



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS

**MARIA CLARA ALEXANDRE DE ARAÚJO**

**UMA CARTOGRAFIA CRÍTICA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS NO  
TERRITÓRIO BRASILEIRO: OBSERVAÇÕES DO PERÍODO RECENTE  
(2010 - 2024)**

RECIFE

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS GEOGRÁFICAS

MARIA CLARA ALEXANDRE DE ARAÚJO

**UMA CARTOGRAFIA CRÍTICA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS NO  
TERRITÓRIO BRASILEIRO: OBSERVAÇÕES DO PERÍODO RECENTE  
(2010 - 2024)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Geográficas da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para a obtenção do título de Licenciatura em Geografia.

**Orientadora:** Prof<sup>o</sup> Dra. Ana Cristina de Almeida Fernandes

RECIFE

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Araújo, Maria Clara Alexandre de .

Uma cartografia crítica das atividades econômicas no território brasileiro:  
observações do período recente (2010-2024) / Maria Clara Alexandre de Araújo.  
- Recife, 2025.

71 p. : il., tab.

Orientador(a): Ana Cristina de Almeida Fernandes

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, , 2025.

Inclui referências.

1. Geografia Econômica. 2. Geografia Industrial. 3. Geografia do Trabalho.  
4. Geografia Regional. 5. Cartografia. I. Fernandes, Ana Cristina de Almeida.  
(Orientação). II. Título.

910 CDD (22.ed.)

MARIA CLARA ALEXANDRE DE ARAÚJO

**UMA CARTOGRAFIA CRÍTICA DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS NO  
TERRITÓRIO BRASILEIRO: OBSERVAÇÕES DO PERÍODO RECENTE  
(2010 - 2024)**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de Ciências  
Geográficas da Universidade Federal de  
Pernambuco como requisito para a  
obtenção do título de Licenciatura em  
Geografia.

Aprovado em: 01/08/2025.



---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Ana Cristina de Almeida Fernandes (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Neison Cabral Ferreira Freire (Examinador Externo)  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

---

Prof<sup>o</sup>. Dr. Lautemyr Xavier Cavalcanti Canel (Examinador Externo)  
Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE

*Para meu avô, Audálio Alexandre da Silva (in memoriam),  
Em qualquer lugar do Òrun onde você esteja, eu te amo!  
Espero ser motivo de orgulho, hoje e sempre.*

## AGRADECIMENTOS

Tenho muitas pessoas a quem agradecer, mas para ser objetiva, deixo aqui minha mais sincera gratidão a todas que contribuíram e torceram por mim ao longo dos últimos anos.

À minha orientadora, Ana Cristina de Almeida Fernandes, e aos membros da banca, Lautemyr Xavier e Neison Freire, agradeço por me ajudarem a organizar as ideias e construir este trabalho com sensibilidade e firmeza. Em nome deles, estendo meu agradecimento a todos os professores e professoras que fizeram parte da minha trajetória, da escola à universidade, em especial às mulheres que lutam e seguem lutando por uma educação transformadora, com coragem e dedicação: Maria Rita Machado, Evandra Grigoletto, Fernanda Galli, Priscila Batista Vasconcelos, Cristiana Duarte e tantas outras.

Às intelectuais Conceição Tavares, Bertha Becker e Tânia Bacelar, que me inspiram a ser uma mulher forte, com voz ativa e sem neutralidade.

Em 2022, apenas 11,7% da população preta e 12,3% da população parda tinham ensino superior completo. Em contradição às estatísticas e em um período muito mais difícil, Milton Santos, em 1984, e Vanderli Custódio, em 2003, não só ingressaram como também lecionaram na Universidade de São Paulo – USP na área de Geografia, ambos são exemplos que me motivam a ser uma mulher negra geógrafa, e que independente de tudo sempre posso mais.

Agradeço à Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE e a todos os colegas e amigos que fiz nesse espaço. Em especial a Lautemyr Xavier Cavalcanti Canel, um presente raro: incentivador, colega de trabalho, orientador, despachante, médico e amigo. Sem ele, este trabalho, e tantos outros ao longo da minha formação não teriam acontecido.

À Thayane Cristina da Silva, minha colega de curso, fiel escudeira e amiga desde o primeiro dia da graduação. Ao lado dela, agradeço a todos os amigos e amigas dentro e fora da graduação que não me deixaram sozinha, que me levantaram nos momentos mais difíceis e compreenderam minha ausência todas as vezes que precisei me recolher. Obrigada por tudo.

Por fim, agradeço a mim mesma, por não ter desistido, por ter acreditado, e por ter resistido aos anos da graduação, mesmo diante das adversidades. Foi através da Geografia que vivi experiências que jamais imaginei viver, e hoje me sinto feliz por ter escolhido essa carreira.

E, acima de tudo, agradeço a Deus e a todos os orixás pela luz e pelo pedestal que me sustentou ao longo dessa jornada. São essas forças que me movem, sem elas não sou nada.

Jorge sentou praça na cavalaria.

Eu estou feliz porque eu também sou da sua companhia.

*Quando eu era menina o meu sonho era ser homem para defender o Brasil porque eu lia a Historia do Brasil e ficava sabendo que existia guerra. Só lia os nomes masculinos como defensor da patria. Então eu dizia para a minha mãe: —Porque a senhora não faz eu virar homem? Ela dizia: —Se você passar por debaixo do arco-iris você vira homem. Quando o arco-iris surgia eu ia correndo na sua direção. Mas o arco-iris estava sempre distanciando. Igual os políticos distante do povo. Eu cançava e sentava. Depois começava a chorar. Mas o povo não deve cançar. Não deve chorar. Deve lutar para melhorar o Brasil para os nossos filhos não sofrer o que estamos sofrendo. Eu voltava e dizia para a mamãe: —O arco-iris foge de mim.*

Carolina Maria de Jesus

## RESUMO

Este trabalho analisa a redistribuição espacial da atividade econômica no território brasileiro entre os anos de 2010 e 2024, a partir de uma análise baseada em dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) seguindo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0). A pesquisa investiga como a centralidade produtiva tem se reorganizado em escala regional, com ênfase nas Regiões Geográficas Imediatas (RGIs), unidade definida pelo IBGE para captar fluxos funcionais entre os municípios. A metodologia adota abordagem quantitativa e espacial, utilizando ferramentas de geoprocessamento e cartografia temática para mapear os vínculos formais de trabalho em cinco grandes atividades econômicas: a) agricultura e atividades primárias; b) indústrias extrativas; c) indústrias de transformação; d) comércio e reparação de veículos; e) informação e comunicação. Os dados foram tratados e agregados em planilhas eletrônicas e representados em mapas temáticos com uso do software ArcGIS. As análises foram apoiadas pelo referencial da Geografia Econômica, da Teoria dos Lugares Centrais (Christaller, 1966), da Central Flow Theory (Taylor et al., 2010), dos circuitos da economia urbana (Santos, 1970) e dos estudos sobre reestruturação produtiva e desenvolvimento desigual (Diniz, 1993). Os resultados indicam uma desconcentração econômica relativa, com a emergência de novos polos de centralidade em regiões antes periféricas, notadamente no Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Cidades médias como Sorriso (MT), Petrolina (PE) e Fortaleza (CE) ganham relevância na rede urbana nacional, enquanto grandes metrópoles mantêm sua hegemonia de forma funcional e seletiva. A pesquisa conclui que o território brasileiro passa por uma reconfiguração hierárquica, marcada pela interiorização do crescimento e pela especialização regional, em que a centralidade econômica depende da inserção nos fluxos produtivos e informacionais. O uso da cartografia crítica e dos Sistemas de Informação Geográfica se mostra fundamental para interpretar os processos recentes de organização espacial da economia brasileira.

**Palavras-chave:** Cartografia; Atividades Econômicas; Geografia Econômica; CNAE 2.0; RAIS.

## ABSTRACT

This study analyzes the spatial redistribution of economic activity across Brazilian territory between 2010 and 2021, based on an analysis using data from the Annual Social Information Report (RAIS) in accordance with the National Classification of Economic Activities (CNAE 2.0). The research investigates how productive centrality has been reorganized at the regional scale, with emphasis on the Immediate Geographic Regions (RGIs), a spatial unit defined by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) to capture functional flows between municipalities. The methodology adopts a quantitative and spatial approach, employing geoprocessing tools and thematic cartography to map formal employment links in five major economic sectors: a) agriculture and primary activities; b) extractive industries; c) manufacturing industries; d) trade and motor vehicle repair; and e) information and communication. Data were processed and aggregated in spreadsheets and represented through thematic maps using ArcGIS software. The analysis is supported by theoretical frameworks from Economic Geography, the Central Place Theory (Christaller, 1966), the Central Flow Theory (Taylor et al., 2010), and studies on productive restructuring and uneven development (Harvey, 2005; Diniz, 1993; Furtado, 1974). Results indicate a relative economic deconcentration, with the emergence of new centers of economic centrality in previously peripheral areas, particularly in the Central-West, North, and Northeast regions. Mid-sized cities such as Sorriso (MT), Petrolina (PE), and Fortaleza (CE) have gained relevance within the national urban network, while large metropolises maintain their hegemony in a functional and selective manner. The research concludes that Brazilian territory is undergoing a hierarchical reconfiguration, marked by the internalization of growth and regional specialization, in which economic centrality increasingly depends on integration into productive and informational flows. The use of critical cartography and Geographic Information Systems proves essential for interpreting recent processes of spatial organization of the Brazilian economy.

**Keywords:** Cartography; Economic Activities; Economic Geography; CNAE 2.0.; RAIS.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa da Zona poligonal de desenvolvimento industrial. Diniz (1993); Diniz & Mendes (2021) .....	16
Figura 2 – Modelo mercantil de Vance e a formação da rede urbana subordinada nas colônias.....	35
Figura 3 – Mapa da taxa média anual de crescimento real do PIB por Região Geográfica Imediata (2010–2021)...	46
Figura 4 – Mapa de vínculos empregatícios em agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (Seção A – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata (RGI), nos anos de 2010 e 2021.....	49
Figura 5 – Mapa de vínculos empregatícios em agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (Seção A – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata (RGI), no ano de 2024.....	51
Figura 6 – Mapa de vínculos empregatícios em indústria extrativa (Seção B – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, nos anos de 2010 e 2021.....	52
Figura 7 – Mapa de vínculos empregatícios em indústria extrativa (Seção B – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, no ano de 2024.....	53
Figura 8 – Mapa de vínculos empregatícios em indústria de transformação (Seção C – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, nos anos de 2010 e 2021.....	55
Figura 9 – Mapa de vínculos empregatícios em indústria de transformação (Seção C – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, no ano de 2024.....	56
Figura 10 – Mapa de vínculos empregatícios em comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (Seção G – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, nos anos de 2010 e 2021.....	58
Figura 11 – Mapa de vínculos empregatícios em comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (Seção G – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, no ano de 2024.....	60
Figura 12 – Mapa de vínculos empregatícios em informação e comunicação (Seção J – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, nos anos de 2010 e 2021.....	61
Figura 13 – Mapa de vínculos empregatícios em informação e comunicação (Seção J – CNAE 2.0), por Região Geográfica Imediata, no ano de 2024.....	62
Tabela 1 – Linha do tempo dos principais eventos, instituições e avanços tecnológicos da cartografia no Brasil, desde o período colonial até o início do século XXI.....	23
Tabela 2 – Principais eventos que moldaram os SIGs.....	27
Tabela 3 – Correntes contemporâneas da cartografia e seus principais autores.....	29
Tabela 4 – Dez maiores crescimentos em regiões geográficas imediatas (RGI) por PIB.....	47
Tabela 5 – Número total de vínculos empregatícios por grande setor em 2024.....	65

## LISTA DE ABREVIACÕES

AIR	Aglomeraco Industrial Relevante
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econmico e Social
CNAE	Classificaco Nacional de Atividades Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
MTE	Ministério do Trabalho
PDET	Programa de Disseminaco das Estatísticas do Trabalho
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
RAIS	Relaco Anual de Informaces Sociais
REGIC	Regiões de Influência das Cidades
RGI	Regio Geográfica Imediata
RI	Regio Imediata
RPA	Regio Produtiva Agrícola
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperao Automática
SIG	Sistema de Informaco Geográfica

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. BASES TEÓRICO-METODOLÓGICAS PARA A ANÁLISE CRÍTICA DO TERRITÓRIO BRASILEIRO A PARTIR DO SIG.....</b>	<b>19</b>
<i>2.1. A Cartografia Crítica e a Evolução do Mapa .....</i>	<i>19</i>
<i>2.2. A Construção Cartográfica do Espaço e o Uso das Geotecnologias na Análise Regional do Brasil .....</i>	<i>26</i>
<b>3. DINÂMICAS ECONÔMICAS E TERRITORIAIS: UMA LEITURA DA FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA ECONOMIA BRASILEIRA .....</b>	<b>33</b>
<b>4. ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS .</b>	<b>43</b>
<i>4.1. Procedimentos Metodológicos .....</i>	<i>43</i>
<i>4.2. Análise Setorial das Atividades Econômicas.....</i>	<i>45</i>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>64</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>66</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A reorganização espacial das atividades econômicas no Brasil entre 2010 e 2024 reflete um conjunto de transformações estruturais na rede urbana do país. A análise dos dados revela que a centralidade econômica tem se redistribuído, reduzindo a participação de grandes capitais e promovendo o crescimento de centros urbanos intermediários. Esse fenômeno pode ser compreendido a partir das mudanças na dinâmica territorial e da crescente interconexão entre regiões economicamente ativas.

Segundo Fernandes e Negreiros (2004), a reestruturação econômica orientada por políticas de cunho neoliberal, implementadas sobretudo a partir dos anos 1990, tem promovido o enfraquecimento das articulações territoriais e contribuído para a redefinição das hierarquias urbanas, com a concentração seletiva de investimentos em determinados centros urbanos.

Para compreender a estruturação da rede urbana e a distribuição das funções econômicas no território, é fundamental considerar a Teoria dos Lugares Centrais, proposta por Christaller (1966, *apud* Eufrásio, 1984), segundo a qual os centros urbanos se organizam segundo uma lógica hierárquica e funcional. Essa organização é determinada pela diferenciação dos bens e serviços oferecidos (bens de ordem inferior e superior), bem como pela extensão de suas áreas de mercado, configurando uma estrutura hexagonal de centros centrais que estabelece relações de dependência e complementaridade entre lugares de diferentes ordens.

No contexto brasileiro, Ablas (1982) realizou uma aplicação empírica da Teoria dos Lugares Centrais ao Estado de São Paulo, evidenciando a centralidade metropolitana da capital paulista, cuja posição hierárquica se consolidou em função da elevada diversificação econômica e da concentração de funções urbanas especializadas, sobretudo no setor terciário superior.

Décadas depois, Taylor, Hoyler e Verbruggen (2010), no âmbito dos estudos sobre cidades globais, propõem a *Central Flow Theory*, uma crítica à rigidez do modelo hierárquico proposto por Christaller. Em vez de classificar as cidades por sua posição na hierarquia territorial, essa abordagem destaca os fluxos econômicos, financeiros e informacionais que conectam os centros urbanos, enfatizando a centralidade como fenômeno relacional e dinâmico no contexto da globalização. Ainda assim, os autores reconhecem que a Teoria dos Lugares Centrais permanece válida para interpretar as relações locais entre cidades, o que denominam *town-ness*, enquanto as redes contemporâneas de interdependência interurbana, a *city-ness*, exigem uma abordagem complementar que leve em conta as múltiplas escalas e os fluxos funcionais das cidades na economia mundial.

No Brasil, essa transição é evidenciada na pesquisa REGIC (IBGE, 2018)<sup>1</sup>, que aponta a crescente relevância de cidades intermediárias, impulsionadas pela reconfiguração dos fluxos produtivos e pela digitalização da economia, desafiando a concepção tradicional de centralidade territorial.

Dentro desse contexto, a dinâmica da economia nos últimos anos tem sido marcada pela crescente integração entre os mercados locais e globais, evidenciando um processo de reestruturação produtiva que redefine o papel das regiões no desenvolvimento econômico. Como argumentam Monteiro Neto, Colombo e Rocha Neto (2023), a economia globalizada impõe novas dinâmicas aos territórios, que precisam se adaptar a fluxos de capital e inovação para permanecerem competitivos. A emergência de novas tecnologias e o fortalecimento da inovação como fator de competitividade reforçam a importância da produção do espaço pautada por capacidades endógenas, moldando novas centralidades e consolidando polos econômicos que anteriormente possuíam menor relevância.

Nesse contexto mais amplo, este trabalho busca analisar a evolução da centralidade econômica no território brasileiro, com base em dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0), utilizando como unidade espacial de análise as Regiões Geográficas Imediatas (RGIs)<sup>2</sup>, definidas pelo IBGE. A escolha por essas unidades reflete a necessidade de captar as articulações urbano-regionais contemporâneas, superando limitações do recorte municipal tradicional.

A partir do cenário descrito, a pesquisa se orienta pela seguinte questão central: **Quais tendências de crescimento, estagnação ou declínio econômico podem ser observadas na distribuição territorial das atividades econômicas do Brasil entre 2010 e 2021?**

Parte-se da hipótese de que a economia brasileira vem passando por um processo de desconcentração relativa das atividades produtivas, com a emergência de novas centralidades fora do eixo tradicional Sudeste-Sul. Esse fenômeno é caracterizado pela valorização de cidades médias em regiões antes periféricas, como o Centro-Oeste e o Nordeste, sem que isso implique

---

<sup>1</sup> A pesquisa REGIC (Regiões de Influência das Cidades), realizada pelo IBGE em 2018, mapeia a hierarquia e os fluxos entre centros urbanos brasileiros. O estudo classifica as cidades em níveis de influência como metrópoles, regiões metropolitanas, cidades de domínio regional, entre outras, com base em critérios como deslocamentos, oferta de serviços, funções administrativas e comércio, revelando a reconfiguração das redes urbanas no Brasil contemporâneo.

<sup>2</sup> As Regiões Geográficas Imediatas (RGIs) fazem parte da nova divisão territorial brasileira implementada pelo IBGE em 2017, substituindo as antigas microrregiões. Esse recorte regional considera as articulações urbanas baseadas em deslocamentos diários, como trabalho, consumo e acesso a serviços, para delimitar agrupamentos municipais com um centro urbano-polo de referência.

a perda do papel estratégico das grandes metrópoles. Esse processo não implica o esvaziamento das grandes metrópoles, mas sim uma redistribuição funcional da atividade econômica, com ampliação da complexidade produtiva em cidades médias e reforço da lógica de rede.

Diante desse cenário de reestruturação produtiva e territorial, é preciso considerar também as transformações globais mais amplas que influenciam a organização econômica contemporânea. Observa-se que no século XXI transformações profundas impulsionadas pela rápida adoção de novas tecnologias, têm redefinido a economia global, as dinâmicas sociais e culturais. Da revolução industrial às mega indústrias tecnológicas atuais, a inovação acelerou exponencialmente, encurtando ciclos econômicos e intensificando as demandas do capital em um mundo globalizado (Albuquerque, 2021).

Com isso, o objeto do presente trabalho é de sistematizar, analisar e representar espacialmente a evolução da centralidade econômica nas Regiões Geográficas Imediatas do Brasil entre 2010 e 2021. Além disso:

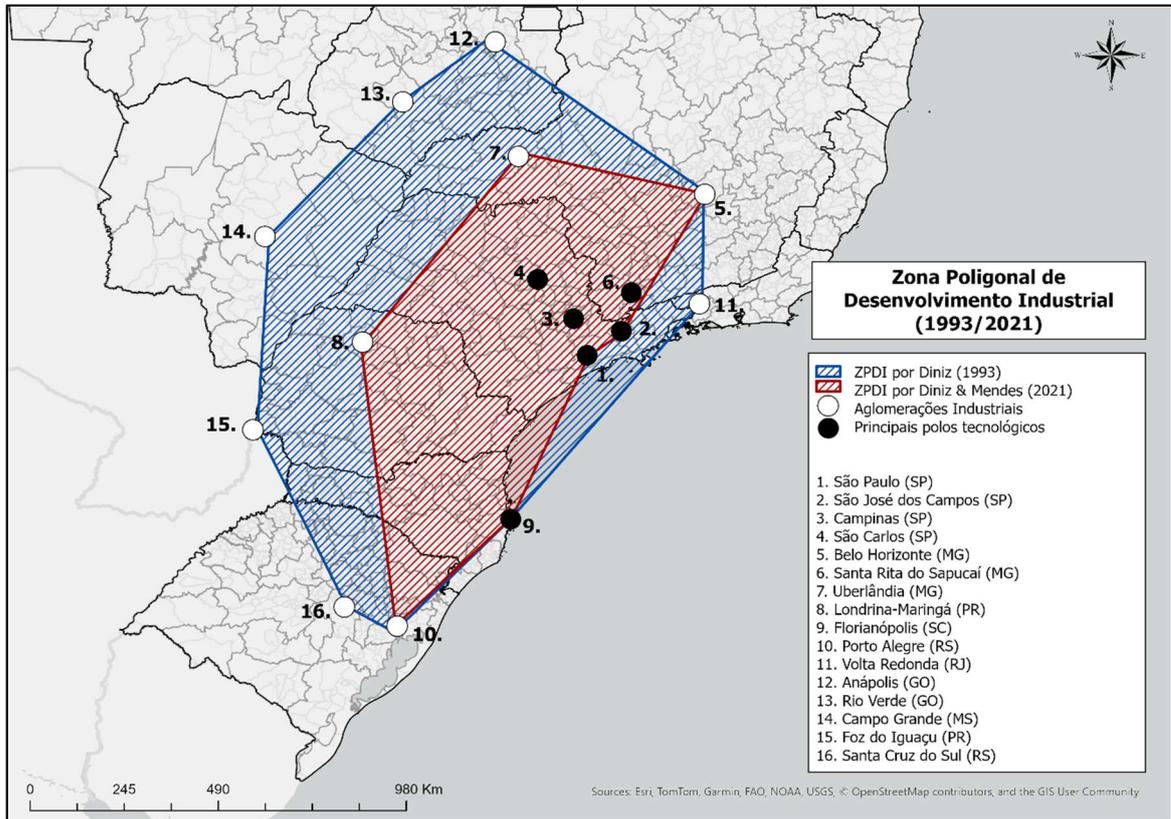
- Identificar e analisar as tendências territoriais da atividade econômica formal no Brasil entre 2010 e 2021;
- Representar espacialmente essas dinâmicas com base nos setores econômicos definidos pela CNAE 2.0, por meio de mapas temáticos;
- Compreender como os fluxos produtivos e os vínculos formais de trabalho estão contribuindo para a reorganização da hierarquia urbana brasileira

As análises cartográficas demonstram que os fluxos econômicos, demográficos e de capital desempenham um papel relevante na reconfiguração da rede urbana brasileira. A crescente interdependência entre diferentes centros urbanos, resultado de mudanças estruturais e políticas econômicas recentes, sugere uma transformação na hierarquia econômica, com sinais de desconcentração relativa das atividades e emergência de novas centralidades regionais. Como destacam Fernandes e Negreiros (2004), embora a urbanização e a industrialização tenham historicamente moldado o desenvolvimento regional de forma desigual, há evidências de novas articulações produtivas a partir da interiorização e diversificação das atividades econômicas no território nacional.

Para analisar tais transformações com maior precisão, a digitalização e o avanço das tecnologias de informação, e/ou sistemas de informação (SIGs) também têm exercido um papel essencial na configuração das cidades e no padrão de desenvolvimento urbano-regional. A

estruturação de bases de dados georreferenciados tem possibilitado a identificação de padrões espaciais de crescimento e retração econômica, permitindo um diagnóstico mais preciso da dinâmica territorial a partir da leitura cartográfica.

**Figura 1** – Mapa da Zona Poligonal de Desenvolvimento Industrial (1993/2021)



**Fonte:** Diniz (1993); Diniz & Mendes (2021). Elaborado pela autora (2025).

Para ilustrar tais processos, Diniz (1993), cartograficamente, expôs um processo de reconfiguração territorial e centralidades ao identificar uma concentração de aglomerações industriais relevantes (AIR) no eixo Sul-Sudeste do Brasil, configurando um polígono de forte densidade produtiva que denominou de Zona Poligonal de Desenvolvimento Industrial. Posteriormente, em revisão conjunta com Mendes (2021), o autor atualizou essa abordagem, incorporando novos núcleos dinâmicos de aglomerações industriais em regiões anteriormente periféricas, sobretudo no Centro-Oeste, refletindo uma relativa desconcentração espacial da atividade produtiva.

Essa expansão espacial, evidenciada pela comparação entre as delimitações de 1993 e 2021, revela alterações na lógica locacional dos investimentos e reforça a importância de abordagens cartográficas para a leitura crítica das dinâmicas territoriais.

A pesquisa REGIC (IBGE, 2018) ressalta que a expansão das redes digitais tem reconfigurado as interações econômicas, promovendo novos polos regionais e uma maior difusão territorial na distribuição das atividades econômicas. Com isso, a centralidade hoje está atrelada à especialização em setores estratégicos, como finanças, tecnologia e serviços avançados. Essa lógica é aprofundada por Sassen (2005), ao apontar que a noção de centralidade não se reduz mais à escala geográfica ou à hierarquia urbana tradicional, mas se constitui por meio de funções de comando, articulação e serviços especializados em redes transnacionais de cidades.<sup>3</sup>

Nesse contexto, torna-se necessário adotar recortes analíticos capazes de captar a complexidade das articulações territoriais contemporâneas. A escolha pelas Regiões Geográficas Imediatas como unidade de análise responde a esse esforço metodológico recente de pensar o espaço geográfico a partir das interações funcionais entre municípios, considerando os fluxos concretos de trabalho, consumo e serviços. Esse recorte contribui para uma leitura mais nítida do território nacional, especialmente útil para o planejamento urbano e regional.

Este estudo delimita-se principalmente ao período entre 2010 e 2021, com inclusão pontual de dados de 2024, conforme disponibilizados pela RAIS<sup>4</sup>, que retratam os vínculos formais de emprego no Brasil. A análise incide sobre os grandes setores econômicos definidos pela CNAE 2.0<sup>5</sup>, com destaque para as seções A (agropecuária), B (indústrias extrativas), C (indústrias de transformação), J (informação e comunicação) e G (comércio).

Embora a RAIS permita captar com precisão os vínculos formais de trabalho, reconhece-se, com base em Milton Santos (1979; 1996), que a economia urbana brasileira opera também por meio de circuitos inferiores, marcados pela informalidade. A análise proposta,

---

<sup>3</sup> Sassen (2005, p. 31–32) afirma que "the category global city only makes sense as a component of a global network of strategic sites", indicando que o peso de um centro urbano está ligado à sua função nas redes globais de comando e não apenas à sua posição na hierarquia tradicional.

<sup>4</sup> A Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) é um instrumento criado pelo Governo Federal para coletar informações socioeconômicas sobre o mercado de trabalho formal no Brasil. Instituída pelo Decreto nº 76.900/75, a RAIS tem como finalidade subsidiar políticas públicas de emprego, controle da atividade trabalhista e execução de programas como o abono salarial e o FGTS. Ela reúne dados fornecidos anualmente por empregadores, como vínculos empregatícios, remunerações e movimentações no mercado de trabalho.

<sup>5</sup> A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) é um sistema padronizado criado para categorizar as atividades econômicas exercidas por empresas e organizações no Brasil. A versão 2.0, vigente desde 2007, é utilizada por diversos órgãos da administração pública, como Receita Federal, IBGE e Ministério da Economia, com o objetivo de unificar o enquadramento das atividades econômicas para fins estatísticos, fiscais, previdenciários e administrativos.

portanto, centra-se no circuito superior da economia, mas admite a coexistência e a importância do circuito inferior na dinâmica territorial.

A partir dessa contextualização, o presente trabalho estrutura-se em quatro capítulos principais. O primeiro capítulo apresenta as bases teóricas e metodológicas que fundamentam a abordagem adotada, com ênfase nas contribuições da cartografia crítica e no uso dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para a análise regional. Em seguida, o terceiro capítulo desenvolve uma leitura histórico-espacial da formação econômica brasileira, ressaltando os processos que contribuíram para a constituição das desigualdades regionais e a centralização seletiva das atividades produtivas. O quarto capítulo contempla os procedimentos metodológicos e os critérios de tratamento e análise dos dados, bem como a representação cartográfica da distribuição das atividades econômicas unido a análise empírica da redistribuição espacial das atividades econômicas no território nacional, com base nos vínculos formais de emprego por setor. Essa estrutura visa possibilitar uma compreensão articulada dos processos históricos, teóricos e empíricos que permeiam a organização socioeconômica do espaço brasileiro contemporâneo.

## 2. BASES TEÓRICO-METODOLÓGICAS PARA A ANÁLISE CRÍTICA DO TERRITÓRIO BRASILEIRO A PARTIR DO SIG

### 2.1. A Cartografia Crítica e a Evolução do Mapa

A construção cartográfica do espaço não pode ser compreendida como um mero exercício técnico de medição e representação objetiva da realidade. Todo ato de mapear é, antes de tudo, uma escolha política e estratégica: o geógrafo seleciona o que mostrar, como mostrar e para quem mostrar, decisões que implicam diretamente em relações de poder. Raffestin (1993), ao discutir a relação entre território, representação e dominação, afirmar que:

Produzir uma representação do espaço é já uma apropriação, um domínio, um controle, inclusive se permanece dentro dos limites de um conhecimento. Qualquer projeto no espaço que se expressa como uma representação revela a imagem desejada do território como lugar de relações.” (RAFFESTIN, 1993, p. 103)

Essa perspectiva crítica reforça que o mapa, longe de ser neutro, é uma ferramenta de poder: ele organiza, visibiliza e/ou oculta dinâmicas territoriais, podendo legitimar certos projetos espaciais e silenciando outros. O mapa, portanto, não apenas registra o espaço, ele o produz, ao projetar intenções e interesses sobre a realidade representada (Lefebvre, 1974).

Partindo dessa ideia, a cartografia moderna emerge historicamente em associação com o surgimento do Estado moderno. Onde Raffestin observa que “a cartografia moderna aparece no Renascimento e segue de perto o surgimento do Estado moderno, pelo que se tornará muito rapidamente um instrumento de poder e de ‘Poder’”<sup>6</sup> (Raffestin, 1993, p. 103–104), ou seja, os mapas deixaram de ser meras representações cosmográficas e passaram a operar como ferramentas de administração e controle político-territorial.

Essa compreensão da cartografia como instrumento de dominação ganha força também com as formulações de Lacoste (1976), no qual formulou um dos primeiros trabalhos a apresentar uma visão crítica sobre o mapa<sup>7</sup>, centrada em sua utilização como instrumento de

---

<sup>6</sup> Grifo do autor

<sup>7</sup> Lacoste destaca que uma das primeiras utilizações da cartografia com fins estratégicos e políticos foi o mapa do Vice-Reino do México, encomendado pela coroa espanhola em 1579. Este mapa visava subsidiar o controle colonial sobre o território e seus recursos, evidenciando desde então o papel da cartografia como ferramenta de dominação estatal e geopolítica.

dominação e de legitimação de interesses estatais e militares, especialmente no campo da geopolítica, nisso o autor desmistifica a ideia da geografia como ciência neutra, revelando seu papel ativo nos conflitos e estratégias de poder do Estado.

No entanto, como ressalta Girardi (2011), Lacoste e Raffestin não avançaram no uso do mapa como instrumento de libertação e participação social, aspecto que será mais tarde aprofundado por autores da cartografia social. Ainda assim, ambas contribuições são fundamentais para explicitar como a cartografia esteve historicamente, hegemônica por interesses das elites geopolíticas, operando como uma “arma” do Estado no exercício do poder sobre o território, conforme trecho:

Ensinou-se uma geografia que esconde seu verdadeiro uso: servir aos interesses dos Estados, dos poderes dominantes. A geografia é uma ferramenta ideológica, pois permite representar e organizar o espaço de maneira funcional a esses interesses. Ela não é inocente nem desinteressada: é uma arma. (LACOSTE, 1976 *apud* CONTRERAS & GALINDO, 2009, p. 4)

Devido ao tempo em que o controle cartográfico esteve concentrado nas mãos de grandes oficinas e instituições ocidentais, contando com a baixa participação de acadêmicos e atores sociais marginalizados (Crampton, 2008), esse domínio teve como consequência representações espaciais marcadas por vieses ideológicos, promovendo uma dissociação entre a realidade vivida e os dados representados, em especial no que se refere às dimensões sociais e econômicas dos territórios.

Esse cenário motivou uma virada crítica na cartografia, especialmente a partir do final dos anos 1980, quando diversos autores passaram a questionar a concepção reducionista do mapa e tal centralização de seu controle. Nisso Harley (1989), em ‘Desconstruindo o mapa’, argumenta que o mapa é fruto das escolhas de quem o elabora e, por isso, carrega a forma como esse autor compreende e interpreta o espaço. Por isso, ele não é apenas uma ferramenta técnica, mas também uma construção analítica e subjetiva. Girardi (2011), ao retomar essas reflexões, defende que o mapa deve ser compreendido como um elemento ativo da produção do espaço e não apenas como um reflexo neutro da realidade, no qual pode e deve ser utilizado por outros indivíduos além da política.

Nesse sentido:

Lefebvre (1992 [1974]), ao escrever sobre a produção do espaço, afirma que três elementos contribuem para a produção do espaço: 1. *prática social* (espaço *percebido* pelos indivíduos), 2. *representações do espaço* (espaço *concebido* por cientistas, engenheiros, planejadores etc.) e 3. *espaço representacional* (espaço diretamente *vivido*

pelos indivíduos). O mapa cria espaços na percepção dos usuários. Como representação do espaço por excelência, o mapa é uma importante forma que o geógrafo possui para interferir na produção do espaço, já que a sua elaboração é parte do espaço produzido. Isso reafirma a *necessidade de considerar o mapa como parte do discurso geográfico*. (LEFEBVRE, 1992 [1974], apud GIRARDI, 2011, p. 8).

A reflexão de Lefebvre (1992 [1974]), conforme retomada por Girardi (2011), é fundamental para aprofundar a compreensão do mapa como instrumento de leitura crítica do espaço. Ao destacar que o espaço é produzido por meio da prática social, das representações técnicas e do cotidiano vivido, Lefebvre rompe com a noção de espaço como um dado neutro ou apenas físico.

A partir desse contexto, o mapa deixa de ser apenas uma ferramenta de representação técnica e passa a ser compreendido como parte do processo de produção do espaço. Isso implica reconhecer sua dimensão discursiva e interpretativa, já que, ao selecionar, hierarquizar e representar fenômenos, o autor do mapa imprime sua própria leitura sobre a realidade. Assim, ao invés de reproduzir uma visão objetiva e universal, o mapa carrega intencionalidades, tornando-se um dispositivo analítico capaz de revelar contradições, relações de poder e dinâmicas complexas do território. Essa perspectiva amplia o papel do mapa no contexto contemporâneo, sobretudo diante da crescente incorporação de geotecnologias no planejamento e na análise espacial.

Com o passar das últimas décadas, a crítica à neutralidade cartográfica coincidiu com avanços tecnológicos significativos. A incorporação de ferramentas computacionais ampliou não apenas a precisão e o alcance dos mapas, mas também suas possibilidades de uso crítico e participativo. Os mapas digitais e os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs) surgem e começam a transformar a forma de representar e analisar o espaço, permitindo um mapeamento mais dinâmico, acessível e integrado às demandas analíticas da Geografia (Monmonier, 1985; Perkins, 2003).

### *Da evolução tecnológica*

Atualmente, os SIGs, que englobam o Geoprocessamento, Sensoriamento Remoto e GPS, assumem papel central ao possibilitar uma representação mais precisa e multifacetada do espaço geográfico. Ao viabilizarem a visualização de dados espaciais em diferentes escalas e recortes, os SIGs democratizam o acesso à informação geoespacial e abrem novas

possibilidades para interpretações críticas da realidade territorial. O mapeamento passa, assim, a incorporar uma dimensão política importante, ao tornar visíveis dinâmicas que antes eram invisibilizadas pelas abordagens tradicionais.

Neste propósito, estudos de análise espacial com o emprego de SIGs favorecem a compreensão das dinâmicas territoriais. Estas ferramentas auxiliam nos seguintes propósitos: (a) identificar e caracterizar padrões de uso e ocupação do território; (b) evidenciar transformações nos arranjos socioeconômicos e nas centralidades urbanas; e (c) subsidiar a formulação de políticas públicas e estratégias de ordenamento regional. Diferentes escalas espaço-temporais e abordagens metodológicas são adotadas para a descrição das interações entre os subsistemas urbanos, econômicos e infraestruturais.

Como pontuado anteriormente, a cartografia, enquanto representação do espaço geográfico, não é neutra, ela reflete escolhas políticas, culturais e ideológicas. Com isso, em diversas áreas do conhecimento, é comum o uso de dados espaciais, de SIGs ou da elaboração de mapas temáticos como instrumentos de representação. No entanto, muitas vezes, essas representações carecem de uma leitura crítica mais aprofundada. Nisso, vale ressaltar que, a construção de um mapa, por si só, não garante compreensão: é necessário saber interpretá-lo, compreender suas intenções, seus silêncios e suas escolhas. O mapa é uma construção social e, portanto, carrega também um conteúdo político.

Assim, mais do que domínio técnico, o trabalho com cartografia exige fundamentação teórica e um olhar analítico sobre o espaço representado. Nesse sentido, o papel do geógrafo é justamente o de interpretar o território de maneira distinta das demais áreas do conhecimento, articulando forma, conteúdo e contexto. Como destaca Kahil (2012), a principal contribuição da Geografia está em compreender e problematizar as questões brasileiras a partir do território.

No Brasil, a cartografia teve início com os mapas coloniais portugueses, voltados à exploração e controle do território. Com a chegada da família real em 1808, e a posterior criação de instituições como o Arquivo Militar, estruturou-se uma base estatal para o mapeamento do país.

No século XX, o IBGE passou a centralizar essa atividade, e projetos como o RADAMBRASIL, com o uso da aerofotogrametria, ampliaram a leitura técnica do território. Mais recentemente, o uso de cartografias temáticas e geotecnologias ganhou relevância na análise socioeconômica e no planejamento territorial, com crescente articulação entre representação técnica e leitura crítica do espaço.

Dessa forma, compreender a construção cartográfica do espaço requer tanto domínio das ferramentas técnicas quanto carga teórica para interpretar as múltiplas dimensões do território. É a partir dessa articulação que a cartografia se afirma como instrumento central na análise regional crítica do Brasil contemporâneo.

Dentro desse contexto, a síntese dos marcos históricos da cartografia brasileira, apresentada na tabela a seguir, permite visualizar, de forma sistematizada, os principais eventos, instituições e transformações técnicas que fundamentaram o desenvolvimento cartográfico nacional ao longo dos diferentes períodos históricos:

**Tabela 1** – Linha do tempo dos principais eventos, instituições e avanços tecnológicos da cartografia no Brasil, desde o período colonial até o início do século XXI

PERÍODO	ANO	EVENTO / MARCO	INSTITUIÇÕES / AGENTES	IMPORTÂNCIA
<b>Brasil Colonial</b>	1500	Primeiro mapa do Brasil – Planisfério de Juan de la Cosa	Cartógrafos europeus	Primeira representação territorial do Brasil
	1519	Terra Brasilis – 1ª carta econômica e do desmatamento	Lopo Homem, Reinell, Atlas Miller	Representação da atividade econômica (pau-brasil)
<b>Brasil Imperial</b>	1825	Criação da Comissão do Império do Brasil	Império	Primeira instituição oficial de cartografia no país
	1873–75	Carta Geral do Império – tentativa sistemática de mapeamento	Comissão da Carta Geral do Império	Início da sistematização cartográfica nacional
<b>República Velha</b>	1903	Início da Comissão da Carta Geral do Brasil	Ministério da Guerra	Projeto sistemático de mapeamento terrestre
	1922	Carta do Brasil ao Milionésimo	Clube de Engenharia	Primeira representação completa do país em mapa
<b>Era Vargas</b>	1934	Criação do Instituto Nacional de Estatística	Governo Vargas	Origem do IBGE; integração estatística-cartográfica

	1938	Fundação do IBGE e Conselho Nacional de Geografia	IBGE	Coordenação central do mapeamento nacional
	1942	Levantamento aerofotogramétrico pela USAF	Força Aérea dos EUA / IBGE	Início da cartografia aérea sistemática
<b>Pós-Guerra</b>	1958	Fundação da Sociedade Brasileira de Cartografia (SBC)	Geógrafos e cartógrafos	Articulação profissional e científica da cartografia
	1967	Criação da COCAR (Comissão de Cartografia)	IBGE, Governo Federal	Coordenação da política cartográfica nacional
<b>Ditadura Militar</b>	1972	Início do Projeto RADAM	INPE / Governo Federal	Uso pioneiro de radar para mapear a Amazônia
	1975	Ampliação para RADAMBRASIL	Comissão Executora RADAMBRASIL	Mapeamento integrado de recursos naturais
	1978	Plano de Dinamização da Cartografia	IBGE / DSG	Ampliação da cobertura nacional em várias escalas
<b>Nova República</b>	1985	98,9% do território mapeado	IBGE / Serviço Geográfico / Terceiros	Marco da cobertura quase completa do Brasil
	1988	Uso de GPS pelo IBGE	IBGE	Início do georreferenciamento moderno
<b>Era Digital</b>	1999	Lançamento do CBERS-1 (Satélite Sino-Brasileiro)	INPE / China	Marco da cartografia via satélite
	2000	Reativação da CONCAR	Ministério do Planejamento / IBGE	Retomada da coordenação cartográfica nacional
	2007	Lançamento do CBERS-2B	Brasil-China	Consolidação da era dos satélites brasileiros

**Fonte:** Elaboração própria a partir de ARCHELA, R. S.; ARCHELA, E. (2008).

A Tabela 1 reforça a ideia discutida de que, ao longo da história, o mapeamento e o trabalho cartográfico sempre estiveram atrelados ao Estado, seja por meio do exército ou de grandes órgãos

governamentais. Essa centralização do conhecimento cartográfico reflete interesses voltados ao controle e ao planejamento territorial, nem sempre à democratização da informação espacial. Assim, embora a cartografia exista há séculos, sua popularização e o acesso mais amplos à informação espacial são resultados de um processo contínuo de transformações tecnológicas e sociais, que ainda está em curso.

No entanto, essa centralização técnica muitas vezes reproduz uma lógica verticalizada, que pode silenciar a participação de movimentos sociais e desconsiderar a diversidade cultural e territorial existente no país. A própria Tabela 1 evidencia como os avanços tecnológicos, como a aerofotogrametria, o GPS, os SIGs e o sensoriamento remoto, embora aumentem a precisão da leitura espacial, também podem reforçar uma visão tecnicista, supostamente neutra e despolitizada da cartografia. Por isso, é necessário problematizar o papel das geotecnologias como mediadoras de poder e refletir sobre sua função nos debates teóricos contemporâneos.

Nessa perspectiva, Raffestin:

A rede desfaz e refaz as prisões do espaço transformado em território: ela liberta ao mesmo tempo em que aprisiona. Por isso, é o 'instrumento' por excelência do poder. A circulação e a comunicação procedem de estratégias e estão a serviço de estratégias. As redes de circulação e de comunicação contribuem para modelar o contexto espaço-temporal que é cada território. [...] O traçado, a construção e a utilização de uma rede dependem dos meios disponíveis [...] e dos objetivos dos atores. [...] Esses sistemas [as tramas, os nós e as redes] são a envoltória em que nascem as relações de poder. Malhas, nós e redes podem variar de uma sociedade a outra, podem ser até muito diferentes, mas estão sempre presentes. Encontram-se em todas as práticas espaciais. [...] Com as tramas, os nós e as redes temos três subconjuntos estruturais que organizam a prática espacial. (RAFFESTIN, 2011, p. 145, 108)

O território, portanto, não é dado, mas produzido pelas ações humanas e pelas relações de poder. Com base nisso, torna-se urgente questionar a suposta objetividade da cartografia técnica e valorizar formas de representação contra hegemônicas, como o pensamento ancestral, as cartografias sociais e os contra mapeamentos. A partir da década de 1990, teóricos da cartografia crítica passaram a explorar o potencial transformador dos SIGs, propondo usos que revelem desigualdades espaciais, inclusive aquelas relacionadas a gênero, raça e classe, dimensões indissociáveis na construção de qualquer território (Davis, 2016).

Freire destaca:

Nos dias atuais, com a popularização da microinformática e seu aparato tecnológico, a cartografia digital vem sendo utilizada por novos atores, tais como comunidades tradicionais e/ou socialmente marginalizadas, com o intuito de produzir informações para legitimação e controle social sobre um determinado território [...] A apropriação da cartografia por comunidades socialmente marginalizadas tem se mostrado uma importante ferramenta de reivindicação de direitos, especialmente no que tange à posse

da terra, à preservação de tradições culturais e à resistência frente à expansão do capital sobre os territórios tradicionais.” (FREIRE, 2009, p. 8, 33)

Nesse sentido, a cartografia como apontada por Freire (2009) exibe-se como uma ferramenta poderosa que ultrapassa os limites da técnica e se inscreve nas disputas sociais e territoriais. Sua apropriação por comunidades tradicionalmente marginalizadas e acadêmicos demonstra potencial como instrumento de resistência, afirmação identitária e reivindicação de direitos. Assim, torna-se fundamental reconhecer que a produção e o uso de mapas não se restringem a especialistas ou instituições estatais: eles podem e devem ser utilizados pela população como forma de protagonismo territorial.

Seguindo essa lógica, no próximo tópico, serão exploradas as contribuições contemporâneas do SIG e da cartografia, e suas vertentes (crítica, social e participativa), com destaque para o papel de autores como Henri Acselrad e Neison Freire, e discutido como as geotecnologias vêm sendo apropriadas em processos de análise regional e na atuação de sujeitos sociais, incluindo estudantes, cujo objetivo é realizar uma leitura progressista do território.

## **2.2. A Construção Cartográfica do Espaço e o Uso das Geotecnologias na Análise Regional do Brasil**

A cartografia, enquanto linguagem e técnica, vem sendo cada vez mais reapropriada por diversos sujeitos sociais com objetivos políticos, acadêmicos e territoriais. Nesse contexto, as geotecnologias, com destaque para um tópico do seu campo, os Sistemas de Informação Geográfica (SIGs), representam um salto significativo na forma como os dados espaciais são coletados, interpretados e representados. Embora originadas em ambientes institucionais e técnicos, essas ferramentas vêm sendo incorporadas às abordagens críticas da cartografia, tornando-se instrumentos centrais para a análise regional, o planejamento participativo e o enfrentamento das desigualdades socioespaciais.

Além disso, vale ressaltar que a cartografia, mapa e mapeamento, a rigor, referem-se, respectivamente, à ciência, ao produto e ao processo, mas no uso comum é frequente que sejam consideradas sinônimas, em certa medida (Girardi, 2021), já geotecnologia compreende um conjunto de tecnologias e técnicas voltadas à coleta, análise, visualização e interpretação de dados geoespaciais, sendo os SIGs uma de suas principais ferramentas. Os Sistemas de Informação Geográfica permitem gerenciar e analisar dados geográficos com precisão, criando mapas interativos e possibilitando análises espaciais complexas. Essas tecnologias vêm se

tornando essenciais na análise territorial, por articularem conhecimentos técnicos, científicos e empíricos.

Nesse sentido:

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG), desenvolvidos originalmente na área da Geografia, atualmente ocupam um lugar central ao ingressar no campo do planejamento, ligando as tecnologias existentes e ampliando suas capacidades através da incorporação de conceitos geográficos e métodos aplicados na análise espacial no contexto digital. [...] A focalização espacial, obtida através da tecnologia SIG, é apoiada pelo uso dos cinco conceitos de análise espacial (localização, distribuição, associação, interação e evolução espacial). (SOMBRA, RODRIGUES, DO ROSÁRIO PINTO, 2022, p. 158, 132)

Os SIGs surgem, assim, como uma evolução do uso tradicional de mapas e métodos quantitativos, permitindo hoje análises espaço-temporais, projeções futuras e simulações baseadas em modelos matemáticos. Além disso, tornam possível a análise de dados espaciais em diferentes escalas e recortes, aplicando conceitos fundamentais da Geografia para compreender desigualdades socioespaciais, redes urbanas, padrões ambientais e propor intervenções mais eficientes em múltiplas áreas do conhecimento, especialmente na análise regional, foco deste trabalho.

Compreender a evolução histórica das geotecnologias e dos SIGs (conforme apresentado na Tabela 2), é também compreender as transformações das abordagens e metodologias da Geografia ao longo do tempo. A transição da Geografia Quantitativa para a chamada Geografia Automatizada ocorreu com a ampliação do uso dos SIGs, sobretudo no meio acadêmico e técnico. A atual Geografia Aplicada, apoiada por essas ferramentas, oferece oportunidades significativas para o diagnóstico territorial e para a proposição de políticas públicas voltadas ao planejamento urbano-regional (Sombra; Rodrigues; Do Rosário Pinto, 2022).

**Tabela 2** – Principais eventos que moldaram os SIGs.

Ano	Evento
1963	Criação do CGIS (Canadian Geographic Information System), por Roger Tomlinson, no Canadá – considerado o primeiro SIG.
1969	Fundação da ESRI (Environmental Systems Research Institute), nos EUA – que se tornaria a maior empresa de SIG do mundo.

<b>1982</b>	Lançamento do software ARC/INFO, pela ESRI – primeiro software SIG comercial amplamente difundido.
<b>1990</b>	Expansão do uso de SIGs com a popularização dos PCs (computadores pessoais) e do Windows.
<b>2000</b>	Integração dos SIGs com internet, bancos de dados, sensoriamento remoto, GPS e outros sistemas, ampliando sua aplicação para diversas áreas.

**Fonte:** Freire (2009)

Freire (2009) evidencia a partir dessa linha como os SIGs evoluíram em paralelo ao avanço da microinformática e à ampliação do acesso às tecnologias digitais. Inicialmente voltados para usos governamentais e técnicos, os Sistemas de Informação Geográfica se tornaram, ao longo das décadas, ferramentas amplamente utilizadas em diferentes setores, inclusive por movimentos sociais, instituições de ensino e populações tradicionalmente marginalizadas. Reforçando a ideia dessa trajetória na qual o desenvolvimento tecnológico dos SIGs não é neutro, ele reflete disputas e mudanças no próprio campo da Geografia e nas formas de representar e intervir no território.

É justamente a partir desse deslocamento do uso técnico para usos sociais e políticos que se insere novas abordagens. Dentro da produção cartográfica atual, há diversas linhas e correntes dentro da cartografia em que cada vez mais vem sendo apropriadas pelos autores da atualidade e usadas pelos mais variados perfis.

Com todo esse avanço nas últimas décadas, a produção acadêmica sobre cartografia crítica vem se diversificando, dialogando com diferentes linhas teóricas como a geografia crítica, os estudos pós-coloniais, os saberes tradicionais e os movimentos sociais, tanto nacionalmente quanto internacional. Autores como Harley (1989), Henri Acselrad (2008), Porto-Gonçalves (2006) e outros têm contribuído para reposicionar o papel do mapa como instrumento de disputa simbólica e política.

Considerando que o mapa é uma ferramenta potente e estratégica, utilizada para os mais diversos fins, ainda que a ampliação do uso da cartografia tenha como objetivo ressaltar sua produção e democratização, é fundamental promover o letramento cartográfico daqueles que a utilizam como ferramenta de análise e intervenção, conforme Acselrad:

O mapa é, portanto, uma ferramenta potente de desvendamento, mas cujo domínio exige uma especialização que não é igualmente compartilhada entre os diferentes atores e que é suscetível de criar, por seu uso, efeitos de poder, o que é um problema para o objeto da participação. Parece que abrem três grandes pistas de soluções. A primeira é a vulgarização do uso do mapa e uma melhor

formação cartográfica do cidadão. A segunda consiste em formar os mediadores da participação em cartografia, e os cartógrafos na concepção participativa dos mapas. A terceira é a de renovar o próprio mapa. (ACSELRAD, 2008, p. 50)

Dentro desse contexto, encontramos as correntes das cartografias sociais e participativas. O planejamento comunicativo e participativo tem por missão não somente pensar e organizar o futuro do território, mas também permitir sua construção contínua pela sociedade local (Acselrad, 2008), através disso conseguimos trabalhar com as soluções para os pontos propostos anteriormente. Assim, a cartografia crítica e participativa não apenas amplia o acesso à informação geográfica, mas também redefine o papel dos mapas como instrumentos de resistência, diálogo e construção coletiva do território.

Compreendemos assim, a divisão das correntes cartográficas conforme tabela 3, com destaque para seus focos teóricos, formas de aplicação e principais autores. Essas correntes, ainda que distintas, compartilham a intenção de democratizar a produção cartográfica e questionar as assimetrias de poder na representação do espaço.

**Tabela 3** – Correntes contemporâneas da cartografia e seus principais autores.

<b>Corrente</b>	<b>Ênfase / Temas</b>	<b>Obras principais / Referência</b>
<b>Cartografia Crítica</b>	Desconstrução da neutralidade dos mapas; poder; ideologia; representação.	Harley (1989), Crampton (2008), Wood (1992)
<b>Cartografia Social</b>	Produção coletiva do conhecimento espacial; resistência; identidade territorial.	Freitas (2015), Girardi (2018),
<b>Cartografia Participativa</b>	Planejamento territorial democrático; apropriação popular do espaço; pedagogia do mapa.	Acselrad (2008), Peluso (1995), Oliveira (2021)
<b>Cartografia Insurgente / Contra mapeamento</b>	Contestação de hegemonias espaciais; protagonismo de povos tradicionais e movimentos sociais.	Porto-Gonçalves (2006), Peluso (1995)
<b>Geotecnologias Críticas</b>	SIG e sensoriamento remoto com leitura crítica e territorializada.	Perkins (2003), Elwood (2011),

**Fonte:** Elaboração própria a partir de *Silva et al.* (2021) e autores referenciados na literatura da cartografia crítica e social.

Essa sistematização teórica permite compreender como diferentes abordagens cartográficas têm contribuído não apenas para a representação do território, mas também

para a sua transformação. A seguir, será analisada a aplicação dessas abordagens no contexto dos estudos regionais, destacando como os SIGs e outras ferramentas geotecnológicas vêm sendo utilizados para compreender as dinâmicas territoriais, econômicas e sociais do Brasil.

### *A Cartografia e o SIG nos estudos regionais*

Ao tratar dos estudos regionais e das aplicações dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) no contexto brasileiro contemporâneo, torna-se imprescindível adotar o conceito de rede urbana como fundamento analítico. Conforme Corrêa (2000), a rede urbana é a forma expressa pela conexão entre cidades, cuja principal função é a articulação espacial, integrando os territórios nas escalas regional, nacional e global. Nesse sentido, a rede urbana constitui a base sobre a qual é possível representar e interpretar, de forma territorializada, os fluxos de centralidade observáveis por meio das ferramentas cartográficas e geotecnológicas do SIG.

A articulação espacial, função central da rede urbana, fundamenta os estudos do IBGE sobre as Regiões de Influência das Cidades (REGIC). A metodologia baseia-se na análise dos fluxos de bens, serviços e pessoas e na identificação das relações de dependência funcional entre os centros urbanos, dialogando também com Christaller (1993).

Assim, a REGIC configura-se como um dos exemplos mais pertinentes e consolidados de aplicação da cartografia e do SIG nos estudos regionais no Brasil, pois traduz visualmente a estrutura urbana nacional e suas desigualdades. Ao classificar os centros urbanos segundo diferentes níveis de centralidade (como centros locais, de zona, sub-regionais, regionais, metrópoles regionais e metrópole nacional), os mapas resultantes revelam as áreas de influência funcional de cada cidade e sua posição relativa nas redes territoriais de comando e prestação de serviços, sendo possível realizar análises e construir parâmetros sobre o território brasileiro.

Essa abordagem torna-se ainda mais pertinente quando articulada à teoria dos circuitos econômicos urbanos, onde a lógica dos fluxos superiores e inferiores na cidade determina a forma desigual de distribuição e consumo de bens e serviços (Santos, 1979). Essa lógica dá origem aos dois circuitos: o superior, associado às atividades formais, integradas ao mercado global e orientadas pela alta tecnologia; e o inferior, vinculado a atividades de pequena escala, informais e de menor rentabilidade, que servem de suporte à reprodução da força de trabalho excluída do setor hegemônico.

Os SIGs, nesse contexto, permitem identificar espacialmente a coexistência desses dois circuitos, evidenciando territórios onde se sobrepõem formas modernas e arcaicas de produção. Além disso, permitem captar os vazios técnicos e informacionais, as áreas de baixa integração funcional ou desconectadas das redes urbanas, e mapear as estratégias associadas ao circuito inferior, ponto menos focado quando se trabalha esta ferramenta.

A utilização das geotecnologias, portanto, não apenas amplia a capacidade analítica dos estudos regionais, mas também reafirma o papel da cartografia crítica como instrumento de denúncia e visibilização das desigualdades socioespaciais. Nesse sentido, como propõe Raffestin (1993), produzir uma representação do espaço é já uma apropriação, um domínio, um controle, o que evidencia o caráter político e estratégico da cartografia na análise territorial.

Desse modo, dentro dos estudos regionais, os SIGs permitem identificar, de forma integrada a concentração de atividades econômicas; a variação da centralidade regional e por fim, a desigualdade no acesso a equipamentos urbanos e, sobretudo, contribuem cada vez mais para uma leitura crítica do território, seja por meio dos mapas ou da análise sistêmica dos dados espaciais. Sendo os três pontos observados em todos os mapas desse trabalho.

Diante das bases teóricas e metodológicas discutidas no presente capítulo, compreende-se que o território brasileiro não pode ser analisado apenas a partir de recortes espaciais atuais ou de ferramentas técnicas como os SIGs sozinha. Deve-se utilizar essas ferramentas com o pensamento crítico para entender os processos e o histórico da formação socioespacial do Brasil. Com isso, dos motivos que levou as regiões do Brasil a apresentarem uma formação econômica tão diversificada, temos como ponto a formação social desigual ao longo dos séculos, marcada por distintas formas de apropriação do território, exploração dos recursos e organização do trabalho.

Como aponta Mello (2025), autores como Milton Santos, Armen Mamigonian, Roberto Lobato Corrêa e Victor Antônio Peluso Jr. enfatizam que os modos de produção operantes em cada período histórico influenciaram diretamente a reestruturação do espaço geográfico brasileiro, especialmente a partir da industrialização e da urbanização. Essa dinâmica se inscreve no chamado meio técnico-científico-informacional e revela que “os modos de produção se tornam concretos numa base territorial historicamente determinada”, pois “[...] as formas espaciais constituem uma linguagem dos modos de produção” (Santos, 1977, p. 5, apud Mello, 2025).

Dessa forma, para que a análise crítica das desigualdades territoriais brasileiras por meio dos dados e representações cartográficas seja efetiva, torna-se indispensável compreender os processos históricos que originaram tais desigualdades. O próximo capítulo realiza, portanto, uma leitura histórico-espacial da formação econômica do Brasil, com foco nas dinâmicas territoriais que estruturaram o país de forma desigual e seletiva. Através da contribuição de autores da geografia e da economia política, busca-se compreender as raízes das assimetrias regionais e suas permanências na contemporaneidade.

### 3. DINÂMICAS ECONÔMICAS E TERRITORIAIS: UMA LEITURA DA FORMAÇÃO SOCIOESPACIAL DA ECONOMIA BRASILEIRA

O objetivo deste capítulo é analisar a construção das desigualdades regionais brasileiras a partir da perspectiva da geografia econômica e da economia política crítica. Para isso, adota-se como eixo analítico o conceito de *formação socioespacial*, desenvolvido por Milton Santos (1977), que permite compreender a produção do espaço como resultado histórico e geográfico das relações sociais em uma dada sociedade. A formação socioespacial expressa, assim, uma totalidade complexa, articulando elementos econômicos, políticos, culturais e ambientais ao longo do tempo e do espaço (Mello, 2025).

No caso brasileiro, a economia desenvolveu-se em estreita relação com as características do território, como a abundância de recursos naturais, a extensão territorial e as dinâmicas de ocupação e imigração. Esses fatores condicionaram a organização do espaço e os padrões de especialização produtiva, favorecendo a concentração de infraestrutura, investimentos e poder político em determinadas regiões em detrimento de outras. Ao recorrer à economia política crítica, busca-se evidenciar como as estratégias de acumulação capitalista e o papel seletivo do Estado contribuíram para acentuar as desigualdades territoriais e consolidar formações regionais marcadas por assimetrias estruturais.

Para Milton Santos (1977):

Modo de produção, formação social, espaço – essas três categorias são interdependentes. Todos os processos que, juntos, formam o modo de produção (produção propriamente dita, circulação, distribuição, consumo) são histórica e espacialmente determinados num movimento de conjunto, e isto através de uma formação social (SANTOS, 1977, p. 85).

Para compreender essa formação no caso brasileiro, é necessário traçar um panorama do desenvolvimento do capitalismo no país. Nesse sentido, como aponta Andrade (1987), até 1850 "não existia uma economia brasileira consolidada", mas sim uma organização produtiva voltada aos interesses externos e sustentada pelo trabalho escravo.

Durante séculos, o território brasileiro foi integrado à lógica do capital de maneira subordinada e dependente, com base na exploração de recursos naturais e na exportação de commodities primárias. Nessa lógica, até meados do século XIX, a economia brasileira era predominantemente escravista e voltada à exportação de produtos naturais, como cana-de-

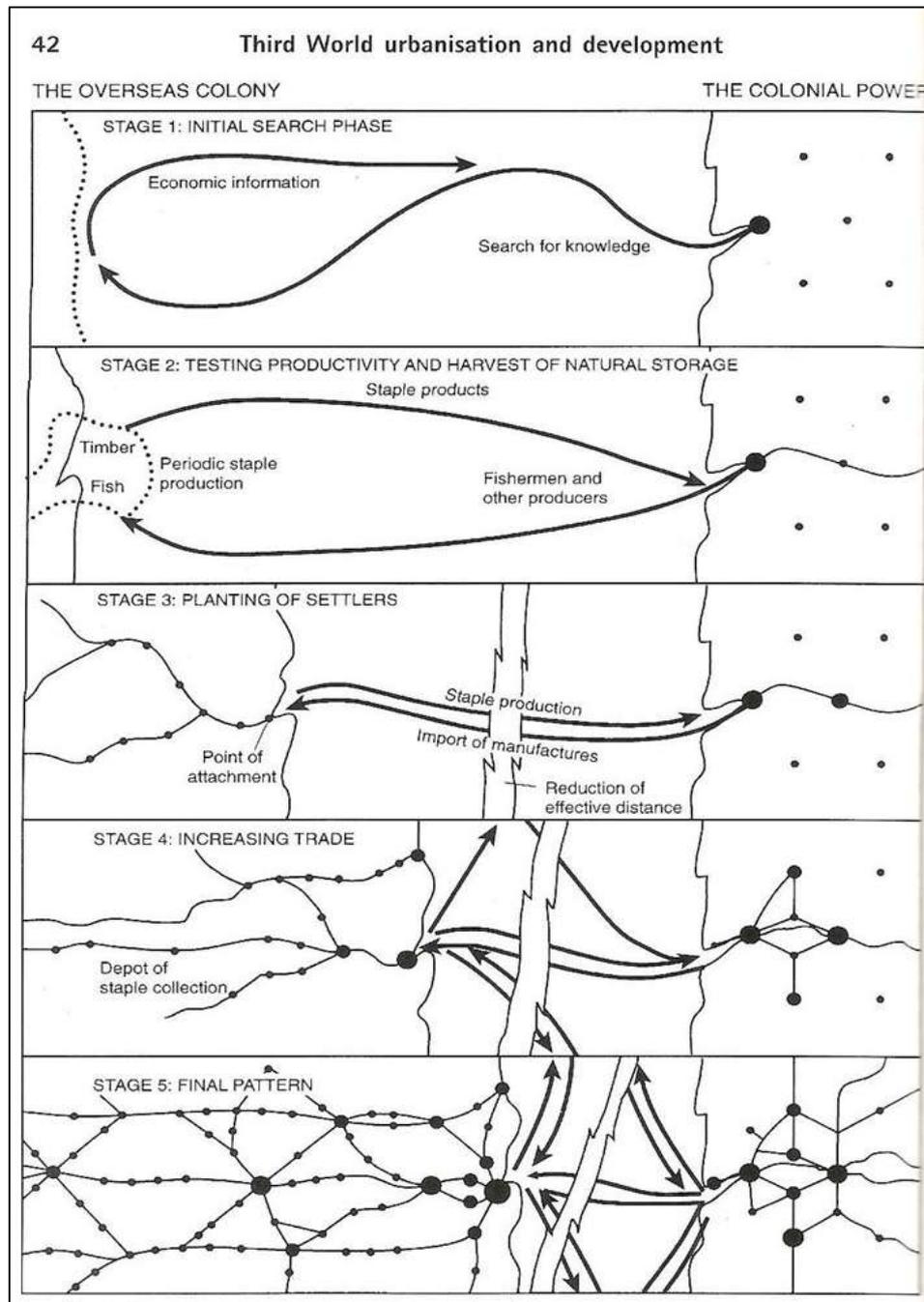
açúcar, café, ouro e borracha, ciclos econômicos profundamente articulados às condições naturais e à demanda externa, sendo a economia escravista de agricultura tropical e a economia escravista mineira, o que leva essa abundância de recursos como parte do mito do progresso e do desenvolvimento do território brasileiro (Furtado, 1976).

Posteriormente, é somente com os processos de urbanização, industrialização e intervenção estatal, especialmente a partir do século XX, que se observa uma mudança mais acentuada na lógica produtiva e espacial do país, onde após essa “economia” baseada na exploração dos recursos desde a colônia, vem a urbanização brasileira em que ocorre de forma desordenada, concomitantemente com a industrialização do país.

Essa lógica histórica de exploração e subordinação econômica do território brasileiro pode ser relacionada ao modelo mercantil de Vance (1992), que ilustra a formação das colônias a partir de uma sequência de fases articuladas ao interesse das metrópoles, culminando na consolidação de uma rede urbana subordinada. No caso brasileiro, a ocupação do território e a organização das atividades econômicas seguiram esse padrão, com a exploração inicial de recursos naturais, o estabelecimento de núcleos coloniais produtivos voltados à exportação e, posteriormente, a formação de uma rede urbana articulada aos fluxos comerciais externos.

Esse processo se insere no que Santos (2005) identificam como uma urbanização dependente, em que a estrutura urbana se consolida em função das demandas do capital externo, reforçando desigualdades regionais e limitando a integração territorial. Assim, a formação socioespacial brasileira está profundamente marcada por essa lógica periférica de inserção no sistema mundial, em que o espaço nacional foi historicamente produzido para atender a interesses alheios à sua própria coesão e desenvolvimento interno.

**Figura 2** – Modelo Mercantil de Vance e a formação da rede urbana subordinada nas colônias.



Fonte: Adaptado de Potter (1992, p. 42), com base no modelo mercantil de Vance.

Santos (2002) ainda contribui com a periodização da história brasileira em três momentos fundamentais: o meio natural, o meio técnico e o meio técnico-científico-informacional, indicando como as técnicas e os sistemas de objetos e ações moldam a produção do espaço em cada período histórico. Já Corrêa (2000) colabora para essa discussão ao destacar a relação entre território, redes e os processos de centralização e concentração econômica.

Dito isso, na atualidade, a expansão do capitalismo no Brasil tem se manifestado por meio da emergência de áreas de dinamismo econômico, localizadas majoritariamente em regiões de baixa densidade demográfica, que passam a atrair a força de trabalho para distintos setores de serviços e produção. Em contrapartida, as regiões litorâneas, historicamente mais povoadas, concentram atividades econômicas de baixo dinamismo, o que contribui para a formação de uma massa de população sobrando, ou seja, trabalhadores que o capitalismo já não consegue absorver em empregos formais e de qualidade.

Segundo Pochmann (2025), cerca de 40% da população brasileira encontra-se hoje inserida na chamada economia popular ou de subsistência, caracterizada por atividades que operam à margem do capitalismo tradicional e que, inclusive, vêm sendo cada vez mais precarizadas e contaminadas por sua lógica excludente. Essa dinâmica reflete a atual configuração da geoeconomia brasileira, marcada por desigualdades espaciais e transformações na estrutura produtiva.

Nesse contexto, é fundamental compreender o papel do Estado na construção das desigualdades regionais. Como destaca Mello (2025), a industrialização brasileira entre as décadas de 1930 e 1980 esteve atrelada ao modelo de substituição de importações, com forte presença estatal como indutor da economia. Esse modelo possibilitou o adensamento da estrutura industrial nacional, especialmente na região Sudeste, e aprofundou as assimetrias territoriais. A partir da década de 1990, com a adoção de políticas neoliberais e a abertura comercial, o setor industrial (aqui aplicado as indústrias extrativas e de transformação) passou por uma reestruturação produtiva marcada pela entrada de capitais estrangeiros, fusões e redefinições dos padrões locais.

Essas transformações revelam não apenas mudanças econômicas, mas também a redefinição do papel do Estado na organização do espaço. Como afirmam Castro, Gomes e Corrêa (2000, p. 36), nos países periféricos, o Estado busca criar condições favoráveis ao capital privado, reestruturando seus gastos para atender às demandas da acumulação moderna. Ao adotar a ideologia do crescimento, o Estado passa a investir em infraestrutura e logística voltadas às empresas, em detrimento das necessidades da população:

[...] os gastos públicos transformam-se, orientando-se de preferência para a construção de infraestruturas, transportes ou bens públicos, os que servem mais, melhor e mais barato às empresas modernas que à população. Isso sem mencionar os subsídios diretos, como a isenção de impostos, baixas taxas de juros [...] (CASTRO et al., 2000, p. 36).

Portanto, entender a formação socioespacial da economia brasileira requer analisar historicamente a evolução da estrutura produtiva, a ação do Estado e a forma como a industrialização e a urbanização ocorreram de maneira desigual no território. É essa leitura histórico-espacial que permitirá, nos próximos tópicos, compreender como determinadas regiões concentraram funções econômicas centrais enquanto outras permaneceram à margem do processo de crescimento capitalista, que não se reproduz em desenvolvimento.

### *Concentração econômica, aglomeração produtiva e as novas fronteiras do capital*

A trajetória do desenvolvimento econômico brasileiro revela um padrão concentrador, ainda que marcado por transformações internas. Conforme argumenta Diniz (1993), o que se observa não é exatamente um processo de desconcentração, mas sim um tipo de desenvolvimento poligonal, no qual um número restrito de novos polos econômicos passa a concentrar as atividades mais dinâmicas. Esses centros, entretanto, não rompem com a lógica centralizadora, uma vez que muitos deles permanecem localizados no próprio estado de São Paulo ou em suas proximidades imediatas, reforçando a hegemonia histórica da região Sudeste.

A esse respeito, a obra de Cano (1977) se destaca ao abordar o processo de urbanização e a dinâmica regional, apontando para as origens da concentração industrial em São Paulo. Esse padrão seletivo está associado, entre outros fatores, às economias de aglomeração, amplamente discutidas pela economia regional clássica (Isaard, 1956; 1960 apud Diniz, 1993), que destacam como os ganhos de escala, localização e urbanização atuam em conjunto na concentração das atividades econômicas, sobretudo nas fases iniciais do desenvolvimento industrial.

Dessa forma, o espaço brasileiro foi sendo estruturado por dinâmicas que, longe de promoverem uma verdadeira desconcentração, acabaram por reproduzir e atualizar os desequilíbrios regionais. Para além da explicação técnica da concentração, é necessário observar como tal processo repercutiu na constituição desigual do território brasileiro.

Diversos estudiosos contribuíram para a compreensão do processo de industrialização e produção do espaço brasileiro e suas consequências na formação de desigualdades regionais. Essa industrialização produziu um território heterogêneo, no qual coexistem uma região amazônica quase intocada, uma faixa do Nordeste marcada pelo cultivo da cana, do algodão e pela pecuária, um eixo litorâneo mais dinâmico, a produção cafeeira no Sudeste, a exploração de ouro no Centro-Oeste e a pecuária extensiva no Sul.

Com o avanço da industrialização, especialmente no período pós-café, essas desigualdades se intensificaram, consolidando uma região concentrada de crescimento. Diniz (1993) discute essas desigualdades regionais a partir da lógica da concentração, enquanto Cano (2007) retoma suas origens.

Nesse contexto, o avanço sobre o Centro-Oeste a partir dos anos 1970 caracteriza uma nova fase na dinâmica, caracterizando a formação de uma fronteira agrícola e mineral. Essa expansão, embora rompa com a lógica de crescimento voltado para o litoral, acaba por repetir equívocos históricos no processo de urbanização, gerando territórios social e economicamente empobrecidos.

Por outro lado, as regiões periféricas passam a exercer funções subordinadas no sistema produtivo, sendo integradas de forma seletiva e funcional às demandas dos centros dinâmicos. Muitas vezes, essas áreas operam como fornecedoras de matérias-primas, territórios de contenção populacional ou zonas de expansão predatória do capital, como destacado por Santos (2002) em sua abordagem sobre o uso corporativo do território

"o crescimento de um lugar central deve ser sustentado pela sua região". Para esse autor renomado (Richardson, 1969, p. 106), "o mais gritante contraste vem do fato de que se o crescimento de um lugar central é sustentado pela sua região complementar, o de sua região de influência é mantido, em primeiro lugar, pelo polo". (SANTOS, 2002, p. 52)

Com base nisso, observa-se que a zona poligonal de desenvolvimento industrial, bem como os lugares centrais, são aqueles que apresentam maior dinamismo, tecnologia avançada e melhor infraestrutura logística. Tais características favorecem sua autonomia e liderança frente a outras regiões, atraindo diversos setores que se beneficiam do uso intensivo de tecnologia. No entanto, esses benefícios também geram concentração territorial, impedindo a difusão dessas vantagens para áreas periféricas.

Ademais, há uma lógica bastante difundida na implantação de atividades produtivas em regiões com terra barata, mão de obra abundante, incentivos fiscais e ausência de sindicalismo. Esse tipo de estratégia visa à redução dos custos operacionais, ainda que não leve necessariamente ao desenvolvimento sustentável ou equitativo do território (Pacheco, 1996).

As atividades econômicas tendem a se concentrar em determinados espaços porque a própria economia depende de interações entre diferentes setores. Empresas produzem insumos para outras, criando redes de interdependência produtiva. Por exemplo, uma refinaria transforma petróleo em nafta, que não é vendida diretamente ao consumidor, mas utilizada

como insumo por outras indústrias. Dessa forma, empresários buscam instalar suas atividades em locais que concentrem insumos e fornecedores, para não gerar um problema de continuidade de sua produção. Esse adensamento produtivo atrai novos empreendimentos, configurando um processo de aglomeração industrial. Essa dinâmica dá origem a um ambiente propício à formação de economias externas de aglomeração

Nesse contexto, é importante compreender alguns conceitos fundamentais, conforme colocados por Sobrinho & Azzoni (2015):

As economias externas de aglomeração são vantagens advindas da concentração espacial de atividades econômicas, que contribuem para a produtividade das firmas localizadas nessas áreas, devido à disponibilidade de insumos, mão de obra qualificada, infraestrutura compartilhada e difusão de conhecimento. [...] À medida que a concentração aumenta, podem surgir efeitos negativos, como congestionamentos, aumento do custo da terra e salários, e pressões sobre a infraestrutura urbana, caracterizando as chamadas deseconomias de aglomeração.

Complementarmente, os autores destacam, com base em Fujita, Krugman e Venables (1999), que o equilíbrio espacial da produção resulta do embate entre forças centrípetas (que atraem atividades para um centro econômico) e forças centrífugas (que dispersam atividades por causa dos custos de aglomeração). Entretanto, quando a aglomeração se intensifica, surgem deseconomias de escala, como aumento no preço da terra, congestionamentos, problemas urbanos e fortalecimento do movimento sindical. Isso desencadeia forças centrífugas que empurram atividades para regiões periféricas.

De 1930 a 1970, as forças centrípetas favoreceram fortemente o crescimento da Região Concentrada, especialmente São Paulo. Nisso, importa destacar que tais forças atuam simultaneamente sobre o território, embora uma delas possa predominar em certos períodos, a coexistência entre concentração e dispersão é, portanto, uma tensão permanente na organização espacial do capital. Assim, a lógica da concentração e da dispersão se articula de modo contraditório, moldando os fluxos e fixações do capital no território.

Apesar da criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) em 1952, que posteriormente teve o S de "social" incorporado a sua sigla nos anos 1982 se tornando o BNDES e da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) no início da década de 1960, bem como da SUDAM e da SUDECO em outras regiões, o debate sobre concentração e desconcentração econômica ganha inflexão mais clara a partir da década de 1970, com a formulação de novos planos de desenvolvimento. Como destaca Vieira (2012), o Plano de Metas de Juscelino Kubitschek (1956–1961) foi um marco importante nesse processo,

promovendo a interiorização do desenvolvimento com a transferência da capital para o Planalto Central e a ocupação do Centro-Oeste brasileiro, o que gerou novas dinâmicas territoriais e consolidou uma fronteira agrícola e mineral.

O Estado brasileiro desempenhou, ao longo do século XX, papel central na estruturação territorial do país. No período desenvolvimentista, sua ação foi marcada por políticas de integração territorial e criação de infraestrutura produtiva, como forma de reduzir desequilíbrios regionais e internalizar o crescimento. Entretanto, com a inflexão neoliberal dos anos 1990, observa-se um recuo dessa atuação planejadora e uma transferência crescente das decisões de localização e investimento para os agentes privados, o que contribui para a reprodução das desigualdades espaciais.

Posteriormente, os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND I e II), implementados durante o regime militar, expandiram a base da infraestrutura econômica, tecnológica e produtiva do país. Ainda que a industrialização no período pós-Segunda Guerra tenha sido fortemente impulsionada por esses planos, com destaque para investimentos em polos petroquímicos, usinas hidrelétricas e telecomunicações, os resultados foram ambíguos, assim como reflete Antônio Barros de Castro em sua obra *"A economia brasileira em marcha forçada (1985)"*. Diversos autores da economia regional passaram a analisar esse período, conhecido como "anos desenvolvimentistas", cujos desdobramentos levaram a frustrações que inspiraram Oliveira (2003) a utilizar a metáfora do "ornitorrinco", aquilo que está entre o subdesenvolvimento e uma economia moderna, ou sendo um encontro funcional.

"O ornitorrinco", que é a mais perfeita tradução do Brasil de hoje, sob o signo de Darwin: uma combinação esdrúxula de setores altamente desenvolvidos, um setor financeiro macrocefálico, mas com pés de barro. Uma figura magra, esquelética, sustentando uma cabeça enorme, que é o sistema financeiro, mas com pernas esqueléticas e anêmicas, que são a desigualdade social e a pobreza extrema. Esse ornitorrinco não é como o subdesenvolvimento, que surgiu de uma singularidade histórica, quando o capitalismo mercantil alcançou a América, destruindo as civilizações pré-colombianas e criando outras sociedades, chamadas subdesenvolvidas porque não eram um elo na cadeia do desenvolvimento, mas uma "coisa" criada pelo encontro do capitalismo com outras sociedades. (Oliveira, 2003, p. 6)

Com a intensificação das forças centrífugas a partir da década de 1980, observa-se que o processo de desindustrialização se torna evidente, agravado por uma inflação elevada e por políticas econômicas que elevaram substancialmente as taxas de juros. Surge, então, uma dinâmica de financeirização e regressão produtiva, caracterizada pela reprimarização da economia brasileira, fenômeno que também pode ser interpretado como uma forma de

especialização regressiva, ou seja, a substituição de setores industriais de maior valor agregado por atividades primárias com menor complexidade tecnológica e produtiva, como indica Bresser-Pereira (2018).

Tais processos também se refletem na configuração da rede urbana, na medida em que os fluxos de capital, pessoas e mercadorias reforçam a hierarquia entre centros metropolitanos, cidades médias e pequenas localidades. Nisso, Bacelar (2003, p. 2), observa que o Estado brasileiro desempenhou, nesse período, uma função essencialmente fazedora, voltada ao crescimento econômico e à consolidação da industrialização, mas sem promover transformações estruturais na sociedade, como a redistribuição da propriedade ou a superação das desigualdades regionais.

Essa herança conservadora e centralizadora das políticas públicas aprofundou as fraturas territoriais que marcam o país até hoje. Não é coincidência que a maior desconcentração econômica ocorra nos setores primários, como a agricultura e o extrativismo. A indústria, por outro lado, permanece relativamente concentrada, dado seu caráter mais intensivo em conhecimento e tecnologia. As atividades primárias se deslocam para áreas de terra barata, muitas vezes à custa da expulsão de populações tradicionais e do desmatamento, como se observa em Parauapebas (PA). Já os setores industriais requerem maior infraestrutura e articulação produtiva, o que limita sua dispersão espacial.

Tais fenômenos podem ser compreendidos à luz da teoria das aglomerações, visto que esse padrão desigual de distribuição também se reflete na rede urbana, que é moldada pela centralização das funções econômicas mais estratégicas em centros metropolitanos, enquanto cidades médias e pequenas muitas vezes são relegadas a papéis secundários ou dependentes, como é colocada pela REGIC (2018).

Sendo assim, nesse capítulo, foram analisadas as inter-relações históricas que moldaram a economia brasileira. Tal conteúdo é imprescindível para compreendermos a distribuição atual das atividades econômicas. Sem entender a trajetória do desenvolvimento econômico do país, torna-se impossível compreender a lógica espacial vigente. Portanto, compreender a formação socioespacial da economia brasileira exige uma análise histórica dos ciclos econômicos, da atuação do Estado e da forma desigual como ocorreram a industrialização e a urbanização. Essa leitura histórico-espacial será fundamental para, nos próximos tópicos, analisarmos como determinadas regiões concentraram funções econômicas centrais, enquanto outras permaneceram à margem do processo de desenvolvimento capitalista.

A leitura aqui apresentada fornece o pano de fundo teórico necessário para compreender a cartografia crítica que será desenvolvida nos capítulos seguintes, onde analisaremos a distribuição espacial das atividades econômicas pelos setores primário, secundário e terciário.

## 4. ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS

### 4.1. Procedimentos Metodológicos

A presente investigação utiliza dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), base de dados produzida pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), com o objetivo de analisar a distribuição espacial dos vínculos formais de emprego nos grandes setores econômicos do Brasil, no período de 2010, 2021 e 2024.

A escolha pela RAIS como fonte principal de dados se justifica pela sua elevada confiabilidade e abrangência, uma vez que todas as empresas são legalmente obrigadas a fornecer informações sobre seus empregados. Além disso, essa base oferece um nível de desagregação bastante detalhado, tanto em relação aos setores de atividade, que podem ser identificados até a subclasse, no nível de cinco dígitos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), quanto à escala geográfica, com dados disponíveis para todos os municípios do país.

A coleta de dados concentrou-se nas atividades econômicas correspondentes aos seguintes grandes setores: Agricultura, Indústria Extrativa e de Transformação, Comércio e Comunicação. Para a realização da análise, optou-se por utilizar o nível mais agregado da CNAE, correspondente à Seção, identificada por um dígito alfabético, o que permite uma visão mais ampla e geral das transformações e padrões distributivos no território nacional.

Embora os dados da RAIS sejam disponibilizados diretamente na escala municipal, a escolha metodológica foi por analisar a distribuição das atividades econômicas na escala das Regiões Geográficas Imediatas (RGIs). Essa opção se justifica pela relevância que as RGIs assumem no contexto da divisão territorial brasileira, tendo sido definidas pelo IBGE em 2017 como unidades que expressam as articulações mais próximas das relações urbano-regionais contemporâneas. As RGIs integram municípios que compartilham fluxos cotidianos de trabalho, comércio e serviços, compondo uma malha urbana funcional, que corresponde melhor às dinâmicas atuais do território brasileiro do que a escala municipal isoladamente.

Ademais, a análise nesta escala permite superar as limitações impostas por uma visão excessivamente fragmentada, proporcionando uma perspectiva mais ajustada às estruturas regionais e à organização da rede urbana do país. Entretanto, como a RAIS ainda não disponibiliza os dados diretamente agregados por RGIs, foi necessário realizar um

procedimento metodológico específico. Inicialmente, foi extraída a base completa de vínculos formais por município e setor de atividade. Em seguida, esses dados foram organizados e tratados em planilhas eletrônicas utilizando o Microsoft Excel, realizando-se a soma dos vínculos de todos os municípios pertencentes a cada RGI, conforme a divisão territorial oficial do IBGE. Esse processo resultou na criação de novos bancos de dados, adequados para análises comparativas e para a elaboração de representações cartográficas.

Esse interesse recente em utilizar as Regiões Geográficas Imediatas como escala analítica no campo da Geografia Econômica é reforçado por trabalhos que buscam articular recortes mais condizentes com as dinâmicas espaciais contemporâneas. Destaca-se, nesse contexto, o estudo pioneiro de Lima (2025), que foi o primeiro a utilizar dados da indústria de transformação na escala das RGIs, evidenciando o potencial desse recorte territorial para captar padrões de concentração produtiva que se diluem na escala municipal ou se tornam invisíveis em agregações mais amplas, como as mesorregiões ou unidades federativas. Ao seguir essa mesma abordagem, a presente pesquisa busca aprofundar a análise da distribuição dos vínculos formais, considerando as reconfigurações mais recentes do espaço produtivo brasileiro.

As análises realizadas nesta pesquisa adotaram uma abordagem quantitativa e espacial, buscando identificar padrões de concentração, dispersão e transformações na distribuição dos vínculos formais nos setores selecionados ao longo do período estudado. Para tanto, foram empregadas duas ferramentas principais: o Microsoft Excel, que foi utilizado no tratamento, organização e agregação dos dados, bem como na elaboração de tabelas e gráficos comparativos, e o software ArcGIS, um Sistema de Informação Geográfica (SIG), que permitiu a criação de mapas temáticos ilustrativos da distribuição espacial dos vínculos por setores e pelos diferentes períodos analisados.

As representações cartográficas elaboradas incluem mapas de distribuição absoluta dos vínculos por setor, mapas de variação percentual entre os anos de 2010 e 2021, e mapas de densidade, que evidenciam áreas de maior ou menor concentração de atividades econômicas. A partir destes produtos, é possível interpretar as principais tendências e transformações na configuração da atividade econômica brasileira, destacando os processos de reconcentração ou desconcentração produtiva em distintas Regiões Geográficas Imediatas.

No que se refere à construção dos intervalos para os mapas temáticos, adotou-se como ponto de corte mínimo o valor de 5.000 vínculos formais por setor nas Regiões Geográficas Imediatas, desconsiderando as classes com valores entre 1 e 4.999. Essa escolha metodológica fundamenta-se nos critérios propostos por Monteiro Neto *et al.* (2021), que indica que valores

abaixo desse limiar não são suficientemente expressivos para caracterizar dinâmicas significativas de aglomeração produtiva. Assim, o primeiro intervalo considerado representa de 5.000 a 9.999 vínculos, podendo ser interpretado como Aglomeração Industrial Potencial (AIP). Já os valores a partir de 10.000 vínculos foram tomados como indicativos de Aglomeração Industrial Relevante (AIR), conforme os parâmetros estabelecidos por Diniz (1993), em sua análise sobre reestruturação produtiva e nova organização territorial da indústria brasileira. Tal classificação visa conferir maior rigor analítico à identificação das concentrações significativas de atividades econômicas no território, evitando interpretações enviesadas por dados dispersos ou pouco expressivos.

É importante, contudo, reconhecer algumas limitações inerentes ao presente procedimento metodológico. A necessidade de realizar a agregação manual dos dados municipais para compor as RGIs pode introduzir pequenas margens de erro, sobretudo em função de eventuais mudanças na composição territorial de municípios ou na definição das próprias RGIs ao longo do tempo. Além disso, o fato de a RAIS capturar exclusivamente vínculos formais de emprego limita a abrangência da análise, especialmente em setores e regiões onde a informalidade possui peso significativo.

Apesar dessas limitações, a metodologia adotada se mostra adequada para o objetivo proposto, oferecendo uma visão consistente sobre a distribuição e a reestruturação espacial das atividades econômicas no Brasil contemporâneo. Como potencial desdobramento, os procedimentos aqui realizados podem ser replicados para outros setores, períodos ou unidades territoriais, contribuindo para o avanço das investigações sobre a organização territorial das atividades produtivas e sobre os processos de diferenciação regional no país.

#### **4.2. Análise setorial das atividades econômicas**

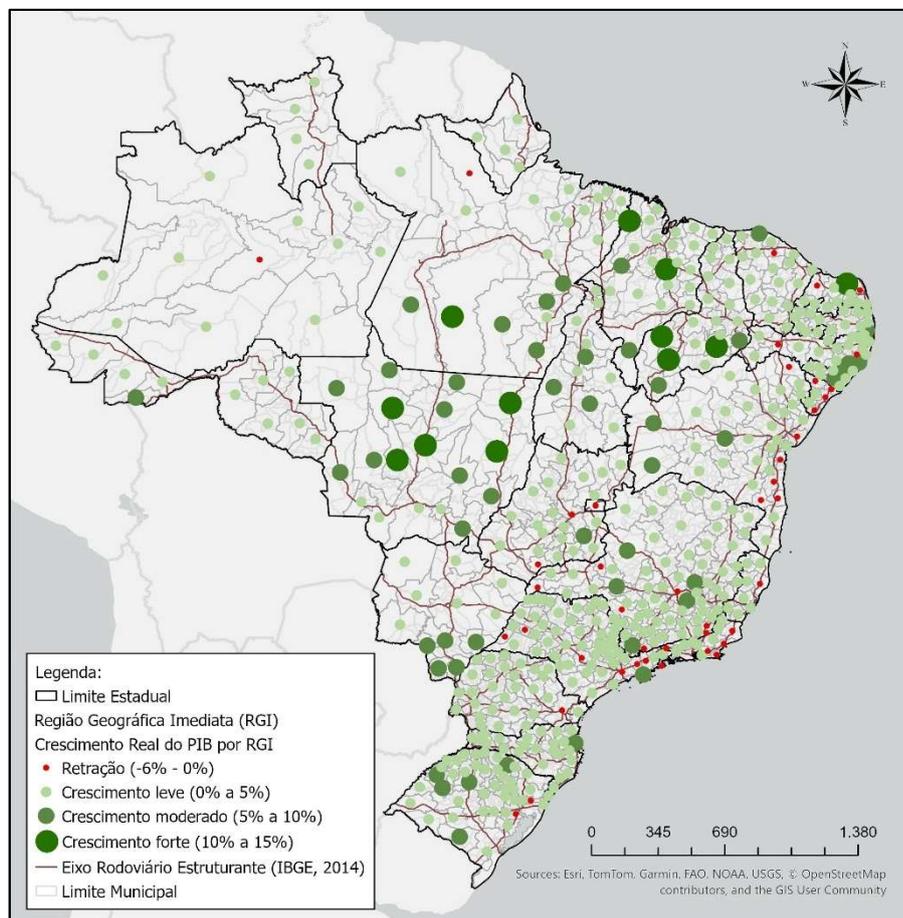
A análise da distribuição econômica brasileira demanda mais do que a leitura linear de taxas de crescimento: é necessário compreender quem cresce, como cresce e quais são os impactos territoriais e sociais desse crescimento. Seguindo essa perspectiva, é fundamental resgatar a distinção proposta por Furtado (2000) entre *crescimento econômico* entendido como mero aumento do produto ou da renda, e *desenvolvimento econômico*, que pressupõe a superação de estruturas produtivas atrasadas e a redução das desigualdades sociais e regionais.

Nas palavras de Maria da Conceição Tavares (1995), “ninguém come PIB”<sup>8</sup>, reforçando que o crescimento, por si só, não se converte automaticamente em melhoria das condições de vida.

Essa diferenciação é essencial para interpretar o que está representado no Mapa 2, que apresenta a taxa média anual de crescimento real do PIB por Região Geográfica Imediata (RGI) entre 2010 e 2021.

Seguindo essa linha, o objetivo deste capítulo é apresentar os resultados da presente pesquisa, a partir da análise dos mapas dos grandes setores, para assim respondermos as perguntas propostas e entender os questionamentos feitos ao longo do texto.

**Figura 3** – Mapa da taxa média anual de crescimento real do PIB por Região Geográfica Imediata (2010-2021)



**Fonte:** O Sistema IBGE de Recuperação Automatizada - SIDRA (2010-2021).  
Elaborado pela autora (2025)

A espacialização dos dados evidencia que as RGIs com os maiores crescimentos percentuais se concentram, majoritariamente, em áreas do interior do Centro-Oeste, Norte e

<sup>8</sup> Entrevista a economista Maria da Conceição Tavares, em 1995, no Programa Roda Viva.

Nordeste, revelando um processo de interiorização relativa do crescimento econômico. Municípios como Água Boa, Sorriso e Confresa (MT) exemplificam a intensificação da dinâmica agroexportadora e da valorização das commodities. Conforme discutido por Cano (2007) e Diniz (1993), tal processo de interiorização não representa uma ruptura com a lógica de concentração, mas uma reconfiguração seletiva, em que o capital expande suas fronteiras em busca de vantagens locais e recursos naturais abundantes.

Além disso, observa-se a emergência de novas centralidades regionais, em especial em estados historicamente marginalizados na economia nacional, como Piauí, Maranhão e Pará. Essa configuração sugere uma relativização do modelo tradicional de polarização econômica centrado nos grandes centros metropolitanos da região Sudeste, conforme problematizado por Santos (2002) e Oliveira (2003), cuja crítica à centralização e ao subdesenvolvimento dependente segue atual.

**Tabela 4** – Dez maiores crescimentos em regiões geográficas imediatas (RGI) por PIB

<b>Região Imediata</b>	<b>PIB 2010</b>	<b>PIB 2021</b>	<b>Crescimento (%)</b>
Água Boa (MT)	2.855.780	12.114.980	14,04
Confresa–Vila Rica (MT)	1.971.790	7.630.080	13,09
São João do Piauí (PI)	384.098	1.418.612	12,61
João Câmara (RN)	955.558	3.275.352	11,85
Uruçuí (PI)	1.744.022	5.805.837	11,55
Diamantino (MT)	2.968.061	9.726.295	11,39
Sorriso (MT)	11.120.957	35.903.234	11,24
Pedreiras (MA)	1.841.505	5.849.418	11,08
Gov. Nunes Freire (MA)	1.532.763	4.469.060	10,22
Altamira (PA)	3.573.027	10.363.625	10,16

**Fonte:** RAIS/MTE (2024)

**Notas:** Deflator INPC, Calculadora do Cidadão, do Banco Central do Brasil. Elaboração da autora (2025)

A Tabela 4 sintetiza as dez RGIs com maior crescimento percentual no período analisado. A prevalência de municípios interioranos e fora da “região concentrada”, conceito discutido por Santos (2002), aponta para novos vetores territoriais de expansão econômica, embora marcados por forte especialização produtiva.

Essas RGIs compartilham características comuns, como forte inserção no agronegócio de exportação, presença de atividades minerais, ampliação da malha logística e, em alguns casos, incentivos públicos. No entanto, é preciso analisar criticamente se tais crescimentos são sustentáveis e socialmente inclusivos, ou se estamos diante de enclaves produtivos dissociados das necessidades locais, como alertava Furtado (2000). Tal crescimento extensivo, pouco articulado ao território, muitas vezes não promove encadeamentos produtivos nem transformação estrutural, o que reforça a tese do “ornitorrinco” de Oliveira (2003), na qual convivem ilhas de modernização produtiva com desigualdades estruturais persistentes.

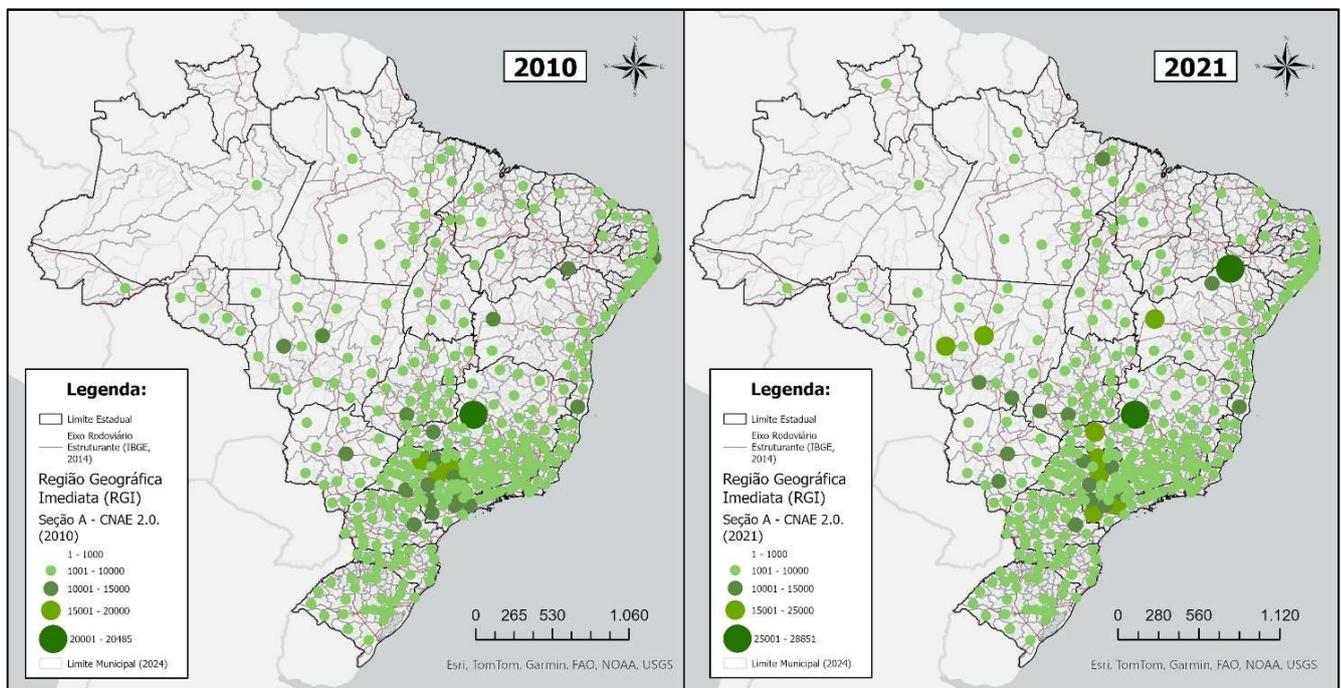
A partir dessa constatação, proponho nos próximos tópicos uma análise setorial da economia brasileira, a fim de identificar quais setores vêm liderando esse crescimento, em que direções territoriais se distribuem e quais significados carregam em termos de desenvolvimento regional. Os dados apresentados nos convidam a questionar: trata-se de um crescimento com mudança estrutural ou apenas expansão da fronteira econômica? Há realocização do capital industrial ou intensificação da lógica primário-exportadora?

Para responder a essas questões, nos debruçaremos sobre a distribuição espacial dos três grandes setores da economia, primário (agricultura), secundário (indústrias extrativas e de transformação) e terciário (comércio e serviços e informação e comunicação), buscando evidenciar se há indícios de desconcentração produtiva, qual sua escala, direção e significado socioespacial, conforme discutido pelos autores referenciados ao longo desse trabalho.

*Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura*

A análise espacial da distribuição dos vínculos formais nas atividades do setor primário agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (Seção A – CNAE 2.0.) revela a intensificação seletiva da atividade agropecuária no território brasileiro, marcada por um aumento expressivo nas Regiões Produtivas Agrícolas (RPAs), conforme definidas por Elias (2011).

**Figura 4** – Mapa de vínculos empregatícios em agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (Seção A-CNAE 2.0), por região geográfica imediata (RGI), no ano de 2010 e 2021.



**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2010-2021)  
Elaborado pela autora (2025)

No ano de 2010, observa-se maior concentração de vínculos nas Regiões Sul e Sudeste, com destaque para o interior paulista, o norte do Paraná e áreas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Esses territórios já estavam consolidados como Regiões Produtivas Agrícolas (RPAs), conforme definido por Denise Elias (2011) como espaços funcionalmente articulados às redes agroindustriais, dotados de infraestrutura, logística e capital técnico, sendo responsáveis por boa parte da produção agropecuária voltada à exportação ou ao abastecimento nacional.

Em contrapartida, o Centro-Oeste, apesar de já apresentar sinais de crescimento em 2010, ganha ainda mais protagonismo em 2021. O estado do Mato Grosso, em particular, mostra

significativo aumento no número de vínculos, refletindo a intensificação da produção de grãos e carnes, setores fortemente integrados ao mercado global. Essa transformação espacial do trabalho agropecuário é coerente com o que Elias (2011) denomina como reorganização do território a partir das lógicas do agronegócio globalizado, o que inclui a substituição de sistemas técnicos tradicionais por cadeias produtivas altamente mecanizadas, voltadas à acumulação ampliada de capital.

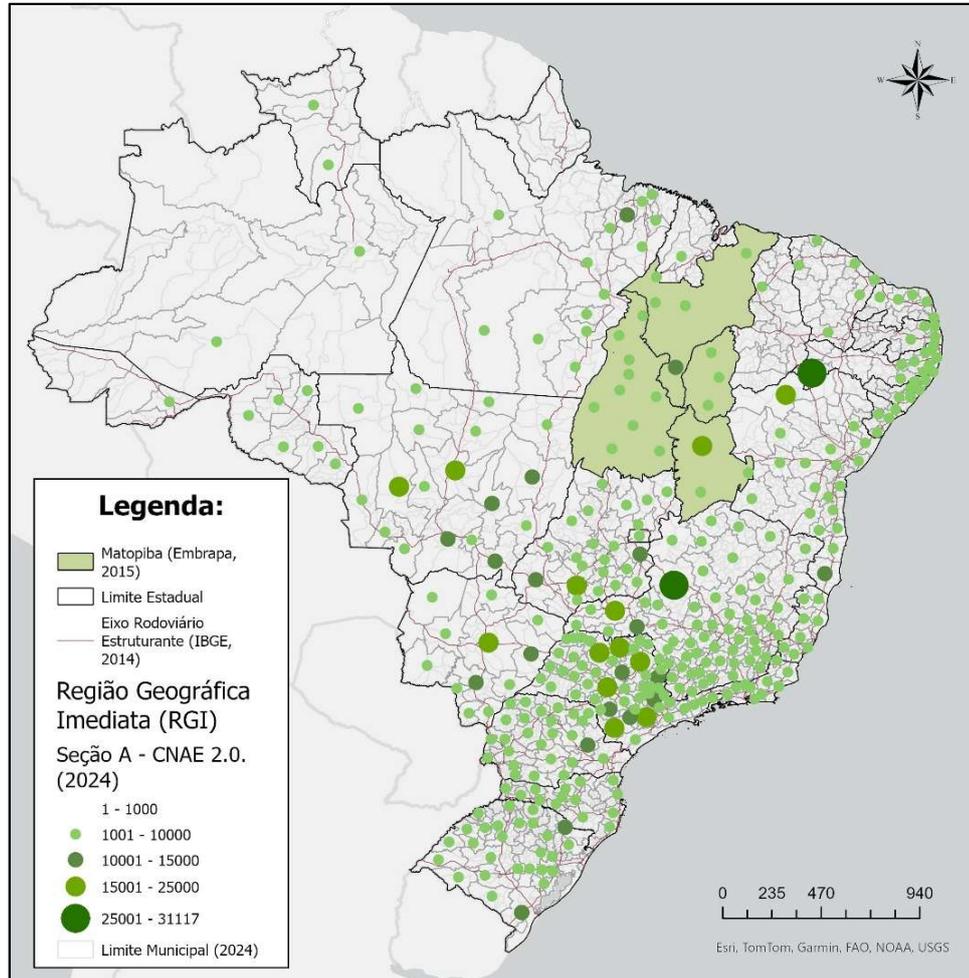
Outro movimento relevante entre 2010 e 2021 é o aumento expressivo da densidade de vínculos formais no Nordeste, sobretudo nas regiões de Petrolina–Juazeiro (PE/BA), Mossoró (RN) e parte do Vale do Açu. Essas áreas, integradas ao circuito da fruticultura irrigada, demandam maior quantidade de mão de obra formal, principalmente nas fases de cultivo e colheita, em contraste com o modelo mecanizado do Centro-Oeste. Elias (2011) argumenta que essas RPAs vinculadas à fruticultura apresentam dinâmicas produtivas distintas, por exigirem insumos intensivos em trabalho humano, e constituem territórios onde a urbanização e a reestruturação regional estão fortemente articuladas à produção agrícola.

Já na Região Norte, embora se perceba tímida ampliação do número de vínculos em áreas como o Tocantins e sudeste do Pará, a presença ainda é relativamente dispersa. Isso pode estar relacionado às condições logísticas precárias, à irregularidade fundiária e à expansão recente das fronteiras agrícolas, fenômenos frequentemente acompanhados por conflitos socioambientais e pouca formalização do trabalho.

De maneira geral, o período entre 2010 e 2021 é marcado por uma reconfiguração territorial das atividades agropecuárias, onde o padrão de concentração se mantém em áreas historicamente consolidadas, mas é gradualmente deslocado para novas fronteiras produtivas articuladas ao agronegócio global. Como ressalta Elias (2011), essa dinâmica representa a consolidação de novos arranjos territoriais especializados, funcionalmente subordinados às exigências do mercado internacional e aos interesses de grandes corporações agroindustriais.

Já o mapa de 2024 aprofunda esse processo ao evidenciar a consolidação da região do MATOPIBA como nova Região de Produção Agroindustrial (RPA), com expressiva densidade de vínculos formais no setor agropecuário, especialmente em áreas de fronteira agrícola, isso já permite afirmar que o agronegócio continua redesenhando o território brasileiro a partir de uma lógica seletiva, reestruturando regiões conforme suas potencialidades para inserção nas cadeias globais de valor.

**Figura 5** – Mapa de vínculos empregatícios em agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (Seção A-CNAE 2.0), por região geográfica imediata (RGI), no ano de 2024.



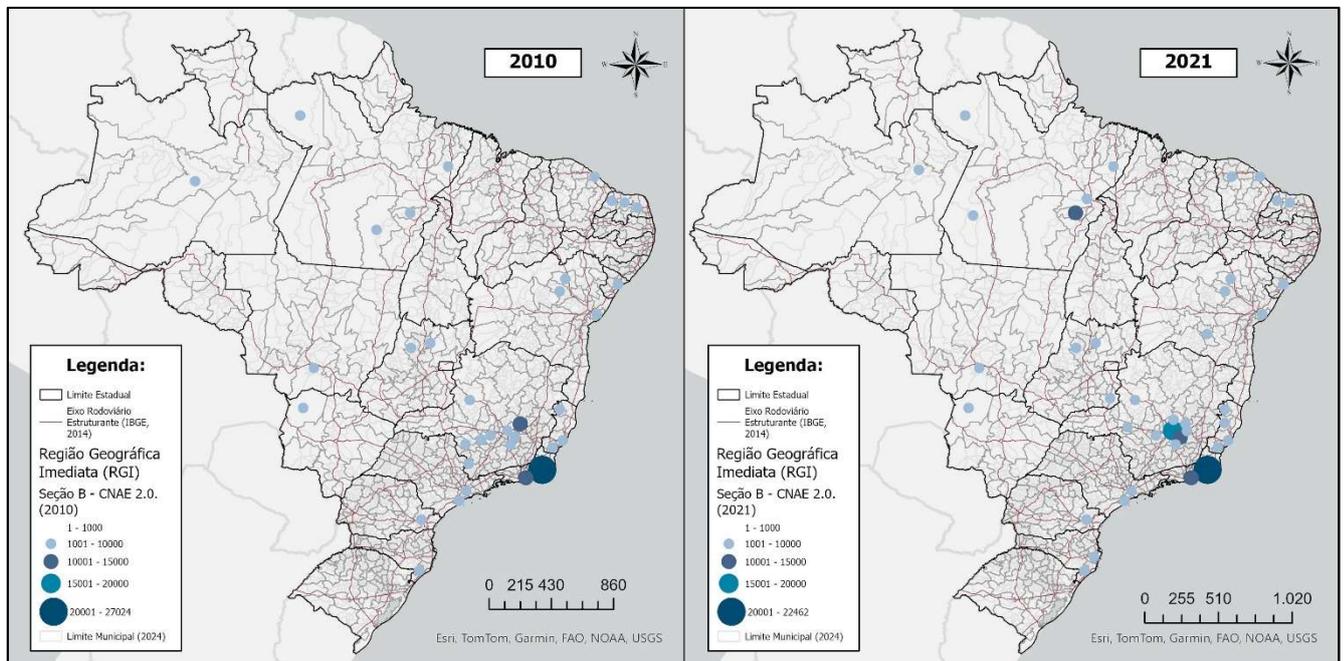
**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2024)  
Elaborado pela autora (2025)

O avanço espacial das fronteiras agrícolas pode ser interpretado à luz das análises de David Harvey sobre a geografia da acumulação (2005), como discutido por Scotelaro (2018). Nessa perspectiva, os capitais produtivos tendem a migrar para territórios com menores custos relativos e alto potencial de valorização, resultando em novas dinâmicas de uso e apropriação do espaço. No contexto brasileiro, o estado de São Paulo continua exercendo papel central como polo irradiador de investimentos, estendendo sua influência para o Centro-Oeste e o Nordeste. Regiões como Patos de Minas (31.117 vínculos), Petrolina (27.094), Barreiras (22.885), Sorriso (22.472) e Tangará da Serra (22.232) destacam-se como os principais polos de vínculos formais na agropecuária, confirmando a consolidação de novos eixos dinâmicos do agronegócio em áreas historicamente periféricas à industrialização clássica.

## Indústrias Extrativas

A distribuição das atividades da indústria extrativa (Seção B – CNAE 2.0) no Brasil, entre os anos de 2010 e 2024, evidencia um padrão espacial marcado por forte concentração territorial e manutenção de centralidades históricas, mesmo diante da expansão seletiva para novas regiões. A comparação entre os mapas dos anos de 2010 e 2021 permite identificar uma relativa estabilidade na hierarquia das Regiões Geográficas Imediatas (RGIs), ao mesmo tempo em que novas áreas ganham relevância na estrutura produtiva do setor.

**Figura 6** – Mapa de vínculos empregatícios em indústria extrativa (Seção B-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2010 e 2021.



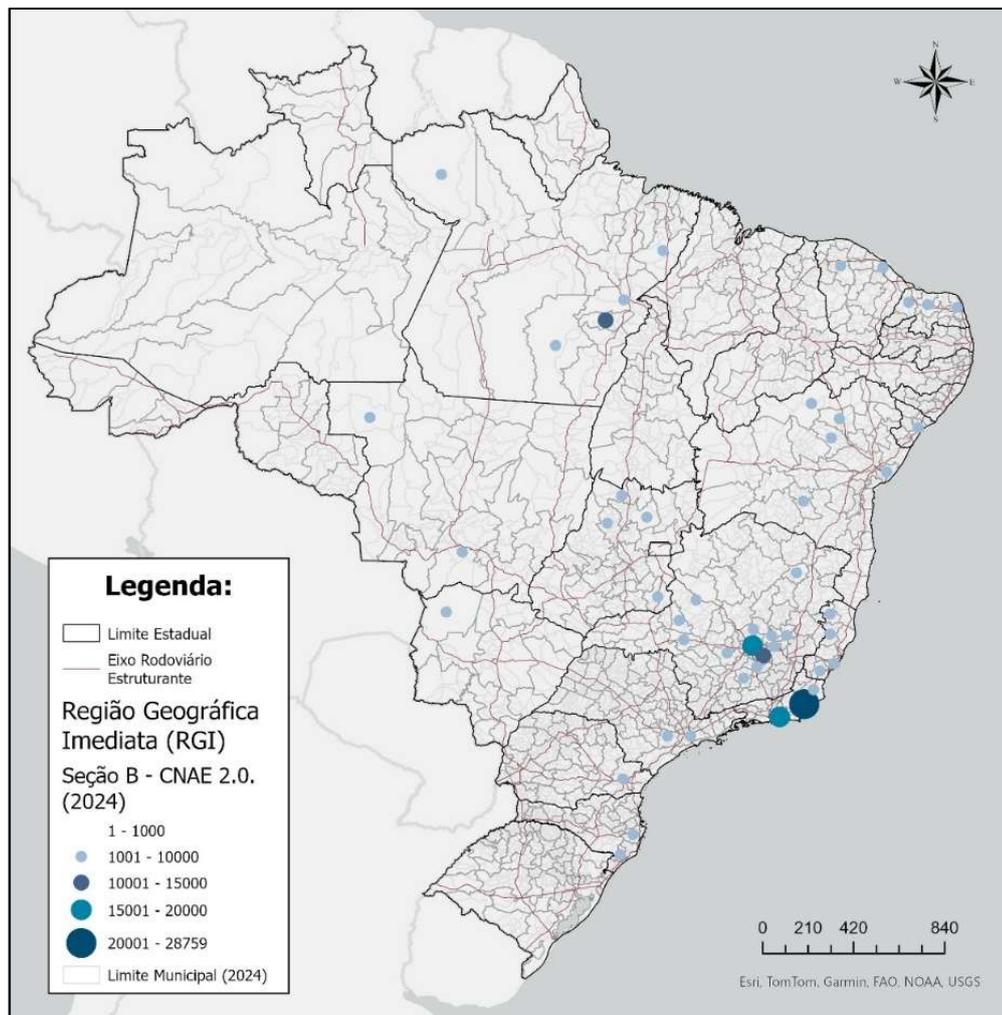
**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2010-2021)  
Elaborado pela autora (2025)

Entre 2010 e 2021, observa-se certa estabilidade na hierarquia das Regiões Geográficas Imediatas (RGIs) vinculadas à indústria extrativa. Regiões como Macaé-Rio das Ostras (RJ), Belo Horizonte (MG), Rio de Janeiro (RJ) e Santa Bárbara-Ouro Preto (MG) mantêm sua centralidade, enquanto áreas como Parauapebas (PA) ganham ainda mais relevância. A estrutura produtiva deste setor permanece concentrada em poucos núcleos, ainda que se observe certa interiorização seletiva em estados como Pará, Bahia e Mato Grosso. Essa interiorização, no entanto, não se traduz em desconcentração equitativa de benefícios, mas sim em uma lógica que pode ser qualificada como desconcentração predatória, como aponta matéria

no Instituto Claro (2021) ao tratar dos efeitos da mineração em municípios do interior do país: *"Falta de água e terra arrasada são problemas deixados pela mineração em municípios."*

Essa afirmação reforça a crítica de que a expansão das atividades extrativas no território nacional tem produzido profundos desequilíbrios ambientais e sociais. Apesar de ocuparem áreas antes periféricas ao circuito econômico mais denso, as frentes extrativas não promovem desenvolvimento territorial no sentido pleno, pois não garantem infraestrutura, bem-estar ou sustentabilidade para as populações locais. Trata-se, portanto, de um crescimento sem enraizamento, ou melhor, de uma ocupação territorial intensiva e destrutiva, orientada pela lógica da exploração imediata dos recursos naturais.

**Figura 7** – Mapa de vínculos empregatícios em indústria extrativa (Seção B-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2024.



**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2024)  
Elaborado pela autora (2025)

Em 2024, esse quadro se torna ainda mais evidente. As cinco RGIs com maior número de vínculos formais na indústria extrativa são: Macaé-Rio das Ostras (RJ), Belo Horizonte (MG), Rio de Janeiro (RJ), Parauapebas (PA) e Santa Bárbara-Ouro Preto (MG). Essas regiões concentram a maior parte dos postos de trabalho do setor e revelam os vetores dominantes da exploração no país. Macaé-Rio das Ostras (RJ) lidera amplamente, sustentada pela estrutura da indústria petrolífera *offshore* ligada à Bacia de Campos. A presença de grandes empresas, como a Petrobras e operadoras privadas, garante o alto volume de vínculos formais, ela também já teve influências em diversas localidades nordestinas. Já Parauapebas (PA), na região de Carajás, consolida-se como um dos maiores polos da mineração de ferro, comandada por grandes projetos como os da Vale.

Belo Horizonte e Rio de Janeiro, embora não sejam polos extrativos diretos, concentram a gestão corporativa, técnica e regulatória do setor, funcionando como nós logísticos e estratégicos. Por fim, Santa Bárbara-Ouro Preto, no tradicional Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, representa a continuidade histórica da exploração mineral no Brasil, com forte presença de minas subterrâneas e a céu aberto.

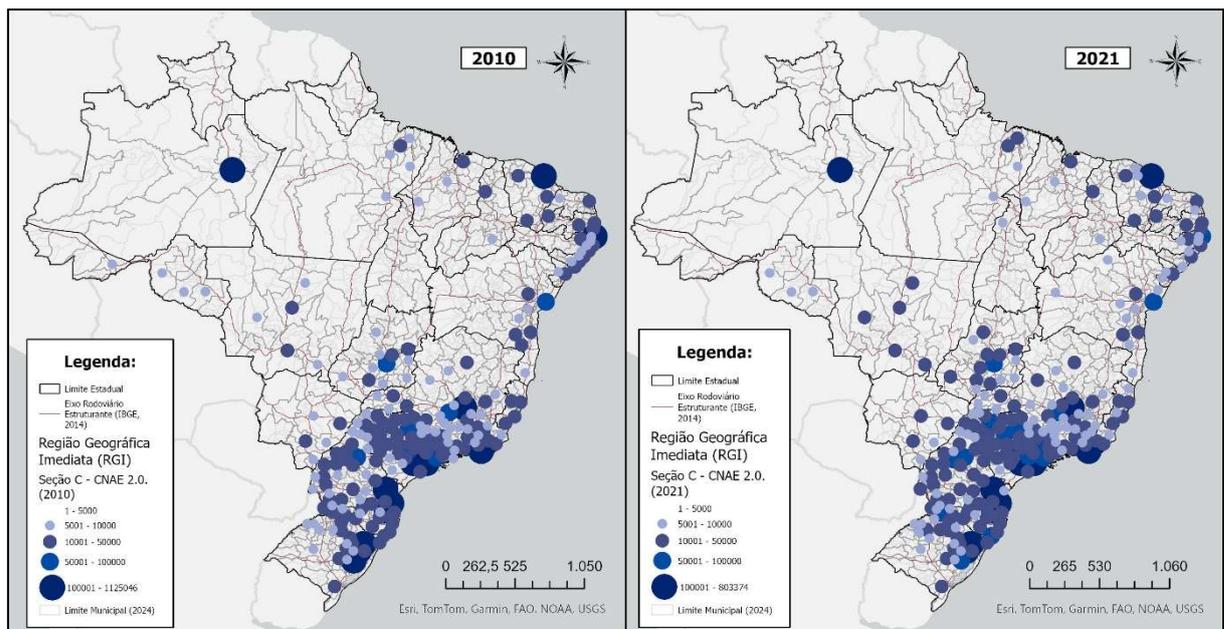
Essa geografia da indústria extrativa reforça a crítica formulada por Caio Prado Júnior (2011), ao refletir sobre os rumos da história econômica brasileira. Segundo o autor, as escolhas estruturais do país são tecnologicamente atrasadas e voltadas para a exportação de matérias-primas em vez da construção de uma base produtiva autônoma e integrada. Assim, a industrialização não se completa, e o uso do território segue subordinado às demandas do capital internacional e das elites extrativistas.

Mais do que isso, não se pode confundir a geração de vínculos formais com desenvolvimento. As atividades extrativas e a agricultura mecanizada têm sido, muitas vezes, um desastre ambiental, como alertam pesquisadores e comunidades afetadas. A extração intensiva de recursos naturais, sem contrapartidas sociais e ecológicas, reforça a tese de que o Brasil caminha para um modelo de crescimento profundamente desequilibrado, injusto e insustentável, baseado em escolhas políticas que favorecem o lucro de poucos em detrimento da qualidade de vida das populações locais.

## Indústrias de Transformação

A presente análise tem como foco os dados da Indústria de Transformação, classificados na Seção C (CNAE 2.0.), que abrange os estabelecimentos responsáveis por processar, modificar, transformar ou montar matérias-primas e bens intermediários em produtos finais. Trata-se de um setor que representa o núcleo tecnológico e produtivo da atividade industrial, abarcando segmentos como a indústria de alimentos, metalurgia, têxtil, química, automotiva, eletroeletrônica, entre outros. Por seu caráter intensivo em capital e conhecimento, a Indústria de Transformação ocupa papel estratégico no desenvolvimento econômico, contribuindo diretamente para a geração de emprego qualificado e inovação tecnológica.

**Figura 8** – Mapa de vínculos empregatícios em indústria de transformação (Seção C-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2010 e 2021.



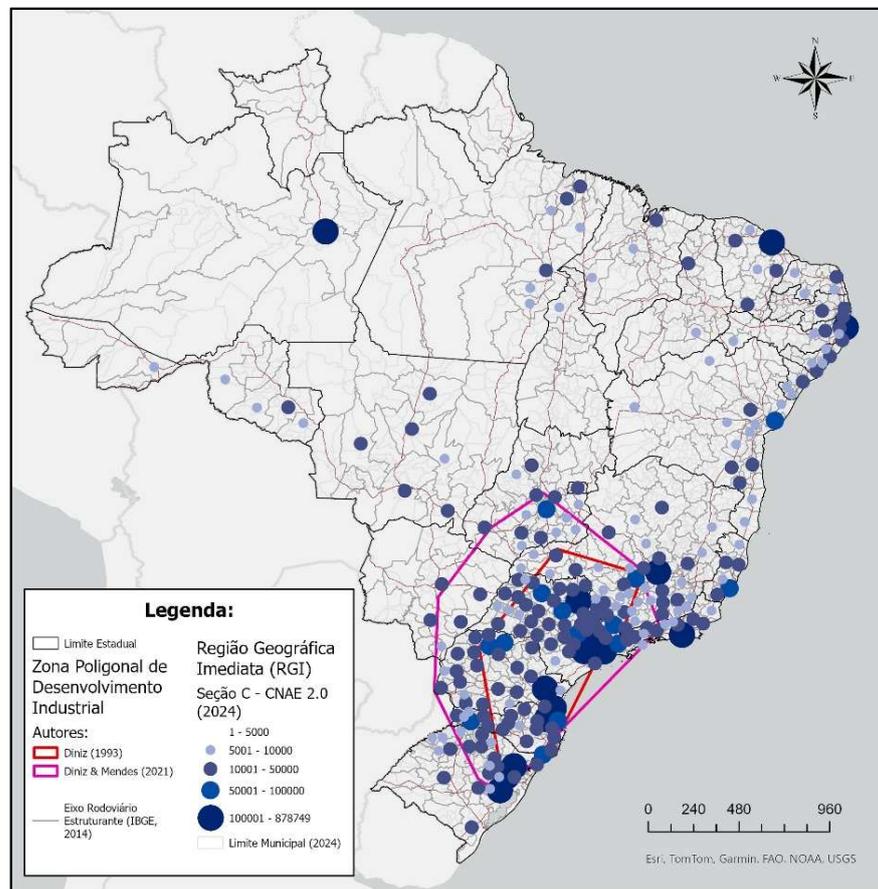
**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2010-2021)  
Elaborado pela autora (2025)

Entre 2010 e 2021, observa-se uma relativa expansão espacial dos vínculos empregatícios industriais, ainda que a lógica de concentração regional permaneça dominante. Em 2010, o padrão já evidenciava a centralização da atividade industrial no eixo Sudeste–Sul, especialmente nas RGIs de São Paulo (SP), Campinas (SP), Belo Horizonte (MG), Rio de Janeiro (RJ), Curitiba (PR) e Porto Alegre (RS). Ao longo da década, houve um crescimento

pontual de vínculos em áreas do Centro-Oeste, como em Goiás e Mato Grosso do Sul, e em algumas regiões do Nordeste e do Norte, como Manaus (AM), Fortaleza (CE) e o litoral baiano.

No entanto, a comparação entre os dois primeiros períodos mostra que, apesar de certa difusão setorial, a estrutura industrial brasileira segue fortemente ancorada no espaço historicamente delimitado, a zona poligonal de desenvolvimento industrial, proposta por Diniz (1993). A ampliação dessa zona, conforme sugerido por Diniz & Mendes (2021), para incluir regiões do Centro-Oeste, identifica novas centralidades produtivas, mas essas ainda não superam a centralidade estrutural dos polos tradicionais.

**Figura 9** – Mapa de vínculos empregatícios em indústria de transformação (Seção C-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2024.



**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2024)  
Elaborado pela autora (2025)

Já o panorama de 2024 reafirma essa concentração. As cinco RGIs com maior número de vínculos na Indústria de Transformação permanecem fortemente vinculadas ao núcleo Sudeste-Sul. A RGI de São Paulo lidera de forma destacada, com 878.749 vínculos, mais do

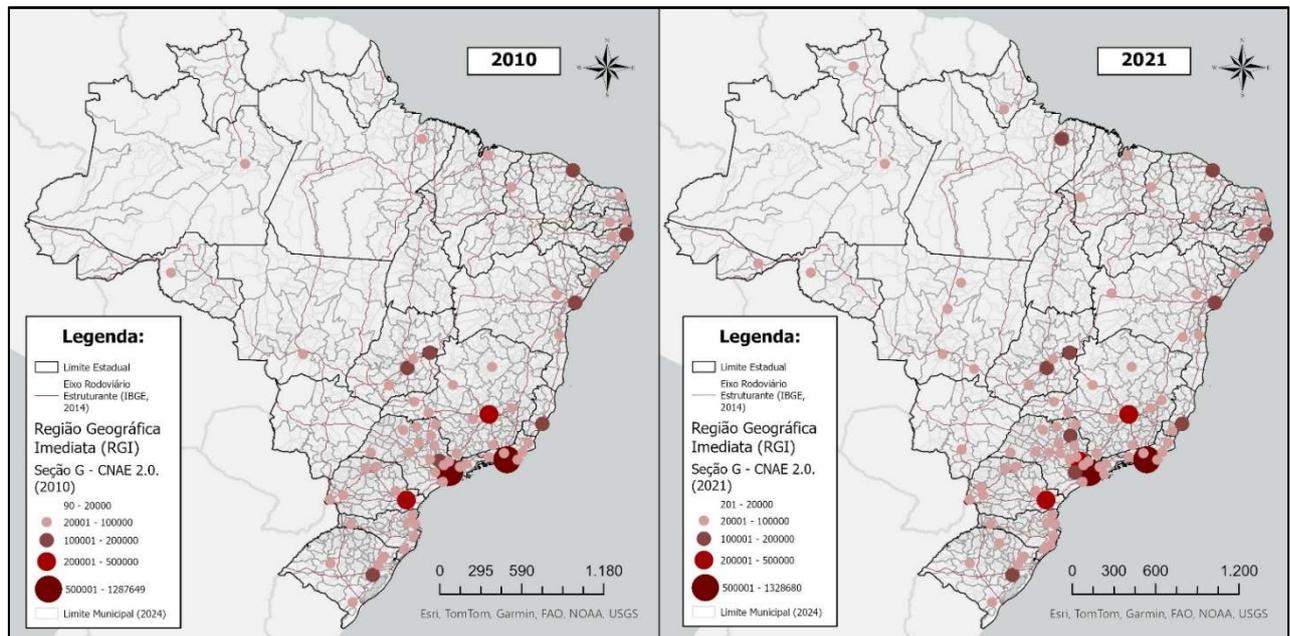
que o triplo de grande parte das demais regiões do país. Em segundo lugar aparece Campinas, também em São Paulo, com 248.685 vínculos, ou seja, pouco mais de 28% do total da capital paulista, o que reforça a magnitude da concentração industrial na metrópole paulistana. Na sequência, figuram Curitiba (215.713), Belo Horizonte (214.437) e Rio de Janeiro (200.496). Esses dados revelam que, mesmo diante de propostas de desconcentração e de políticas voltadas à interiorização do desenvolvimento, o grosso da estrutura industrial permanece firmemente enraizado nas áreas consolidadas do polígono original definido por Diniz (1993), ainda que com algumas conexões em regiões recém-incluídas por Diniz & Mendes (2021).

*Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas*

A estrutura urbana brasileira, marcada por metrópoles que concentram funções econômicas diversificadas, revela que o comércio tende a se concentrar nas capitais por conta da própria natureza das cidades como “lugares de troca”. A cidade, historicamente, cumpre o papel de mercado, um espaço de circulação de bens, pessoas e capital, o que torna as capitais mais aptas a consolidar-se como polos comerciais, não apenas pela população absoluta, mas também pela densidade das redes de consumo, transporte e serviços especializados.

Com isso, a análise da distribuição dos vínculos empregatícios na atividade econômica de comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas (Seção G da CNAE 2.0) revela padrões de centralidade econômica articulados à lógica urbana e à configuração das redes regionais.

**Figura 10** – Mapa de vínculos empregatícios em comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (Seção G-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2010 e 2021.



**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2010-2021)  
Elaborado pela autora (2025)

No recorte do Nordeste, destaca-se a centralidade de Recife (PE), Salvador (BA) e Fortaleza (CE), que concentram volumes expressivos de vínculos, situando-se em patamar de média-alta centralidade econômica (entre 1.000.001 e 5.000.000 vínculos). Essas capitais configuram-se como polos regionais consolidados, articulando fluxos comerciais e de serviços

que passam seus limites administrativos, sustentados por sua inserção nas principais malhas rodoviárias e econômicas da região.

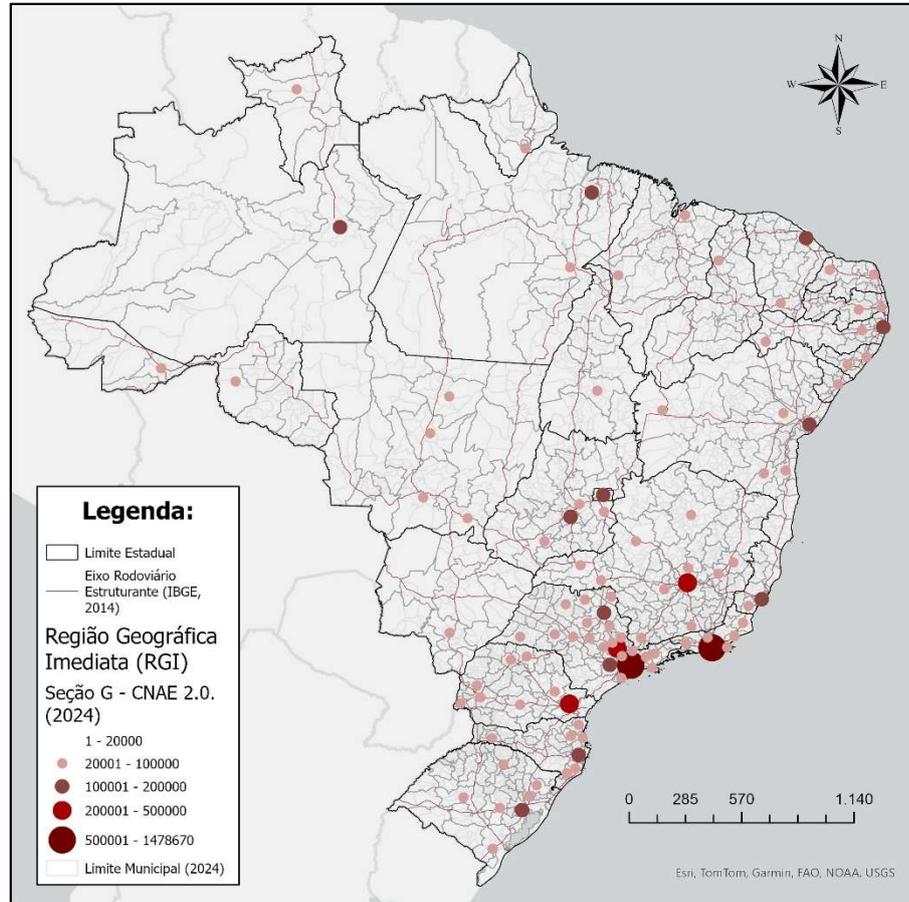
No Norte do país, apenas a RGI de Belém (PA) e Manaus (AM) apresenta concentração significativa, também enquadrada em faixa de média-alta centralidade. Sua posição geográfica estratégica, situada na confluência entre os eixos rodoviários e hidroviários amazônicos, contribui para sua função como principal centro de dinamização econômica e comercial da região, conectando áreas ribeirinhas, interioranas e portuárias.

No Centro-Oeste, sobressaem a RGI do Distrito Federal e Goiânia (GO). Ambas figuram na faixa de média-alta centralidade, mas o caso do Distrito Federal merece destaque específico. Brasília, como capital administrativa e com elevada renda per capita, desempenha papel de centralidade comercial atrelado à capacidade de consumo da população local, além de atrair fluxos diários de consumidores vindos de municípios do entorno, como Águas Lindas, Valparaíso e Luziânia. Essa centralidade por atração reflete um modelo urbano em que o poder aquisitivo e a estrutura de serviços criam um centro regional de comércio altamente dependente da mobilidade intermunicipal.

O Sudeste reafirma sua condição de epicentro da economia nacional, com a Região Metropolitana de São Paulo, representando o patamar de centralidade máxima no setor, nisso outras RGIs paulistas também se destacam, como Ribeirão Preto (alta centralidade), e Campinas e Sorocaba, evidenciando o processo de interiorização do desenvolvimento e da integração comercial no estado de São Paulo.

Na região Sul, as cidades de Curitiba (PR) e Porto Alegre (RS) igualmente se evidenciam como polos de média-alta centralidade, refletindo sua inserção em redes logísticas eficientes e sua conexão com mercados nacionais e internacionais. A infraestrutura rodoviária, portuária e a qualificação da força de trabalho regional sustentam o dinamismo desses polos.

**Figura 11** – Mapa de vínculos empregatícios em comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (Seção G-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2024.



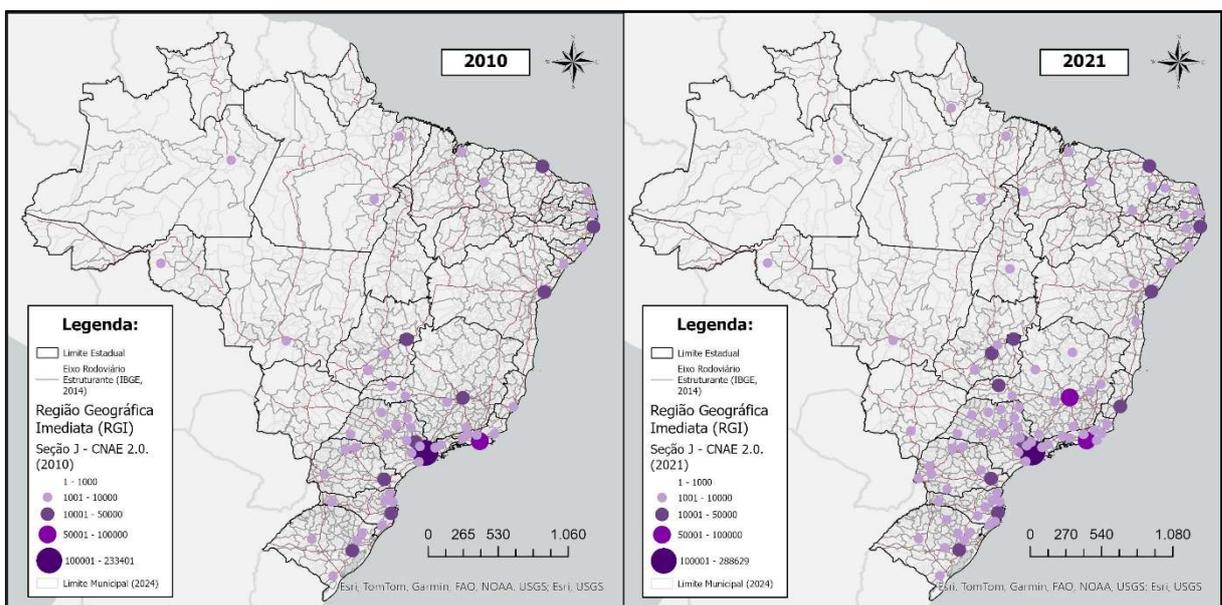
**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2024)  
Elaborado pela autora (2025)

Ao analisar o ano de 2024, observa-se um movimento de dispersão e expansão territorial dos vínculos comerciais, especialmente nas capitais nordestinas, que apresentam crescimento acima da média nacional. Nota-se também o fortalecimento de centros urbanos secundários, revelando uma ampliação das funções urbanas e um processo de maior integração dessas cidades às dinâmicas econômicas nacionais.

## Informação e Comunicação

A distribuição dos vínculos empregatícios no setor de Informação e Comunicação no Brasil, com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Seção J - CNAE 2.0), evidencia padrões de concentração e expansão que refletem as dinâmicas territoriais da economia da informação.

**Figura 12** – Mapa de vínculos empregatícios em informação e comunicação (Seção J-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2010 e 2021.



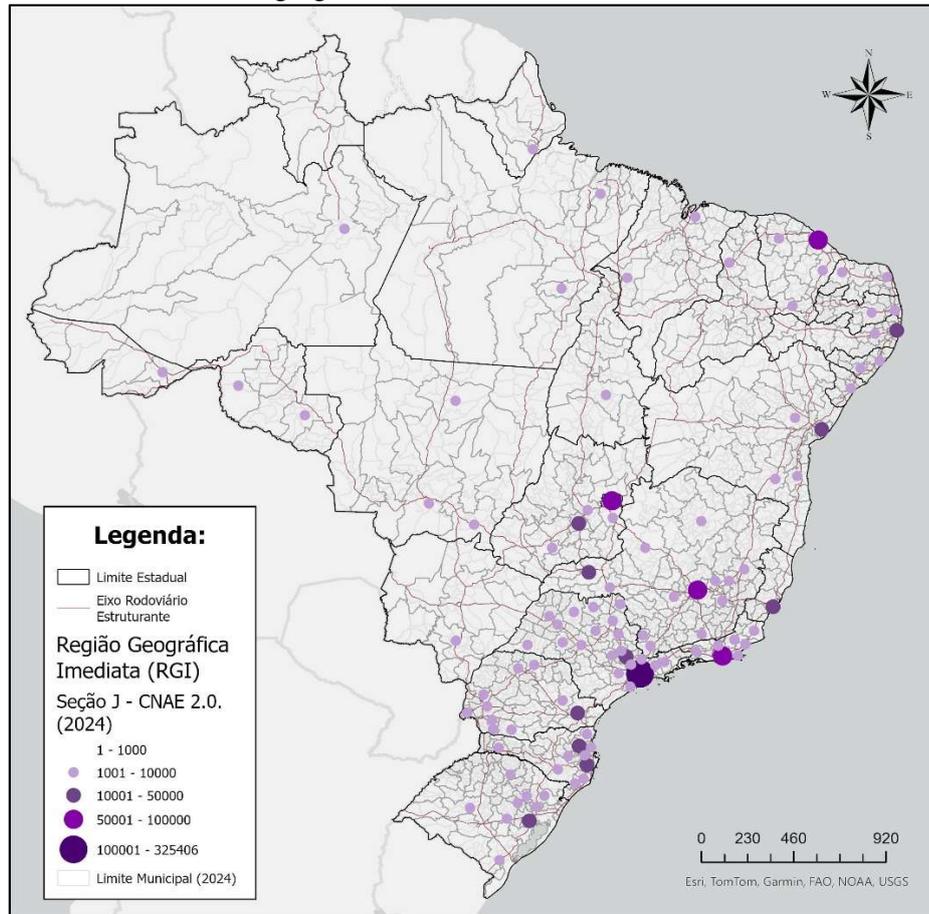
**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2010-2021)  
Elaborado pela autora (2025)

Em 2010, observa-se uma elevada concentração desses vínculos no eixo Sudeste-Sul, com destaque absoluto para a Região Geográfica Imediata (RGI) de São Paulo, que atinge o nível máximo de intensidade. As RGIs de Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre apresentam níveis intermediários a altos de concentração, reforçando o papel histórico dessas metrópoles como centros tecnológicos e econômicos consolidados. Tal configuração reflete a centralização típica do setor nas grandes metrópoles, cujas infraestruturas urbanas e conexões globais favorecem a localização de atividades informacionais e comunicacionais de alto valor agregado.

Em 2021, verifica-se um processo de interiorização e diversificação espacial ainda incipiente, porém relevante. O estado de Minas Gerais passa a contar com quatro RGIs com níveis médios de concentração, indicando uma descentralização progressiva. A RGI de Fortaleza (CE) passa a figurar com média-alta concentração, demonstrando o fortalecimento da

região Nordeste no setor. Este crescimento está diretamente relacionado à instalação de cabos submarinos internacionais de fibra óptica, conectando o Ceará a redes globais de dados e impulsionando a atração de empresas como a BrisaNet, especializada em serviços de internet. Ainda assim, São Paulo e Rio de Janeiro mantêm sua centralidade informacional, sustentando os maiores volumes absolutos de vínculos.

**Mapa 12** - Vínculos empregatícios em informação e comunicação (Seção J-CNAE 2.0), por região geográfica imediata, no ano de 2024.



**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2024)  
Elaborado pela autora (2025)

Em 2024, consolida-se uma expansão mais acentuada do setor. Observa-se o ingresso da RGI de Recife (PE) no nível médio, reforçando a presença do setor no Nordeste. A RGI de Fortaleza salta para o nível de alta concentração, consolidando-se como um dos principais polos informacionais fora do eixo Sudeste.

O Distrito Federal também avança significativamente, alcançando um nível alto, resultado possivelmente associado à alta demanda por serviços informacionais especializados

vinculados à administração pública federal e ao setor de tecnologia.

Apesar dessa desconcentração parcial, os dados revelam que a RGI de São Paulo (325.406) permanece amplamente hegemônica. A magnitude da concentração nesse território é tal que a soma dos vínculos nas quatro maiores RGIs subsequentes, Rio de Janeiro (98.584), Distrito Federal (54.493), Belo Horizonte (54.340) e Fortaleza (55.101), não ultrapassa o total da capital paulista. Tal disparidade ressalta o papel desproporcional de São Paulo como hub nacional da economia digital e informacional, refletindo padrões históricos de desigualdade regional no acesso à infraestrutura e à inovação.

*Notas sobre a distribuição das atividades econômicas*

A análise setorial realizada a partir dos mapas apresentados revela as nuances que os dados agregados ocultam, e nos permitem observar de forma mais nítida sua distribuição. Nisso, apesar dos totais gerais indicarem a concentração da atividade econômica em determinadas regiões, é ao desagregar por setor que se evidenciam dinâmicas territoriais específicas, singularidades regionais e contrastes marcantes na organização do espaço produtivo brasileiro.

Em todos os setores analisados, as Regiões Geográficas Imediatas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte se sobressaem com níveis muito elevados de atividade econômica aos demais do país. Esse trio concentra o maior número de vínculos empregatícios formais e domina amplamente setores estratégicos como indústria, serviços e comércio.

No caso de São Paulo, essa centralidade é ainda mais acentuada: a concentração no setor industrial, por exemplo, é tão elevada que os valores superam de forma expressiva os das demais regiões, mesmo quando comparados ao segundo lugar do ranking, assim como nos outros setores (com exceção da agricultura).

Contudo, o recorte setorial também revela o destaque de outras regiões fora do eixo tradicional Sudeste-Sul. Regiões como Fortaleza (CE) e Salvador (BA) apresentam elevado número de vínculos em setores como comércio e serviços, e no caso de Fortaleza especificamente na seção de informação e comunicação, mostrando-se assim ambos polos regionais relevantes na estrutura econômica do Nordeste. Já em parte do Norte, a RI de Manaus (AM) aparece com destaque em segmentos industriais específicos, reflexo do papel da Zona Franca de Manaus.

O Centro-Oeste, por sua vez, ainda apresenta um crescimento tímido no número total de vínculos, mas os mapas sinalizam uma tendência de ascensão econômica nas próximas décadas. Essa projeção se sustenta, em grande medida, quando observamos o comportamento do PIB regional, principalmente impulsionado pelas atividades do agronegócio, setor em expansão nessa região, apesar de que esse crescimento econômico não necessariamente aumentará em questões de vínculo, pois trata-se de um setor mais tecnológico. Além disso, as imagens revelam, por exemplo, que as RGIs do entorno de Brasília, Campo Grande e Cuiabá vêm ganhando densidade econômica.

É importante destacar também que a agricultura é o único setor em que São Paulo não lidera com folga, nesse caso, a distribuição espacial é mais pulverizada, com maior participação de regiões interioranas e do Centro-Oeste. Ainda assim, é possível identificar correlações

pontuais entre a agricultura mecanizada e a presença de agroindústrias, o que levanta hipóteses de articulação entre o setor primário e a indústria de transformação em certas regiões.

Outro dado relevante é o crescimento contínuo dos vínculos formais no setor de comércio. Ainda que essa expansão seja significativa, deve-se ponderar que os dados da RAIS não contemplam o mercado informal (especialmente relevante nesse setor), o que pode subestimar a real participação econômica de determinadas regiões, sobretudo no Norte e Nordeste.

Por fim, a partir da tabela de maiores vínculos por setor em 2024, observa-se que o setor de serviços lidera em número absoluto de vínculos em grande parte do território, seguido pelo comércio e pela indústria de transformação. A agricultura, por sua vez, apesar de ocupar vastas extensões territoriais, emprega formalmente um número muito menor de trabalhadores, reforçando seu caráter mecanizado e concentrado em poucas unidades produtivas.

**Tabela 5** – Número total de vínculos empregatícios por grande setor em 2024.

	SEÇÃO A	SEÇÃO B	SEÇÃO C	SEÇÃO G	SEÇÃO J
<b>2024</b>	1.792.607	281.863	8.103.163	10.508.764	1.226.386
<b>2021</b>	1.528.037	243.850	7.239.123	9.401.351	1.059.985
<b>2010</b>	1.445.297	211.106	7.500.425	8.265.479	7.50.977
<b>TOTAL</b>	4.765.941	736.819	22.842.711	28.175.594	2.286.371

**Fonte:** Relação Anual de Informações Sociais - RAIS - PDET/MTE (2024)  
Elaborado pela autora (2025)

Esses resultados indicam que a análise por setor permite compreender de forma mais precisa a lógica de concentração e desconcentração econômica no Brasil, revelando tanto a persistência de desigualdades históricas, quanto os indícios de novas centralidades em formação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo central analisar a evolução da centralidade econômica no território brasileiro entre 2010 e 2024, por meio da leitura crítica dos vínculos formais de emprego, sistematizados a partir dos dados da RAIS/CNAE 2.0 e representados por meio de cartografia temática em nível de Regiões Geográficas Imediatas (RGIs). A proposta articulou métodos quantitativos, técnicas de geoprocessamento e um referencial crítico em Geografia Econômica e Cartografia Crítica, com a intenção de compreender a redistribuição espacial das atividades econômicas no Brasil contemporâneo.

Dentre os resultados obtidos, observou-se uma tendência de crescimento em áreas tradicionalmente consideradas periféricas, como partes do Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Esse crescimento, no entanto, se deu majoritariamente no setor agropecuário (Seção A da CNAE 2.0.) que representa um dos setores com menor densidade de vínculos formais devido seu nível tecnológico, o que indica que, embora haja expansão econômica em termos quantitativos, isso não pode ser confundido com desenvolvimento regional pleno, conforme alerta Furtado (1986). A presença de atividades voltadas à lógica do agronegócio, por mais que tragam dinamismo setorial, nem sempre se traduz em melhoria das condições sociais e estruturais das regiões envolvidas.

A análise cartográfica também confirmou a persistência da tradicional zona poligonal, onde há concentração delimitado por Diniz (1993), que ainda permanece ativo e relevante. Mesmo com a emergência de novas centralidades regionais, é improvável que se consolide, no curto ou médio prazo, uma centralidade maior do que São Paulo, cuja posição de hegemonia se sustenta historicamente pela concentração de infraestrutura, capital, funções urbanas superiores e articulação global. No entanto, é importante destacar que novas centralidades têm se estruturado fora desse eixo tradicional, o que representa um avanço significativo na direção de uma rede urbana mais policêntrica.

Cidades médias como Petrolina (PE), Fortaleza (CE) e Sorriso (MT) despontam como polos dinâmicos, assumindo protagonismo em suas regiões de influência e ampliando sua inserção nos circuitos econômicos superiores. Essa interiorização relativa do crescimento evidencia uma reconfiguração funcional da hierarquia urbana brasileira, marcada por especializações produtivas regionais e pela maior conectividade entre os territórios.

Dessa forma, pode-se afirmar que, o presente trabalho demonstrou que a centralidade econômica no Brasil segue um processo contraditório: ao mesmo tempo em que se amplia

geograficamente, mantendo elementos históricos de concentração, também abre espaço para novas articulações regionais, com potencial para redefinir padrões de desenvolvimento. A cartografia crítica e os SIGs, nesse contexto, revelaram-se instrumentos potentes não apenas para representar o território, mas para interpretá-lo em suas contradições, fluxos e desigualdades.

O uso das ferramentas de geoprocessamento mostrou-se essencial para a compreensão das dinâmicas econômicas recentes e da redistribuição espacial das atividades produtivas no Brasil. O mapa, ao representar os fluxos e padrões territoriais, não apenas revela a estrutura do espaço, mas também participa de sua construção, evidenciando desigualdades e novas articulações funcionais, até mesmo de forma mais nítida visto que não precisaria necessariamente de uma leitura estatística na qual se trabalha nas planilhas eletrônicas. Nesse sentido, deve-se colocar o mapa não como apenas uma ferramenta técnica, mas também política e analítica, que pode e deve ser utilizada na leitura crítica do território.

Por isso, deixo uma atenção especial a nós, geógrafos e estudantes de Geografia: é fundamental que aprofundemos nossa relação com a linguagem cartográfica, pois o letramento cartográfico se torna cada vez mais imprescindível à nossa formação e atuação profissional. É por meio dele que podemos visualizar e questionar o espaço em suas múltiplas camadas, contribuindo de forma ativa para transformá-lo.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABLAS, Luiz Augusto Queiroz. **A Teoria do Lugar Central: Bases teóricas e evidências empíricas (Estudo do Caso de São Paulo)**. São Paulo: IPE/USP, 1982.

ACSELRAD, Henri. Cartografias sociais e território. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR)**, v. 11, n. 1, p. 143-147, 2009.

ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. **Revoluções tecnológicas e general purpose technologies: mudança técnica, dinâmica e transformações do capitalismo**. In: \_\_\_\_\_. Economia da ciência, tecnologia e inovação: fundamentos teóricos e a economia global. p. 53-83, 2021.

ANDRADE, Manuel Correia de Oliveira. **Abolição e reforma agrária**. (No Title), 1987.

ARCHELA, Edison; ARCHELA, Rosely Sampaio. Síntese cronológica da cartografia no Brasil. **Portal de Cartografia das Geociências**, v. 1, n. 1, p. 93-110, 2008.

BACELAR, Tânia. **As Políticas Públicas no Brasil: heranças, tendências e desafios**. Políticas Públicas e Gestão Local: programa interdisciplinar de capacitação de conselheiros municipais. Rio de Janeiro: FASE, p. 01-10, 2003.

BATISTA, João Marcos. A evolução da economia: uma abordagem histórica sobre os principais modelos, teorias e pensadores. **Revista Uniaraguaia**, v. 2, n. 2, p. 286-302, 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Brasília, DF: MTE, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/rais>. Acesso em: 14 jul. 2025.

CANO, Wilson et al. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. São Paulo: Difel, 1977.

\_\_\_\_\_. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil, 1930-1970**. Unesp, 2007.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Ed.). **Geografia: conceitos e temas**. RJ. Bertrand Brasil, 351 p. 2000.

CASTRO, Antonio Barros de; SOUZA, Francisco Eduardo Pires de. **A economia brasileira em marcha forçada**. 1985.

CHRISTALLER, Walter. **Central places in Southern Germany**. New Jersey: Prentice Hall, 1966.

CONTRERAS, Carlos; GALINDO, Maria Guadalupe. **La geografía, una arma para la guerra**. San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/297243013\\_La\\_geografia\\_una\\_arma\\_para\\_la\\_guerra](https://www.researchgate.net/publication/297243013_La_geografia_una_arma_para_la_guerra). Acesso em: 14 jul. 2025.

CORRÊA, Roberto Lobato. Rede urbana e formação espacial: uma reflexão considerando o Brasil. **Revista Território**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 8, p. 121-129, 2000.

- CRAMPTON, Jeremy W.; KRYGIER, John. **Uma introdução à cartografia crítica**. In: ACSELRAD, Henri (org.). *Cartografias sociais e território*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2008. p. 85-111.
- DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2016.
- DE OLIVEIRA, Francisco. **Crítica à razão dualista; O ornitorrinco**. Boitempo Editorial, 2003.
- DINIZ, Clélio Campolina. **Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização**. *Nova Economia*, v. 3, n. 1, p. 35-64, 1993.
- DINIZ, Clélio Campolina; MENDES, Philipe Scherrer. **Tendências regionais da indústria brasileira no século XXI**. Texto para Discussão, 2021.
- ELIAS, Denise. **Agronegócio e novas regionalizações no Brasil**. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*, v. 13, n. 2, p. 153-153, 2011.
- ELWOOD, Sarah. **Geographic information science: Visualization, visual methods, and the geoweb**. *Progress in Human Geography*, v. 35, n. 3, p. 401-408, 2011.
- EUFRASIO, Mario Antonio. **A estrutura da Teoria dos Lugares Centrais de W. Christaller**. 1981. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo.
- FERNANDES, Ana Cristina; NEGREIROS, Rovena. **Desenvolvimento econômico, divisão do trabalho e mudanças na rede urbana brasileira: do desenvolvimentismo ao Plano Real**. In: FERNANDES, Edésio; VALENÇA, Márcio Moraes (org.). *Brasil urbano*. Rio de Janeiro: Mauad, 2004. p. 25-56.
- FREIRE, Neison Cabral Ferreira. **O geonegócio – as geotecnologias e a emergência de novos mercados em regiões periféricas: o caso de Maceió-AL**. 2009.
- FREITAS, Francisco. **A cartografia e os mapas enquanto ferramentas de análise do social: Releitura a partir de algumas das contribuições facultadas por Boaventura de Sousa Santos**. *Colóquio Internacional Epistemologias do Sul*, v. 1, p. 1111-1127, 2015.
- FURTADO, Celso. **A operação Nordeste**. [S.l.: s.n.], 1959.
- \_\_\_\_\_. **Formação econômica do Brasil**, 14ª ed. São Paulo, Nacional, 1976, p. 1-2.
- GIRARDI, Eduardo Paulon. A construção de uma cartografia geográfica crítica. *Geographical Journal of Central America*, v. 2, n. 47E, 2011.
- GIRARDI, Gisele. **Cartografias sociais em diferentes contextos de aprendizagem**. *Geographia Meridionalis*, v. 6, n. 1, p. 66-84, 2021.
- HARLEY, J. B. **Deconstructing the map**. *Cartographica*, v. 26, n. 2, p. 1–20, 1989.
- HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE versão 2.0**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br>. Acesso em: 14 jul. 2025.

\_\_\_\_\_. **Divisão Regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias.** Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

\_\_\_\_\_. **Regiões de Influência das Cidades.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html>. Acesso em: 19 fev. 2025.

KAHIL, Samira Peduti. Usos do território: uma questão política. *Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia*, v. 10, n. 2, p. 26-36, 2012.

LACOSTE, Yves et al. **La geografía: un arma para la guerra.** Barcelona: Anagrama, 1977.

LEFEBVRE, Henri. **The production of space.** Oxford: Blackwell, 1992 [1974].

LIMA, Vitor Aluizio Cavalcante de Oliveira. **A Geografia do emprego industrial no Brasil: mudanças e permanências na configuração regional recente (2010-2023).** 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2025.

MELLO, Luciano Francisco Lima de et al. **Os impactos da reestruturação industrial em São Lourenço do Oeste/SC.** 2025.

MONMONIER, Mark S. **Technological Transition in Cartography.** Madison, Wis.: University of Wisconsin Press, 1985.

MONTEIRO NETO, A.; COLOMBO, L.; ROCHA NETO, J. **Políticas Territoriais em Tempos de Múltiplas Crises: desafios e perspectivas para o Brasil na década de 2020.** Brasília: IPEA, 2023.

MONTEIRO NETO, Aristides; SILVA, Raphael de Oliveira; SEVERIAN, Danilo. **Aglomerções industriais relevantes e potenciais: novas dinâmicas territoriais brasileiras.** 2021.

MOURA, R. **A dimensão urbano-regional na metropolização contemporânea.** *Eure*, v. 38, n. 115, p. 5-31, 2012.

PACHECO, Carlos Américo. **Desconcentração econômica e fragmentação da economia nacional.** *Economia e sociedade*, v. 5, n. 1, p. 113-140, 1996.

PELUSO, Nancy Lee. **Whose woods are these? Counter-mapping forest territories in Kalimantan, Indonesia.** *Antipode*, v. 27, n. 4, p. 383-406, 1995.

PEREIRA, Potyara A. P. **O sentido de igualdade e bem-estar em Marx.** *Revista Katálysis*, v. 16, p. 37-46, 2013.

PERKINS, Chris. **Cartography: Mapping theory.** *Progress in Human Geography*, v. 27, p. 341-351, 2003.

POCHMANN, Márcio. **A economia brasileira hoje: diagnósticos e perspectivas.** Entrevista concedida a TVT. São Paulo: Rede TVT, 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=T7snEC5kQzw>. Acesso em: 22 jul. 2025.

- POTTER, R. **Third World urbanisation and development**. London: Paul Chapman Publishing, 1992.
- PRADO JR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. Editora Companhia das Letras, 2011.
- RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 1993.
- RANDOLPH, Rainer. **Planejamento urbano e regional, análise territorial e sistemas de informações geográficas**. In: \_\_\_\_\_. Saúde e espaço: estudos metodológicos e técnicas de análise. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1998.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- \_\_\_\_\_. **A urbanização brasileira**. Edusp, 2005.
- \_\_\_\_\_. **O espaço dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.
- \_\_\_\_\_. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. Edusp, 2022.
- \_\_\_\_\_. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. **Boletim Paulista de geografia**, n. 54, p. 81\_100-81\_100, 1977.
- SASSEN, Saskia. **La ville globale**. New York, Londres, Tokyo. Paris: Descartes & Cie, 1996.
- SCOTELARO, Marina; RAMOS, Leonardo; TEIXEIRA, Rodrigo Corrêa. **Acumulação por despossessão, novo imperialismo e neoliberalismo: notas sobre David Harvey e o Internacional**. *Crítica Marxista*, v. 25, n. 46, p. 163-171, 2018.
- SOBRINHO, Ednaldo Moreno Góis; AZZONI, Carlos Roberto. Aglomerações industriais relevantes do Brasil em 2010. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 9, n. 1, p. 1-18, 2015.
- TAYLOR, Peter J.; HOYLER, Michael; VERBRUGGEN, Raf. **External urban relational process: Introducing central flow theory to complement central place theory**. *Urban Studies*, v. 47, n. 13, p. 2803-2817, 2010.
- VIEIRA, Euripedes Falcão. **Planos nacionais de desenvolvimento**. Instituto Histórico e Geográfico do Rio Grande do Sul, 2012.
- WOOD, Denis; FELS, John. **The power of maps**. New York: Guilford Press, 1992.