolvimento regional para além do viés econômico.

6.4 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A análise dos relatórios reafirma a importância de integrar as dimensões ambientais, econômicas e sociais no planejamento e gestão territorial de grandes projetos como a Ferrovia Norte-Sul. Essas categorias oferecem uma base para compreender os desafios e oportunidades do empreendimento, evidenciando que uma abordagem mais profunda e sistêmica do território é crucial para garantir o sucesso e a sustentabilidade da iniciativa.

A análise econômica da implementação da ferrovia enfrenta limitações significativas, principalmente devido à subjetividade de seus conceitos e pressupostos. Essas interpretações, muitas vezes influenciadas por perspectivas específicas, podem não refletir plenamente a complexidade dos impactos sociais e ambientais associados ao projeto. Além disso, a dificuldade em capturar todos os efeitos econômicos, sociais e ambientais gera um risco de subavaliação ou superavaliação dos benefícios e custos reais da iniciativa.

Os documentos analisados destacam que, para atender às necessidades regionais e nacionais, é fundamental considerar ajustes no traçado da ferrovia que minimizem conflitos com áreas indígenas e ambientais, assim como planejar sua proximidade e interação com outras infraestruturas estratégicas, como rodovias e portos. Além disso, o monitoramento contínuo dos impactos socioambientais, tanto na fase de construção quanto na operação, surge

como uma prioridade para assegurar que o projeto contribua de forma equilibrada¹⁹ ao desenvolvimento regional (Valec, 2012a).

Após a análise documental, percebe-se que, conforme apontado por Marinho e Castilho (2018), a FNS, em operação, foi apropriada por grandes corporações, o que limita o acesso e o uso da ferrovia por pequenos produtores e comunidades locais, favorecendo principalmente os interesses dessas grandes empresas. Essa apropriação já está refletida no próprio planejamento do trecho desta pesquisa, onde as estratégias parecem ser voltadas para atender às demandas e interesses corporativos.

Além disso, a pesquisa também considerou um outro trecho da ferrovia a fins de comparação, especificamente o Relatório de Estudo Operacional da FNS entre Açailândia-MA e Palmas-TO (Valec, 2010). Os documentos analisados nesse caso evidenciam que os resultados estão predominantemente voltados para as necessidades das empresas e a adequação da ferrovia a essas exigências. Entre os pontos abordados no estudo, destacam-se: o estudo comercial e operacional (focando na malha ferroviária e nos trens), dados do projeto (como polos e investimentos), a definição do sistema de tração e a avaliação econômica e financeira da operação (Valec, 2010). Esses aspectos reforçam a centralização do planejamento na otimização para grandes corporações, em detrimento de uma análise mais abrangente e inclusiva para as comunidades locais e pequenos produtores.

Embora o relatório destaque a importância de conciliar crescimento econômico e conservação ambiental, esse equilíbrio muitas vezes parece ser subestimado, com maior ênfase no crescimento econômico em detrimento da preservação ambiental. A aparente priorização dos interesses das grandes corporações e a falta de uma estratégia clara para a integração de atividades sustentáveis indicam que a conservação ambiental não está sendo suficientemente incorporada ao planejamento e à execução da ferrovia. Além disso, estratégias para mitigar impactos e garantir benefícios duradouros são mencionadas, mas as medidas detalhadas para concretizar esses objetivos não são suficientemente claras ou robustas. A proposta de distribuição justa dos benefícios socioeconômicos também peca pela falta de um planejamento mais democrático, onde pequenos produtores e comunidades locais possam realmente usufruir dos benefícios gerados pela obra.

¹⁹ Os relatórios reiteram constantemente o objetivo de um desenvolvimento equilibrado e sustentável, apresentando essa perspectiva como uma conclusão inerente aos próprios documentos. No entanto, a autora questiona essa premissa, pois não acredita que o modelo capitalista possibilite um desenvolvimento verdadeiramente equilibrado. Além disso, considera que o conceito de sustentabilidade, tal como empregado nesses relatórios, é uma construção dentro da própria lógica capitalista, frequentemente utilizada para justificar a continuidade da exploração dos recursos sob uma aparência de responsabilidade ambiental.

Quanto às perspectivas de longo prazo, a sustentação econômica após a fase de construção apresenta uma limitação, pois o projeto parece estar excessivamente dependente de setores específicos, como o agronegócio e a exportação de commodities, sem criar alternativas viáveis para a diversificação econômica local. Isso levanta uma preocupação de que, após a fase de construção, a região possa enfrentar desafios relacionados à dependência de atividades com baixo valor agregado, o que pode prejudicar o desenvolvimento regional sustentável.

A transformação social e ambiental ao longo do tempo também é um aspecto pouco explorado nos relatórios. Embora os documentos reconheçam a importância de monitorar os impactos sociais e ambientais, as medidas para enfrentar esses efeitos a longo prazo são vagas e carecem de um acompanhamento contínuo e de políticas públicas mais integradas. Por fim, a avaliação contínua e ajustes de políticas são indicados como uma necessidade, mas o relatório não deixa claro como será feito esse processo de forma sistemática e eficaz para mitigar os prejuízos, o que sugere que as políticas de adaptação e ajustes são reativas, não preventivas.

Em resumo, enquanto os relatórios abordam questões essenciais, há uma clara falha na implementação prática de estratégias mais abrangentes e inclusivas. A ênfase no curto prazo e nos interesses corporativos compromete a capacidade de promover o desenvolvimento regional. Portanto, a FNS, em sua configuração atual, não se apresenta como um instrumento eficaz para promover o desenvolvimento regional, uma vez que suas dinâmicas de operação e planejamento não conseguem integrar de forma plena os aspectos sociais, econômicos e ambientais de forma que favoreçam uma transformação positiva e duradoura para as comunidades locais e para a região como um todo.

7 ANÁLISE ESTATÍSTICA DO DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL NAS REGIÕES DE INFLUÊNCIA DA FERROVIA NORTE-SUL

A análise do desenvolvimento socioeconômico e ambiental nas áreas de influência da Ferrovia Norte-Sul é fundamental para compreender os impactos reais desse grande projeto de infraestrutura no território brasileiro. Este capítulo busca caracterizar a estrutura e a dinâmica regional a partir da avaliação de dados estatísticos, identificando padrões e desigualdades regionais nos trechos em operação e nas sub-regiões por onde a ferrovia se expande, entre Açailândia- MA e Barcarena-PA.

A importância dessa abordagem quantitativa reside na possibilidade de ir além da narrativa predominante sobre os benefícios econômicos da FNS. Mesmo com indicadores majoritariamente voltados à economia, é possível evidenciar desigualdades ao desagregar os dados por grupos sociais e regiões. A combinação de informações econômicas com os poucos indicadores ambientais disponíveis, o uso de análises espaciais para mapear disparidades territoriais e a incorporação de dados qualitativos permitem uma visão mais abrangente dos impactos da ferrovia, considerando tanto as transformações produtivas quanto os desafios socioambientais enfrentados pelas populações locais.

A estrutura da análise baseia-se na distinção entre trechos ferroviários em operação e aqueles em expansão, além da definição de sub-regiões prioritárias para investigação detalhada. Entre os trechos já operacionais, destaca-se o eixo Açailândia (MA) – Palmas (TO), consolidado como um corredor logístico para o escoamento da produção agropecuária, com impactos diretos na formação de polos industriais, mudanças no uso da terra e efeitos ambientais sobre áreas adjacentes ao traçado. Outro trecho relevante é Palmas (TO) – Anápolis (GO), essencial para a conexão do agronegócio do Centro-Oeste às redes de transporte nacional e internacional, onde se observam transformações na infraestrutura urbana, evolução dos indicadores de emprego e renda, e potenciais desigualdades entre grandes corporações e pequenos produtores.

Nos trechos em expansão, a extensão Açailândia (MA) – Barcarena (PA) merece atenção especial, pois viabilizará o transporte ferroviário até o Porto de Vila do Conde, consolidando a logística de exportação de commodities. Entretanto, essa expansão levanta preocupações quanto às transformações socioeconômicas, os impactos ambientais em áreas florestais e nas proximidades de Terras Indígenas, bem como o aumento da desigualdade regional e dos conflitos fundiários.

Para aprofundar a análise, este estudo também considera algumas sub-regiões prioritárias dentro da área de influência da FNS²⁰. A Região Metropolitana de Belém (PA), Barcarena, e o Oeste Maranhense (MA), Açailândia, são marcados pela interação entre indústria, agronegócio e populações tradicionais. O Sudeste do Pará, com cidades como Paragominas e Ulianópolis, apresenta desafios ambientais e fundiários significativos por forte presença do agronegócio. No Oriental do Tocantins, municípios como Palmas e Porto Nacional reforçam a dependência da infraestrutura ferroviária para o escoamento da produção agrícola. Por fim, a Região do Centro Goiano, com destaque para Anápolis, consolida-se como um polo industrial estratégico devido à forte articulação entre setores produtivos e a malha de transportes.

Ao longo deste capítulo, a análise desses trechos e sub-regiões será conduzida com base em dados oficiais, buscando evidenciar não apenas os avanços proporcionados pela FNS, mas também as contradições e desafios enfrentados no processo de desenvolvimento regional, nesse sentido relaciona-se os dados estatísticos com a literatura e as informações dispostas nos relatórios de viabilidade da ferrovia, uma vez que partimos da premissa que apenas os dados estatísticos são insuficientes para responder as perguntas de pesquisa.

7.1 ANÁLISE DESCRITIVA DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS²¹

O Relatório de Estudo de Viabilidade Econômica (Valec, 2012a) estabelece a área de influência da Ferrovia Norte-Sul com base em três premissas essenciais: a disponibilidade de mercados, a aptidão produtiva da região e a existência de rotas mais competitivas. Essas premissas orientam a definição dos territórios impactados pela ferrovia, considerando tanto o potencial econômico quanto a viabilidade logística do transporte ferroviário.

Especificamente sobre o trecho Açailândia-Belém, ao se estudar a área de influência deste corredor de transporte, é preciso levar em consideração não apenas a área de influência deste trecho, mesmo porque se tratam de localidades pouco exploradas economicamente hoje. Por este motivo, toda a extensão da Ferrovia Norte-Sul é parte integrante da área de influência do trecho objeto deste estudo evidencia a área primária delimitada, bem como suas expectativas extensões (Valec, 2012a, p. 81)

Portanto, o relatório pouco reconhece o potencial produtivo da área de influência do trecho em expansão, tratando-a apenas como uma via de passagem voltada à minimização de

²⁰ As sub-regiões desta pesquisa foram definidas com base no estudo de viabilidade da FNS, conforme identificado nos relatórios técnicos.

²¹ Quando se trata de dados oficiais, enfrentamos o desafio de dissociar o viés econômico do social, pois muitos indicadores sociais são diretamente influenciados pelos resultados econômicos. Essa interdependência exige uma abordagem crítica na análise dos dados, buscando complementar as informações quantitativas com elementos qualitativos que possam fornecer uma visão mais abrangente da realidade local.

custos. Dessa forma, apenas os demais trechos e suas respectivas áreas produtivas serão beneficiados pelo uso dessa rota.

O Quadro 4 apresenta os produtos selecionados para serem captados e transportados no novo trecho. O Quadro 5 reforça essa perspectiva, ao confirmarem a ausência de estratégias para a incorporação da produção local à dinâmica da ferrovia, limitando seu papel ao transporte de cargas de outras regiões sem promover o desenvolvimento produtivo para a economia regional.²²

QUADRO 4 - PRODUTOS SELECIONADOS PARA POTENCIAL MOVIMENTAÇÃO DA FERROVIA NO TRECHO AÇAILÂNDIA- BARCARENA

Segmento	Produtos
Agroindustrial	Açúcar
	Etanol
	Farelo de Soja
	Madeira
	Milho
	Óleo de Soja
	Soja
Mineral	Minério de Ferro
Industrial	Fertilizantes Madeireiros

FONTE: Relatório final do estudo de viabilidade (Valec, 2012a, p.86)

²² No entanto, reconhecemos que a análise do relatório está desatualizada. Os dados apresentados neste capítulo servirão para evidenciar e contextualizar as questões levantadas no documento, permitindo uma compreensão mais precisa da realidade atual.

QUADRO 5 - MATRIZ DE PRODUTO-ORIGEM-DESTINO CAPTADO PELO TRECHO AÇAILÂNDIA – BELÉM

Produto	Origem	Destino	Distância Média Ferroviária (km)
Soja	Goiânia - GO	Belém - PA	1.893
Soja	Luziânia - GO	Belém - PA	790
Soja	Barra do Garças - MT	Belém - PA	1.835
Soja	Goiás - GO	Belém - PA	1.835
Soja	Niquelândia - GO	Belém - PA	1.616
Soja	Araguaína - TO	Belém - PA	690
Soja	Palmas - TO	Belém - PA	989
Soja	Rio Verde - GO	Belém - PA	1.893
Soja	Balsas - MA	Belém - PA	690
Farelo de Soja	Goiânia - GO	Belém - PA	1.893
Farelo de Soja	Luziânia - GO	Belém - PA	790
Farelo de Soja	Rio Verde - GO	Belém - PA	1.893
Farelo de Soja	Balsas - MA	Belém - PA	690
Óleo de Soja	Goiânia - GO	Belém - PA	1.893
Óleo de Soja	Barreiras - BA	Belém - PA	1.131
Óleo de Soja	Luziânia - GO	Belém - PA	790
Óleo de Soja	Rio Verde - GO	Belém - PA	1.893
Óleo de Soja	Balsas - MA	Belém - PA	690
Milho	Goiânia - GO	Belém - PA	1.893
Milho	Luziânia - GO	Belém - PA	790
Milho	Barra do Garças - MT	Belém - PA	1.835
Milho	Goiás - GO	Belém - PA	1.835
Milho	Niquelândia - GO	Belém - PA	1.616
Milho	Rio Verde - GO	Belém - PA	1.893
Açúcar	Goiânia - GO	Belém - PA	1.893
Açúcar	Rio Verde - GO	Belém - PA	1.893
Etanol	Goiânia - GO	Barcarena (PA)	1.894
Etanol	Goiânia - GO	Belém (PA)	1.894

FONTE: Relatório final do estudo de viabilidade (Valec, 2012a, p.96)

O relatório também menciona que contêineres com produtos industrializados serão captados e transportados pela FNS. No entanto, esses contêineres terão origem em Barcarena, como demonstra o Quadro 6, sugerindo que se trata, provavelmente, de mercadorias importadas desembarcadas no Porto de Vila do Conde.

QUADRO 6 - MATRIZ DE PRODUTO – ORIGEM – DESTINO CAPTADO PELO TRECHO AÇAILÂNDIA - BELÉM (CONTÊINERES)

Origem	Destino	Distância Média Ferroviária (km)
Manaus - AM*	Anápolis (GO)	1.952
Barcarena (PA)	Anápolis (GO)	1.952
Belém (PA)	Anápolis (GO)	1.952

FONTE: Relatório final do estudo de viabilidade (Valec, 2012a, p.97)

Além disso, é plausível que a carga transportada inclua produtos industrializados na Zona Franca de Manaus, destinados ao mercado do Centro-Sul do Brasil.

A plataforma logística de Manaus não possui acesso ao modal ferroviário para embarque e desembarque de cargas. Porém, com uma maior integração ferroviária na região, provavelmente a ferrovia atraia cargas containerizadas de produtos industrializados da Zona Franca de Manaus para suprir a demanda do mercado doméstico, principalmente das áreas sob influência da ferrovia integradora (Valec, 2012, p.87).

Isso reforça o papel da ferrovia como um corredor logístico voltado à otimização do escoamento, sem necessariamente impulsionar a industrialização ou o desenvolvimento produtivo local.

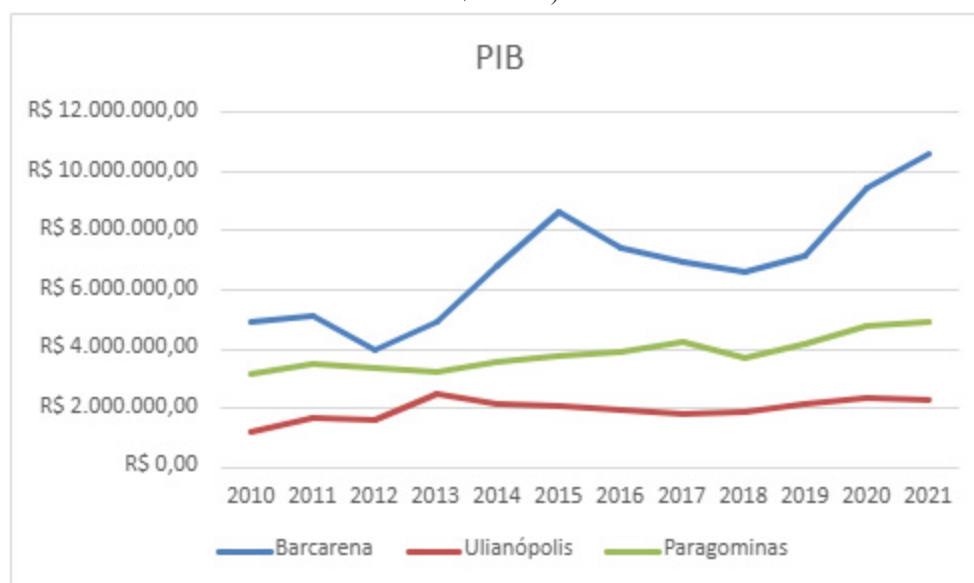
Conforme mencionado anteriormente, com base nas áreas de influência definidas no relatório, esta pesquisa selecionou três municípios ao longo do trecho em expansão para analisar a evolução das variáveis econômicas. Além disso, foi incluída a análise de Açailândia, polo estratégico para a ferrovia, e de mais três municípios com trechos já em operação. A partir dessas comparações, busca-se compreender de que forma a FNS pode contribuir para o desenvolvimento econômico da região em expansão²³.

7.1.1 Trecho em expansão

O PIB municipal e o PIB per capita é um indicador essencial para avaliar a capacidade produtiva de uma região e sua evolução ao longo do tempo. A Figura 6 e 7 ilustra a trajetória do PIB, entre 2010 e 2021, nas cidades de Ulianópolis, Paragominas e Barcarena, evidenciando que, em 2012 — ano de publicação dos relatórios —, os três municípios apresentavam um de seus níveis mais baixos em relação aos demais anos apresentados.

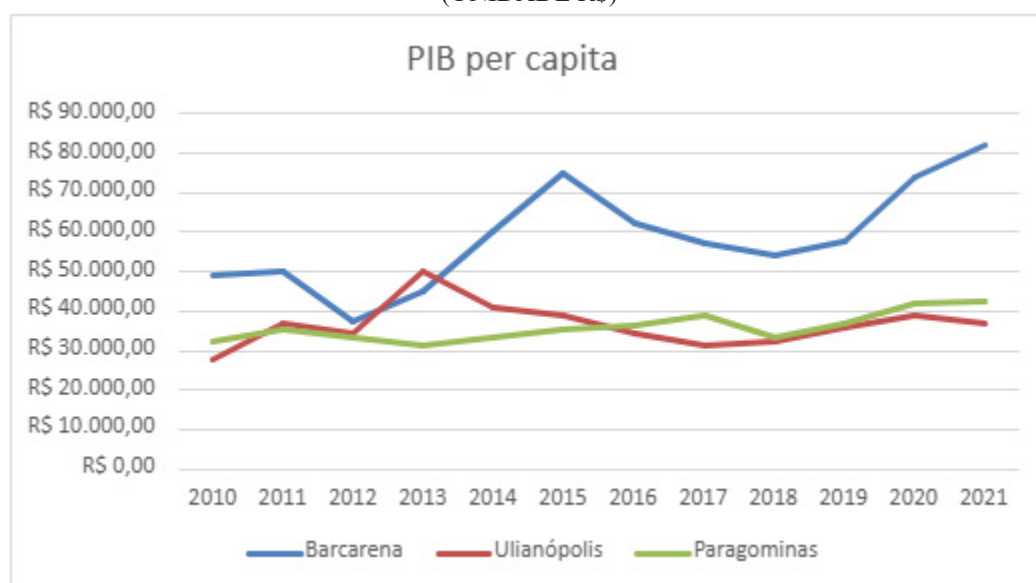
²³Neste primeiro momento, será realizada uma análise estritamente econômica. Porém, é fundamental enfatizar que essa abordagem não deve ser confundida com o objetivo central deste estudo. A escolha desse enfoque inicial se justifica, primeiramente, pelo fato de a definição de desenvolvimento regional adotada incluir dimensões econômicas e, em segundo lugar, pela evidente limitação do relatório em reconhecer o potencial econômico da região. Assim, esta seção apresenta uma perspectiva economicista amplamente discutida na literatura. Contudo, ao final da análise quantitativa, serão incorporadas evidências qualitativas que servirão como contraponto, permitindo uma crítica ao viés econômico predominante e à carência de dados que contemplem outros aspectos essenciais do desenvolvimento regional.

FIGURA 6 - PIB NOS MUNICÍPIOS DE BARCARENA, PARAGOMINAS E ULIANÓPOLIS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

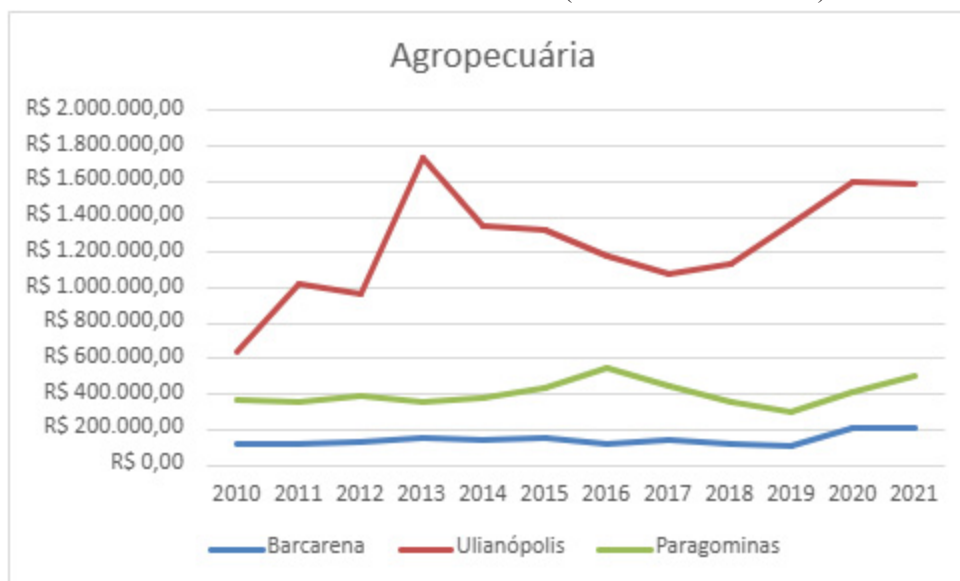
FIGURA 7 - PIB PER CAPITA NOS MUNICÍPIOS DE BARCARENA, PARAGOMINAS E ULIANÓPOLIS (UNIDADE R\$)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

Embora Ulianópolis e Paragominas não tenham apresentado um crescimento tão expressivo quanto Barcarena, ambas possuem sua economia fortemente concentrada em um único setor, como demonstram as Figuras 8, 9 e 10.

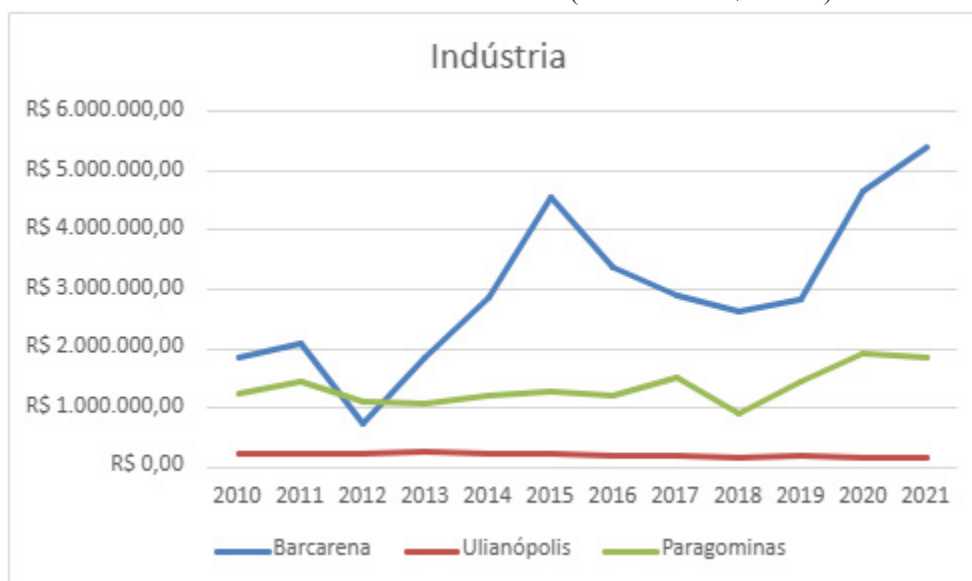
FIGURA 8 - ATIVIDADE ECONÔMICA: AGROPECUÁRIA NOS MUNICÍPIOS DE BARCARENA, PARAGOMINAS E ULIANÓPOLIS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

No setor agropecuário (Figura 8), Ulianópolis se destacou como o município de maior crescimento desde 2013, não apenas em relação aos dois municípios analisados, mas em todo o estado do Pará, atingindo um total de R\$ 1.5 bilhão em 2021. No entanto, sua participação nas demais atividades econômicas é pouco expressiva. A contínua expansão do setor agropecuário tem sido um fator essencial para a manutenção da estabilidade econômica, garantindo um crescimento moderado, porém constante, tanto do PIB municipal quanto do PIB per capita.

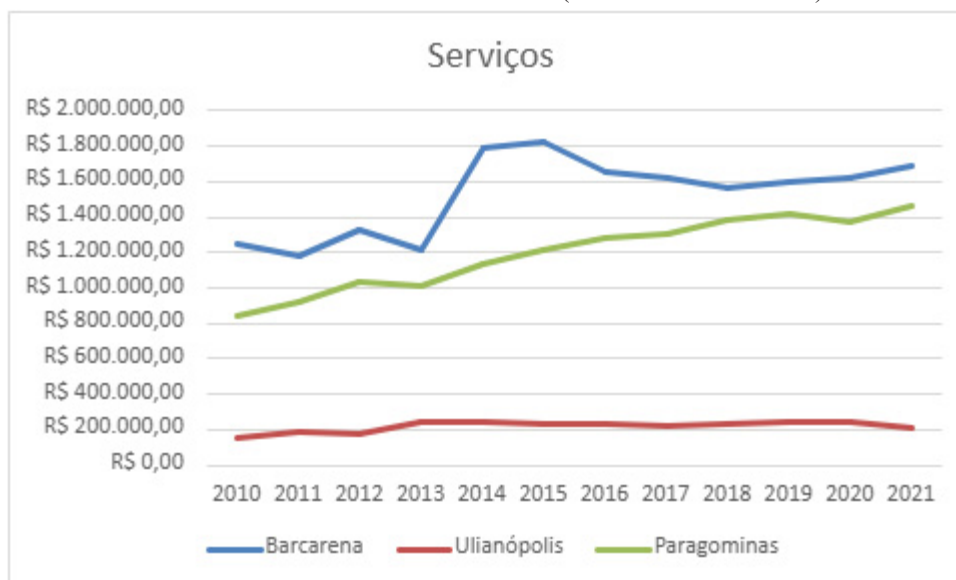
FIGURA 9 - ATIVIDADE ECONÔMICA: INDÚSTRIA NOS MUNICÍPIOS DE BARCARENA, PARAGOMINAS E ULIANÓPOLIS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

No setor industrial (Figura 9), Barcarena apresentou um crescimento impressionante, alcançando R\$ 5.4 bilhões em 2021, destacando-se como um polo industrial forte e consolidado. Localizado na região metropolitana de Belém, o município tem mostrado um desempenho notável, superando a capital na atividade industrial em 2021 após equiparar-se a ela em 2020. Além disso, no setor de serviços (Figura 10), Barcarena também obteve resultados expressivos, alcançando R\$ 1.6 bilhão em 2021, o que demonstra sua relevância em duas das principais atividades econômicas. Com isso, em 2021, Barcarena deteve o maior PIB por habitante da região imediata, ultrapassando Belém, e se posiciona como o 6º maior PIB per capita do estado, evidenciando sua crescente importância econômica.

FIGURA 10 - ATIVIDADE ECONÔMICA: SERVIÇOS²⁴ NOS MUNICÍPIOS DE BARCARENA, PARAGOMINAS E ULIANÓPOLIS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

O município de Paragominas apresenta uma estabilidade tanto no setor agropecuário quanto na indústria, com evolução gradual e sem grandes picos, o que confere ao município uma participação modesta nessas áreas. No entanto, o setor de serviços tem demonstrado um crescimento constante, alcançando seu maior valor em 2021, com R\$ 1.4 bilhão. Esse desempenho destaca o setor de serviços como a atividade econômica mais relevante do município, o que coloca Paragominas com o PIB per capita mais alto da sua região imediata.

As informações socioeconômicas apresentadas no Quadro 7, relativas à renda média e à população ocupada, reforçam as disparidades regionais observadas entre os municípios de Barcarena, Paragominas e Ulianópolis. Esses dados destacam a relação entre a estrutura

²⁴ Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social

econômica local, além de evidenciar as diferenças nas oportunidades de emprego e nas condições de vida dos trabalhadores formais.

QUADRO 7 - DADOS SOCIOECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS DE BARCARENA, PARAGOMINAS E ULIANÓPOLIS

Municípios	População (2022)	PIB per capita (2021)	Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2022)	População ocupada (2022)
Barcarena	126.650 pessoas	R\$ 71.473,92	2,7 salários mínimos	27,22%
Paragominas	105.550 pessoas	R\$ 36.952,54	2,5 salários mínimos	24,06 %
Ulianópolis	37.972 pessoas	R\$ 32.043,86	1,9 salários mínimos	15,32%

FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

A população total de cada cidade indica o tamanho da base social e a escala de suas economias locais, com Barcarena, com 126.650 habitantes, destacando-se como o município mais populoso, refletindo seu caráter urbano e industrializado. Paragominas e Ulianópolis, com 105.550 e 37.972 habitantes, respectivamente, possuem uma população menor, o que pode influenciar a dinâmica econômica e social de cada uma.

O salário médio mensal dos trabalhadores formais também oferece uma visão da qualidade dos empregos disponíveis em cada município. Em Barcarena, o salário médio é de 2,7 salários mínimos, o que indica uma maior oferta de empregos formais e salários mais altos, principalmente no setor industrial. Paragominas segue com 2,5 salários mínimos, o que está em sintonia com a relevância do setor agropecuário e de serviços, enquanto Ulianópolis, com 1,9 salários mínimos, apresenta uma situação de menor remuneração média, refletindo a concentração da economia no agropecuário, que tende a ter salários mais baixos.

Por fim, a população ocupada, que mostra a porcentagem de habitantes empregados na economia formal, também é um indicador relevante. Barcarena lidera com 27,22% da sua população ocupada, o que denota uma ampla oferta de empregos, especialmente na indústria e em serviços. Paragominas, com 24,06%, também possui uma taxa significativa de ocupação, embora um pouco menor que a de Barcarena, enquanto Ulianópolis, com 15,32%, apresenta uma menor taxa de empregabilidade, refletindo a menor diversidade econômica e o peso do setor agropecuário.

Em comparação com o estado do Pará, Ulianópolis ocupa a 16ª posição em PIB per capita, a 85ª em salário médio e a 35ª em população ocupada. Já Paragominas está em 13º lugar no PIB per capita, 17º no salário médio e 7º na população ocupada. Barcarena ficou em 6º lugar no PIB por habitante, 9º no salário médio e em 4º na população ocupada. No estado

como um todo, o rendimento nominal domiciliar per capita em 2024 foi de R\$ 1.344, enquanto a taxa de população ocupada na última pesquisa, em 2022, era de 37,7%.

Esses dados são cruciais para compreender a evolução da economia local e como a Ferrovia Norte-Sul pode impactar cada um desses municípios. Barcarena, com sua maior força industrial, tende a ser mais favorecida pela ferrovia, enquanto Paragominas e Ulianópolis apresentam desafios maiores, dada a predominância da agropecuária e a menor diversidade econômica, com potenciais benefícios e desigualdades a serem observados no processo de integração das infraestruturas de transporte.

Destarte, embora o relatório classifique algumas localidades como pouco exploradas economicamente, as Figuras acima confirmam que, de fato, em 2012 esses municípios apresentavam baixa expressividade econômica. No entanto, os dados mais recentes demonstram um crescimento contínuo das atividades econômicas e do PIB municipal. Em 2021, o município que lidera o ranking da agropecuária no estado encontra-se adjacente ao traçado da ferrovia, enquanto o município com a 6º maior produção industrial do Pará é diretamente atravessada pela FNS. Diante desse cenário, pode-se inferir que tais atividades econômicas poderiam ser integradas ao sistema logístico da ferrovia, ampliando seu potencial produtivo e, conseqüentemente, ampliando renda e taxas de empregos formais. Dessa forma, o trecho em questão não se configuraria apenas como uma rota de passagem, mas sim como um vetor de crescimento socioeconômico regional.

Então se olharmos para os dados, eis o resultado. Uma rota economicamente favorável para a FNS, com tendência de crescimento contínuo e perspectivas de cada vez mais crescimento.

7.1.2 Trecho em operação

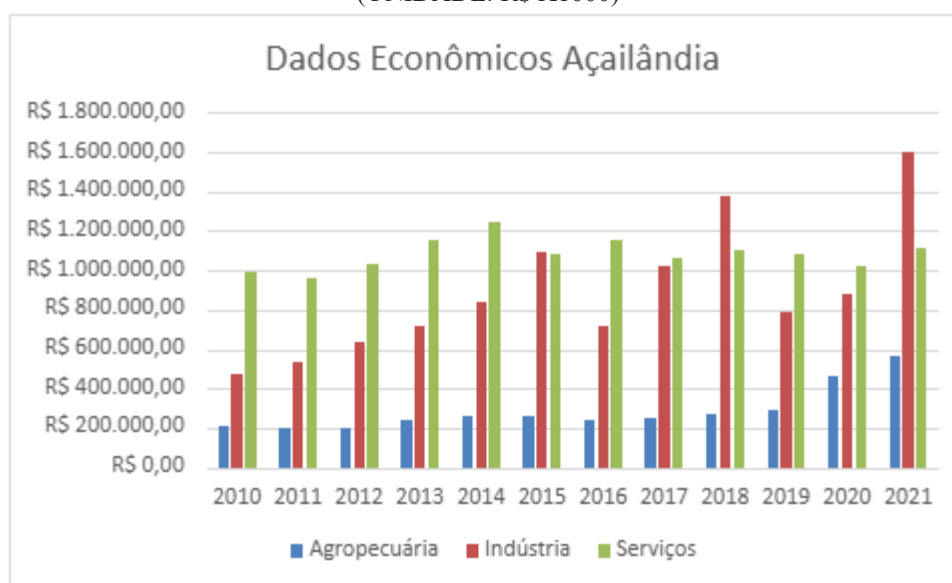
De acordo com Vieira e Oliveira (2020) a presença da FNS em Açailândia, marco zero da ferrovia onde se localiza um dos principais pátios de integração, trouxe novas oportunidades para o desenvolvimento de atividades produtivas, ampliando as perspectivas de geração de emprego e renda no município. No último censo do IBGE, realizado em 2022, a população do município era de 106.550 habitantes, tornando-o o oitavo mais populoso do estado e o maior da sua região imediata. O PIB municipal apresentou um crescimento expressivo, passando de R\$ 2.2 bilhões em 2010 para R\$ 4.4 bilhões em 2021, evidenciando uma evolução significativa na economia local.

A principal fonte de economia do município é a exportação de ferro gusa gerada por cinco indústrias siderúrgicas instaladas no distrito industrial do Pequiá. Uma

indústria em Aciaria está em fase de conclusão em 2020, que se constituiu no maior polo cruzeiro do Norte e Nordeste do País. Possui ainda uma distribuidora da BR Petrobras e o 2º maior entreposto da empresa Vale no Maranhão (Vieira; Oliveira, 2022, p. 621)

A Figura 11 demonstra a evolução do município nas atividades econômicas, revelando um crescimento expressivo em seus três principais setores — agropecuária, indústria e serviços — ao longo da última década.

FIGURA 11 - DADOS ECONÔMICOS EM AÇAILÂNDIA- AGROPECUÁRIA/INDÚSTRIA/SERVIÇOS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

No setor agropecuário, observa-se um crescimento pouco expressivo em comparação as demais atividades, passando de R\$ 200 milhões em 2010 para mais R\$ 500 milhões em 2021. Esse aumento representa um fortalecimento da atividade rural e do potencial produtivo do município, com destaque para a expansão da produção agrícola e pecuária, e o desenvolvimento de padrões de qualidade (Vieira; Oliveira, 2022).

O setor industrial também apresentou uma trajetória de crescimento notável, partindo de R\$ 400 milhões em 2010 e atingindo R\$ 1.6 bilhão em 2021. Esse avanço indica um processo de industrialização mais intenso, possivelmente impulsionado pela infraestrutura logística da região e pela diversificação das atividades produtivas, incluindo a agroindústria e o beneficiamento de recursos naturais. Segundo a Prefeitura Municipal de Açailândia (2025), a principal atividade econômica do município é a exportação de ferro-gusa. Nesse contexto, as indústrias siderúrgicas desempenham um papel fundamental no crescimento econômico da região.

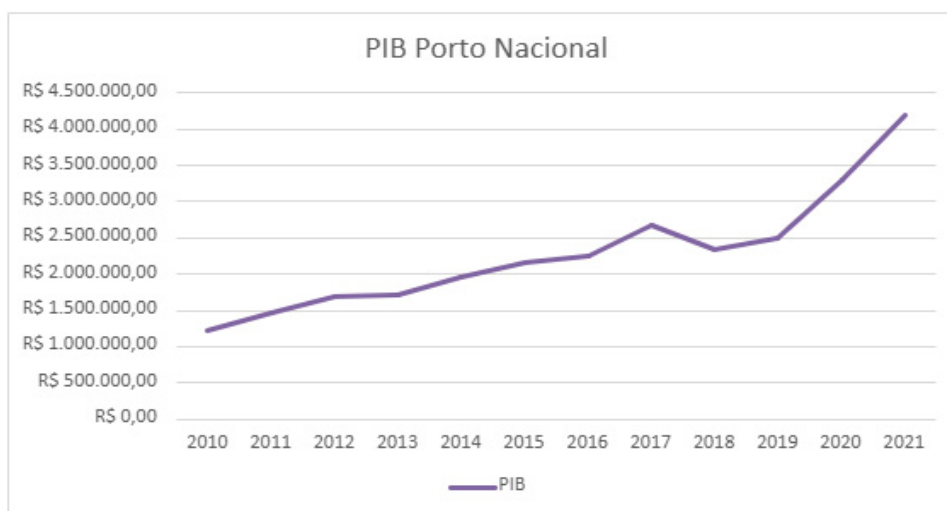
Já o setor de serviços, o município demonstra pouca variante, porém com números significativos e uma tendência de alta. Em 2010, o setor registrava R\$ 900 milhões, e em 2021 chegou a R\$ 1.1 bilhão. Esse aumento reflete o papel do setor terciário como suporte para as demais atividades econômicas, impulsionado pelo crescimento da população e pelo desenvolvimento urbano do município.

De maneira geral, os dados evidenciam uma economia dinâmica e em expansão, com a indústria se destacando como o principal motor de crescimento. A diversificação das atividades econômicas em Açaílândia reforça a importância do município como polo produtivo e estratégico, principalmente considerando sua posição geográfica e sua relação com a Ferrovia Norte-Sul. Conforme a pesquisa de Vieira e Oliveira (2022), a FNS desempenha um papel fundamental no crescimento econômico de localidades e regiões. Essa importância pode ser observada na trajetória de desenvolvimento de Açaílândia, evidenciada pelo crescimento expressivo de seus principais setores produtivos ao longo dos anos.

Para aprofundar a análise, são apresentados dados de outros três municípios, permitindo uma comparação entre o período anterior e posterior à construção e operação da ferrovia. Essa abordagem busca compreender a evolução socioeconômica dessas localidades decorrentes da implementação da FNS, fornecendo uma visão mais ampla sobre seus efeitos no desenvolvimento econômico regional.

O segundo principal pátio de integração da Ferrovia Norte-Sul está localizado em Porto Nacional, cuja inauguração ocorreu em 2013. A Figura 12 e 13 evidencia o expressivo crescimento do PIB e das atividades econômicas do município a partir do início da operação da FNS. Segundo Vieira e Oliveira (2020), Porto Nacional se destaca como um dos municípios mais relevantes para o estado do Tocantins, sendo também um ponto estratégico para a ferrovia.

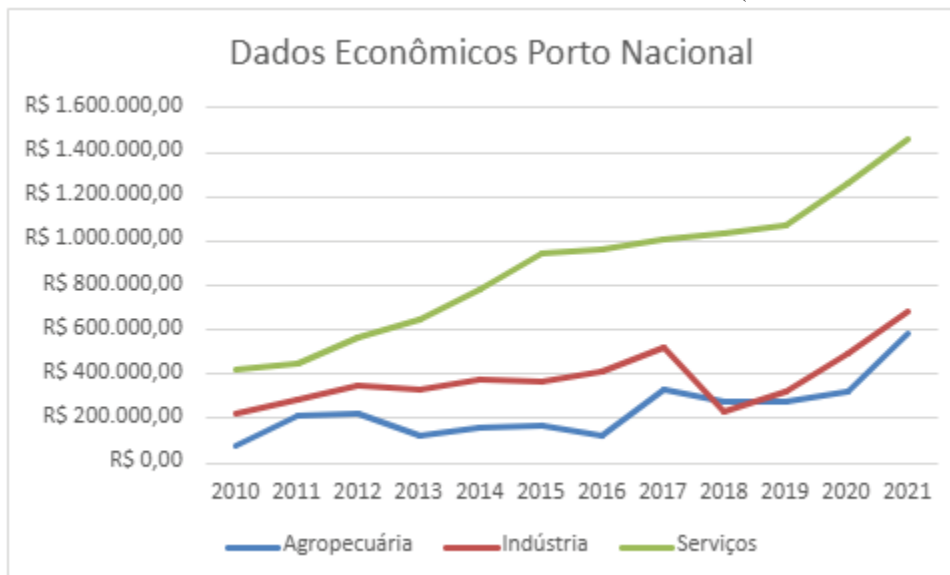
FIGURA 12 - PIB MUNICIPAL DE PORTO NACIONAL- TO (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

Os dados apresentados revelam um crescimento significativo da economia de Porto Nacional entre 2010 e 2021, especialmente após a inauguração do pátio de integração da Ferrovia Norte-Sul. O PIB municipal mais que triplicou nesse período, passando de R\$ 1.2 bilhão em 2010 para R\$ 4.2 bilhões em 2021, evidenciando um forte dinamismo econômico impulsionado pela ferrovia. O PIB per capita acompanhou o crescimento expressivo do PIB municipal, atingindo a marca de R\$ 78 mil.

FIGURA 13 - DADOS ECONÔMICOS DE PORTO NACIONAL- TO (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

O setor agropecuário apresentou a maior taxa de crescimento proporcional, saindo de R\$ 770 mil em 2010 para R\$ 580 milhões em 2021, refletindo a expansão da produção agrícola e pecuária, que possivelmente se beneficiou da melhor infraestrutura logística

proporcionada pela FNS. A indústria também experimentou um crescimento expressivo, aumentando quase seis vezes no período analisado, passando de R\$ 223 milhões em 2010 para R\$ 684 milhões em 2021, indicando uma maior diversificação da economia local e fortalecimento das cadeias produtivas.

O setor de serviços, que tradicionalmente representa uma parcela significativa da economia municipal, cresceu de forma consistente, saindo de R\$ 419 milhões em 2010 para R\$ 1.4 bilhão em 2021. Esse avanço pode estar relacionado ao aumento da demanda interna, impulsionado pelo crescimento populacional e pela ampliação das atividades econômicas no município.

A forte valorização do PIB de Porto Nacional reflete a relevância do município no contexto da FNS, consolidando-se como um polo estratégico para o desenvolvimento econômico regional e demonstrando os impactos positivos da infraestrutura ferroviária na economia local. Vieira e Oliveira (2022, p.623) confirmam esse resultado em seu estudo.

O município de Porto Nacional faz parte da região geográfica intermediária de Palmas, o que faz com que todas as atividades produtivas desta região sejam realizadas pelo seu pólo ferroviária da Ferrovia Norte-Sul. O desenvolvimento regional desta área geográfica representa um processo de transformação social, econômica e cultural que tem propiciado uma evolução da dinâmica dos ramos produtivos. O desenvolvimento tem se alastrado por várias áreas de atividades produtivas, produzindo efeitos de alavancagem na geração de renda e riqueza. Isto explica a movimentação produtiva neste espaço com elevação significativa do PIB de Porto Nacional.

Como Porto Nacional historicamente se classificava como uma cidade de perfil mais interiorano, diferentemente de Anápolis, já consolidada como uma grande metrópole, e de Palmas, a capital do estado, torna-se relevante observar sua trajetória de crescimento. A evolução dos indicadores de emprego, renda e estabelecimento de empresas no município ao longo dos anos reflete seu dinamismo socioeconômico e os impactos de fatores como a construção da Ferrovia Norte-Sul. O Quadro 8 a seguir apresenta a variação desses indicadores entre 2010 e 2022, destacando as mudanças na estrutura socioeconômica da cidade.

QUADRO 8 - EVOLUÇÃO DOS INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DE PORTO NACIONAL (2010-2022)

Ano	Renda média mensal	Pessoal Ocupado	Empresas com unidades locais
2010	1,9 salários mínimos	5.892	1.093
2013	2,2 salários mínimos	8.135	1.287
2017	2,2 salários mínimos	11.192	1.460
2022	2,2 salários mínimos	14.584	3.151

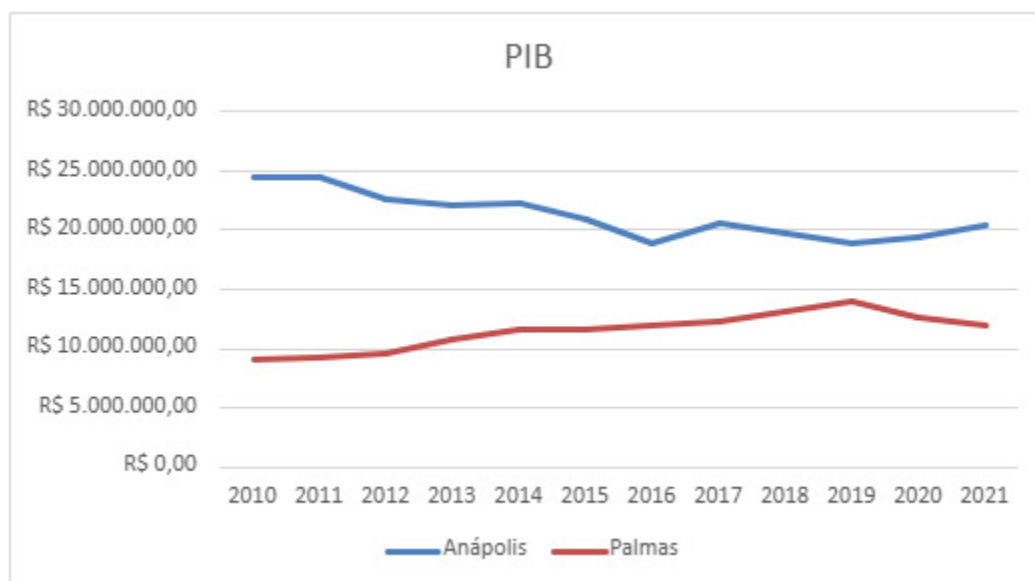
FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

A análise dos dados de Porto Nacional sugere que a construção da Ferrovia Norte-Sul em 2013 contribuiu para o crescimento do mercado de trabalho e da atividade empresarial na cidade. Entre 2010 e 2022, o número de trabalhadores formais aumentou de 5.892 para 14.584, um crescimento de 147%, enquanto o total de empresas com unidades locais mais que dobrou, passando de 1.093 para 3.151. Esses números indicam um aquecimento econômico significativo, possivelmente impulsionado pela maior conectividade proporcionada pela ferrovia. A renda média mensal, que subiu de 1,9 salários mínimos em 2010 para 2,2 em 2013, manteve-se estável nesse patamar até 2022, sugerindo que o crescimento da cidade foi acompanhado por uma expansão no número de empregos, mas sem grandes variações salariais. Isso pode estar relacionado ao fato de que as novas oportunidades geradas concentraram-se em setores de menor valorização salarial, como logística, comércio e serviços. Ainda assim, a ampliação do mercado de trabalho e o aumento expressivo no número de empresas reforçam o papel da FNS como um vetor de desenvolvimento para Porto Nacional.

As Figuras 14, 15, 16, 17 e 18 apresentam a evolução dos indicadores socioeconômicos dos municípios de Anápolis e Palmas, ambos desempenhando um papel estratégico como corredores logísticos para a FNS. Os dados ilustram as tendências das atividades econômicas e PIB ao longo dos anos, destacando a importância dessas cidades na dinâmica regional impulsionada pela ferrovia.

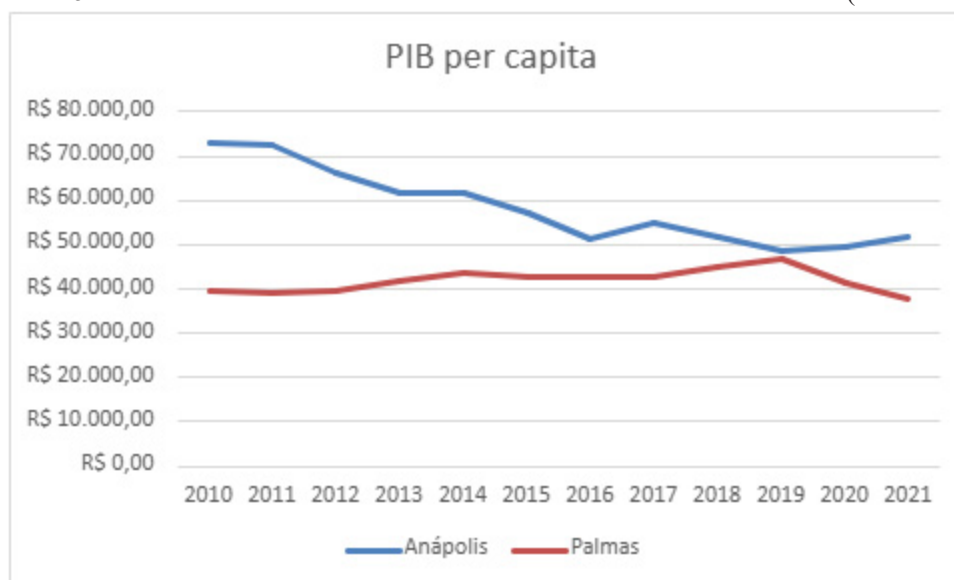
Além disso, as figuras possibilitam uma comparação entre os municípios, evidenciando diferenças e similaridades em seus padrões de desenvolvimento. Anápolis, consolidado como um polo industrial e logístico no Centro-Oeste, apresenta uma trajetória diferenciada em relação a Palmas, a capital mais jovem do Brasil, que se configura como um centro administrativo e de serviços na região Norte. Diferentemente do perfil econômico de Porto Nacional que foi potencializado após a inserção da ferrovia.

FIGURA 14 - PIB DOS MUNICÍPIOS DE ANÁPOLIS E PALMAS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

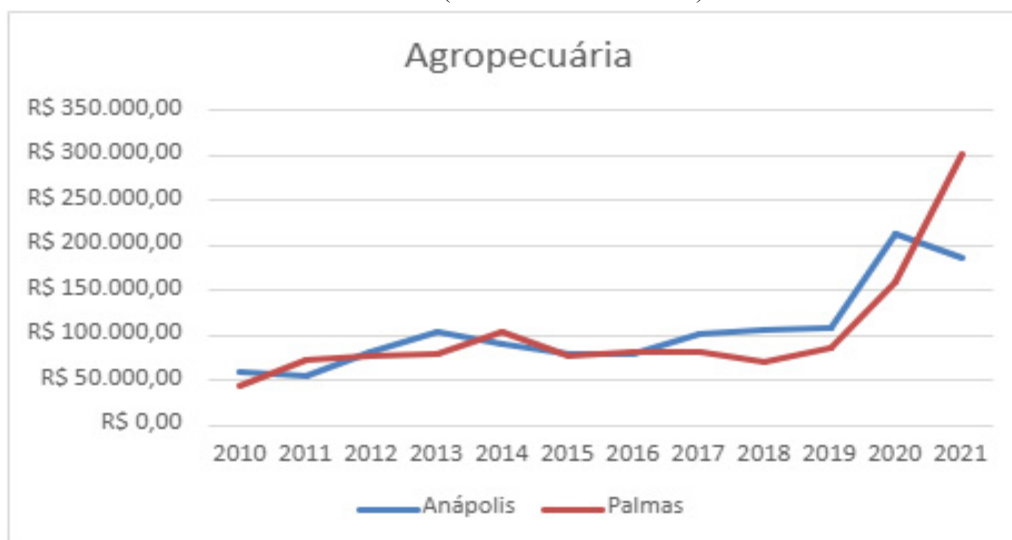
FIGURA 15 - PIB PER CAPITA NOS MUNICÍPIOS DE ANÁPOLIS E PALMAS (UNIDADE R\$)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

A Ferrovia Norte-Sul foi concluída em Anápolis no ano de 2014 e em Palmas em 2010, consolidando essas cidades como importantes eixos logísticos para o transporte de cargas na região central do Brasil. Desde então, Anápolis registrou um decréscimo econômico contínuo, sem grandes oscilações, enquanto Palmas manteve-se estável sem grandes altos e baixos. PIB municipal (Figura 14) de Anápolis declinou de R\$ 24.4 bilhões em 2010 para R\$ 20.4 bilhões em 2021, Palmas, por sua vez, passou de R\$ 9 bilhões para mais de R\$ 11 bilhões no mesmo período. O PIB per capita (Figura 15) acompanha essa tendência.

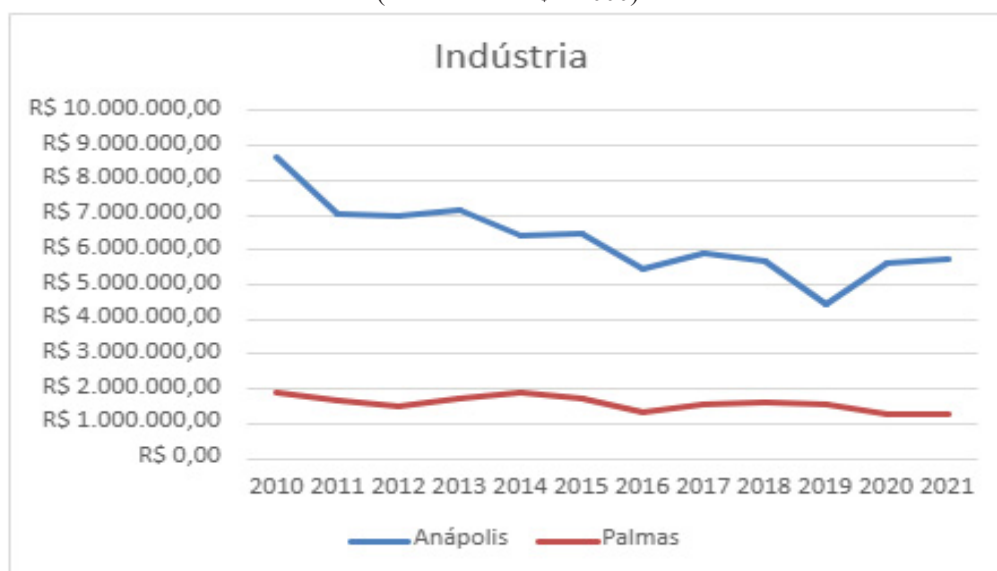
FIGURA 16 - ATIVIDADE ECONÔMICA: AGROPECUÁRIA NOS MUNICÍPIOS DE ANÁPOLIS E PALMAS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

A agropecuária (Figura 16), embora presente, não se destaca como uma atividade de grande peso econômico em nenhum dos dois municípios. Seu crescimento foi constante, com um aumento brusco entre 2020 e 2021.

FIGURA 17 - ATIVIDADE ECONÔMICA: INDÚSTRIA NOS MUNICÍPIOS DE ANÁPOLIS E PALMAS (UNIDADE: R\$ X1000)

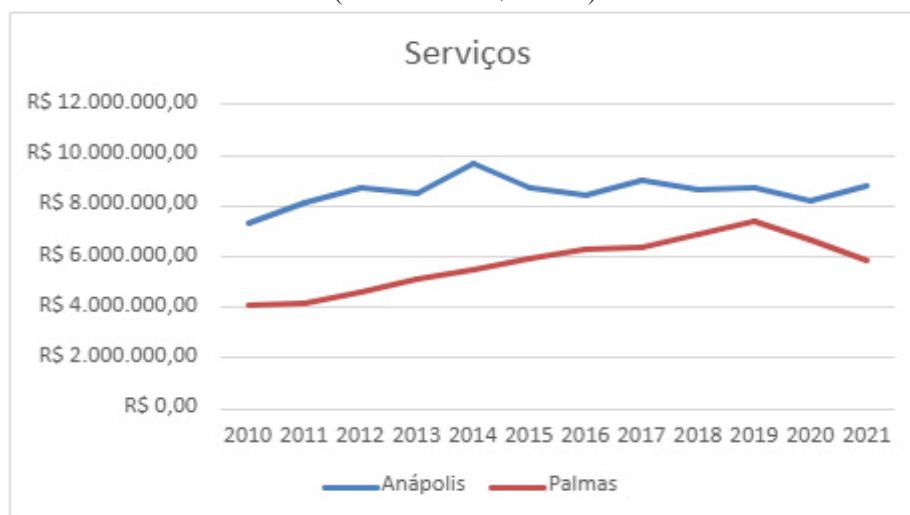


FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

Em contrapartida, a indústria (Figura 17) e os serviços (Figura 18) se sobressaem como os principais motores da economia local. Anápolis, consolidado como um polo industrial e logístico, apresenta números significativamente superiores aos de Palmas, mesmo esta sendo a capital do Tocantins. É possível observar uma decrescente nos números, no último censo econômico, o setor industrial alcançou R\$ 5.7 bilhões em Anápolis, diferença de

quase R\$ 3 bilhões entre o ano de 2010 e 2021. Palmas se manteve constante chegando a R\$ 1.2 bilhão, contudo com números mais baixos em relação a outros anos. Mesmo com essa decadente, evidencia-se o maior dinamismo da economia anapolina.

FIGURA 18 - ATIVIDADE ECONÔMICA: SERVIÇOS NOS MUNICÍPIOS DE ANÁPOLIS E PALMAS (UNIDADE: R\$ X1000)



FONTE: O autor (2025) adaptado de IBGE (2025).

O setor de serviços (Figura 18), por sua vez, demonstrou crescimento contínuo em ambas as cidades. A diversificação econômica e a infraestrutura proporcionada pela FNS podem ter contribuído para essa expansão, impulsionando a atividade comercial, logística e administrativa. Os valores relativamente baixos antes da construção da ferrovia indicam que a ampliação da conectividade pode ter sido um fator estratégico no fortalecimento econômico local. A partir de 2019, os serviços passaram a movimentar mais de R\$ 7 bilhões em Palmas e superaram R\$ 8 bilhões em Anápolis em 2021, consolidando-se como os setores mais representativos dessas economias.

Dessa forma, a análise dos dados sugere que a FNS teve um papel relevante na estruturação econômica de Anápolis e Palmas, contribuindo para o fortalecimento de suas principais atividades econômicas. Embora a ferrovia não seja o único fator determinante, os indicadores sugerem que sua infraestrutura contribuiu para consolidar essas localidades como polos estratégicos no Centro-Oeste e no Norte do Brasil. Com um PIB em crescimento constante e setores econômicos bem estruturados, essa rota se firma cada vez mais como um eixo econômico consolidado, criando condições favoráveis para ganhos futuros e o fortalecimento da integração regional.

Nesta direção, a FNS deve ser pensada como um sistema ferroviário marcado não apenas pelo transporte de poucas mercadorias agrícolas (soja e milho) e minerais

(minério de ferro), em um uso quase monofuncional, mas interferir na lógica produtiva das regiões contribuindo para que outras atividades produtivas possam acontecer, beneficiando as comunidades locais com mais geração de empregos e renda (Vieira; Oliveira, 2020, p.618)

7.1.3 Interpretação dos resultados com perspectivas qualitativas

Os grandes projetos de infraestrutura, especialmente os modais de transporte, são essenciais para a expansão do capital e para a integração econômica de regiões historicamente marginalizadas. No entanto, sua implementação muitas vezes resulta em impactos socioeconômicos e ambientais que extrapolam os benefícios inicialmente planejados.

O programa que visava impulsionar a industrialização do Norte do país por meio da exploração mineral é um exemplo dessa dualidade. Embora tenha promovido o crescimento econômico e a modernização de determinados setores, também desencadeou uma série de efeitos adversos para o meio ambiente e para as comunidades locais. A degradação ambiental, o avanço do desmatamento e a alteração das dinâmicas socioeconômicas regionais tornaram-se marcas desse modelo de desenvolvimento.

Além disso, esses grandes empreendimentos costumam gerar expectativas elevadas na população local, especialmente no que diz respeito à geração de empregos e à melhoria das condições de vida. No entanto, na prática, essas promessas frequentemente falham em se concretizar de maneira duradoura. A maior parte das oportunidades oferecidas são temporárias e limitadas, deixando as comunidades cada vez mais dependentes das atividades mineradoras, sem a diversificação econômica necessária para garantir um desenvolvimento sustentável.

A criação de polos de desenvolvimento, impulsionada por esses projetos, muitas vezes não se traduz em prosperidade para os municípios envolvidos. O resultado é uma economia concentrada em poucos setores, evidenciando a desigualdade no acesso aos benefícios do crescimento econômico. Um exemplo disso é Porto Nacional, onde tanto o PIB municipal quanto o PIB per capita apresentam valores elevados e equilibrados. No entanto, a renda média da população permanece relativamente baixa e estagnada há quase uma década, evidenciando uma defasagem que indica desigualdades na distribuição da riqueza gerada no município.

Pequenos municípios atravessados por grandes infraestruturas, como ferrovias, são profundamente impactados por uma dinâmica que vai muito além do transporte de cargas. Todo o complexo de atividades e transformações que essas estruturas trazem influencia diretamente a organização do espaço, as relações de trabalho e a economia regional. Esse

fenômeno está em sintonia com a teoria de Smith (1988) sobre o movimento do capital e com as reflexões de Harvey (2009) acerca das escalas espaciais e das diferenças geográficas. Assim, os grandes projetos deixam um legado característico, moldando territórios e redefinindo suas dinâmicas socioeconômicas de forma duradoura. No entanto, a forte dependência dessas infraestruturas pode tornar a região vulnerável, de modo que, caso um grande empreendimento seja desativado ou desviado, a recuperação econômica e social se torna um desafio.

Além dos efeitos econômicos transitórios, há impactos sociais profundos que muitas vezes são negligenciados. Estudos revelam que os moradores atingidos pela ferrovia enfrentaram dificuldades no acesso à informação e na negociação de indenizações, muitas vezes sendo forçados a desocupar suas terras antes mesmo de receberem qualquer compensação adequada. A comunicação precária e a falta de transparência no processo contribuíram para a sensação de desamparo e injustiça entre as famílias afetadas.

Enquanto a infraestrutura ferroviária é desenvolvida para otimizar o escoamento de mercadorias e fortalecer cadeias produtivas estratégicas, seus impactos sobre os agricultores locais são frequentemente negligenciados. Muitos produtores enfrentam dificuldades na logística de produção e desvalorização de suas propriedades devido à fragmentação de terras e restrições de acesso. Além disso, os indicadores socioeconômicos, embora essenciais para avaliar o desenvolvimento regional, não capturam a complexidade das vivências empíricas. O enfoque predominantemente econômico dessas análises frequentemente minimiza ou ignora as dimensões sociais, deixando de lado os desafios e as transformações enfrentados pelas populações diretamente afetadas.

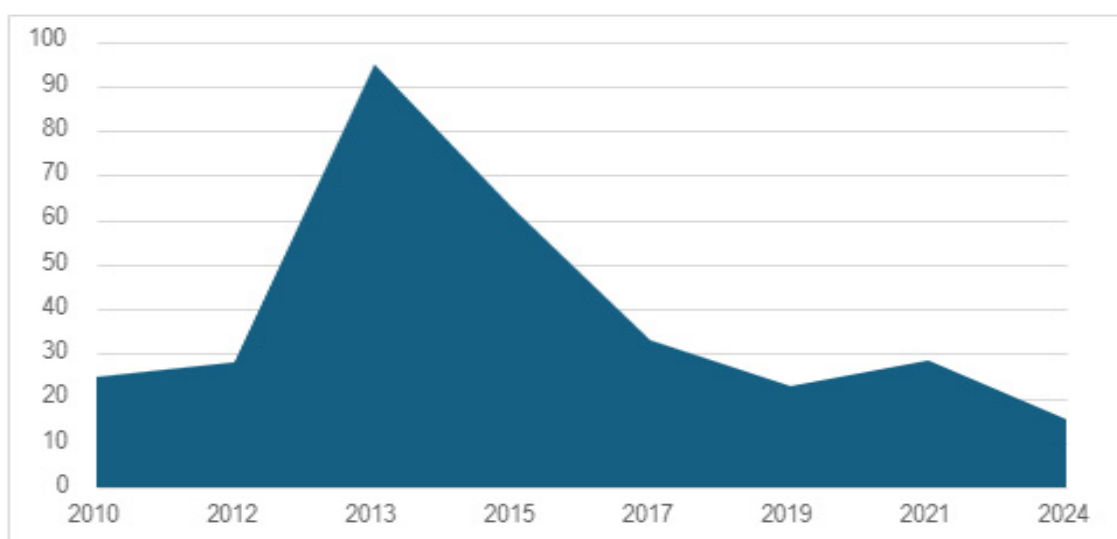
Dessa forma, a Ferrovia Norte-Sul, evidencia uma lógica de desenvolvimento que privilegia o crescimento econômico em larga escala, mas desconsidera as necessidades e vulnerabilidades das populações diretamente afetadas.

7.2 ANÁLISE DESCRITIVA DOS INDICADORES AMBIENTAIS

Os indicadores ambientais são fundamentais para compreender os impactos das atividades humanas sobre os ecossistemas locais, especialmente em regiões que passam por grandes transformações estruturais. Entre esses indicadores, os níveis de desmatamento se destacam como um fator-chave para avaliar as consequências da expansão urbana, do crescimento econômico e da implementação de grandes projetos de infraestrutura, no caso a Ferrovia Norte-Sul. A análise da variação do desmatamento ao longo dos anos permite identificar tendências e correlações com eventos específicos.

A Figura 19 apresenta as tendências observadas no município de Porto Nacional, que, como mencionado anteriormente, possuía características mais interioranas, semelhantes a diversas cidades e áreas rurais situadas ao longo do traçado da Ferrovia Norte-Sul entre Açailândia e Barcarena. Com a implantação da ferrovia, o município passou por transformações significativas, refletindo o impacto inevitável de um megaprojeto de infraestrutura.

FIGURA 19 - NÍVEIS DE DESMATAMENTO EM PORTO NACIONAL (KM²)



FONTE: O autor (2025) adaptado de INPE – PRODES (2025b).

A análise dos níveis de desmatamento em Porto Nacional entre 2010 e 2024 revela um padrão de variação significativo ao longo dos anos, com um pico expressivo em 2013, ano de conclusão da FNS no município. O desmatamento passou de 28,24 km² em 2012 para 94,94 km² em 2013, um aumento abrupto que pode estar associado à intensificação das atividades de infraestrutura, como abertura de áreas para a construção da ferrovia e obras complementares. Esse crescimento acelerado sugere que a implantação da FNS pode ter impulsionado a conversão de áreas naturais para usos diversos, incluindo expansão urbana, logística e atividades econômicas associadas ao novo corredor de transportes, confirmado pelos indicadores socioeconômicos demonstrados acima.

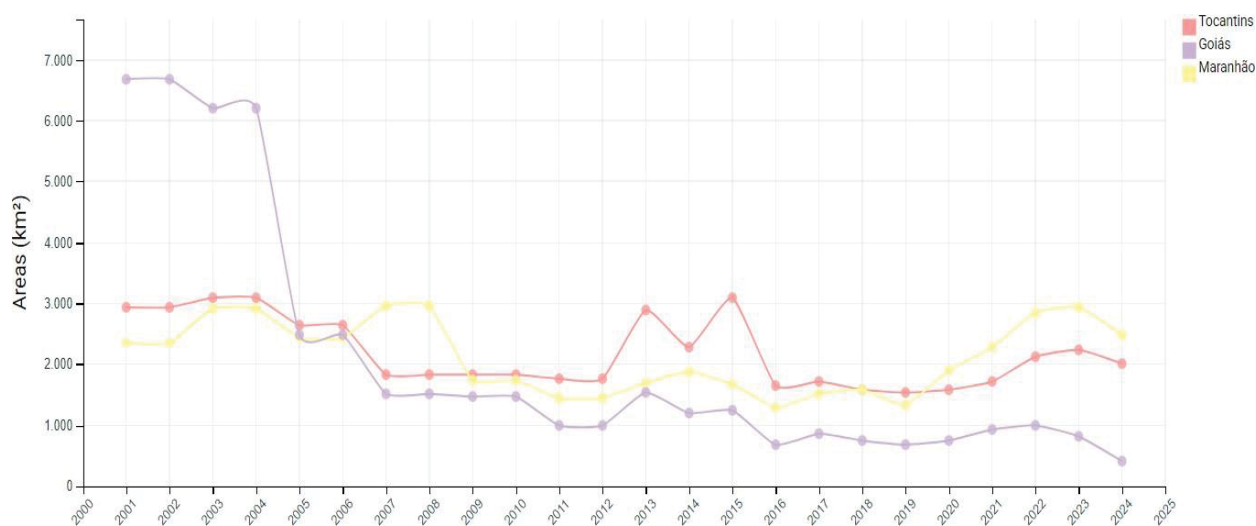
Nos anos seguintes, observa-se uma redução progressiva nos índices de desmatamento. Em 2015, o número caiu para 62,92 km² e seguiu em declínio, atingindo 33,14 km² em 2017 e 22,78 km² em 2019. Esse comportamento pode indicar um arrefecimento das atividades associadas à instalação da ferrovia, além de um possível fortalecimento de medidas de controle ambiental e políticas de fiscalização. No entanto, o leve aumento para 28,43 km²

em 2021 sugere que fatores como expansão agropecuária ou urbanização podem ter gerado novas pressões sobre o território.

Em 2024, o desmatamento atingiu seu menor nível no período analisado, com 15,39 km², o que pode refletir maior eficiência nas ações de monitoramento ambiental e mudanças no uso do solo. A tendência de queda após o impacto inicial da FNS indica uma fase de estabilização no desmatamento, mas a necessidade de um acompanhamento contínuo para avaliar os efeitos de longo prazo da ferrovia na dinâmica ambiental da região.

A Figura 20 apresenta a evolução dos níveis de desmatamento nos estados de Tocantins, Goiás e Maranhão no período de 2000 a 2024. Comparar esses estados possibilita compreender as diferenças regionais e inferir tendências no impacto ambiental.

FIGURA 20 - NÍVEIS DE DESMATAMENTO NOS ESTADOS DE TOCANTINS, GOIÁS E MARANHÃO.



FONTE: INPE – PRODES (2025b)

O estado de Goiás iniciou o período analisado com índices elevados de desmatamento, registrando 6.670,84 km², seu maior pico histórico nos anos 2000. Esse alto nível de degradação ambiental pode estar diretamente relacionado à intensa expansão agropecuária na região, impulsionada pela conversão de áreas naturais em pastagens e monoculturas. Como grande parte do território goiano já sofreu significativa redução de sua cobertura vegetal ao longo das décadas, os números recentes indicam um ritmo menor de desmatamento. Ainda assim, o estado permanece como o terceiro mais desmatado dentro do bioma Cerrado.

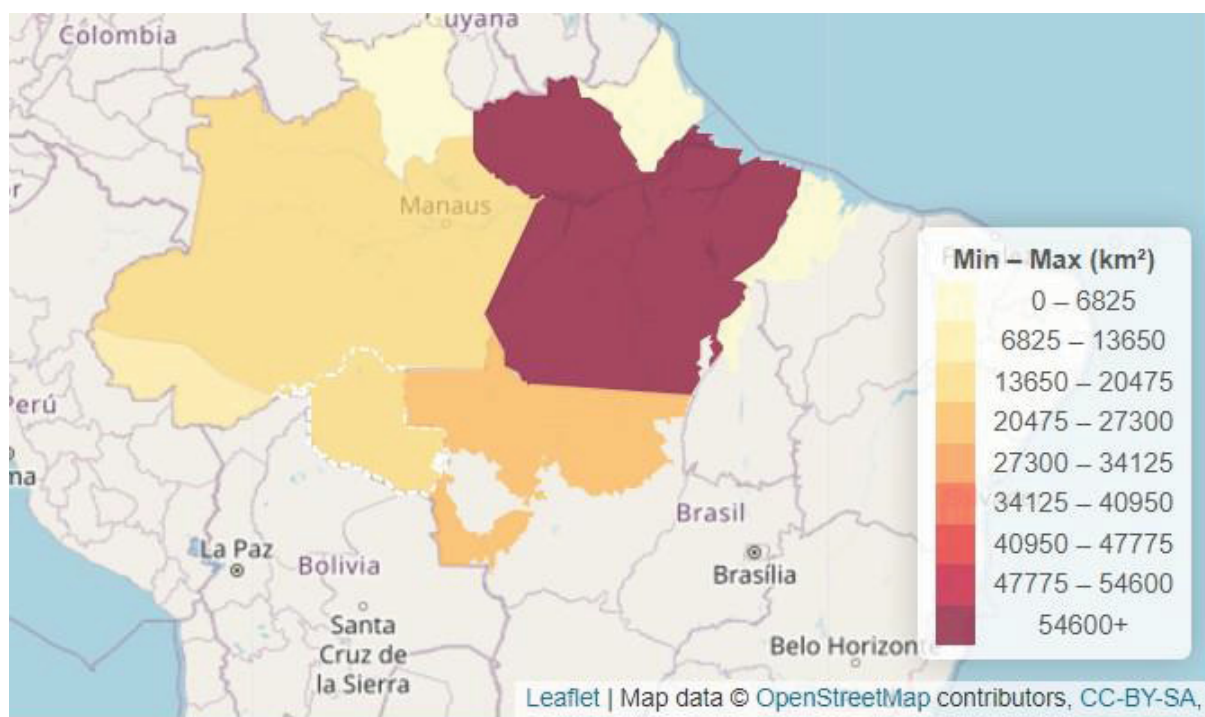
Os estados de Tocantins e Maranhão apresentam uma trajetória de desmatamento relativamente constante ao longo dos anos, com alguns picos significativos. No Maranhão, o maior índice foi registrado em 2007 e 2008, atingindo 2.961,52 km², seguido por uma nova tendência de crescimento a partir de 2020, consolidando o estado como o segundo mais

desmatado dentro do bioma Cerrado. Já Tocantins se destaca como o estado com os maiores índices de desmatamento, acumulando um total de 52.547,66 km² ao longo do período analisado. Seus picos mais expressivos ocorreram entre 2013 e 2015, anos que coincidem com a conclusão e início da operação da Ferrovia Norte-Sul em parte do território, sugerindo uma possível relação entre a infraestrutura ferroviária e o avanço da degradação ambiental.

Enquanto a economia crescia, impulsionada por fatores como a expansão agropecuária e a implementação de grandes projetos de infraestrutura, os níveis de desmatamento também aumentaram. A análise dos dados sugere que, no caso brasileiro, o crescimento econômico foi alcançado à custa do meio ambiente, com o aumento do desmatamento muitas vezes ocorrendo em detrimento da preservação dos ecossistemas, sem monitoramento e sem políticas e medidas realmente eficazes.

Na Amazônia, o estado do Pará lidera com folga os índices de desmatamento, apresentando um volume significativamente superior ao dos demais estados da região. O Mato Grosso aparece em segundo lugar, porém com uma diferença expressiva de quase 30.000 km² em relação ao Pará, como demonstrado na Figura 21. Esses números ressaltam a forte pressão sobre a cobertura florestal paraense, impulsionada por fatores como a expansão agropecuária, a exploração madeireira e a implementação de grandes projetos de infraestrutura.

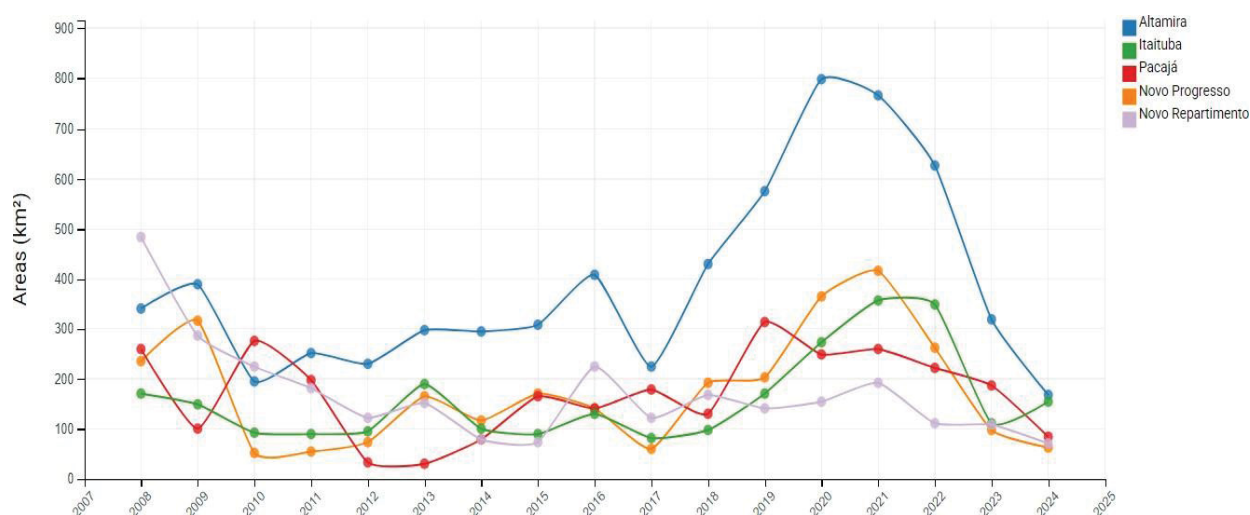
FIGURA 21- MAPA DE DESMATAMENTOS NA AMAZÔNIA



FONTE: INPE – PRODES (2025a).

A Figura 22 apresenta os municípios do estado do Pará com os maiores índices de desmatamento, destacando Altamira como o município mais desmatado da Amazônia, com um total de 6.611,69 km². Um aspecto interessante é que todos os municípios listados estão entre os dez mais desmatados da região amazônica e compartilham uma característica em comum: sua localização ao longo da Rodovia Transamazônica. Essa correlação evidencia o papel da infraestrutura viária na intensificação do desmatamento, facilitando o acesso a novas áreas para atividades como exploração madeireira, agropecuária e ocupação irregular do território.

FIGURA 22 - NÍVEIS DE DESMATAMENTO OS MUNICÍPIOS DE ALTAMIRA, ITAITUBA, PACAJÁ, NOVO PROGRESSO E NOVO REPARTIMENTO NO ESTADO DO PARÁ.



FONTE: INPE – PRODES (2025a).

Essas transformações seguem um padrão recorrente no bioma amazônico, onde grandes projetos logísticos e de transporte frequentemente provocam mudanças significativas na dinâmica socioeconômica e ambiental.

O avanço do desmatamento na Amazônia possui características bem definidas ao longo do tempo. O primeiro estágio desse processo geralmente ocorre em áreas florestais próximas a vias de transporte ou a regiões com maior fluxo populacional, tornando-se mais suscetíveis à degradação. Pesquisas indicam que a construção de grandes projetos está entre os principais fatores que impulsionam o desmatamento na região.

A experiência de estados como Tocantins, Goiás e Maranhão demonstra que o crescimento econômico impulsionado pela FNS pode vir acompanhado de um aumento expressivo nos índices de desmatamento. A melhoria no transporte de mercadorias reduz custos logísticos e pode intensificar a demanda por novas áreas para produção agrícola e

pecuária, pressionando ainda mais os ecossistemas. Na Amazônia, onde a infraestrutura viária já se consolidou como um dos principais vetores de degradação ambiental, a ferrovia pode funcionar como um novo eixo de expansão do desmatamento, especialmente em regiões de fronteira agrícola e áreas vulneráveis à ocupação irregular.

8 CONCLUSÃO

Ao discutirmos megaprojetos de infraestrutura, é fundamental considerar o contexto hegemônico em que são concebidos, uma vez que esses empreendimentos atendem, prioritariamente, aos interesses do capital dominante. Assim, quando são apresentados como vetores de desenvolvimento regional, seguem a lógica da ideologia dominante, que constrói o próprio conceito de desenvolvimento para legitimar a exploração do sistema.

Esse processo tem aprofundado, ao longo das décadas, as condições críticas na Amazônia, onde a disputa pela terra é marcada por conflitos históricos entre pequenos produtores, grandes latifundiários, grileiros e projetos de infraestrutura.

Os objetivos desta pesquisa foram formulados para compreender o papel da Ferrovia Norte-Sul no desenvolvimento regional, buscando confirmar a premissa de que sua concepção está alinhada aos interesses do capital dominante. No entanto, a análise adotou uma abordagem socioambiental, menos vinculada à lógica tradicional do desenvolvimento capitalista.

A revisão de estudos anteriores sobre a Ferrovia Norte-Sul revela uma lacuna na análise da perspectiva das comunidades tradicionais locais em relação à passagem da ferrovia. Embora muitos estudos apresentem a FNS como um vetor de amplo desenvolvimento, mesmo pesquisas com viés economicista reconhecem que os benefícios tendem a se concentrar em setores e regiões específicas, ampliando desigualdades.

A análise dos relatórios e estudos de viabilidade da ferrovia demonstra que suas dinâmicas de operação e planejamento não integram plenamente os aspectos sociais, econômicos e ambientais. Embora esses documentos forneçam informações relevantes sobre as implicações econômicas da FNS, suas limitações dificultam a compreensão abrangente dos impactos do projeto e a consideração das necessidades das diversas partes envolvidas. Dessa forma, os próprios relatórios que justificam a FNS como promotora de desenvolvimento regional acabam por evidenciar sua incapacidade de promover tal desenvolvimento.

Em relação aos dados estatísticos oficiais, observa-se que os resultados econômicos seguem a tendência esperada com a implementação da ferrovia. Apesar do crescimento do PIB per capita e do fortalecimento de setores produtivos, os benefícios gerados pela ferrovia permanecem concentrados, aprofundando desigualdades socioeconômicas. Esse padrão já foi identificado em estudos anteriores e é reforçado pela revisão bibliográfica desta pesquisa.

Para compreender os impactos sociais, a análise qualitativa se mostra mais eficaz, uma vez que os indicadores econômicos podem mascarar realidades sociais ao se basearem apenas

no crescimento ou queda do PIB e PIB per capita. Essa abordagem revela um desafio metodológico: a dependência exclusiva de dados quantitativos pode levar a interpretações distorcidas, negligenciando fatores essenciais para a análise do contexto social. Ao superar essa limitação, confirma-se a existência de impactos negativos que frequentemente são subestimados e, em alguns casos, irreversíveis. O modelo adotado privilegia a lógica do corredor logístico, beneficiando grandes cadeias produtivas e setores estratégicos, enquanto pequenos produtores e comunidades locais continuam a enfrentar desafios estruturais que não são devidamente captados pelos indicadores econômicos convencionais.

No que diz respeito aos impactos ambientais, a experiência de outros estados onde a ferrovia já está em operação demonstra que o crescimento econômico impulsionado pela FNS pode vir acompanhado de um aumento expressivo nos índices de desmatamento. Na Amazônia, os projetos de infraestrutura figuram entre os principais vetores de degradação ambiental. Assim, a passagem da FNS na região estudada pode resultar em consequências irreversíveis, aprofundando ainda mais os impactos negativos historicamente associados a grandes empreendimentos na região.

Como esta pesquisa tem caráter preditivo para o trecho em expansão da Ferrovia Norte-Sul na Amazônia, adotamos a análise dos impactos observados em outros trechos já em operação, considerando as características e o legado de grandes projetos na região. Como resultado, confirmamos a hipótese inicial de que a FNS não atua como um vetor de desenvolvimento regional, mas sim como um mecanismo de crescimento econômico voltado para interesses dominantes — e, mesmo assim, de forma pontual. No trecho amazônico, a ferrovia será essencialmente um corredor de passagem, e, com base em experiências anteriores, como as da Estrada de Ferro Carajás e de grandes rodovias, é possível prever que enfrentará problemáticas que continuarão a modificar a estrutura e a configuração da região no longo prazo.

Embora este trabalho não tenha realizado uma análise aprofundada da FNS sob a ótica da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, é evidente que as políticas públicas desempenham um papel crucial na compreensão dos impactos desses megaprojetos. Observa-se que as políticas voltadas para o desenvolvimento por meio de infraestruturas de integração seguem um viés dominante, priorizando interesses econômicos de grande escala em detrimento das necessidades locais. Com políticas públicas estruturadas dessa maneira, a FNS tende a reforçar a dependência da região em relação a atividades vinculadas ao grande capital, sem garantir melhorias significativas na qualidade de vida das populações locais.

Diante desse cenário, torna-se fundamental repensar as políticas públicas associadas a grandes obras de infraestrutura, de modo a superar a lógica do simples escoamento de mercadorias. O investimento deve contemplar estratégias de desenvolvimento territorial que promovam a diversificação econômica, o fortalecimento das cadeias produtivas locais e a proteção socioambiental. Para isso, é necessário fortalecer a articulação entre diferentes níveis de governo, garantir a participação ativa das comunidades impactadas e criar mecanismos de compensação eficazes para mitigar os efeitos negativos desses empreendimentos.

Ainda que a construção da ferrovia e seus impactos negativos sejam inevitáveis, a organização da população no território pode se tornar um instrumento fundamental de resistência. À medida que as comunidades precisam se adaptar à presença dessa infraestrutura, políticas públicas planejadas e implementadas em nível local podem proporcionar uma melhor adequação à realidade da região, reduzindo os impactos negativos e ampliando as oportunidades de desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Editora Abril, 2012.

ABREU, M. de J. C. **Os impactos socioeconômicos da Ferrovia Norte Sul no distrito de Luzimangues - TO**. 2014. 104 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Nacional, 2014. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/747>. Acesso em: 26 fev. 2025

ALBUQUERQUE, R. C. de; CALVALCANTI, C. de V. **Desenvolvimento regional no Brasil**. 1976. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/12288>. Acesso em: 26 fev. 2025

ALMEIDA, L. M. de; OLIVEIRA, Edson Aparecida de Araújo Querido. Implantação Do Modal Ferroviário Norte-sul: Novo Eixo de Integração e Desenvolvimento Nacional. **Revista Cereus**, v. 4, n. 2, p. 54-66, 2012. Disponível em: <https://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/349>. Acesso em: 26 fev. 2025.

AMARAL FILHO, J. do. **Endogenização no Desenvolvimento Econômico Regional e Local. Planejamento e Políticas Públicas**. IPEA, n. 23, jun. 2001. Disponível em: <https://ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/78>. Acesso em: 26 fev. 2025

ARAÚJO, T. B. **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro**: heranças e urgências. Rio de Janeiro: Revan:Fase, 2000.

BAER, W.; KERSTENETZKY, I.; VILLELA, A. V. **As Modificações no papel do estado na economia brasileira**. 1973. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3708>. Acesso em: 26 fev. 2025.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70; 2016.

BARROS, A. R. **Análise dos impactos socioeconômicos da instalação da Ferrovia Norte Sul nos municípios de Colinas do Tocantins e Palmeirante**. 2009. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2009. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/2637>. Acesso em: 26 fev. 2025.

BEAUD, M. **História do capitalismo**: de 1500 aos nossos dias. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

BECKER, B. K. Revisão das Políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários? **Estudos Avançados**, 12:135-159, 2001. Disponível em: https://docs.ufpr.br/~adilar/GEOPOL%C3%8DTICA2019/Geopolitica%20da%20Amazonia/Amaz%C3%B4nia_Pol%C3%ADtica%20de%20ocupa%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 26 fev. 2025.

BECKER, B. K. Geopolítica da amazônia. **Estudos avançados**, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142005000100005>. Acesso em: 26 fev. 2025.

BELLINGIERI, J. C. Teorias do desenvolvimento regional e local: uma revisão bibliográfica. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 2, n. 37, 2017. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/4678>. Acesso em: 26 fev. 2025.

BENATTI, J. H. Carajás: desenvolvimento ou destruição. In: COELHO, M. C. N.; COTA, R. G. (Ed.). **Dez anos da Estrada de Ferro Carajás**. Belém, UFPA/Naea, 1997.

BERCOVICI, G. **Desigualdades regionais, Estado e Constituição**. São Paulo: Max Limonad, 2003. Cap. 8, pp. 239-270. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001588791>. Acesso em: 26 fev. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Indicadores Ambientais**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/informacoes-ambientais/indicadores-ambientais.html>. Acesso em: 09 ago. 2024.

BRESSER-PEREIRA, L. C. O novo modelo brasileiro de desenvolvimento. **Revista Dados**, v. 11, p. 122-145, 1973. Disponível em: https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/bresser_o_novo_modelo_brasileiro_de_desenvolvimento.pdf. Acesso em: 26 fev. 2025.

CAMPOS, F. R. **A influência da Ferrovia Norte-Sul no desenvolvimento regional do território goiano**. 2015. 159 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/4844>. Acesso em: 26 fev. 2025.

CAMPOS, F. R.; ALMEIDA, D. V. A integração da economia goiana a partir do sistema ferroviário: uma análise da Estrada de Ferro Goiás e da Ferrovia Norte-Sul. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 8, n. 2, p. 65–91, 2014. DOI: 10.5216/ag.v8i2.29296. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ateliê/article/view/29296>. Acesso em: 14 mai. 2025.

CANO, W. Crise e industrialização no Brasil entre 1929 e 1954: a reconstrução do Estado Nacional e a política nacional de desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 35, n. 3, p. 444-460, 2015. Disponível: <https://doi.org/10.1590/0101-31572015v35n03a04>. Acesso em: 26 fev. 2025.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970**. 1981. 3 v. Tese (livre-docência) - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Campinas, SP, 1981. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1579851>. Acesso em: 11 jun. 2025.

CANO, W. **Ensaio sobre a formação econômica regional do Brasil**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2002.

CARVALHO, F. J. C. **Mercado, estado e teoria econômica**: uma breve reflexão. *Econômica*, Niterói, v. 1, n. 1, p. 9-25, 1999.

CASTILHO, D.; ARRAIS, T. A. The North-South Railway and the regional economy of Brazil's centre-north. *Sociedade & Natureza*, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 209–228, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/SN-v29n2-2017-2>. Acesso em: 26 fev. 2025.

CASTRO, A. C. de; SCHLAG, F.; CAMPOS, F. R. Análise das contribuições econômicas da Ferrovia Norte-Sul nos municípios goianos. **Revista de Economia do Centro-Oeste**, v. 4, n.

1, p. 31-48, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/reoeste.v4i1.50202>. Acesso em: 26 fev. 2025.

CASTRO, E. Expansão da fronteira, megaprojetos de infraestrutura e integração sul-americana. **Caderno CRH**, v. 25, p. 45-62, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-49792012000100004>. Acesso em: 26 fev. 2025.

CASTRO, E. Políticas de ordenamento territorial, desmatamento e dinâmicas de fronteira. **Novos Cadernos NAEA**, v. 10, n. 2, 2009.

COELHO, V. L. P. A política regional do governo Lula (2003-2010). In: MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C. N.; BRANDAO, C. A. (Org.). **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. p. 65-95. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8998>. Acesso em: 26 fev. 2025.

COSTA, E. J. M. da. **Arranjos produtivos locais, políticas públicas e desenvolvimento regional**. Brasília: Mais Gráfica Editora, 2010. Cap. 4. Disponível em: https://economiadoterritorio.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/11/livro_apl.pdf. Acesso em: 26 fev. 2025.

COSTA, F. de A. Questão agrária e macropolíticas para a Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, p. 131-156, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142005000100009>. Acesso em: 26 fev. 2025.

DOWBOR, L. **A formação do capitalismo dependente no Brasil**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1982. Cap. V.

ESTEVA, G. Desarrollo. In: SACHS, Wolfgang (Org.). **Diccionario del desarrollo**. Una guía del conocimiento como poder, PRATEC, Perú, 1996.

ETGES, V. E. A dimensão multiescalar do Desenvolvimento Regional. In: SILVEIRA, R. L. L. da; KARNOPP, E. (Org.). **Atores, ativos e instituições: o desenvolvimento regional em perspectiva**. São Carlos: João & Pedro Editores, 2022. pp. 177-192.

FERREIRA, G. H. C. O agronegócio no Brasil e a produção capitalista do território. **Geografia em Questão**, v. 5, n. 1, 2012. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/view/4829>. Acesso em: 26 fev. 2025.

FERREIRA, L. C. G.; SENA, C. C. A. de. A configuração da Ferrovia Norte-Sul e os desdobramentos socioespaciais nas mesorregiões Centro e Norte de Goiás. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 12, n. 2, p. 205-227, 2018. DOI: 10.5216/ag.v12i2.55831. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ateli/article/view/55831>. Acesso em: 26 fev. 2025.

FILHO, F. F.; TERRA, F. As disfunções do capitalismo na visão de Keynes e suas proposições reformistas. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 15, p. 271-295, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-98482011000200003>. Acesso em: 26 fev. 2025.

FIORI, J. L. Globalização, hegemonia e império. In: TAVARES, M.C.; FIORI J.L. (Ed.). **Poder e dinheiro**. Editora Vozes, 1997.

FONTOURA, F. B.; TENÓRIO, F. G.; ALLEBRANDT, S. L. A. O Pensamento da Cepal para o Desenvolvimento Regional: Interfaces com a Gestão Social. **Revista Brasileira de Gestão**

e **Desenvolvimento Regional**, v. 19, n. 2, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v19i2.6476>. Acesso em: 26 fev. 2025.

FURTADO, C. O desenvolvimento do ponto de vista interdisciplinar. In: D'AGUIAR, R. F. (Org.). **Essencial Celso Furtado**. São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2013. pp. 197-235.

FURTADO, C. O subdesenvolvimento revisitado. **Economia e Sociedade**. v. 1, 1992: 5-19. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/399/1.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2025.

FURTADO, C. **Perspectivas da economia brasileira**. Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2012.

GUIMARÃES NETO, L. Antecedentes e evolução do planejamento territorial no Brasil. In: FAVARETO, A. et al (Org.). **Políticas de desenvolvimento territorial rural no Brasil: avanços e desafios**. Brasília: IICA, 2010. Cap. 2.

GUMIERO, R. G. **Diálogo das teses do subdesenvolvimento de Rostow, Nurkse e Myrdal com a teoria do desenvolvimento de Celso Furtado**. 2011. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/20.500.14289/986>. Acesso em: 26 fev. 2025.

HADDAD, P. R. Capitais intangíveis e desenvolvimento regional. **Revista de economia**, v. 35, n. 3, p. 119-146, 2009.

HAESBAERT, R. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre, 2004. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/petgea/Artigo/rh.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2025.

HAESBAERT, R. Território e multiterritorialidade: um debate. **GEOgraphia**, v. 9, n. 17, p. 19-45, 2007.

HARVEY, D. **O novo imperialismo**. Edições Loyola, 2005.

HARVEY D. **Espaços de esperança**. 3a ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009.

HERCULANO, S. C. et al. A qualidade de vida e seus indicadores. **Ambiente e Sociedade**, v. 1, n. 2, p. 77-99, 2000.

HERRERA, J. A.; SANTANA, N. C. Empreendimento hidrelétrico e famílias ribeirinhas na Amazônia: desterritorialização e resistência à construção da hidrelétrica Belo Monte, na Volta Grande do Xingu. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 20, n. 2, p. 250-266, 2016. Disponível em: <https://revistas.usp.br/geousp/article/view/122657>. Acesso em: 14 maio 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **TerraBrasilis**: plataforma de disseminação de dados geográficos. Brasília, 2025a. Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/amazon/increments>. Acesso em: 17 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **TerraBrasilis**: plataforma de disseminação de dados geográficos. Brasília, 2025b. Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/cerrado/increments>. Acesso em: 17 fev. 2025.

JESSOP, B. **The State**: past, present, future. Cambridge, UK: Polity Press, 2016.

KOURY, S. E. C.; REYMÃO, A. E. N. Mudanças climáticas, bioeconomia e trabalho decente na Amazônia. **Jus Scriptum's International Journal of Law**, v. 8, n. 3-4, p. 69-106, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/238407.8.3-4>. Acesso em: 26 fev. 2025.

LEITÃO, K. O. **A dimensão territorial do Programa de Aceleração do Crescimento**: um estudo sobre o PAC no Estado do Pará e o lugar que ele reserva à Amazônia no desenvolvimento do país. 2009. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-04032010-140034/en.php>. Acesso em: 26 fev. 2025.

LIMA, S. C. Da substituição de importações ao Brasil potência: concepções do desenvolvimento 1964-1979. **Revista Aurora**, v. 4, n. 1, p. 34-44, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1982-8004.2010.v4n1.1243>. Acesso em: 26 fev. 2025.

LIRA, S. R. B. de; SILVA, M. L. M. da; PINTO, R. S. Desigualdade e heterogeneidade no desenvolvimento da Amazônia no século XXI. **Nova Economia**, v. 19, p. 153-184, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-63512009000100007>. Acesso em: 26 fev. 2025.

LITTLE, P. E. **Megaprojetos na Amazônia**: uma análise geopolítica e socioambiental com propostas de melhor governo para a Amazônia. 1. ed. Lima, Peru: RAMA, 2013.

LOUREIRO, V. R. **A Amazônia no século XXI**: novas formas de desenvolvimento. São Paulo: Empório do Livro, 2009.

MACEDO, F. C. de; PORTO, L. R. Existe uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional no Brasil? In: FREITAS, T. D.; DEPONTI, C. M.; SILVEIRA, R. L. L. da (Org.). **Políticas públicas e desenvolvimento regional**: atores e estratégias em regiões do Brasil. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/3639>. Acesso em: 26 fev. 2025.

MARINHO, R. H. R.; CASTILHO, D. O sentido corporativo da Ferrovia Norte-Sul no centronorte de Goiás. **Caderno de Geografia**, v. 28, n. 55, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2018v28n55p1048-1075>. Acesso em: 26 fev. 2025.

MASCARENHAS, C. A. de S.; LOPES, C. J. de O.; NAHUM, J. S. Ideologia de fronteira e modo de vida quilombola na Amazônia paraense. **Revista Campo-Território**, Uberlândia, v. 17, n. 44 Abr., p. 389-413, 2022. DOI: [10.14393/RCT174418](https://doi.org/10.14393/RCT174418). Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/64003>. Acesso em: 14 maio. 2025.

MIGUEL, V. V. R.; SANTOS, S. P. dos. Economia e Política na Fronteira Amazônica: Economia da Borracha, Políticas Públicas e Classes Sociais no Território Federal do Guaporé. **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História-ANPUH**, São Paulo, 2011. Disponível em:

https://www.snh2011.anpuh.org/resources/anais/14/1300650740_AROUIVO_MIGUELLeSAN_TOS.Desenvolvimento,AgriculturaeSociedadenaFronteiraAmazonica.pdf. Acesso em: 26 fev. 2025.

NETO, T. O.; NOGUEIRA, R. J. B. Geopolítica rodoviária na Amazônia. In: **I Congresso Brasileiro de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território**. 2014. p. 229-240. Disponível em: <https://www.editora1.com/anais-congeo/arquivos/978-85-63800-17-6-p229-240.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2025.

OLIVEIRA, L. A. da S. **Ferrovia Norte-Sul e os impactos econômicos dos terminais multimodais nos municípios do tramo norte**. 2021. 109 fl. Dissertação (Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU em Desenvolvimento e Planejamento Territorial) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia. Disponível em: <https://tede2.pucgoias.edu.br/handle/tede/4620>. Acesso em: 14 mai. 2025.

PELLEGRINO, A. C. G. T. **O Nordeste de Celso Furtado: sombras do subdesenvolvimento brasileiro**. 2003. 176 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP, 2003. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1597031>. Acesso em: 11 jun. 2025.

PENHA, L. R. da; NOGUEIRA, A. P. F. Os Impactos do Desenvolvimento na Área de Influência da Estrada De Ferro Carajás. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinaridade**, v. 1, n. 1, p. 212–225, 2015. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/interespaco/article/view/3444>. Acesso em: 11 jun 2025.

PEREIRA, S. V. M.; ROLINDO, J. M. R. Expectativas de Moradores de Ouro Verde de Goiás sobre a Chegada da Ferrovia Norte Sul no Município. **Fronteira: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 252–271, 2017. Disponível em: <https://revistas2.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/2195/0>. Acesso em: 14 mai. 2025.

PONTES, C. J. F. A GUERRA NO INFERNO VERDE: Segundo Ciclo da borracha, o front da Amazônia e os Soldados da Borracha. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2015. Disponível em: <https://teste-periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/218>. Acesso em: 11 jun. 2025.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia: encruzilhada civilizatória: tensões territoriais em curso**. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2017.

PORTUGAL, R.; SILVA, S. A. de. **História das políticas regionais no Brasil**. Brasília: IPEA, 2020. Cap. 4. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10276/1/HistoriaPolitRegionoBrasil.pdf>. Acesso em: 14 maio 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA. **Economia**. Disponível em: <https://www.acailandia.ma.gov.br/o-municipio/economia>. Acesso em: 27 fev. 2025.

QUIJANO, A. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In*: LANDER, Edgardo (Org.) **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais –perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: CLACSO, 2005.

QUINTSLR, S.; BOHRER, C. B. de A.; IRVING, M. de A. Políticas públicas para a Amazônia: práticas e representações em disputa. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 13, n. 23, 2011. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/1295>. Acesso em: 26 fev. 2025.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática. 1993.

CAMPOS, F. R.; MOTA, B. P. de A.; REIS, M. F. dos. A Ferrovia Norte-Sul e sua influência no desempenho econômico dos municípios goianos. **Desenvolvimento Em Questão**, 21(59), e13112, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2023.59.13112>. Acesso em: 14 mai. 2025.

RODRIGUES, R. A.; OLIVEIRA, J. A. de. Impactos sociais da desterritorialização na Amazônia brasileira: o caso da hidrelétrica de Balbina (Social impacts of resettlement in the brazilian Amazon: the case of the Balbina hydroelectric dam. **Emancipação**, v. 12, n. 1, 2012. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/2590>. Acesso em: 14 mai. 2025.

RODRIGUEZ, H. S. A importância da estrada de ferro para o estado de Goiás. **Revista UFG**, v. 13, n. 11, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/48387>. Acesso em: 14 mai. 2025.

SANTOS, F. M. dos. **Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin**. n. Lisboa: Edições 70; 2012.

SANTOS, I. de A.; MARQUES, C. Desenvolvimento e neoextrativismo: conflitos socioambientais e a necessária consulta prévia nos projetos de infraestrutura. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, v. 14, n. 3, p. 3, 2023. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9514706>. Acesso em: 14 maio 2025.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SATRÚSTEGUI, K. U. Desenvolvimento, subdesenvolvimento, mau-desenvolvimento e pós-desenvolvimento: um olhar transdisciplinar sobre o debate e suas implicações. **Revista Perspectivas do Desenvolvimento**, vol. 1 n. 1. 2013.

SCHMINK, M.; WOOD C. H. **Conflitos sociais e a formação da Amazônia**. Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 2012.

SENA, T. F. M.; BARROS, E. dos S. Grandes projetos de logística na Amazônia: o estado do Pará marcado pelo poder e o conflito. *In*: **Congresso Internacional de Política Social e Serviço Social: desafios contemporâneos; Seminário Nacional de Território e Gestão de Políticas Sociais; Congresso de Direito à Cidade e Justiça Ambiental**. 2019. p. e3222-e3222. Disponível em: <https://anais.uel.br/porta/index.php/conserdigeo/article/view/3222>. Acesso em: 14 mai. 2025.

SILVA, A. M.; SANTOS, R. J. O gigante dormiente: O lugar nos trilhos da ferrovia Norte-sul. **Sociedade & Natureza**, v. 26, n. 1, p. 49-62, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-451320140104>. Acesso em: 14 mai. 2025.

SILVA, C. T. da; SOBREIRO, C. R. A Expansão Espacial do Capitalismo na Amazônia Brasileira: O caso da duplicação da Estrada de Ferro Carajás e o futuro territorial dos Awá-Guajá. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre as Américas**, v. 12, n. 2, 2018.

SILVEIRA, S. J. C.; RATHMANN, R. Uma breve análise do PAC tendo como base a retrospectiva dos planos econômicos dos governos militares no Brasil entre 1964 e 1985. **Estudos CEPE, Santa Cruz do Sul**, n. 25, p. 4-20, 2007.

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual: natureza, capital e a produção de espaço**. (Trad. NAVARRO, E. A.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

MELO, H. P. de (Org.). **Maria da Conceição Tavares: vida, ideias, teorias e políticas**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo; Expressão Popular; Centro Internacional Celso Furtado, 2019. 344 p. Disponível em: <https://cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/396>. Acesso em: 14 mai. 2025.

TEIXEIRA, R. A.; PINTO, E. C. A economia política dos governos FHC, Lula e Dilma: dominância financeira, bloco no poder e desenvolvimento econômico. **Economia e sociedade**, v. 21, p. 909-941, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-06182012000400009>. Acesso em: 26 fev. 2025.

THEIS, I. M. Hic et nunc: qual concepção de desenvolvimento quando se trata de desenvolvimento regional? **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**. v. 24, E202224pt, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202224pt>. Acesso em: 14 mai. 2025.

VALEC. Engenharia, Construções e Ferrovia S. A. **Ferrovia Norte-Sul**. 2024. Disponível em: <https://portal.valec.gov.br/ferrovias/ferrovia-norte-sul/a-ferrovia-norte-sul>. Acesso em: 14 mai. 2025.

VALEC – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. **Estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental da Ferrovia Norte-Sul: Relatório do Estudo -Trecho Açailândia (MA) - Barcarena (PA)**. Brasília: Valec, 2012a.. Disponível em: <https://portal.valec.gov.br/download/GEPROG/EVTEA/2011-2012/EVTEA-FNS-Acailandia-Belem/VOLUME1-RELATORIOESTUDO/Volume1-RelatorioEstudo.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2025.

VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovia S. A. **Estudo de inserção ambiental da Ferrovia Norte-Sul – Trecho Açailândia (MA) - Barcarena (PA)**. Brasília: Valec, 2012b. Disponível em: <https://portal.valec.gov.br/download/GEPROG/EVTEA/2011-2012/EVTEA-FNS-Acailandia-Belem/VOLUME2-ESTUDOSDEINSERCAOAMBIENTAL/Volume2.1-EstudosdeInsercaoAmbiental.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2025.

VALEC. Engenharia, Construções e Ferrovia S. A. **Relatório de Estudo Operacional – Trecho Açailândia (MA) - Palmas (TO)**. Brasília: Valec, 2010. Disponível em:

<https://portal.valec.gov.br/download/GEPROG/EVTEA/2008-2010/EVTE-FNS-FerrovianorteSul-TramoNorte/EstudoOperacional/Volume1-RelatorioEstudoOperacional.pdf> . Acesso em: 14 mai. 2025.

VEIGA, J. E. da. **Para entender o desenvolvimento sustentável**. Editora 34, 2016.

VIEIRA, J. C.; OLIVEIRA, L. A. Ferrovia norte-sul: impactos no desenvolvimento de Açailândia e Porto Nacional. **DRd - Desenvolvimento Regional Em Debate**, 10, 609–633, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.24302/drd.v10i0.2793>. Acesso em: 14 mai. 2025.

ZEHA, L. Do colonialismo ao desenvolvimento dos povos pela universalização dos valores ocidentais. *In*: BIROU, A.; HENRY, P-M. **Um outro desenvolvimento**. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, 1987. pp. 274-283.

