

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ –
UNIOESTE
CAMPUS DE TOLEDO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E AGRONEGÓCIO – PGDRA
MESTRADO**

**O QUE, QUANTO, QUANDO E ONDE?
LOCALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DA FORÇA DE
TRABALHO BRASILEIRA (2001-2021)**

TOLEDO

2025

ANGELA FRITZEN

O QUE, QUANTO, QUANDO E ONDE?

**LOCALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DA FORÇA DE
TRABALHO BRASILEIRA (2001-2021)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio - Mestrado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/*Campus* de Toledo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Jandir Ferrera de Lima

Toledo

2025

Fritzen, Angela.
A581o O que, quanto, quando e onde?
Localização e especialização da força de trabalho brasileira (2001-
2021) / Angela Fritzen. – Toledo: [s.n], 2025.
199f.

Orientador: Dr. Jandir Ferrera de Lima.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
Bibliografia: 32f.

1. Análise regional. 2. Divisão do trabalho. I. Ferrera de Lima, Jandir.
II. Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

CDU 331.5

ANGELA FRITZEN

O QUE, QUANTO, QUANDO E ONDE?

LOCALIZAÇÃO E ESPECIALIZAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO BRASILEIRA (2001-2021)

Projeto de qualificação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio - Mestrado, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE/*Campus* de Toledo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Jandir Ferrera de Lima
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Lucir Reinaldo Alves
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Prof. Dr. Sérgio Henrique de Oliveira Teixeira
Universidade Federal da Integração
Latino-Americana

Toledo, 05 de setembro de 2025.

Ao povo brasileiro.

AGRADECIMENTOS

Após décadas de dedicação à pesquisa científica, Daniel Kahneman concluiu em sua obra “Rápido e Devagar” que o sucesso é uma combinação entre talento e sorte. Com isto em mente, proponho aqui uma espécie de agradecimento ao acaso. Apesar deste trabalho ainda não ter se consagrado um sucesso e da irracionalidade em agradecer algo inanimado e abstrato, me é importante reconhecer de alguma forma o papel das oportunidades que aleatoriamente foram postas em meu caminho e que, por quaisquer motivos, pude e escolhi abraçar.

Graças ao acaso, nascer em uma família com talento e sorte me possibilitou uma rede de apoio de importância inestimável à minha formação intelectual. Também foi por acaso que eu, sem muita certeza do que estudar após o fim do ensino médio em 2016, entrei no curso de Ciências Econômicas ofertado em Toledo, cidade onde sempre vivi, pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), que se mantém como minha *alma mater* nessa pós-graduação e também foi essencial à minha trajetória. Reconheço ainda o papel da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), responsável pela minha bolsa de estudos, por proporcionar essa experiência maravilhosa de ter o estudar como fonte de renda.

A citação que abre a introdução deste trabalho propõe que não há sentido em falar de economia sem materializá-la. Também não vejo sentido em agradecer às instituições sem personificá-las, sendo o sucesso uma combinação entre sorte e *talento*, e sendo este um estudo sobre trabalhadores. Agradeço, portanto, a todos os trabalhadores associados à UNIOESTE Toledo, em especial ao meu orientador Jandir e aos colegiados deste Programa e do curso de Ciências Econômicas, tanto pela atenção e ensinamentos ao longo de oito anos como pelos esforços coletivos para que este curso fosse reconhecido como excelente pela CAPES.

Agradeço também aos meus professores de outras universidades onde fui aluna especial – Sérgio e o coletivo de professores que se revezavam semanalmente na UFPR. Ao Cristiano, meu primeiro orientador, acompanhando-me por dois projetos de iniciação científica e pelo trabalho de conclusão de curso. Ao Lucir e ao Moacir, que por mais que não tenham sido meus orientadores na graduação, meio que foram sim. À banca dessa defesa – já supracitada com outras denominações –, um agradecimento adicional.

Gratifico, ainda, a todos os trabalhadores invisíveis responsáveis pela coleta e disponibilização dos bancos de dados que consultei e utilizei, àqueles citados como referência e que publicam trabalhos científicos *online* gratuitamente, tendo sido essa minha principal fonte

de pesquisas. Meus colegas estudantes também merecem ser lembrados pela parceria, assim como meu querido companheiro Alessandro, leitor de meus rabiscos, interlocutor de diálogos sobre todos os assuntos, acolhedor de aflições e potencializador de felicidades, meu professor de história e filosofia, atenuante de minhas miopias.

Disponibilizo ainda ao leitor meu endereço de e-mail <fritzenangela@gmail.com> para sanar eventuais dúvidas e receber sugestões.

Toda história é história regional.

Alessandro Migotto Junior

FRITZEN, A. **O que, quanto, quando e onde?** Localização e especialização da força de trabalho brasileira (2001-2021). 2025. 199p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2024.

RESUMO

Esta é uma pesquisa a respeito da economia brasileira no século XXI. O problema de pesquisa gira em torno das desigualdades regionais. O objetivo foi analisar a distribuição espacial do emprego formal entre as 510 Regiões Geográficas Imediatas (RGIs), recorte espacial inovador desenvolvido em 2017 baseado na rede urbana brasileira. O emprego foi discriminado em 25 subsetores. A metodologia envolve cinco indicadores de análise regional e revisões de literatura. Os resultados foram analisados tanto pela ótica da distribuição espacial dos setores como do conjunto das regiões. Vinte e uma regiões que apresentaram reestruturação intensa foram selecionadas para uma análise individual aprofundada, identificando os principais atores envolvidos e o contexto das transformações. As análises relacionaram os resultados com debates existentes na literatura, como a desconcentração área metropolitana de São Paulo, reconcentração poligonal, guerra dos lugares, ruptura estrutural, teorias de localização, especialização e desenvolvimento. Os resultados evidenciam a permanência da concentração em polos do Sudeste e Sul, apesar de tímida desconcentração, e o crescimento especializado em regiões periféricas.

Palavras-chave: análise regional; regiões geográficas imediatas; emprego formal.

FRITZEN, A. **What, how much, when and where?** Location and specialization of the Brazilian workforce (2001-2021). 2025. 199p. Dissertation (Master's degree) – Post-Graduate Program in Regional Development and Agribusiness – State University of Western Paraná, 2024.

ABSTRACT

This research focuses on the 21st century Brazilian economy. The research problem centers on regional inequalities. The objective was to analyze the spatial distribution of formal employment across the country's 510 Immediate Geographic Regions (RGIs), innovative geographical division based on the Brazilian urban network. Employment data were disaggregated into 25 productive fields. The methodology combines five regional analysis indicators with a literature review. Results were examined both from the perspective of sectors and of the regions. A set of 21 regions that experienced significant productive restructuring was selected for a deeper analysis, allowing the identification of key actors and the contextual factors driving local transformations. The analyses were linked to theoretical debates, such as the deconcentration of the São Paulo metropolitan area, the emergence of a new industrial reconcentration within a defined polygonal axis, spatial competition, structural ruptures, theories of location, specialization, and regional development. The findings reveal the persistence of employment concentration in major economic hubs in the Southeast and South, despite modest deconcentration trends, alongside specialized growth in peripheral regions.

Keywords: regional analysis; Brazilian Intermediate Regions; formal employment.

GLOSSÁRIO DE ABREVIATURAS

AL – Alagoas

AM – Amazonas

AP – Amapá

BA – Bahia

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BNDESPar – BNDES Participações S.A.

BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul

BRF S.A. – Brasil Foods S.A.

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

CE – Ceará

CE – Coeficiente de Especialização

CETIC – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação

CL – Coeficiente de Localização

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento

CRed – Coeficiente de Redistribuição

CReest – Coeficiente de Reestruturação

CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social

CUCI – Classificação Uniforme para o Comércio Internacional

DF – Distrito Federal

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ES – Espírito Santo

EUA – Estados Unidos da América

FCO – Fundo Constitucional do Centro-Oeste

FIRJAN – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

GO – Goiás

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IFGF – Índice Firjan de Gestão Fiscal

Ind. – Indústria

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

IoT – Internet das coisas (*Internet of Things*)

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano

ISS – Imposto sobre Serviços

ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza

ITBI – Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis

MA – Maranhão

MATOPIBA – Região formada pelos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

MEI – Microempreendedor Individual

MG – Minas Gerais

MS – Mato Grosso do Sul

MT – Mato Grosso

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

MTP – Ministério do Trabalho e Previdência

NGE – Nova Geografia Econômica

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PA – Pará

PAM – Pesquisa Agrícola Municipal

PASEP – Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

PB – Paraíba

PE – Pernambuco

PI – Piauí

PIB – Produto Interno Bruto

PIS – Programa de Integração Social

PJ – Pessoa Jurídica

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNDR – Política Nacional de Desenvolvimento Regional

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

PPCDAm – Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal

PPM – Pesquisa Pecuária Municipal

PR – Paraná

PROÁLCOOL – Programa Nacional do Alcool

QL – Quociente Locacional

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

RGI – Região Geográfica Imediata

RJ – Rio de Janeiro

RN – Rio Grande do Norte

RO – Rondônia

RR – Roraima

RS – Rio Grande do Sul

SC – Santa Catarina

SE – Sergipe

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SESI – Serviço Social da Indústria

SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro

SIN – Sistema Interligado Nacional

SIUP – Sistema de Informações sobre Unidades Produtivas

SNCR – Sistema Nacional de Crédito Rural

SP – São Paulo

TAESA S.A. – Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A.

TO – Tocantins

VAB – Valor Adicionado Bruto

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Regiões Geográficas Imediatas do Brasil segundo população (2022).....	52
Figura 2 – Fluxograma da pesquisa	59
Figura 3 – Reconstituição do polígono de Diniz sobre as 510 Regiões Imediatas do Brasil.....	88
Figura 4 – Brasil: Resultados do Coeficiente de Especialização do emprego formal nos subsetores das Regiões Geográficas Imediatas - 2001, 2011 e 2021.....	110
Figura 5 – Brasil: Níveis de reestruturação do emprego formal das 510 Regiões Geográficas Imediatas (2001-2011 e 2011-2021).....	112
Figura 6 – Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Norte.....	117
Figura 7 – Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Nordeste.....	121
Figura 8 – Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Sudeste.....	126
Figura 9 – Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Sul.....	138
Figura 10 – Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Centro-Oeste.....	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese conceitual da revisão de literatura.....	45
Quadro 2 – Classificação setorial da pesquisa.....	50
Quadro 3 – Notações matemáticas das equações dos indicadores	54
Quadro 4 – Brasil: Reestruturações intermediárias do emprego formal em Regiões Geográficas Imediatas selecionadas para análise - 2001-2011 e 2011-2021.....	116
Quadro 5 – Principais resultados: setores.....	152
Quadro 6 – Principais resultados: regiões	154

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
2.1 Região	18
2.1.1 Economia regional.....	22
2.1.2 Desenvolvimento regional.....	23
2.2 Distribuição espacial das atividades econômicas.....	25
2.2.1 Localização das atividades produtivas	27
2.2.2 A especialização regional e a divisão social do trabalho.....	30
2.3 Localização, especialização e crescimento regional.....	31
2.4 O tempo do mundo e o tempo do Estado-Nação brasileiro (2001-2021)	35
2.4.1 Contexto macroeconômico	35
2.4.2 O mercado de trabalho.....	40
2.6 Estudos empíricos sobre a localização do emprego e das atividades produtivas no Brasil.....	43
2.7 Síntese conceitual.....	45
3 METODOLOGIA.....	48
3.1 Da variável	48
3.2 Dos coeficientes	53
3.2.1 Coeficiente de Localização (CL).....	54
3.2.2 Coeficiente de Redistribuição (CRed).....	55
3.2.3 Coeficiente de Especialização (CE)	55
3.2.4 Coeficiente de Reestruturação (CReest).....	56
3.2.5 Quociente Locacional (QL)	57
3.2.6 Análise dos indicadores	58
3.3 Fluxograma da pesquisa	59
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	60
4.1 Mercado de trabalho brasileiro no século XXI.....	60
4.1.1 Primeiro decênio: 2001 a 2011	60
4.1.1.1 Principais motores do emprego formal (2001-2011): serviços e construção civil.....	60
4.1.1.2 Subsetores com crescimento moderado no emprego formal (2001-2011).....	65
4.1.1.3 Subsetores menos dinâmicos no emprego formal (2001-2011)	67
4.1.2 Segundo decênio: 2011 a 2021	68
4.1.2.1 Subsetores em crescimento (2011-2021).....	68
4.1.2.2 Subsetores em retração de emprego formal (2011-2021).....	74
4.1.3 Evolução da estrutura produtiva nacional	79

4.2 Mercado de trabalho nas Regiões Geográficas Imediatas (RGIs)	81
4.2.1 Concentração do emprego formal na RGI de São Paulo	83
4.2.2 Reconcentração industrial poligonal	87
4.3 Análise setorial: Coeficientes de Localização (CL) e de Redistribuição (CRed)	90
4.4 Análise regional: Coeficientes de Especialização (CE), de Reestruturação (CReest) e Quociente Locacional (QL)	109
4.4.1 Reestruturações expressivas do emprego formal regional	113
4.4.2 Reestruturações intermediárias do emprego formal regional	115
4.4.2.1 Norte	116
4.4.2.2 Nordeste	120
4.4.2.3 Sudeste	125
4.4.2.4 Sul	138
4.4.2.5 Centro-Oeste	142
4.5 Síntese dos resultados	151
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	156
REFERÊNCIAS	158

1 INTRODUÇÃO

Se o capital é definido como “valor em movimento”, então devemos dizer algo a respeito da configuração espaçotemporal do mundo em que ocorre esse movimento. O movimento não pode ocorrer no vácuo. Temos de abandonar a visão do valor que se move sem estar ancorado em nenhum lugar e passar a enxergá-lo criando geografias de cidades e redes de transportes, formando paisagens agrícolas para a produção de alimentos e matérias-primas, englobando fluxos de pessoas, bens e informações, determinando configurações territoriais de valores fundiários e habilidades de trabalho, organizando espaços de trabalho, estruturas de governo e administração. Também temos de levar em conta a importância das tradições acumuladas e do *know-how* da classe trabalhadora em lugares e momentos particulares, das habilidades e relações sociais (e não apenas de classe), tudo isso sem deixar de reconhecer que as lutas políticas e sociais de pessoas que viveram em determinados locais nos legaram memórias e esperanças de formas alternativas não alienadas de ser e viver (Harvey, 2018, p. 129).

O conceito de “desenvolvimento” se refere a melhorias nas condições de vida de uma população. Para uma sociedade capitalista, boas condições de vida são diretamente relacionadas à capacidade de consumo. Por isso, no primeiro plano de estudos do desenvolvimento das regiões capitalistas, estão elementos como o emprego e renda, considerados caminhos de acesso ao bem-estar (Eberhardt, 2016; Rippel, 2016).

Por sua vez, emprego e renda dependem das demandas, tanto de consumidores quanto dos donos dos meios de produção e de como empregam seu capital. O excerto de Harvey (2018) se apoia no fato de que o capital – e, o emprego e a renda – se dispõem entre as regiões de forma heterogênea, tanto em quantidade como em forma. Essas heterogeneidades selecionam quais possibilidades poderão se apresentar aos indivíduos radicados em cada região. Assim, segundo Santos (2014), os investidores delimitam o nível de renda, a função e capacidades de produzir e consumir dos indivíduos de cada território de forma desigual.

Segundo Cavalcante (2008), as teorias da localização foram as primeiras a tratar de como surgem as disparidades econômicas regionais. Elas se popularizaram a partir de meados do século XX, com a criação da Ciência Regional. Neste contexto, descrito por Ferrera de Lima (2016) como revolucionário, o desenvolvimento regional e a região se ampliaram como objetos de estudo de geógrafos, historiadores, sociólogos, cientistas políticos e antropólogos e se tornaram mais e mais objeto da política pública e do planejamento nacional.

Para Higgins e Savoie (1988): planejamento nacional efetivo não pode existir sem entender as estruturas regionais, que possuem demandas particulares; desigualdades espaciais geram problemas sociais e políticos que devem ser tratados em qualquer sociedade democrática e federada; as ciências sociais dependem da análise dos principais atores e onde estão, o que é

feito com maior facilidade nos níveis de região e comunidade.

A Constituição Federal do Brasil, vigente desde 1988, incorporou a necessidade de tratar das questões regionais no art. 3º de seus princípios fundamentais (título I), incluindo como objetivos do Estado: a construção de uma sociedade justa e solidária; a erradicação da marginalização; *a redução das desigualdades regionais* (Brasil, 1988).

Diante do exposto, esta pesquisa adota a perspectiva de “região” como um espaço sub-nacional, um produto econômico, na qual ocorre a dominação de um polo sobre as periferias a partir da concentração de empregos. Então, para analisar disparidades regionais brasileiras, é necessário selecionar uma regionalização. Como introdução, propõe-se partir da divisão regional mais tradicional desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em cinco “grandes regiões”, ou “macrorregiões”: Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste¹ (Contel, 2014).

Como indicado por Rippel (2016), emprego e renda são variáveis tradicionais para a análise de disparidades regionais. Para estes tipo de dados, a série histórica oficial mais longa que se pôde localizar disponível para as 5 macrorregiões foi a do Produto Interno Bruto (PIB), variável de renda².

Entre 1939 e 2019, a concentração da produção formal brasileira na Região Sudeste variou entre 63% e 52% (-9%). O Centro-Oeste expandiu sua participação de 2% para 10% entre os períodos. As demais regiões tiveram alterações menores, quais sejam: Norte, de 3% para 6%; Nordeste, de 17% para 14%; Sul, de 16% para 17% (IPEA, 2024).

A citação de Harvey (2018) que faz a abertura do presente trabalho propõe não somente analisar a quantidade de capital presente em cada região, mas em que atividades ele está empregado. Detalhar uma estrutura produtiva em setores facilita a visualização de seu perfil, das disparidades para com as demais regiões, bem como a identificação de setores “estratégicos” e, conseqüentemente, o planejamento sobre a economia (Rippel, 2016).

Para o mesmo ano e regiões (1939-2019), foram encontrados dados de produção conforme o Valor Adicionado Bruto (VAB) de três setores: agropecuária, indústrias e serviços.

¹ Conforme Contel (2014), a regionalização é passível de críticas, uma vez que é antiga e se baseou em aspectos fisiográficos. No entanto, seu uso se justifica para introduzir o debate das disparidades regionais por ser uma regionalização muito popular, simples e útil para dividir um país continental como o Brasil. Ela ainda é muito utilizada pelo governo federal e pesquisadores na atualidade, estando disponível em diversas bases de dados e obras científicas.

² Os dados foram obtidos a partir do banco de dados IPEA-Data, atualizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), disponível em <<https://ipeadata.gov.br/Default.aspx>> e acessado em 10 de maio de 2024. Os dados estavam deflacionados conforme preços de 2010 e disponíveis a partir de 1939. As estatísticas apresentadas foram arredondadas. Para visualizar as macrorregiões, verificar a figura 1, na seção 3 (metodologia).

Também conhecidos como primário, secundário e terciário, os setores compõem uma das divisões setoriais mais tradicionais aplicadas na ciência econômica³.

Considerando os dados setorializados, novas informações são descobertas sobre a redistribuição espacial da economia brasileira formal; por exemplo, sobre o aumento de participação do Centro-Oeste, que foi a macrorregião que mais se destacou neste sentido entre 1939 e 2019. Seu crescimento foi impulsionado pela agropecuária, com o qual a macrorregião contribuía com 20% do valor criado no Brasil em 2019.

Sob este prisma, fica evidente o quanto uma ótica regional-setorial da economia pode enriquecer o estudo dos movimentos do capital ao longo do espaço-tempo. Quanto mais detalhadas forem as classificações, mais se nítidos se tornam os esboços das “geografias de cidades”, “paisagens agrícolas” e outras imagens propostas por Harvey (2018).

No mesmo banco de dados utilizado até então (IPEA-Data), encontram-se os dados do PIB para municípios, ampliando o recorte geográfico. Em 1939, os três maiores PIB municipais do Brasil pertenciam ao Rio de Janeiro (17%), São Paulo (13%) e Santos (SP) (3%), todos localizados na Região Sudeste. Em 2019, as participações desses municípios eram, aproximada e respectivamente, 5%, 10% e 0,3%.

Enquanto a participação total da Região Sudeste na produção nacional diminuiu 9%, o conjunto daqueles três municípios perdeu 15%. Isto indica que a queda de participação na economia nacional foi mais intensa nos maiores centros urbanos do Sudeste. Além disso, outros municípios do Sudeste devem ter aumentado sua participação na produção nacional, impedindo que a queda de participação da macrorregião fosse igual ou superior a 15%. Os dados indicam ainda disparidades intrarregionais da macrorregião Sudeste.

Diniz (1993) é um exemplo de pesquisador do tema de desigualdades regionais no Brasil. Ele focou no comportamento da indústria, destacando a hegemonia da capital paulista sobre a economia nacional e sua gradual deterioração a partir dos anos 1970. O excesso de urbanização na área metropolitana de São Paulo causava ineficiências, como congestionamentos e alto custo de aluguéis.

Apesar de aumentos de participação na produção industrial serem verificáveis em quase todos os estados, o processo de desconcentração não favoreceu o Brasil como um todo. Segundo Diniz (1993), ele privilegiou áreas situadas nas Regiões Sudeste e Sul e contidas em um polígono com vértices em Belo Horizonte, Uberlândia, Londrina, Maringá, Porto Alegre, Florianópolis e São José dos Campos. Assim, se originou uma reconcentração da indústria

³ Assim como a regionalização em 5 grandes áreas, apesar de clássica, a divisão setorial em três setores é questionável pela simplicidade, mas justificada neste contexto introdutório.

naquele polígono, processo que continuaria em curso pelo resto do século XX.

Cano (2008) é outro pesquisador que abordou o tema da desconcentração da economia nacional, indicando que ela partiu também do reforço de antigas reivindicações por maior equidade entre as regiões. Políticas de desenvolvimento regional criadas a partir dos anos 1960, como o desenvolvimento de transportes e comunicações no interior e incentivos fiscais, estimularam o processo.

Até 1970, Cano (2008) caracterizou a desconcentração da economia nos anos 1970 como “virtuosa”. O mercado nacional se tornava mais integrado, cadeias produtivas nacionais e regionais eram fortalecidas e as taxas de crescimento eram altas tanto no centro como no interior. Por outro lado, a partir dos anos 1980, em um contexto de crise econômica nacional, a economia nacional estava encolhendo, e encolhia mais em São Paulo do que no interior. O pesquisador chamou essa desconcentração de “espúria”, ou meramente estatística, uma vez que nem o centro nem a periferia se beneficiavam do processo.

Saboia (2000) analisou o comportamento do emprego industrial brasileiro na década de 1990, destacando que a participação dos estados que mais concentravam as atividades reduziu enquanto a dos demais aumentou. Para ele, houve “clara transferência” (p. 13) das proporções de emprego e estabelecimentos para o interior de cada estado em todas as regiões do país.

Para além de uma análise quantitativa, Santos (1979) argumentou a favor de uma análise da desconcentração que exceda um olhar simplório sobre as estatísticas. Para o pesquisador, seria necessário verificar o que elas realmente significaram para as cidades médias. Na maioria das vezes, elas crescem subordinadas aos grandes centros, de forma que as desigualdades continuam existindo.

De acordo com Limonad (2016), apesar da desconcentração de unidades produtivas, as sedes administrativas de boa parte das empresas se mantinham particularmente na cidade de São Paulo. Isto indica que o crescimento das periferias era controlado pelo centro, servindo como apoio ao seu crescimento de forma subordinada, como havia descrito Santos (1979).

Depois da estabilização da economia nacional nos anos 1990, os anos 2000 foram palco de uma série de transformações rápidas e intensas para o Brasil. Seu primeiro decênio foi marcado pelo crescimento acelerado, baseado principalmente em exportações do agronegócio, surgindo ainda debates sobre uma desindustrialização do Brasil. Já o segundo decênio consistiu num período de desaceleração e entrada em uma segunda crise, sendo o crescimento retomado apenas na década de 2020 (Santos, 2023; Sampaio, 2019).

Outras grandes transformações para o capitalismo brasileiro entre os séculos XX e o XXI foram a expansão do acesso ao ensino superior, do salário mínimo, das exportações e do

próprio emprego formal, especialmente na primeira década. Além disso, a digitalização da sociedade era muito mais acelerada do que no século anterior, especialmente na segunda década (Macedo; Porto, 2021; Ribeiro, 2020).

No século XXI, as instituições públicas municipais e estaduais amadureciam a maior autonomia que receberam na redemocratização do Brasil em 1988. A competição entre os lugares pelas atividades produtivas se tornou cada vez mais acirrada, seja com o exterior ou entre estados e municípios. Um dos reflexos disso é a guerra fiscal, na qual as administrações públicas de diferentes regiões do Brasil disputam por empreendimentos devido ao seu potencial de geração de empregos (Gelcer, 2017).

Diante dos movimentos do capital no espaço-tempo identificados pelos pesquisadores em diferentes momentos históricos e das grandes transformações que têm caracterizado o século XXI, questionou-se: neste período, como evoluiu a configuração locacional da divisão social do trabalho no Brasil?

Para responder esse questionamento e contribuir com a investigação das disparidades regionais do capitalismo no Brasil, o objetivo da pesquisa é analisar a evolução da distribuição espacial de diversas atividades produtivas nas regiões, a partir do perfil de localização do emprego. Uma série de variáveis poderiam ser consultadas para atender este objetivo. Como visto anteriormente, as mais usuais são emprego e renda (Rippel, 2016).

Segundo Piffer (2016, p. 111), “a demanda endógena é induzida pela capacidade das atividades básicas em criar empregos e, conseqüentemente, rendas”; ou seja, a renda é *consequência* do emprego, que é consequência dos investimentos. O presente trabalho foi introduzido ao leitor através de uma citação de Havey (2018) que, assim como os economistas clássicos, ressalta o trabalho como protagonista da geração de valor. Para Boisier (1996), a maior responsabilidade para uma administração pública é ajudar a gerar emprego para sua própria população.

O emprego tem papel central em teorias do desenvolvimento capitalista, além de um grande potencial de contribuir com a investigação acerca das relações entre capital e espaço, como o estudo da desconcentração. No Brasil, dados oficiais sobre emprego estão disponíveis aberta e gratuitamente *online* em classificações altamente desagregadas para o espaço, setores e anos, criando um banco de riquíssimo em informações detalhadas sobre as atividades do capital no território.

A partir desses fatos, definiu-se que, nesta pesquisa, o emprego formal também seria protagonista. Assim, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

(1) analisar a evolução espacial do emprego formal nos ramos de atividade no Brasil do

século XXI;

(2) analisar a evolução setorial do emprego formal nas regiões brasileiras no século XXI.

Os objetivos entrelaçam os dois elementos centrais da citação de Harvey (2018): atividades do capital e espaço-tempo, tomando cada um deles como protagonista. Como ferramenta metodológica, além de interpretar os dados absolutos, foi aplicado sobre eles um conjunto de indicadores quantitativos. Para compreender os fenômenos que esses indicadores evidenciaram, eles foram contextualizados e interligados a teorias revisadas pela pesquisa.

Os esforços por compreender como as relações capitalistas se desenvolvem de formas distintas no território são percebidos em diversos estudos desenvolvidos por instituições públicas nos últimos anos. Dentre eles, uma proposta de regionalização do Brasil publicada pelo IBGE em 2017 que dividia o país em 510 porções, considerando a rede urbana como principal elemento de referência.

Essa divisão, conhecida como Regiões Geográficas Imediatas (RGIs), foi incorporada ao presente trabalho. Quanto à setorialização, buscou-se também um recorte que permitisse uma compreensão mais detalhada das disparidades regionais, definindo-se os 25 subsetores propostos pelo IBGE como referência.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta e comenta os conceitos de região, economia regional e desenvolvimento regional. Com base nesses conceitos, foi possível explorar os fenômenos da localização das atividades e especialização das regiões, bem como a relação entre eles, a divisão social do trabalho e o crescimento de economias.

2.1 Região

Conforme Santos (2006), o espaço é a dimensão geográfica do tempo resultante de sistemas de objetos (tecnosfera) e sistemas de ações (psicosfera), e sua totalidade é representada pelo mundo. O autor descreveu o mundo como um conjunto de possibilidades. A concretização de uma ou algumas possibilidades em lugares específicos através de uma ação – natural ou humana – foi chamada por ele de evento.

Eventos mudam as coisas, transformam objetos e lhes dão novas características; dissolvem as coisas e as identidades, tornando-se os moduladores do espaço. Ressalta-se, ainda, que para Santos (2006) a sequência dos eventos não é neutra: o espaço será diferente se em certa rua é criado primeiro um edifício ou uma pavimentação; se é priorizada uma escola, um hospital ou um banco, etc.

O conhecimento do espaço pressupõe sua divisão, pois “pensar a totalidade sem pensar a sua cisão é como se a esvaziássemos de movimento” (Santos, 2006, p. 76); tudo o que acontece, acontece em algum lugar. Alguns recortes geográficos do espaço são conceitos ambíguos, como lugar e região; em uma concepção hierárquica geométrica, o primeiro deve ocupar extensão geográfica menor do que o segundo, sendo uma subdivisão do mesmo.

Segundo Santos (2006), regiões são subespaços definidos pela realização compulsória de tarefas comuns, mesmo que não haja um projeto comum; dependem de uma coerência funcional. O “acontecer” dessa realização pode ser homólogo, gerado por contiguidades funcionais na cidade ou no campo, ou complementar, representado pelas relações urbano-rural e urbano-urbano. Ambas as formas de acontecer são recortes horizontais que supõem uma extensão contínua de território com regras formuladas localmente e onde predominam forças centrípetas; neles, as regiões possuem seu próprio tempo, determinado por agentes locais.

Simultaneamente, as relações entre regiões são regidas por um terceiro acontecer: o hierárquico, no qual metaforicamente um lugar comanda o outro. As hierarquias são recortes

geográficos verticais que indicam constelações de pontos descontínuos, interligados e interdependentes. Esses recortes ressaltam que, além de possuírem seu próprio tempo, as regiões estão submetidas ao: (2) tempo do mundo, determinado por empresas multinacionais e instituições supranacionais; (3) tempo dos Estados-Nações, o tempo dos Estados nacionais e das grandes firmas nacionais. Diante disso, não existe “parte” sem o “todo”; todas as regiões são afetadas pelo modo de produção dominante, mesmo que não o adotem (Santos, 2006).

Esclarecida a relação das regiões com os tempos e eventos, percebe-se que regiões não são construções estáveis, mas frequentemente alteradas em sua forma e conteúdo, podendo perder a “realização compulsória” que as caracteriza. O conteúdo do espaço é obrigatoriamente um conteúdo em tempo, pois o que é é naquele momento; desta forma, a vida útil de um recorte geográfico é determinada pela velocidade dos movimentos.

De acordo com Alves (2016a), “região” é um termo de pluralismo conceitual que, de forma geral, se refere a uma porção da superfície terrestre que seja reconhecida como diferente do restante. Frequentemente, uma região se refere a um conjunto de cidades, como pontos nodais de redes de transportes e da prestação de serviços. Cidades possuem diferentes tamanhos e funções; também abrangem atividades industriais e concentram a força de trabalho.

Dentro do sistema urbano nacional, cada aglomeração tem um papel específico. Grandes cidades são os centros da produção e do consumo, de distribuição e nós de circulação; concentram atacados e atividades de comércio internacional. O desenvolvimento de cidades grandes e cada vez maiores leva ao fenômeno da macrocefalia, exemplificado pela cidade de São Paulo. Por outro lado, a expansão do consumo também levou ao crescimento do número de cidades pequenas, ou “cidades locais” (Santos, 1979).

O conceito se desvincula da quantidade de habitantes como um critério determinante a fim de evitar uma “generalização perigosa” (Santos, 1979, p. 69), sendo a urbanização um fenômeno qualitativo. Para o autor, cidades locais se caracterizam por serem centros funcionais não dinâmicos, aglomerações mínimas capazes de atender a necessidades inadiáveis da população residente. Além disso, existem as cidades médias, ou “cidades regionais”. Para Santos (1979), elas proporcionam serviços e produtos mais diversificados do que cidades locais, sendo que sua importância varia em relação à capacidade de consumo da população interessada.

Entre as cidades, ocorre um sistema de trocas. A força de atração de uma cidade em relação ao seu entorno depende da variedade de serviços que pode oferecer. A partir desse sistema de trocas, se configuram as hierarquias, redes urbanas e dinâmicas regionais/interregionais (Alves, 2016a). Santos (1979, p. 50) insistiu que “o número de cidades em um sistema, o seu tamanho e a sua importância relativa devem ser estudados como um

fenômeno total: nenhuma explicação satisfatória pode ser encontrada fora de um quadro abrangente e global”.

De acordo com Alves (2016a), a partir dos processos de globalização, popularizou-se a noção de “região” como um produto social, destacando-se três aplicações do conceito que identificam uma região pela: (1) organização da produção; (2) identidade cultural, ou seja, existência de relações homogêneas entre grupos e lugares; (3) política, considerando as relações de dominação e poder entre as áreas. Diante disso, outro conceito se faz relevante: “território”, referente a lugares de interação entre sociedades e ecossistemas com limites definidos pela coordenação entre os agentes, relações de poder e dominação existentes entre eles (Alves, 2016a).

Uma das interpolações possíveis da relação entre territórios e regiões toma os primeiros como ligados a uma autoridade legal e os segundos como uma forma subdivisão dos primeiros. Cavalcante (2008, p. 11), por exemplo, admitiu regiões como “espaços territorialmente contíguos inseridos em espaços nacionais sobre os quais há possibilidades concretas de intervenção e de levantamento de informações individualizadas”. Nestes termos, pode-se compreender o Brasil como um *território* passível de ramificação em *regiões*.

Um tipo de hierarquia entre cidades é a econômica, consequência de disparidades produtivas que, para Ferrera de Lima (2016), sempre conduziam à criação e/ou destruição de polos e periferias, sendo que polos se caracterizam pela maior aglomeração de atividades. Na história brasileira, exemplos podem ser verificados: nos dois primeiros séculos da ocupação europeia, havia o domínio de Salvador sobre outras áreas nacionais pelas quais avançava a colonização capitalista; no século XVIII, ocorreu uma descentralização em direção a Minas Gerais; no XIX, houve uma nova reestruturação em direção ao Sudeste, e no século XX áreas do Sul e Centro-Oeste passaram a atrair mais atividades.

Apesar disso, “toda vez que ocorre uma descentragem, ocorre uma recentragem, como se uma economia-mundo não pudesse viver sem um centro de gravidade, sem um pólo” (Braudel, 1987, p. 72). A formação de polos é parcialmente orientada por forças capazes de produzir eventos incidentes sobre áreas extensas, como o Estado nacional; normas públicas agem sobre as pessoas, empresas, instituições e o território. Autoridades intermediárias, como estaduais e municipais, possuem papel análogo, porém condicionado por determinações nacionais e exercidos sobre superfícies menores (Santos, 2006).

Portanto, a submissão da região às autoridades legais de um território nacional é uma de suas principais influências. De acordo com Eberhardt (2016), as autoridades fazem parte do conjunto institucional, composto por estruturas formais (como leis) e informais (convenções,

códigos de conduta e normas de comportamento).

Nesse contexto, torna-se interessante mencionar que o crescimento e o desenvolvimento capitalistas não são de interesse dos Estados em todos os espaços. A Lei nº 9.985 de 18/07/2000, por exemplo, regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, voltado para a proteção ambiental. Já o art. 231 da Constituição Federal de 1988 estabelece a possibilidade de demarcação de reservas indígenas, que passam a ser propriedade da União com posse de povos originários, dotados do usufruto exclusivo das riquezas do solo, rios e lagos nelas existentes.

Desta forma, fica evidente que a construção das regiões depende de múltiplos fatores, podendo ser classificadas conforme diversas perspectivas. Segundo Lucizani e Ferrera de Lima (2021), até a primeira metade do século XX, fatores físicos predominavam na determinação de regiões. A primeira regionalização oficial do Brasil elaborada pelo IBGE, chamada de Zonas Fisiográficas Brasileiras, publicada em 1942 e atualizada em 1960, seguiu principalmente aquele critério. Um argumento favorável para isso seria a maior estabilidade de elementos físicos em relação aos econômicos, o que daria ao recorte um prazo de validade mais longo.

Apesar disso, Lucizani e Ferrera de Lima (2021) apontaram que, desde então, essa metodologia perdeu espaço nas principais universidades do mundo, sendo substituída pela atividade humana como principal alicerce de regionalizações. Ao possibilitar a observação de desigualdades nos territórios, a identificação de economias regionais poderia ser mais funcional para a ação pública.

Em 1968, o IBGE divulgou o recorte de 361 Microrregiões Homogêneas; em 1970, a clássica divisão em 5 macrorregiões, e em 1976 a de 87 Mesorregiões Homogêneas. De acordo com Lucizani e Ferrera de Lima (2021), essas regionalizações não abandonaram a relevância de fatores físicos, mas incorporaram aspectos da estrutura urbano-industrial, sendo a primeira uma divisão em menor escala, a segunda em maior e a terceira em intermediária.

Em 1990, os três recortes foram atualizados, sendo que o em menor escala passou a ser denominado 558 Microrregiões Geográficas e o em escala intermediária 137 Mesorregiões Geográficas. Já em 2017, o IBGE apresentou uma nova proposta segundo Regiões Geográficas Imediatas (menor escala) e Intermediárias (escala intermediária) (Lucizani; Ferrera de Lima 2021).

Para os autores, as Regiões Imediatas são territórios-zona determinados por um aglomerado de municípios onde há conurbação e deslocamentos regulares para trabalho e estudo. Por outro lado, as Intermediárias são territórios-rede, espaços maiores onde os territórios-zona se conectam e interagem. Essas regionalizações definiram “espaços de

continuidade e polarizações estruturadas conforme funções territoriais” (Lucizani; Ferrera de Lima, 2021, p. 135).

2.1.1 Economia regional

Para entender as ações de agentes privados e a hierarquia entre regiões, bem como as influências institucionais, é preciso entender o modo de produção dominante na totalidade do espaço e na região.

O modo de produção é composto pelas etapas de: (1) produção, na qual os membros da sociedade apropriam-se dos produtos da natureza para adaptá-los às necessidades humanas; (2) distribuição, que determina a proporção da produção que cabe a cada indivíduo; (3) troca, ou conversão da parcela recebida na distribuição da produção por outros produtos, sendo assim uma nova repartição; e (4) consumo, na qual os produtos convertem-se em objetos de gozo e apropriação individual (Marx, 2008). Pode-se chamar o sistema descrito de “economia”.

O sistema econômico dominante em escala global no século XXI é o capitalismo. Recursos financeiros aplicados à produção (como dinheiro e máquinas) são chamados de “capital”, possuído pela burguesia, classe movida pela “paixão de enriquecer” (Marx, 2008, p. 169) e, por isso, caracterizada pelo reinvestimento de parte do que lhes coube na etapa de distribuição buscando a maior acumulação de riquezas.

Isso é possível graças ao dinheiro, elemento que intermedia as etapas produtivas como medida de valor e meio de troca, e à extração de valor a partir do trabalho da classe proletária. Como as possibilidades de acumulação de riquezas são limitadas em cada espaço-tempo, o comportamento da burguesia também é marcado pela competição.

Segundo Santos (1979), a organização do espaço resulta do desenvolvimento das forças produtivas, sendo elas a produção em si, o consumo e as necessidades da circulação e distribuição. A urbanização se torna consequência generalizada disso a partir do desenvolvimento das máquinas e da necessidade de concentrar espacialmente os trabalhadores.

Para Harvey (1993), as paisagens das cidades são produzidas essencialmente pelo modo de produção dominante. Os lugares são erguidos como permanências em meio ao fluxo de circulação do capital. As diferenciações nas paisagens ocorrem porque o capitalismo é caracterizado pelo investimento espacialmente assimétrico, pela divisão geográfica do trabalho, pela crescente segmentação produtiva e pela ascensão de distinções sociais espacialmente ordenadas (e frequentemente segregadas, como bairros residenciais de luxo).

São as diferenciações nas paisagens que baseiam as fronteiras das regiões. Como cada região passa por uma sequência de eventos única, surgem organizações produtivas particulares, as quais podem ser chamadas de economias regionais. Essas estruturas se diferenciam por estarem passivas aos Estados-nação, não tendo controle direto sobre elementos como taxa de juros e certas legislações.

Como frequentemente não há uma estrutura de poder centralizada para cada economia regional, essas estruturas acabam, também, sendo passivas a determinações feitas em esfera municipal. Cada entidade política interna ou externa a uma economia regional pode ter seu próprio projeto, adotando técnicas diferentes para atingir o crescimento e a maturação da economia, ou seja, o seu desenvolvimento.

2.1.2 Desenvolvimento regional

Para Boisier (1996), a relevância de boa parte do conhecimento sobre o desenvolvimento regional pré-1980 foi perdida com a transformação de contextos econômicos fechados em abertos e pelos efeitos da revolução científica e tecnológica sobre o papel da distância; dentre eles, a drástica redução no custo de transmissão de voz, dados e mensagens; o aparecimento de uma complexa tecnologia de transmissão de imagens, que faz com que o contato face a face seja possível via aparelhos eletrônicos; e inovações tecnológicas e de gestão nos modais de transporte, que também representaram uma notável redução desses custos e das limitações impostas pela distância.

De acordo com Santos (2014), em publicação original de 1979, a teoria regional do desenvolvimento ainda não existia. Para Theis *et al* (2022), o desenvolvimento regional, ou desenvolvimento socioeconômico em escala regional, ainda não era simples hipótese nem consistente teoria; seria um possível campo do saber em construção no qual ocorrem diálogos entre economia, geografia, história, sociologia, política, antropologia, dentre outras áreas para entender o processo de maneira mais completa. Os autores definem que qualquer intenção de política de desenvolvimento regional pressupõe a “falta” de alguma coisa; uma distinção entre a realidade como ela é e como deveria ser, baseando-se em critérios subjetivos e normativos.

Apesar do caráter subjetivo, teorias do desenvolvimento regional tendem a se concentrar no processo de crescimento das regiões, dada sua importância em sociedades capitalistas. Nesse contexto, o desenvolvimento econômico regional é por definição um processo endógeno que depende da habilidade empresarial, fatores de produção locais (capital e trabalho), capacidade

de geração de conhecimento a partir de trocas entre atores. Por sua vez, esses elementos endógenos são determinantes da formação de preços, demanda, taxas de crescimento e distribuição de renda. Nessa perspectiva, desenvolvimento e crescimento regional estariam intimamente associados (Capello, 2008).

O crescimento é determinado tanto por questões exógenas (agentes externos, políticas públicas e macroeconômicas), como por endógenas, como: disponibilidade de recursos, autonomia do território, capacidade local de reter o excedente econômico e de organização social e política (Boisier, 1992).

Essa capacidade de retenção, de acordo com Coraggio (1975), é comprometida quando a região está submetida ao capital estrangeiro. Para o pesquisador, isso naturalmente levaria a “filtrações” através do comércio com fábricas externas já existentes, transferência de rendimentos para fora da região, etc.

Eberhardt (2016) apontou que o desafio de se alcançar o desenvolvimento regional vai muito além disso: em seu conceito, o processo extrapola o consumo de bens e serviços, envolvendo também o bem-estar físico, moral e espiritual da população. Diferentemente do desenvolvimento capitalista, esta ótica propõe um processo que não é puramente econômico, mas sociológico, político, antropológico e ecológico; apesar disso, o autor não deixa de ressaltar o papel da geração de emprego e renda no processo.

Ademais, apesar de desenvolvimento social não ser diretamente o foco deste trabalho, é necessário mencionar que o nível de colaboração do crescimento com o bem-estar da população depende não somente da quantidade, mas da qualidade dos empregos e da distribuição da renda gerados em escala regional. Harvey (2018) apontou que trabalhadores e patrões no sistema capitalista sempre estiveram em conflito sobre a remuneração, duração diária, semanal e anual da jornada de trabalho, e até mesmo dos anos de trabalho até a aposentadoria, pois está no melhor interesse do empregador condições que por vezes prejudicam o bem-estar da maior parte da população (empregados).

Além disso, a relação entre crescimento, natureza e saúde também deve ser considerada para auferir conclusões sobre o desenvolvimento das regiões. Segundo Harvey (2018), donos dos meios de produção se importam com seus lucros, sendo em geral indiferentes às mercadorias que produzem; “se há mercado para gás venenoso, eles produzirão gás venenoso” (p. 24). Portanto, o aumento da produção pode contradizer partes da definição de desenvolvimento de Eberhardt (2016). Por esses motivos, a relação entre crescimento e desenvolvimento social é complexa e nem sempre positiva.

As condições de trabalho são determinadas por elementos impostos pelo Estado, como

legislações, mas também questões específicas setoriais. Dada a complexidade dos processos descritos, para melhor entendê-los pode ser útil analisar a localização das atividades econômicas e a especialização das regiões nessas atividades. A distribuição geográfica das atividades econômicas pode revelar muito sobre o desenvolvimento regional, porque não apenas molda o perfil econômico, mas também influencia as condições de trabalho regionais.

2.2 Distribuição espacial das atividades econômicas

Como já mencionado, dois grandes determinantes são responsáveis pela formação das regiões: as autoridades legais e os agentes privados orientados por um modo de produção dominante; no caso brasileiro ao início do século XXI, o capitalismo. Neste sistema, a produção de cada mercadoria está relacionada a aspectos técnicos, como qualidade dos insumos, particularidades de escoamento e conservação e sua relação física com o mercado (Santos, 2006).

Esses aspectos técnicos são modulados por aspectos organizacionais, dentre eles políticas de crédito, fiscais e reguladoras, preços internacionais, taxas de câmbio, capacidade de estocagem e transportes, acessibilidade e qualidade da informação e da assistência técnica, ações especulativas, etc., todos variantes no espaço-tempo (Santos, 2006).

A configuração espaço-temporal do sistema capitalista pode ser chamada de estrutura de localização das atividades, determinada, dentre outras coisas, pela forma de concorrência entre os agentes. Segundo Harvey (2018), a concorrência em um mercado deriva da natureza das mercadorias e de questões explicitamente baseadas no espaço que ocupam, como tarifárias e logísticas (custo, tempo, viabilidade de transporte até o consumidor).

Nesse sentido, por mais que existam milhões de restaurantes, oficinas e supermercados no mundo, a concorrência desses mercados em cidades de até 5.000 habitantes – caso de 23,8% dos municípios brasileiros em 2022 (IBGE, 2024) – seria limitada ou inexistente, se tratando de serviços que usualmente requerem o deslocamento do comprador até a oferta ou têm serviço de entrega condicionados a uma distância limitada.

Empresas como essas operam em condições de monopólio local ou regional. De acordo com Harvey (2018), sob essas condições, o valor não pode ser determinado no mercado mundial. Por outro lado, várias atividades estão sujeitas a regimes globais: Perroux (1988) apontou que, como empresas concorrentes não obtêm as mesmas taxas e volume de lucros, agentes privilegiados tendem a se empenhar em fortalecer suas posições no mercado para

transformá-lo em monopólio ou oligopólio global, de forma que passem a reger a produção e distribuição daquele produto.

Perroux (1988) afirmou que a imposição de padrões de oligopolistas globais sobre agentes menos eficientes através da manipulação de preços, fluxos e informações era observável na história de todos os países industrializados. Para ele, era notável o papel de grandes empresas privadas, públicas ou mistas na determinação da localização das atividades a partir da industrialização do Ocidente: durante o século XIX, por exemplo, companhias inglesas manipulavam os preços internacionais de produtos operando economias de enclave (exportação baseada na extração de recursos ou mercadorias de outros países).

A partir da revolução digital, em mercados cuja natureza do produto viabilize o comércio *online* a grandes distâncias, como itens de vestuário, verificou-se o progressivo aumento da competição tanto no atacado como no varejo, caso agentes externos a certa região consigam ser competitivos apesar de custos logísticos e eventualmente tarifários.

Nesse sentido, a eliminação gradual dos obstáculos à localização das atividades produtivas e ao comércio pelo (a) desenvolvimento dos meios de transporte e pela (b) queda de barreiras políticas também aumentou a competição de vários mercados. Conforme Harvey (2018), esses processos são boa parte da história mundial do capital no último século. Somados à (c) crescente mobilidade do capital pelo dinheiro virtual, os três elementos aguçam a importância dos aspectos geográficos, pois levam à progressiva flexibilidade de adaptação das empresas às mais pequenas vantagens fornecidas por certo local.

Atualmente, não há um sistema organizacional predominante, mas sim uma pluralidade de modelos em diferentes lugares e tempos. Variações do fordismo, caracterizado pela verticalização, produção em massa e padronizada, ainda predominam em certos setores em regiões como Ásia Oriental e Sudeste Asiático, mas em várias instâncias o sistema foi substituído por organizações mais flexíveis quanto aos contratos de trabalho, mercados, produtos e padrões de consumo. A globalização promovida a partir de 1970, por sua vez, tornou ordinária a dispersão das etapas de produção de um bem conforme as vantagens de localização de cada processo, criando cadeias produtivas globais (Harvey, 1992; 2018).

Segundo Santos (2006), a posição de cada região na localização das atividades produtivas e no “acontecer hierárquico” é estabelecida pela divisão territorial do trabalho, esta determinada pelos donos de meio de produção, pelas autoridades (nacional, estadual, municipal) e por configurações históricas. Ao mesmo tempo em que as empresas buscam as melhores regiões para sua instalação, as regiões desejam receber novos empreendimentos, além de reter os que já estão presentes para beneficiar o emprego e a renda locais e atrair consumidores (turistas, por

exemplo).

Desta forma, o dogma da competitividade não se impõe apenas à economia, mas também à geografia: se inicia a “guerra dos lugares”, intensificada quanto maior a facilidade de mobilidade do capital e do conhecimento das oportunidades oferecidas pelas regiões (Santos, 2006). Como resultado dessa competitividade, “populações trabalhadoras ao redor do mundo são postas em concorrência umas com as outras” (Harvey, 2018, p. 132) pela localização das atividades produtivas, desafiando as possibilidades de desenvolvimento simultâneo em todos os lugares.

2.2.1 Localização das atividades produtivas

Segundo Ferrera de Lima (2016), o investimento em atividades produtivas depende primeiramente da disponibilidade de fatores de produção, como o capital, que pode ser acumulado a partir da produção e comercialização de excedentes. Uma vez acumulado, o capital tende a se transferir para as regiões onde custos de produção/distribuição, incertezas e/ou riscos sejam menores.

Dentre os fatores que tornam uma região atrativa para ocupação humana e do capital, Ferrera de Lima (2016) chama atenção para condições naturais, como o relevo, clima, hidrografia, vegetação e disponibilidade de recursos naturais. Deste modo, a alocação das atividades é influenciada pela distância entre o local de transformação e a bacia de recursos usados como insumos, favorabilidade do relevo aos meios de transporte, produção ou acesso a energia, proximidade a fontes de água, custos de terrenos, fertilidade dos solos, etc.

Assim como existe a produtividade de máquinas e empresas, existe a produtividade espacial (ou geográfica), referente à capacidade local de rentabilidade do capital em determinada(s) atividade(s). Em alguns casos, a proximidade a matérias-primas ou existência de certas condições geográficas é o elemento principal para a viabilidade e eficiência das operações, como no caso de atividades que dependem da exploração da natureza (Santos, 2006; Diniz, 1993).

Além da existência de condições naturais favoráveis, a produtividade espacial depende de condições locais de ordem técnica, como existência de equipamentos, infraestruturas e acessibilidade, e de ordem organizacional, como leis, impostos, relações trabalhistas e tradição laboral. Melhores condições em relação a outras localidades são vantagens que atraem atividades produtivas (Santos, 2006).

Desta forma, a falta de atividades onde hajam condições naturais favoráveis pode ser explicável pela existência de melhores condições técnicas e organizacionais em outras áreas. Regiões bem equipadas cientificamente oferecem possibilidades muito mais amplas de êxito capitalista do que as com mera dotação de recursos naturais, pois nestes espaços agentes podem ser privilegiados com informações indisponíveis aos externos (Santos, 2006). Diniz (1993) reforçou a importância de um ambiente científico regional ao associar as dificuldades de desconcentração industrial do Brasil para as regiões mais pobres à má distribuição da tecnologia e do potencial de pesquisa.

Em outra abordagem, Piacenti (2016) destacou que, em várias situações, objetivos de regiões economicamente “deprimidas” (p. 133) são inalcançáveis sem a existência de elementos como capital social, referente a relações de confiança e cooperação entre os agentes; capital institucional, associado às autoridades, normas de comportamento e valores; capital cívico, relativo à força das práticas democráticas e preocupação com assuntos públicos; capital humano, ou estoque de conhecimento e habilidades individuais, e capital sinérgico, tido como a capacidade de articulação coordenada dos agentes.

Para Ferrera de Lima (2016), a qualidade desses fatores intangíveis pode compensar uma eventual carência de vantagens físicas. Para Haddad (2009), o desenvolvimento regional sustentável depende principalmente de sua capacidade de organização social e política.

Santos (2006) também destacou a finitude da atratividade de um nível de produtividade espacial regional, dada a competição com a produtividade externa; caso outro lugar passe a oferecer vantagens comparativas de localização à produção de certo produto, possivelmente a partir de alguma inovação, o capital pode migrar. Uma situação como essa é problemática principalmente devido à perda dos empregos locais causada na primeira região. Por outro lado, do ponto de vista da segunda região (a que receberia a atividade), a redistribuição poderia ser benéfica à comunidade local através do aumento do emprego e renda locais.

Em uma região bem servida de vantagens como acesso a capital, boas condições naturais, técnicas, organizacionais e intangíveis, há a tendência de aglomeração de empresas. A partir de algum momento, definido por cada contexto, a aglomeração passa a constituir por si mesma uma importante vantagem locacional. Segundo Santos (1979), atividades industriais e de serviços costumam se situar perto de seus principais mercados.

Cavalcante (2008) descreveu teorias sobre a geração de externalidades positivas chamadas “economias externas” ou “economias de aglomeração” em grandes cidades, que comumente destacam que a possibilidade de redução de custos (operacionais ou de transação) pode levar à atração cada vez maior de atividades e à consequente formação de grandes centros

urbanos.

Segundo Krugman (2010), ao anos 1980, economistas dominantes, ou *mainstream*, em seu próprio vocabulário (p. 2), não consideravam a importância de economias de aglomeração no processo de crescimento, tendência que não havia deixado de existir. Para o autor, a maioria das pessoas considera uma monografia de sua autoria publicada em 1991 como o início de um movimento chamado de Nova Geografia Econômica (NGE), trabalho aquele que buscava uma formalização matemática de questões geográficas através de um sistema polo-periferia.

Apesar de admitir que o modelo não era realista, Krugman (2010) esperava que servisse como demonstração de que modelos econômicos aplicados à geografia poderiam fornecer novas e interessantes perspectivas. O autor declara ter buscado não se limitar a estabelecer que a produção se acumula espacialmente por “economias de aglomeração”, mas a ligar o fenômeno à interação entre economias de escala, custos de transporte e tamanho dos mercados. Enquanto os mercados exercem forças centrípetas, a dispersão dos recursos naturais são centrífugas das atividades.

Krugman (2010) afirmou que após 20 anos NGE havia se voltado principalmente para explicar a localização das indústrias. O autor reconheceu que a relevância dessa corrente de pensamento para entender economias desenvolvidas no século XXI é limitada, pois esses mundos são crescentemente dominados por fatores intangíveis; apesar disso, para ele, a NGE poderia fornecer ferramentas úteis para entender, por exemplo, o desenvolvimento da China.

Externalidades positivas de aglomeração podem ser a concentração da oferta de trabalhadores, proximidade a infraestruturas, mercados consumidores e fornecedores de insumo com eficiência de escala, além da maior facilidade de troca de informações entre empresas (Cavalcante, 2008).

Em contraponto, Diniz (1993) menciona o fenômeno de deseconomias de urbanização: a partir de certo ponto, a concentração espacial de atividades aumenta demasiadamente preços de terrenos, alugueis, salários, custos e ineficiência de transportes causados por congestionamentos, dentre outros. Com isso, há uma tendência à desconcentração das atividades, diante do que novas economias de aglomeração em outras regiões são criadas.

Regiões que se tornam grandes centros urbanos exercem dominação sobre outras áreas por atraírem mais atividades econômicas, e por isso relações hierárquicas são impulsionadas pela localização das atividades produtivas. Conforme Alves (2016a), a hierarquia representa relações comerciais estabelecidas entre cidades centrais e seus entornos por uma rede de transportes de forma que as primeiras administram as segundas, que se tornam sua “região de atuação” (p. 46).

Nesses centros, chamados pelo autor de “polos”, ou “centros”, haverá um conjunto de atividades mais complexas do que em outras cidades – as “periferias”, onde há atividades menos complexas. Através dessa estrutura, o polo domina e orienta a vida econômica da periferia não somente no sentido comercial, mas administrativo, social, demográfico e político.

2.2.2 A especialização regional e a divisão social do trabalho

A capacidade de rentabilizar o capital a partir da produtividade espacial define a localização das atividades produtivas e estrutura a divisão territorial do trabalho nas economias regionais que, por sua vez, leva ao “(...) aperfeiçoamento da produção de todos os setores, ou seja, gera especializações regionais” (Alves, 2016b, p. 69). Quando há uma estrutura de transportes bem desenvolvida que possibilite a conexão entre a produção regional e consumidores externos, passa a ser perceptível uma distinção entre dois grupos de atividades: os voltados para exportações (básicos, ou especializações) e os voltados para mercados internos (não-básicos) (Piffer, 2016).

Ao longo do tempo, as regiões vivenciam rupturas nas suas especializações. Por exemplo, na ocupação inicial dos territórios, o setor primário pode ser o mais significativo, e ao longo do tempo as economias podem converter-se para a evolução das atividades urbanas ao ponto de tornarem-se mais significativas do que as rurais. Silva e Ferrera de Lima (2015) chamam esse fenômeno de “ruptura estrutural”, o qual consideram condição para o crescimento em áreas menos desenvolvidas e resultado de processos de inovação em regiões fora dos grandes centros. A região torna-se urbana-industrial ou urbana-rural; as atividades secundárias, terciárias e as aglomerações são fortalecidas.

Para Ferrera de Lima (2004), uma região mais especializada pode ser mais dinâmica num ciclo positivo, mas é mais frágil a oscilações negativas, enquanto uma economia diversificada tem queda mais leve diante de uma crise setorial. Para Alves (2016b), a especialização regional se relaciona com competência e competitividade sem se opor à diversificação e à mobilidade, os quais devem ser encorajados. O apego a um único produto de exportação é um desafio à expansão sustentada, tanto pela tendência natural de amortecimento da taxa de crescimento do mesmo como pela vulnerabilidade que ocasiona; por isso, economias desenvolvidas tendem à multi-especialização.

2.3 Localização, especialização e crescimento regional

Uma teoria do crescimento econômico pode focar a indução pela relação entre a oferta e a demanda. Para economistas clássicos e neoclássicos, o processo parte das firmas, portanto depende de eficiência, produtividade e da divisão do trabalho, mas também dos salários e da renda; nesta ótica, o crescimento é o aumento da renda *per capita* real que advém da especialização regional de atividades (Capello, 2008).

Já keynesianos pensam no crescimento com uma visão de curto prazo que supõe a existência de capital e trabalho ociosos, de forma que ele não depende da estrutura e dinamismo da oferta, mas de aumentos na demanda e, consequentemente, no consumo e emprego. Assim, o crescimento seria o aumento da demanda agregada (Capello, 2008).

De acordo com Capello (2008), teorias do crescimento regional não adotam nenhuma dessas abordagens, focando-se nas condições ambientais de cada lugar que permitem ao capitalismo atingir e manter altos níveis de competitividade ao longo do tempo. Para essas teorias, o crescimento é o aumento sustentado da capacidade real de produção de uma região que leva à criação de emprego e renda. Desta forma, ele altera a divisão social do trabalho e, consequentemente, a especialização regional.

A inovação e o progresso tecnológico não são processos individuais, mas coletivos e localizados que derivam da (1) proximidade geográfica de agentes, por facilitar a troca de conhecimento tácito; (2) proximidade relacional de agentes, ou seja, seus vínculos de interação e cooperação, os quais são fonte de processos de aprendizado coletivos e da partilha dos riscos de uma inovação; (3) proximidade institucional de agentes, referente à uniformidade de regras, códigos e normas comportamentais que facilitam a cooperação e o compartilhamento do conhecimento (Capello, 2008).

Capelo (2008) descreveu ainda que a proximidade espacial reduz a incerteza, assimetrias de informação, a desconfiança e a probabilidade de comportamentos oportunistas devido à ameaça de sanção social. Nessa concepção, a inovação não é um processo individual, mas determinado por redes formais e informais entre os agentes autônomos e interdependentes, os quais são instituições de cunho e tamanho variados (empresas, universidades, governo, etc.).

Nessas redes, conexões entre os atores locais ocorrem não apenas dentro do mercado, mas fora, através da troca de informações, códigos, idiomas, rotinas, visões do mundo e estratégias (Bramanti; Ratti, 2019).

Para Harvey (1993), o capitalismo é necessariamente orientado para crescimento e para

o dinamismo tecnológico. Por isso, a favorabilidade de condições de localização nas regiões proporcionam a oportunidade de crescimento aos capitalistas, desde que os mesmos acreditem que encontrarão demanda compatível com o aumento da produção.

A escolha por em qual local investir tende a depender, especialmente no caso de grandes empresas, de expectativas de minimização de custos não somente de produção como de distribuição. A questão tecnológica também pode ser vinculada à localização, pois em certas regiões a interação entre os agentes cria um ambiente propício a inovações (Harvey, 1993).

Então, as especializações regionais se relacionam com o crescimento econômico. De acordo com Pipan (2018), a especialização e horizontalização das empresas possibilita menores investimentos iniciais e repartição dos riscos entre vários agentes, podendo abrir espaço para competidores de pequeno porte e modificar a distribuição do emprego entre os setores.

Além disso, especializações podem possibilitar ganhos de escala, barateamento dos produtos e maior competitividade, o que viabiliza a ampliação da produção e a busca por novos mercados, sejam eles internos ou externos. Setores em crescimento podem ser capazes de estimular outros dentro da própria região, também contribuindo com o crescimento através do que Piffer (2016) chama de difusão da “base econômica”.

North (1977a) criticou a generalização de que o crescimento regional capitalista se desse em etapas de (1) subsistência, (2) desenvolvimento de especializações, (3) diversificação da produção agrícola, (4) industrialização e (3) desenvolvimento do setor de serviços, esquema popular que acredita ter sido baseado na experiência europeia. Para rebatê-la, desenvolve a “teoria da base econômica”, a qual baseou na construção capitalista estadunidense acreditando ser válida para qualquer economia capitalista periférica sem restrições impostas por pressões populacionais e produção de bens sofisticados.

Primeiramente, North (1977a) apontou que aquelas regiões foram ocupadas por colonizadores estrangeiros capitalistas que desejavam explorar a terra e seus recursos para produzir e vender bens para o exterior. Vantagens comparativas em custos de produção e distribuição determinaram as atividades em cada região, inicialmente limitadas a um ou dois produtos agrícolas ou extrativos, de forma que a etapa de subsistência não ocorreu.

Tanto as atividades básicas como não-básicas eram dependentes do comprador interregional, pois as segundas seguiam a demanda local que, por sua vez, provinha da renda das exportações. Por isso, para North (1977a), o crescimento regional está intimamente vinculado ao sucesso da especialização em exportações e, conseqüentemente, condicionado ao desenvolvimento de atividades acessórias e complementares, tais como: transportes, incrementos na renda, demanda de outras regiões e progresso tecnológico.

Conforme Kimbugwe, Banerjee e Gyawali (2010), modelos de crescimento fundamentados em exportações estão entre os mais comuns em análises regionais. Para esses esquemas, o comércio exterior é a forma mais eficaz de aumentar o fluxo monetário regional, fator necessário para o crescimento.

Apesar de endossar exportações, North (1977b) também destaca as distribuições fundiária e de renda como diretamente proporcionais à demanda por bens e serviços na região. Onde a renda é muito desigual, o consumo das massas se dedica principalmente a necessidades básicas e classes privilegiadas podem consumir importados, criando pouco encorajamento a atividades não-básicas.

Essa desigualdade da renda pode advir de uma intensa relação capital-trabalho da atividade exportadora ou deficiência em salários. Portanto, pode-se concluir que o autor, apesar de ver exportações como motor do crescimento, reconhece que o mercado interno também possui papel determinante no processo (North, 1977b).

Tavares e Serra (1971) poderiam contra-argumentar que, apesar de perversa, uma piora na distribuição da renda nem sempre contrai o crescimento. Os autores destacam que a recuperação da crise brasileira na segunda metade do século XX se deu, em partes, através da compressão dos salários em favor dos lucros das empresas, permitindo maior acumulação de recursos, recuperação e expansão em etapas posteriores, de forma que o produto nacional voltou a aumentar nos anos 1970 de forma crescentemente desigual.

De acordo com Chomsky (1996), para uma empresa focada em mercados externos, os trabalhadores são supérfluos como mercados consumidores, ao contrário do período precedente à globalização intensa no qual Henry Ford percebeu que não poderia vender carros a não ser que seus funcionários fossem pagos o suficiente para comprá-los. No mundo neoliberal, empresas fecham e reabrem plantas onde os trabalhadores estejam dispostos a jornadas mais longas e salários menores com poucos benefícios, pois o capital pode se mover com crescente flexibilidade; as pessoas, por outro lado, não são capazes ou legalmente permitidas de livre circulação.

Diante disso, a busca pelo crescimento e o desenvolvimento social baseados em exportações pode ser limitada. Autores que se identificam com essa perspectiva por vezes advogam pela expansão de mercados internos como caminho para o crescimento. Nesse sentido, os motores de uma economia seriam atividades industriais e terciárias voltadas para o consumo local, com as primeiras gradualmente cedendo mais espaço às segundas (Ferrera de Lima, 2004).

Conforme Furtado (2000, p. 115), o fenômeno somente é viável quando “o organismo

econômico alcança um determinado grau de complexidade que se caracteriza por uma relativa autonomia tecnológica”, possuindo técnica própria e formação de capitais que possam ser desviados para novas atividades.

Apesar disso, Furtado (1962) apontou que o foco em exportações não deve se perpetuar como objetivo nacional em detrimento da produção para o mercado interno. O autor toma como exemplo a experiência brasileira: o café, base de exportação brasileira nos séculos XIX e XX, estava submetido à irregularidade das colheitas bem como da expansão das plantações, além de subordinado a grupos internacionais ligados à comercialização, ou seja, condicionado a decisões impostas por grandes agentes externos. Como resultado, na prática, o Brasil mantinha o *status* colonial da economia nacional. Por outro lado, o papel da cafeicultura na criação de um mercado interno a partir do trabalho assalariado foi de suma importância para a nação.

Caso certa região decida em favor da técnica de crescimento baseada em exportações, surge outra questão: quais atividades são mais vantajosas? A qual também é fonte de debate entre pesquisadores.

Para Perroux (1988), as indústrias de base eram atividades vantajosas para especialização, com destaque para as (à época) inovadoras, como energia nuclear e eletrônica, e indústrias modernas, como ferro e aço, metais, engenharia, equipamentos elétricos, veículos e aeronaves. Esses setores proporcionariam vantagens sobre as indústrias “tradicionais”, como de tecidos, couros, madeira e de alimentos, que costumavam ter taxas de crescimento e potencial de encadeamentos menores.

Já North (1977b) relata que uma base de exportação agrícola “sob certas condições” foi o principal indutor do crescimento de algumas economias. Os exemplos que menciona são Dinamarca (1865-1900), algumas regiões dos EUA (1880-1920) e Canadá (1900-1913). O argumento utilizado é o da distribuição da renda recebida de fora como mais importante do que o embate agricultura *versus* industrialização. Apesar disso, admite que, diante de melhorias na renda, bens manufaturados se expandem muito mais rapidamente do que agrícolas devido à inelasticidade-renda dos primários.

Sinnott, Nash e De La Torre (2010) estabelecem que bens primários são pouco processados, sem diferenciação qualitativa, comercializados sem marca e a granel; referem-se a itens extraídos ou produzidos a partir de recursos naturais. Algumas especificidades são submetidas a estes bens: inelasticidade da demanda e consequente volatilidade dos preços; não-renovabilidade de produtos minerais; externalidades ambientais negativas; concentração geográfica da produção.

Os autores descreveram que a especialização em bens primários pode ser percebida

como um problema com base em dois argumentos influentes: as hipóteses de Prebisch-Singer e o baixo potencial de encadeamento associado à exploração de recursos naturais. A primeira sugere que preços internacionais de bens primários possuam uma tendência histórica decrescente causada por baixas elasticidade-renda e elasticidade-preço, de forma que a especialização local nestes produtos levaria à deterioração dos termos de troca com outras regiões. Em outras palavras, regiões dependentes de produtos primários sofreriam, a longo prazo, com a incapacidade de importar os produtos industrializados (mais caros) (Sinnott; Nash; De La Torre, 2010).

Além de produção agrícola e industrial, como Alves (2016a) esclareceu, as cidades que compõem uma região são centros prestadores de serviços. As menores oferecem serviços simples e atendem a uma população mais restrita enquanto cidades maiores contam com atividades mais sofisticadas e possuem maiores zonas de abrangência.

Ferrera de Lima (2016) caracterizou regiões-polo como concentradoras de processos produtivos complexos e inovadores que estão presentes somente num número restrito de lugares; portanto, é um diferencial nos serviços urbanos que orienta a polarização e as hierarquias. De acordo com Santos (1979), os grandes centros evoluíam cada vez mais a favor do setor terciário. Para Sampaio (2019), isto seria um desdobramento da maturidade do setor industrial.

Diante do exposto, percebe-se que a literatura não fornece uma resposta determinista sobre um saldo positivo de vantagens do setor primário sobre o secundário ou vice-versa. O terciário, por sua vez, é o coração de todas as cidades.

2.4 O tempo do mundo e o tempo do Estado-Nação brasileiro (2001-2021)

O século XXI tem sido palco de uma série de transformações profundas e aceleradas da economia brasileira. As próximas seções tratarão de alguns dos aspectos centrais dessas mudanças, como a reprimarização, uma nova crise econômica, a expansão do acesso ao ensino superior, guerras fiscais, a informatização e mudanças no mercado de trabalho.

2.4.1 Contexto macroeconômico

A década de 2000 foi marcada pela retomada do crescimento intenso da economia

brasileira, depois da estabilização da crise nos anos 1990. Tal crise, desencadeada nos 1980, foi uma das mais graves ocorridas na história do país. Ela estava relacionada com a grande dívida externa do Brasil, que advinha principalmente de empréstimos tomados durante a ditadura militar para financiar infraestruturas e empreendimentos privados no país (Santos, 2023).

Para sanar a dívida, o Brasil precisava arrecadar dólares. Para tal, o governo federal passou a estimular exportações. Nos anos 1990, a demanda de economias asiáticas – em especial, da China – por *commodities* agrícolas e minerais era crescente, bem como os preços internacionais destes produtos. O padrão na reprodução de capital dominante no Brasil se modificou para atender à demanda externa, receber dólares e desta forma resolver a crise econômica. Assim, o perfil industrial brasileiro passou a ser pautado no agronegócio e na especialização primário-exportadora (Santos, 2023; Kudlavicz, 2011).

Este perfil se intensificou nos anos 2000, com o ápice da demanda internacional (conhecido como *boom* das *commodities*) e o estímulo cada vez maior de políticas públicas à produção de *commodities*. Além da demanda internacional, o processo de “reprimarização” – como denominou Santos (2023) – foi intensificado a partir de aspectos organizacionais brasileiros (Santos, 2006).

Dentre esses aspectos, estavam políticas públicas promovidas pelos três níveis de governo (União, estados e municípios). Uma das mais significativas era a concessão de financiamentos subsidiados. As principais instituições neste sentido eram o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR). O BNDES, por sua vez, era financiado principalmente por recursos do Programa de Integração Social (PIS)/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) e pela emissão de títulos da dívida pública (Tesouro Nacional) (Silva, 2022).

Assim, os custos de uma série de empreendimentos do agronegócio – especialmente, grandes empreendimentos⁴ – tinham seus custos socializados; ou seja, repartidos com a sociedade. Para Silva (2022), através dos empréstimos, o Estado brasileiro se tornou essencial para alavancar a produção do agronegócio brasileiro (frequentemente, agroindústrias, como frigoríficos, usinas de açúcar e álcool e fábricas de celulose).

Segundo Puga e Gabrielli (2018), extração mineral de petróleo e minerais metálicos,

⁴ Silva (2022) investigou como fundos públicos foram utilizados para alavancar o Grupo Cosan, maior agente do setor sucroenergético brasileiro. Ao longo de todos os anos 2000, o grupo foi um dos principais beneficiários do BNDES e do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), o que significa que o poder público viabilizou o acesso ao crédito, pagou parte dos juros e ainda comprou participações societárias em várias grandes empresas do agronegócio, como as do Grupo Cosan, através do BNDESPar (BNDES Participações). Apesar de ter focado no Grupo Cosan, segundo Silva (2022), recursos públicos alavancavam o agronegócio brasileiro como um todo de forma significativa, de forma que o setor é muito dependente do Estado.

que também compunham a base de exportação brasileira, se financiavam principalmente por capitais do exterior nos anos 2000, com exceção do período da crise de 2008. Diante da escassez de capitais no mercado internacional, o BNDES também apoiou essas atividades exportadoras. Já no caso de indústrias baseadas nesses minerais, o apoio do banco era mais intenso. Além disso, o BNDES era um importante investidor em infraestruturas de transportes para as atividades exportadoras nos anos 2000.

Além da demanda internacional e dos financiamentos subsidiados, o Estado oferecia uma série de garantias era oferecida a produtores, como taxas de juros menores, garantia de preços mínimos e seguro contra quebra de produção. Além disso, Santos (2023) apontou que medidas legais afrouxaram os limites para expansão da fronteira agrícola.

Outro aspecto organizacional que estimulava o processo de reprimarização foi a redução/isenção de impostos. A Lei Complementar nº 87 de 1996, popularmente conhecida como Lei Kandir, surge como uma das mais marcantes, por ter regulamentado a isenção do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para produtos destinados ao exterior.

De acordo com Santos (2023), o argumento por trás dessa medida seria aumentar a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. No entanto, se por um lado a isenção de ICMS impulsionou exportações, por outro lado, ela permitiu que a indústria estrangeira comprasse insumos brasileiros por preços menores do que a indústria nacional. Assim, a Lei Kandir indiretamente incentiva a exportação das *commodities* com pouca ou nenhuma transformação, porque a partir dela a indústria interna corre o risco de se tornar menos competitiva do que a externa.

Desta forma, para Santos (2023), a reprimarização levou à gradual recessão da diversidade industrial do país. Mesmo assim, o crescimento nacional nos anos 2000 era acelerado. De acordo com Sampaio (2019), o período 2003-2006 representou um estágio de recuperação do crescimento econômico, enquanto 2007-2010 marcaram sua aceleração.

Além do crescimento exponencial do valor das exportações⁵, a economia brasileira dos anos 2000 crescia estimulada pelo mercado interno. Isto se dava não apenas devido à geração de empregos diretos nas atividades exportadoras, mas a partir de políticas públicas. Alguns exemplos foram programas sociais, políticas de valorização do salário mínimo e de acesso ao crédito (Piacenti; Schneider, 2019).

A expansão do acesso ao ensino gratuito superior também foi uma política social muito

⁵ Dados do Comex-Stat (MDIC, 2025) indicam que, entre 2001 e 2011, o valor das exportações cresceu 437% (+US\$182 bilhões); já entre 2011 e 2021, o crescimento foi de 11% (+US\$27 bilhões).

marcante do século XXI no Brasil. Segundo Souza (2021), entre 2003 e 2014, o número de matrículas em cursos de graduação se “ampliou enormemente” (p. 331). Foram criadas e expandidas universidades federais e instituições de ensino técnico, muitas delas no interior do Brasil, além de programas de financiamento de universidades federais, como o Programa Universidade Para Todos (Prouni, que pagava integralmente as mensalidades do aluno) e o Programa de Financiamento Estudantil (Fies, que oferecia financiamento subsidiado).

No início dos anos 2000, o Brasil crescia tanto apoiado em exportações (North, 1977a) como no consumo doméstico (Furtado, 1962). De qualquer forma, o país estava muito integrado à economia mundial. Em 2008, o cenário internacional se tornou desfavorável ao crescimento capitalista, devido à crise iniciada nos Estados Unidos da América que tomou proporções globais. Isso ameaçava a manutenção do crescimento nacional. Neste contexto, o BNDES foi novamente importante instrumento de políticas públicas anticíclicas que protegeram o Brasil dos impactos daquela crise (Silva, 2022).

Passada a crise de 2008, o cenário internacional continuava desfavorável ao perfil produtivo brasileiro. Os preços internacionais dos produtos mais importantes para a pauta de exportação estavam em queda desde 2011/2012 e demorariam anos para se recuperar⁶. A partir de 2012, as medidas do governo federal para proteger as empresas exportadoras se intensificaram: a taxa básica de juros foi reduzida, alguns setores foram desonerados, o BNDES continuou investindo intensamente nas empresas e buscava-se desvalorizar o real⁷ (Piacenti; Schneider, 2019).

Segundo Sampaio (2019), as políticas anticíclicas apoiadas em gastos públicos e expansão do acesso ao crédito permitiram ao Brasil continuar crescendo, mesmo que em ritmo desacelerado, entre 2011 e 2014. Sem recuperação dos preços no mercado internacional, a dívida do Estado crescia sem contrapartidas na arrecadação. Assim, a eficácia das políticas anticíclicas se esgotaria em 2015, quando foi desencadeada outra crise econômica nacional.

Sampaio (2019) analisou a economia brasileira até 2017, ano no qual constatou que a

⁶ Minério de ferro, óleos brutos de petróleo e soja eram, com larga margem, os principais produtos exportados pelo Brasil em 2008. Isso permanece verdadeiro em 2025, o que pode ser verificado pelo banco de dados Comex-Stat do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), considerando a classificação em posições (SH4). Segundo os preços de referência estimados pelo International Monetary Fund (IMF), o preço em dólares de grãos de soja em 2015 era 65% do verificado em 2012, recuperando-se à faixa de US\$500 por tonelada apenas em 2021. Para o minério de ferro, em 2015, o preço era cerca de 33% do verificado em 2011, se aproximando do valor de US\$167,79 novamente apenas em 2021 (US\$158,16). Para o petróleo bruto, o preço em 2015 era 48% do preço médio de 2011, voltando a superar US\$90 por barril apenas em 2022. Já para carnes, o preço médio no mercado internacional passou a cair mais notavelmente em 2015, se recuperando ao patamar de 2014 também apenas em 2021.

⁷ Como o preço em dólares dos itens de exportação estava em queda, a desvalorização da moeda nacional diminui o impacto sobre a renda do exportador. Por outro lado, aumenta os custos de setores importadores.

crise econômica ainda vigorava. A produção física industrial estava reduzida, a capacidade ociosa havia aumentado e a estrutura produtiva era menos diversificada. Para Feijó, Araújo e Bresser-Pereira (2022), a crise ainda perdurava quando eclodiu a pandemia de Covid-19 em 2020, pois o crescimento observado entre 2017 e 2019 não recompunha o nível de produto pré-recessão.

O nível de salários também sofreu impactos negativos nesse contexto. Em termos de poder de compra, pode-se dizer que 2018 representou o ponto mais alto do século XXI: com um salário mínimo, era possível adquirir aproximadamente 2,5 cestas básicas. Isso era fruto de uma nova política de valorização proposta em 2012 e interrompida em 2019 pelos respectivos governos federais. Já em 2021, um salário mínimo correspondia a cerca de 2 cestas básicas (-20% em relação a 2018). Esse patamar é semelhante ao observado para 2006 (Welle; Furno; Bastos, 2022).

Já nos anos de 2020 e 2021, durante a pandemia do Covid-19, a economia brasileira foi submetida a intensa desvalorização cambial, inflação e contração das atividades econômicas, cuja tímida recuperação inicia a partir de 2022.

Para Santos e Castilho (2020), o mercado global, financeirizado e instável de *commodities* gera incertezas e vulnerabilidades que põem em xeque a autonomia dos municípios quanto ao destino de seu desenvolvimento, especialmente no caso de açúcar e petróleo.

Outra fonte de instabilidades para o desenvolvimento no século XXI tem sido a “guerra dos lugares” (Santos, 2006). Segundo Gelcer (2017), o uso de isenções e incentivos fiscais por parte de municípios tinha se tornado uma espécie de leilão para as empresas privadas. Também conhecido como Guerra Fiscal, o fenômeno se acelerou após a redemocratização.

Ele trazia muitas vulnerabilidades para os estados mais pobres, cujo elevado grau de renúncias fiscais os impedia de aumentar investimentos tanto voltados para a comunidade quanto para a infraestrutura. Para Gelcer (2017), a governança executiva dos incentivos fiscais era precária, não exigia contrapartidas, critérios de seleção dos empreendimentos, fiscalização e avaliação de resultados. Assim, eles não tinham relação de identidade com a região e não geravam desenvolvimento endógeno, ficando reféns da perenidade das políticas de incentivo e à mercê do abandono quando outra região oferecesse benefícios maiores.

O século XXI – especialmente, seu segundo decênio – tem sido marcado ainda pelo que Carmo, Dornas e Félix (2023) caracterizaram como “Quarta Revolução Industrial”, baseado na revolução digital. Como marcos tecnológicos, citaram: inteligência artificial, análise de Big Data, robotização, computação em nuvem, impressão 3D, redes 5G, leitores biométricos,

nanotecnologias IoT (Internet das Coisas ou Internet Of Things) e a comercialização da informação.

A partir de elementos como os citados, ocorria a inserção massiva de robôs e inteligência artificial nos meios de produção. Para Ribeiro (2020), essas mudanças marcaram os anos 2000 e se intensificaram no Brasil a partir de 2014. A adoção massiva de *smartphones* e a expansão da *internet* banda larga alterou hábitos, rotina e consumo da população conectada. Além disso, facilitou a importações a varejo de bens de consumo de baixo valor agregado, como itens do vestuário e utensílios domésticos, afetando negativamente a indústria e o varejo nacionais (Aoki; Yamanaka; Homenko Neto, 2024).

Da perspectiva regional, Oliveira e Ferrera de Lima (2012) analisaram a construção da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), instituída em 2007 como uma política de Estado e não de governo. Ela se baseava em pressupostos da teoria do desenvolvimento endógeno, buscando compreender as diferenças e particularidades de cada região, suas potencialidades e dificuldades, para que cada uma delas tivesse um tratamento específico. Assim, foram criados fundos setoriais e órgãos estatais específicos para realizar o planejamento e a execução da mesma.

De acordo com Alves e Coêlho (2023), as desigualdades regionais brasileiras permaneciam agudas sob os mais diversos vieses. A PNDR vinha enfrentando grandes dificuldades para avançar em sua institucionalização. Seus órgãos careciam de efetiva materialização e funcionamento. Já os fundos e incentivos regionais, programas e ações orçamentárias e outros instrumentos necessitavam de metas e diretrizes objetivas, de mecanismos de avaliação e monitoramento do seu impacto para garantir maior eficácia.

2.4.2 O mercado de trabalho

Segundo a Constituição Federal vigente (Brasil, 1988), o trabalho é um direito social no território brasileiro. Além disso, seu texto estipula dezenas de regras que regem os vínculos empregatícios a fim de garantir a melhoria das condições sociais dos trabalhadores. Uma série de regras como essas estão no art. 7º da própria constituição, sendo mais detalhadas no Decreto-Lei n. 5.452, de 1943, que oficializou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) de 1930.

Ao garantir direitos trabalhistas, aumentos no saldo de empregos formais podem melhorar a qualidade de vida daquele que trabalha e de sua família. Desta forma, conclui-se que podem também representar avanços do ponto de vista do desenvolvimento social descrito

por Eberhardt (2016).

Para a CLT, “considera-se empregado toda pessoa física que prestar serviços de natureza não eventual a empregador, sob a dependência deste e mediante salário” (Brasil, 1943, Decreto-Lei n. 5.452, art. 3º). A legislação exige ainda que cada empregado possua uma Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) emitida pelo Ministério da Economia. Nesse documento, devem constar anotações referentes ao “exercício de qualquer emprego, inclusive de natureza rural, ainda que em caráter temporário, e para o exercício por conta própria de atividade profissional remunerada” (Brasil, 1969, Decreto-Lei nº 926, art. 13º).

A obrigatoriedade da anotação na CTPS se dá porque comprova a existência de vínculo empregatício; sem essa comprovação, o acesso aos direitos trabalhistas é comprometido. Apesar disso, o trabalho informal seguiu sendo uma realidade proeminente no Brasil. Macedo e Porto (2021) apontaram a estimativa de que 53,5% dos trabalhadores brasileiros não eram celetistas em 2001, volume associado à crise econômica iniciada nos anos 1980 e à tendência neoliberal dos anos 1990.

Já para o período entre 2002 e 2014, os autores perceberam o movimento inverso: a maior formalização do trabalho. Segundo os mesmos, isso seria resultado do aumento da fiscalização, de políticas nacionais de incentivo ao registro de funcionários e da ampliação do poder de barganha tanto dos sindicatos como dos trabalhadores (Macedo; Porto, 2021).

A partir da eclosão da crise em 2015, por outro lado, Macedo e Porto (2021) detectaram novamente a reversão desse quadro, sem indícios de retomada. Além da crise, o período foi submetido a novos padrões nas relações de emprego legalizados a partir das Lei Federais nº 13.428/2017 (“Lei das Terceirizações”) e nº 13.467/2017 (“Reforma Trabalhista”). Alterando diversos artigos da CLT, essas políticas nacionais tiveram como um de seus principais efeitos o aumento da “pejotização”, isto é, quando o contratado deixa de ser pessoa física para ser jurídica (Santana; Pereira, 2022).

Isso se tornou possível através de artigos como o 442-B da Lei Federal n. 13.467/2017, que descaracterizou a contratação de profissionais autônomos com exclusividade e continuidade como uma relação empregador-empregado. Nesses casos, a relação formal passa a ser de prestador-tomador de serviços. Ao invés de ocorrer pela CTPS, a regularização se dá pela criação de uma pessoa jurídica (PJ) associada ao trabalhador – geralmente do tipo microempreendedor individual (MEI) – e pela emissão de notas fiscais de serviço.

Isto é uma forma de terceirização das atividades e de compartilhar o risco da produção com mais agentes, uma vez que o desligamento de trabalhadores se torna mais barato e menos burocrático fora do regime celetista. Além da pejotização, de acordo com Lima e Morais (2024),

a reforma trabalhista proliferou empresas mais especializadas na prestação de serviços para outras empresas, porque permitiu a terceirização de atividades-fim (essenciais para a empresa), como a contratação de professores por escolas.

Esses procedimentos estão descritos na Lei Federal n. 13.428/2017 como voltados para contratos de trabalho temporários. Apesar disso, pesquisadores como Santana e Pereira (2022) apontaram que a lei fez aumentar a quantidade de trabalhadores em situação de empregado “maquiados” como prestadores de serviços temporários, assim tendo seus direitos trabalhistas comprometidos.

Essa modalidade de trabalho se popularizou em empresas inovadoras da quarta revolução industrial, como aplicativos de serviços de viagens e entregas (Uber, 99, Ifood...). Sem legislação específica, esses trabalhadores atuam como autogerentes subordinados, arcam com riscos e custos da produção, não possuem direitos trabalhistas (férias, 13º, licença maternidade, verba rescisória, seguro desemprego e organização sindical) (Carmo; Dornas, Félix, 2023).

Além dos trabalhadores pejetizados, existem ainda os trabalhadores totalmente informais, ou autônomos. Eles estão tanto nos serviços de aplicativo quanto fora deles. Santos (2004) os abordou como parte de um circuito inferior da economia. Eles são constituídos pela classe marginal e pela população pobre, atuando em atividades trabalho-intensivas, praticadas em menor escala e atendendo a demandas locais, servindo ao movimento da rua e às pessoas que passam, às comunidades dos bairros, etc.

Alguns exemplos são trabalhadores de atividades artesanais, como alfaiates e costureiras; transportes e prestação de serviços tradicionais, como mototaxistas, entregadores, vendedores ambulantes, reparadores. Para o pesquisador, devido à escassez de estatísticas oficiais sobre esses trabalhadores e a necessidade de pesquisa de campo para coletar dados sobre os mesmos, eles são tipicamente ignorados por pesquisas (Santos, 2004).

Na agropecuária, a informalidade também é comum. Paiva e Januzzi (2022) mencionaram que, no Brasil, a maior parte dos estabelecimentos agrícolas é de perfil familiar, e portanto não apresenta vínculos empregatícios. Macedo e Porto (2021) apontam que o setor primário se caracteriza por alta informalidade e por modalidades alternativas de trabalho, o que se deve também à sua característica sazonal.

Outros efeitos da quarta revolução industrial sobre o mercado de trabalho segundo Carmo, Dornas e Félix (2023), a extinção de postos ou vagas de trabalho, notadamente nos serviços. No caso das indústrias no Brasil, segundo Bahia (2023), entre 2000 e 2019 houve uma tendência geral à manutenção da produtividade do trabalho, sendo os resultados mais positivos

associados ao complexo agroindustrial.

Carmo, Dornas e Félix (2023) apontaram a popularização do teletrabalho (“*home office*”) como mais um efeito da quarta revolução industrial. Ele permitiu contratações entre diferentes regiões do Brasil, de forma que um vínculo empregatício registrado em São Paulo pode se referir a um indivíduo residente no Mato Grosso. Além disso, permitiu contratações entre países.

Segundo Scherer e Leal (2023), a maioria dos brasileiros que trabalhavam de forma remota para empresas situadas em outros países era autônoma, recebia em moeda estrangeira e tinha salário superior ao do mercado brasileiro. Segundo Antunes *et al* (2023), o IBGE fornecia estatísticas oficiais sobre o teletrabalho no Brasil no período da pandemia; porém, após novembro de 2020, não houve mais atualizações.

A respeito dos contratos de servidores públicos, o regime de trabalho predominante é o estatutário. Algumas das principais diferenças em relação ao regime celetista são: o regime de trabalho é fixado por lei e não acordado entre as partes; o princípio da estabilidade, que define que a exoneração deve ocorrer por processo administrativo, com direito a defesa, e ser justificada pelo descumprimento de seus deveres funcionais; o princípio da impessoalidade, de forma que a subjetividade ou favoritismo não devem influenciar os vínculos. De acordo com Martins (2024), o regime estatutário é necessário para evitar a corrupção na administração pública.

2.6 Estudos empíricos sobre a localização do emprego e das atividades produtivas no Brasil

Além dos trabalhos de Diniz (1993), Saboia (2000), Limonad (2016) e Becker (2016) referidos na introdução, muitos outros já trataram das diferenças econômicas entre as regiões brasileiras. Dentre eles, Lodder (1974), que analisou o emprego formal conforme 25 setores em 21 estados entre 1940 e 1960. O autor encontrou que, ao início do período, apenas o estado da Guanabara (atual município do Rio de Janeiro) era altamente especializado, focado em serviços.

Em 1950, estados do Nordeste aumentam sua dependência do setor agropecuário, porém Lodder (1974) não identificou mudanças estruturais. Já na região Sudeste, ocorreu o contrário, com crescimento de importância de setores secundários e terciários em Rio de Janeiro (exceto a capital, à época Guanabara) e São Paulo. Para o autor, as demais regiões possuíam estruturas produtivas similares ao agregado nacional.

Em 1960, as tendências eram acentuadas, com maior diversificação em outras regiões do Sudeste (Minas Gerais e Espírito Santo) e especialização do Nordeste, principalmente Maranhão, em setores primários. O autor admite a agregação regional como uma limitação de seu trabalho por dificultar um subsídio a políticas públicas, tendo levado a resultados pouco “práticos” (Lodder, 1974, p. 190).

Azevedo e Toneto Júnior (2001) estudaram a realocização do emprego industrial formal no Brasil a partir de seis setores entre 1986 e 1998, constatando uma acentuação da tendência de desconcentração já verificada no período 1974/88. Setores intensivos em trabalho migraram para regiões com salários menores; intensivos em recursos naturais estiveram próximas desses recursos, e intensivos em capital se redistribuíram em áreas próximas a São Paulo, como Paraná e Minas Gerais, por possuírem vantagens infraestruturais, logísticas, disponibilidade de trabalhadores e em políticas regionais dos governos estaduais.

Piacenti, Ferrera de Lima e Alves (2008) trataram do padrão de localização do emprego formal nas cinco Grandes Regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste) entre 1985 e 2000 segundo cinco setores. Os pesquisadores encontraram que todos os setores estiveram altamente concentrados no Sudeste nos dois anos, superando 50%. Apesar disso, os níveis de concentração eram mais altos em 1985. A redistribuição foi absorvida, principalmente, pela região Sul, seguida da Centro-Oeste, e o setor que mais se desconcentrou foi o industrial. A região Sul também foi a única que se tornou mais especializada do que era ao início do período.

Lobo e Matos (2010) investigaram a dispersão espacial da população e da força de trabalho no Brasil entre 1991 e 2005, apontando uma progressiva queda no peso econômico e demográfico dos principais centros urbanos do país, bem como a desaceleração no ritmo de crescimento populacional das principais regiões metropolitanas. Apesar disso, declaram escassas evidências de um processo de reversão da polarização da economia brasileira, pois as metrópoles mantiveram suas centralidades regionais.

Hersen e Ferrera de Lima (2011) trataram do crescimento do produto e do emprego formal em estados brasileiros entre 2000 e 2007. Para os autores, regiões ricas e consolidadas apresentaram baixo dinamismo enquanto as de menor PIB *per capita* tiveram alto dinamismo. Diante disso, afirmaram haver indícios de redução das disparidades regionais. Souza e Alves (2011) analisaram a reestruturação do emprego e as especializações das mesorregiões brasileiras entre 2000 e 2009, encontrando que as áreas que mais se reestruturaram e que eram mais especializadas estavam localizadas principalmente na região Norte, mas também no Nordeste e Centro-Oeste. No entanto, a principal especialização nessas

cidades era no setor de administração pública, setor caracterizado por atender demandas internas. Os autores perceberam poucas modificações em outras estruturas produtivas do Brasil, sendo que na maioria também predomina o emprego na administração pública, bem como setores prestadores de serviços locais, como comércio e construção civil, que possuíram também maior crescimento do que os demais.

Segundo Barbosa Filho e Moura (2015), que trataram do emprego informal em regiões do Brasil que classificam como metropolitanas e não metropolitanas entre 2002 e 2012, a queda da informalidade é um fenômeno permanente na economia brasileira. Os autores estimaram que, ao início do período, a taxa de informalidade correspondia a 43,6%, e ao final havia reduzido para 32,5% (ou seja, reduziu 11,1%). Também apontaram que a informalidade é inferior em regiões metropolitanas. Com base nesses apontamentos, é de se esperar um grande aumento “artificial” no número de empregos justificado pela formalização de vínculos já existentes.

2.7 Síntese conceitual

A seguir, o Quadro 1 resume conceitos mais relevantes que serão adotados pela pesquisa e que foram apresentados ao longo dessa revisão de literatura.

Quadro 1. Síntese conceitual da revisão de literatura

Conceito	Autores	Interpretação	Importância nesta pesquisa
Região	Alves (2016a); Santos (2006); Harvey (2018)	Termo de pluralismo conceitual referente a uma porção geográfica reconhecida como diferente do restante. Pode se referir a um conjunto de cidades caracterizado pela organização produtiva. Neste caso, a região é definida pela realização compulsória de tarefas comuns e marcada pela hierarquia e complementaridade entre cidades internas e externas.	Para a definição do recorte regional
Divisão social do trabalho	Harvey (1993); Santos (2006); Alves (2016a)	Separação de tarefas que buscam atender às demandas dos mercados. Ocorre através da especialização de indivíduos, empresas e regiões, levando a ganhos de produtividade. Caracteriza regiões e define hierarquias entre os espaços.	Para a definição do recorte setorial
Economia regional	Santos (2006); Marx (2008); Harvey (2018);	Estrutura produtiva particular a cada espaço geográfico, resultante da sequência única de eventos que se sucedeu nele. É a organização responsável pela produção de bens e serviços que atendam a necessidades humanas. Se compõe pelas etapas de produção, distribuição, troca e consumo. Quando capitalista, é orientada para lucros. Essas estruturas são passivas a determinações externas, como taxa de juros e legislação, e internas, pois frequentemente	De investigação (central), para analisar os resultados

		não possuem órgão político centralizado.	
Desenvolvimento regional	Eberhardt (2016); Capello (2008); Rippel (2016)	Progresso no bem-estar da população de certa região. Não depende exclusivamente de bens materiais, mas teorias costumam ser voltadas para a geração de empregos e renda.	Contexto (secundário)
Desigualdades regionais	Harvey (2018); Santos (2006); Ferrera de Lima (2016)	Diferenças espaciais em níveis de emprego e renda. A partir das desigualdades, são formados polos e periferias.	Contexto (secundário)
Polo	Ferrera de Lima (2016); Braudel (1987); Krugman (2010) Perroux (1988)	Grande aglomeração de empresas que atrai e difunde a atividade econômica. Também chamado de “centro”, conta com atividades complexas com maior produtividade do trabalho que estão presentes em um número restrito de lugares. Funciona como um polo de gravidade da economia.	Contexto (secundário)
Periferia	Alves (2016a); Ferrera de Lima (2016)	Locais caracterizados por atividades menos complexas e mais intensas em trabalho. É orientada por polos no sentido comercial, administrativo, social, demográfico e político.	Contexto (secundário)
Rede urbana	Alves (2016a); Santos (2006); Ferrera de Lima (2016)	Hierarquia formada a partir da divisão territorial do trabalho e das trocas entre cidades. Caracteriza-se pela interdependência entre polos e periferias e por padrões nas dinâmicas regionais/interregionais. Polos estão no topo da hierarquia. Regiões competem pela localização das empresas.	Contexto (secundário)
Localização das atividades produtivas	Harvey (2018); Santos (2006); Ferrera de Lima (2016); Piacenti (2016)	Configuração espaço-temporal do sistema capitalista definida pelos donos dos meios de produção, autoridades e configurações anteriores. É condicionada à produtividade espacial e dependente de fatores produtivos como: forma de concorrência dos mercados, natureza das mercadorias, disponibilidade de fatores de produção (insumos, trabalho, capital, tecnologia), condições geográficas naturais, existência de economias de aglomeração e legislação. Além disso, depende de questões da distribuição, como possibilidades e custos de transporte, e de fatores intangíveis, como capital social.	De investigação (central)
Especialização regional	Alves (2016b); Piffer (2016); North (1977a); Ferrera de Lima (2016)	Aperfeiçoamento de uma região na produção de um ou alguns setores com caráter exportador. Ocorre a partir de vantagens comparativas de produção em relação a outras regiões e pode levar ao crescimento econômico regional. Fomenta atividades relacionadas à exportação. Há a possibilidade de multiespecialização, ou seja, aperfeiçoamento em mercadorias de vários setores, a qual é desejável por promover maior estabilidade econômica à região.	De investigação (central)

Fonte: Elaboração da autora.

Esta pesquisa adota a perspectiva de “região” como um produto econômico, na qual ocorre a dominação de um polo sobre as periferias a partir da concentração de empregos. Buscará identificar padrões de localização das atividades produtivas e especializações regionais, sendo que as especializações de cada polo influenciam a divisão social do trabalho e o perfil produtivo das regiões e criar desigualdades regionais.

Para esta pesquisa, a atividade econômica pode beneficiar uma sociedade regional ao

promover empregos, mas não leva necessariamente a uma melhoria no bem-estar daquela população, ou seja, ao desenvolvimento regional. Desta forma, regiões com perfis produtivos mais diversos não são automaticamente mais desenvolvidas no sentido social, mas sim no capitalista, pois possuem mais fontes de acumulação e se tornam mais resilientes a crises setoriais.

3 METODOLOGIA

Conforme definição proposta por Gil (2010), essa pesquisa se enquadra como básica estratégica, pois será dedicada à aquisição de conhecimento que possa ser aplicado à resolução de problemas práticos, como aqueles relacionados às desigualdades regionais no Brasil. Os objetivos são de caráter descritivo, dedicando-se a elucidar características das estruturas produtivas de regiões brasileiras entre 2001, 2011 e 2021 a partir da aplicação de indicadores sobre dados quantitativos.

Além disso, a análise regional pode avançar de estática para estática-comparativa ao tratar do fenômeno em estudo em diferentes anos, percebendo as mudanças ao longo do tempo e, conseqüentemente, seu movimento e dinâmica (Ferrera de Lima, 2022). Um estudo da divisão regional do trabalho sob o enfoque do espaço-tempo pode tratar das configurações sucessivas ao longo do tempo histórico ou também analisar as divisões sobrepostas em diferentes espaços geográficos em um mesmo momento histórico (Capello, 2007). Esta pesquisa optará pela análise de divisões sobrepostas ao longo de dois períodos históricos (2001-2011 e 2011-2021).

3.1 Da variável

Os dados serão referentes a quantidades de vínculos empregatícios formais em cada município brasileiro, coletados na base livre da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) publicada *online* pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). A opção pela variável emprego formal se deu por colocar o trabalho como elemento central da presente pesquisa, o que se fundamenta em uma série de pesquisas que ressaltam a importância do emprego para o desenvolvimento regional (Capello, 2008; Eberhardt, 2016; Ferrera de Lima; Alves; Skowronski, 2006).

A opção pela base de dados da RAIS, por sua vez, ocorre por ser capaz de atender ao período proposto no problema de pesquisa, não demandar ajustes monetários ou sazonais e oferecer alta desagregação setorial e espacial simultaneamente, tratando-se de uma base de microdados⁸. Outra vantagem é a disponibilidade consistente, sendo uma base de dados longa,

⁸ Outra fonte de dados adequada seria o Censo Demográfico, publicado pelo IBGE, que levanta sobre trabalhadores formais, autônomos e informais. No entanto, apenas dados para 2000 e 2010 estão atualmente disponíveis (18/06/2024) e não havia expectativa de data para a divulgação dos dados do Censo 2022 em tempo hábil para utilização. Outras *proxies* da atividade econômica, como Valor Adicionado Bruto (VAB), com série histórica

suficientemente atualizada.

A RAIS é baseada em declarações que empresas e empregadores devem obrigatoriamente entregar ao governo federal. O uso dessa base de dados permitiu à pesquisa se debruçar sobre o trabalho no Brasil sem necessidade de uma pesquisa de campo em escala nacional, o que excederia suas capacidades.

Em contraponto, uma das limitações do uso da RAIS como referência sobre o emprego brasileiro é a ignorância a respeito do circuito inferior da economia (Santos, 2004), bem como de trabalhadores autônomos sem empregados registrados ou parte dos vínculos sazonais. A entrega da declaração é obrigatória apenas para pessoas físicas, jurídicas ou entidades que tinham empregados formais, com registro na carteira de trabalho em 31 de dezembro do ano-base, como definido pela Portaria/MTP Nº 671/2021. Assim, ela representa principalmente a força de trabalho **celetista e estatutária**.

Em algumas regiões, a participação de celetistas e estatutários na classe trabalhadora é maior do que em outras. Conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) contínua anual, coletada pelo IBGE, em 2021, mais da metade dos trabalhadores nas macrorregiões Norte e Nordeste eram informais (55% e 53%, respectivamente). As taxas eram menores no Sul (30%), Sudeste (34%) e Centro-Oeste (37%). Assim sendo, a presente pesquisa tende a subestimar a força de trabalho das RGI's do Norte e Nordeste mais do que nas demais regiões.

Outra limitação da base de dados da RAIS advém de eventuais erros ou variações cometidos por parte do declarante, o que criou algumas dificuldades ao longo da análise de resultados⁹. Além disso, existe a possibilidade de omissões de entrega da declaração. Apesar de não terem sido encontradas estatísticas oficiais sobre omissão para os anos analisados, segundo Santos *et al* (2018), a base de dados da RAIS era praticamente censitária.

Dentre a multiplicidade de classificações setoriais oferecida pela RAIS, está a opção de 25 subsetores econômicos, sendo 15 deles industriais. Identificada na base de dados como

fornecida pela base IPEA-Data, ou dados de emprego estimados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) disponíveis no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) também poderiam ser utilizadas; no entanto, constatou-se que as configurações dessas bases são condicionadas a um *trade-off* entre desagregação setorial e espacial. No caso do VAB do IPEA-Data, por exemplo, dados estaduais são apresentados em até 15 setores e municipais em até 5, devendo-se, portanto, optar pela maior riqueza de detalhes em uma das duas categorias em detrimento da outra. Pela RAIS, por outro lado, é possível coletar dados para os mais de 5.000 municípios brasileiros estratificados em centenas de ocupações, o que possibilita uma análise muito mais completa de estruturas produtivas pequenas.

⁹ Exemplo: usina mista de açúcar e álcool que, em determinado período, classificou todos os seus trabalhadores na indústria de alimentos e em outro na indústria química. Numericamente, isto indicaria uma mudança brusca, tendo ocorrido muitas demissões e contratações que, na prática, não ocorreram.

elaborada pelo IBGE em 1980, essa classificação foi considerada a mais adequada à pesquisa.¹⁰ O Quadro 2 apresenta os ramos definidos por essa classificação.

Quadro 2. Classificação setorial dos ramos de atividade: subsetores do IBGE

Subsetor	Sector
Indústria extrativa mineral	Indústria não-transformadora
Indústria de serviços industriais de utilidade pública (SIUP)	Indústria não-transformadora
Indústria da construção civil	Indústria não-transformadora
Indústria de produtos minerais não metálicos	Indústria transformadora
Indústria metalúrgica	Indústria transformadora
Indústria mecânica	Indústria transformadora
Indústria do material elétrico e de comunicações	Indústria transformadora
Indústria do material de transporte	Indústria transformadora
Indústria da madeira e do mobiliário	Indústria transformadora
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	Indústria transformadora
Indústria da borracha, do fumo, de couros, peles e produtos diversos	Indústria transformadora
Indústria química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e materiais plásticos	Indústria transformadora
Indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecido	Indústria transformadora
Indústria de calçados	Indústria transformadora
Indústria de produtos alimentícios, de bebidas e álcool etílico	Indústria transformadora
Comércio varejista	Serviço
Comércio atacadista	Serviço
Instituições financeiras	Serviço
Atividades de administração, técnicas e profissionais	Serviço
Transporte e comunicações	Serviço
Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, domiciliares, radiodifusão, televisão e serviços <i>online</i>	Serviço
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	Serviço
Ensino	Serviço
Administração pública direta e indireta	Serviço
Agricultura	Agropecuária

Fonte: Elaboração da autora; RAIS (2024).

¹⁰ Outras opções disponíveis não estão disponíveis para os três anos analisados, como é o caso da CNAE 2.0, utilizada a partir do ano-base 2006. Outras fugiam do foco setorial da pesquisa, como aquelas delimitadas pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), que agrupam trabalhadores de ramos muito distintos da economia. Já segundo a classificação “grupamento”, considerou-se que seus 10 setores não atingiam os níveis de desagregação desejados pela pesquisa. O mesmo pode ser dito sobre os 15 setores segundo as seções da CNAE 1995, dispostos de forma a agrupar todas as indústrias da transformação. As demais opções baseadas nessa estrutura eram divisão (79 setores), grupo (218), e classe (561), consideradas muito extensas para a viabilidade da pesquisa. Descartadas essas opções, restaram as opções descritas como “setor de atividade econômica do estabelecimento, segundo a classificação do IBGE publicada em 1980”, disponíveis para grandes setores (5), setores (8) e subsetores (25), sendo esta última a selecionada por não apresentar as desvantagens citadas anteriormente. O principal ponto negativo identificado sobre ela é o fato de que o nome da publicação do IBGE que criou essa classificação estava indisponível na base da RAIS, e tampouco pôde ser identificado a partir de outras fontes, se fazendo inviável a análise da metodologia que a baseou. Até aquela data, a RAIS se referia à classificação em questão como “SUBS IBGE” ou “IBGE Subsetor”. As possibilidades de obsolescência e questionamento dessa classificação, criada 45 anos antes desta pesquisa através de uma publicação que não se pôde acessar, são fraquezas da presente pesquisa que não puderam ser evitadas.

Ao longo das análises, foi reservada a opção de consultar novamente a RAIS segundo as classes da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 1995 ou 2.0 (conforme o que estivesse disponível para o ano desejado) para se obter mais detalhes sobre composição da atividade em foco. Assim, foi possível definir, por exemplo, qual segmento impulsionou o crescimento da agropecuária em determinado ano e região (criação de bovinos, cultivo de cana-de-açúcar, etc.), tornando a análise mais precisa e detalhada. Isto também facilitou a identificação dos agentes associados à variação nos empregos nas análises de regiões específicas.

O ano inicial foi definido como 2001 por corresponder ao primeiro ano do século, alinhando-se ao problema de pesquisa. Esse ano é representativo da economia brasileira logo antes do rompimento do período de estagnação identificado por Sampaio (2019) e entrar numa fase de crescimento econômico, com queda na taxa de juros e estabilização de preços, que perdurou até 2015.

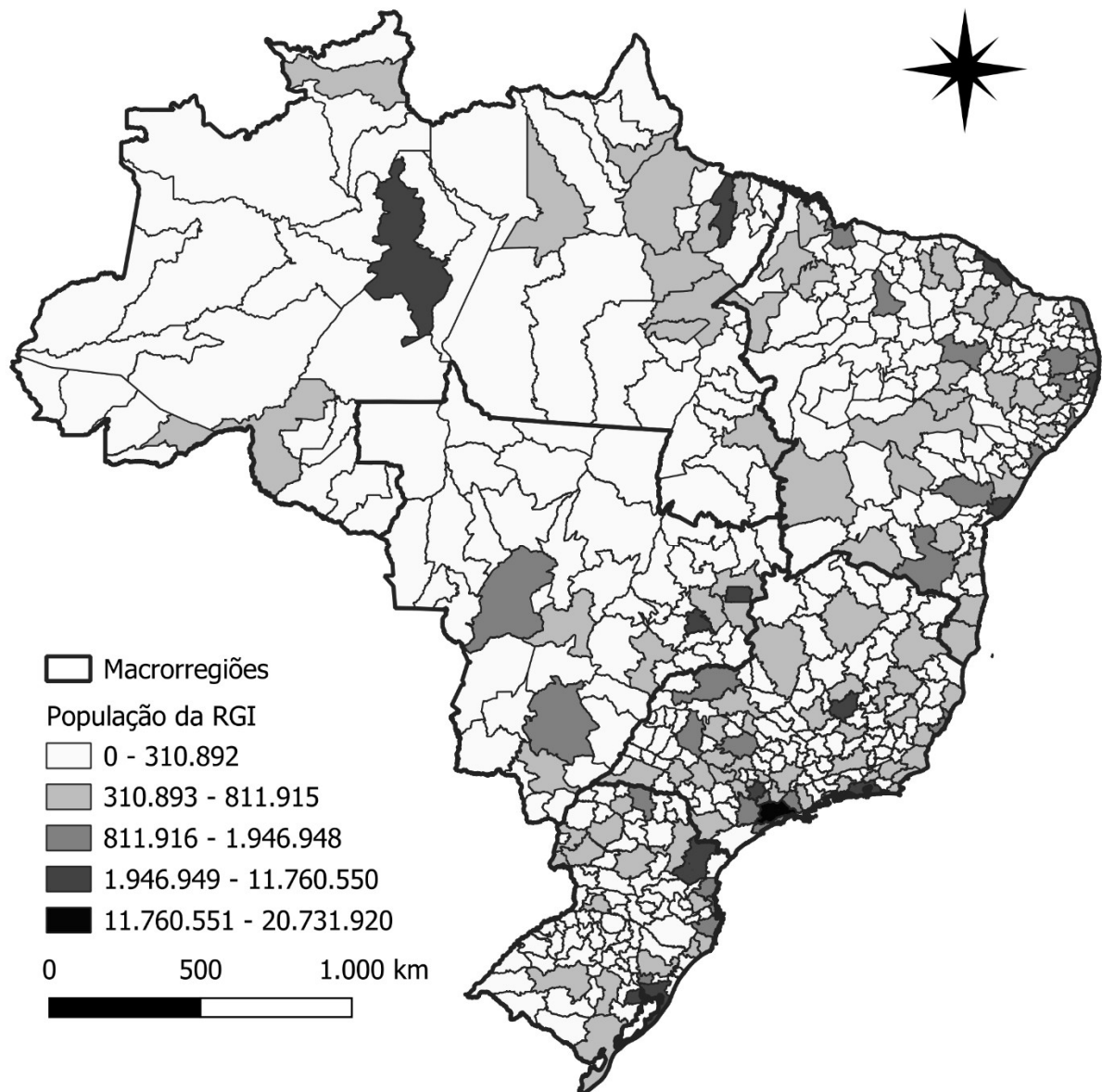
Já a opção por 2021 como ano final foi motivada por ter marcado um ano de retomada após a pandemia de Covid-19 e por uma nota técnica publicada pelo MTE (2024). Em 2022, uma ampliação na cobertura da RAIS causada por alterações na forma de captação dos dados teve como consequências um aumento artificial do número de empregos formais e uma quebra na série histórica. Diante disso, o MTE contraindicou a comparação direta do ano-base 2022 com anos anteriores.

Para melhor detalhar a trajetória do mercado de trabalho formal brasileiro no século XXI, optou-se por considerar o ano de 2011 como um ponto de cisão. Além de permitir a comparação entre intervalos de tempo de igual tamanho (10 anos), segundo Sampaio (2019), o ano de 2011 foi um divisor de águas na economia brasileira, consistindo num momento de ruptura do crescimento acelerado até então.

A respeito da regionalização adotada, definiu-se que esta deveria se associar aos conceitos de economias de aglomeração, hierarquia e território abordados na revisão de literatura. Diante disso, as 510 Regiões Geográficas Imediatas (RGIs) criadas pelo IBGE em 2017 foram selecionadas como um recorte espacial adequado.

A Figura 1 consiste numa representação da regionalização referida, sobreposta pelas 5 macrorregiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste) para facilitar a compreensão e tematizada conforme a população no último Censo Demográfico (2022). A classificação da variável população utilizou como parâmetro as quebras naturais de Jenks calculadas automaticamente pelo *software* QGIS Lima 3.32.2.

Figura 1. Regiões Geográficas Imediatas do Brasil segundo população (2022)¹¹



Fonte: Elaboração própria com base em IBGE (2017; 2022).

A metodologia da divisão regional em Regiões Imediatas tomou a rede urbana como principal elemento de referência, se estruturando sobre centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações¹². Ela não está diretamente disponível na RAIS, de forma que foi necessário realizar a coleta dos dados para todos os municípios do

¹¹ Para todos verem: a Figura 1 revela, em uma escala de cinza, que as maiores RGIs do Brasil em população em 2022 estavam principalmente espalhadas pela costa leste, costeando o Oceano Atlântico. As macrorregiões Sudeste e Nordeste eram as mais populosas, seguidas pelo Sul, enquanto no Centro-Oeste e Norte predominavam regiões com populações menores. A última classe (11.760.551 – 20.731.920 habitantes) representa apenas a RGI de São Paulo.

¹² Tais como: compras de bens de consumo duráveis e não duráveis; busca de trabalho; procura por serviços de saúde e educação; e prestação de serviços públicos, como postos de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, do Ministério do Trabalho e de serviços judiciários, entre outros (IBGE, 2017).

Brasil, codificá-los segundo seus geocódigos oficiais do IBGE e em seguida agrupá-los conforme as RGIs.

Os dados foram coletados em 30 de setembro de 2024. Dada a possibilidade de entrega retroativa da declaração para a RAIS, os dados podem ser atualizados e sofrer alterações. Já as reconconsultas à RAIS para obter informações mais desagregadas foram realizadas entre aquela data e 21 de julho 2025. Neste período, não foram detectadas pela pesquisadora variações nos resultados publicados pela plataforma, sendo o contingente de trabalhadores mantido o mesmo para os anos de referência.

Após a coleta e preparação, os dados foram analisados em sua forma absoluta pela ótica dos setores e das regiões. Neste momento, foi resgatada a discussão sobre a desconcentração da macrocefalia na área metropolitana de São Paulo.

Posteriormente, os dados foram submetidos ao cálculo de uma série de indicadores. Esta opção se baseou em Piacenti (2016) e Paiva e Januzzi (2022), para os quais a utilização de um conjunto de indicadores é essencial à análise regional. Indicadores são ferramentas enviesadas, uma vez que buscam salientar determinado aspecto da realidade. Uma forma de minimizar os vieses e limitações característicos de cada instrumento é valer-se de vários simultaneamente.

3.2 Dos coeficientes

Os indicadores de análise regional selecionados foram: Coeficiente de Localização (CL), Coeficiente de Redistribuição (CRed), Coeficiente de Especialização (CE), Coeficiente de Reestruturação (CReest) e Quociente Locacional (QL). Eles já foram amplamente utilizados na literatura, inclusive em conjunto. Alguns exemplos são os estudos de: Lodder (1974); Ferrera de Lima, Alves e Skowronski (2006); Piacenti, Ferrera de Lima e Alves (2008). Como eles são indicadores estáticos, a sua estimativa ocorreu para os diferentes períodos permitindo a estática comparativa.

A seguir, estão apresentados os indicadores e suas equações, as quais foram adaptadas de Alves (2012). O Quadro 3 apresenta os significados das notações presentes nas fórmulas dos indicadores, contextualizados às especificidades da pesquisa.

Quadro 3. Notações matemáticas das equações dos indicadores de análise regional

Notação	Significado	Notação	Significado
E	Emprego formal	t	Total nacional
s	Total setorial	r	Total regional
Es	Emprego formal nacional do setor “s”	Er	Emprego formal total na região “r”
Esr	Emprego formal do setor “s” na região “r”	Et	Emprego formal total nacional
A0	Ano inicial	A1	Ano final

Fonte: Elaboração da autora.

3.2.1 Coeficiente de Localização (CL)

O CL é um indicador estático voltado para o comportamento dos subsetores, assim contribuindo com o objetivo específico (a). Para 25 setores econômicos em três anos (2001, 2011 e 2021), 75 resultados foram encontrados e apresentados em uma tabela. Ele reflete o quanto a distribuição espacial do emprego formal de certa atividade era diferente da distribuição do emprego formal total em dado momento.

Para tal, o indicador compara o quanto cada região participava do emprego nacional de certo subsetor com o quanto a mesma participava do emprego como um todo. O somatório dessas diferenças absolutas consiste no resultado do CL. O procedimento é verificado na equação 1:

$$CL = \sum_r \frac{\left| \left(\frac{E_{sr}}{E_s} \right) - \left(\frac{E_r}{E_t} \right) \right|}{2} \quad (1)$$

Seu resultado varia entre 0 e 1. Subsetores com os resultados mais altos são os que estavam distribuídos de forma mais divergente em relação ao emprego total; ou seja, se localizam de forma atípica. Divergências podem resultar, por exemplo, de grandes concentrações em regiões que geram poucos empregos formais, ou da presença relativamente pequena daquele subsetor em grandes centros. Esse tende a ser o caso de subsetores voltados para a presença de recursos naturais, como a agropecuária e a extração mineral.

Em contrapartida, menores coeficientes significam que as atividades se dispunham no espaço em proporções semelhantes às do emprego total; ou seja, a concentração do setor tendia a depender do porte da região. Atividades tipicamente urbanas tendem a se enquadrar nesse perfil, como o varejo, que tende a ser disperso e proporcional ao tamanho de cada aglomeração. A verificação do resultado em três anos permitiu identificar quais subsetores se tornaram cada vez mais ou menos convergentes com a localização do emprego total.

3.2.2 Coeficiente de Redistribuição (CRed)

O CRed também é focado no comportamento dos subsetores e voltado para o objetivo específico (a). Esse indicador se diferencia por ser dinâmico, uma vez que ele compara dados de dois períodos. Para o comportamento de 25 atividades em duas combinações de períodos (2001-2011 e 2011-2021), foram gerados 50 resultados apresentáveis em tabela.

A metodologia do CRed envolve o somatório das diferenças absolutas entre a proporção de empregos de certo subsetor que está em cada região em dois momentos. Quanto mais a participação de uma região no emprego daquele subsetor for diferente entre um ano e outro (tendo aumentado ou diminuído), mais ela contribuirá com o aumento do CRed. O intuito desse indicador é estimar o quanto a localização daquela atividade mudou ao longo do tempo.

Assim como o CL, o CRed varia entre 0 e 1, e quanto maior o resultado mais mudanças ocorreram na distribuição espacial daquele setor entre os anos analisados. Por se tratar de mudanças relativas, setores com menos empregos tendem a ser mais sensíveis e apresentar resultados maiores, enquanto setores com grandes quantidades de trabalhadores tendem a apresentar maior estabilidade. Sua fórmula está expressa na equação 2:

$$CRed = \sum_r \frac{\left| \left(\frac{Es_{rA0}}{Es_{A0}} \right) - \left(\frac{Es_{rA1}}{Es_{A1}} \right) \right|}{2} \quad (2)$$

3.2.3 Coeficiente de Especialização (CE)

O CE é um indicador estático que reflete o perfil das regiões, contribuindo com o objetivo específico (b). Desta forma, 510 regiões em 3 anos levaram a 1.530 resultados. Seu cálculo considera as diferenças absolutas entre a participação de cada subsetor em relação no mercado de trabalho regional e na economia nacional. Quanto um subsetor é muito mais importante para uma região do que para o país, isso contribui com um CE mais alto. A somatória desses desvios absolutos consiste no resultado do CE, conforme expresso na equação 3:

$$CE = \sum_s \frac{\left| \left(\frac{Es_r}{Es_r} \right) - \sum_r \left(\frac{Es_r}{Es_r} \right) \right|}{2} \quad (3)$$

Economias de regiões com resultados próximos de 0 zero podem ser interpretadas como similares à economia nacional. Segundo Alves (2012), resultados mais próximos de 1 – ou seja,

economias regionais com divergências muito grandes da economia nacional – podem ser entendidas como muito especializadas, o que dá origem ao nome do indicador: “coeficiente de especialização”.

Como esse indicador levou a um número muito grande de resultados, definiu-se que a melhor forma de apresentá-los seria via três mapas temáticos: um para cada ano (2001, 2011 e 2021). O *software* QGIS Lima 3.32.2 foi a ferramenta utilizada para a confecção dos mapas.

Neste contexto, se fez necessário estipular categorias para os resultados e uma escala de cores para representá-los. Foram definidas três categorias: alto, média e baixo nível de especialização. Seus limites foram estimados pelo *software* QGIS Lima 3.32.2 com base no método de quebras naturais de Jenks da seguinte forma: RGIs com CE igual ou inferior a 0,2961 tinham nível baixo de especialização; entre 0,2962 e 0,4472, nível médio; acima de 0,4472, nível alto. Os resultados foram representados em uma escala de azul.

3.2.4 Coeficiente de Reestruturação (CReest)

O CReest traz informações sobre a evolução no perfil das RGIs, atendendo ao objetivo específico (b). Assim, como o CRed, é um indicador dinâmico, comparando a estrutura produtiva da região consigo mesma em dois momentos distintos. Assim sendo, um conjunto de 510 regiões em duas combinações de períodos (2001-2011 e 2011-2021) levou a 1.020 resultados contempláveis em dois mapas. O cálculo desse indicador consiste no somatório das diferenças entre os pesos de cada setor para cada região entre dois períodos, de acordo com a equação 4:

$$CReest = \sum_s \frac{\left| \left(\frac{Esr_{A0}}{Er_{A0}} \right) - \left(\frac{Esr_{A1}}{Er_{A1}} \right) \right|}{2} \quad (4)$$

Em escala de 0 a 1, o CReest representa o grau de mudança na estrutura econômica de uma região em um intervalo de tempo; valores mais baixos apontam relativa conservação dos perfis originais.

Assim como o CE, por apresentar um número muito grande de resultados, optou-se por apresentá-los em mapas temáticos de três classificações de reestruturação: discreta, intermediária e expressiva. Novamente, os limites das classes foram calculados pelo QGIS Lima 3.32.2 com o método de quebras naturais de Jenks, levando aos seguintes resultados: RGIs com CReest igual ou inferior a 0,1599 tiveram reestruturação discreta; entre 0,16 e

0,3146, intermediária; superior a 0,3146, expressiva.

Para a presente pesquisa, para compreender as estruturas produtivas do Brasil em sua totalidade seria uma análise caso a caso. No entanto, abordar 1.020 processos de reestruturação seria inviável neste projeto. Foi definido pela pesquisadora que um volume aceitável, tanto para a trabalhadora como para o leitor, para análises individuais de reestruturações regionais seria aproximadamente 20 processos. Diante disso, desenvolveram-se filtros numéricos para selecionar quais seriam as 20 reestruturações analisadas, os quais foram aplicados com auxílio do *software* Excel.

Os filtros foram os seguintes: (1) nível de reestruturação expressivo ou intermediário; (2) taxa de crescimento superior à taxa nacional no período; (3) reestruturação levou à redução da participação da agropecuária no emprego formal; (4) o Coeficiente de Especialização (CE) da região era inferior no ano final em relação ao inicial; (5) nenhum subsetor tinha mais de 25% dos empregos da região no ano final da reestruturação.

Os filtros 1, 2 e 3 se basearam no conceito de Silva e Ferrera de Lima (2015) de ruptura estrutural: a região deve ter passado por mudanças significativas em sua estrutura produtiva, estimulando seu crescimento, e a dependência do setor primário deve ter diminuído. Os filtros 4 e 5 se associam aos apontamentos de Alves (2016b) sobre a importância da diversificação para uma economia regional. Assim, 20 regiões foram selecionadas para análise. Para auxiliar o leitor a se situar, a ordem das análises e o mapa temático foram ordenados pelas cinco macrorregiões.

Além do diálogo com as teorias de ruptura estrutural e especializações produtivas, a seção de análises regionais individuais buscou identificar os atores específicos envolvidos com o crescimento da região. Isso auxiliou na identificação do contexto e condições sob as quais certa reestruturação regional ocorreu.

As análises buscaram ainda ligar o crescimento das regiões a teorias do desenvolvimento. Eberhardt (2016) conectou o desenvolvimento econômico à geração de empregos, mas também ao bem-estar físico, moral e espiritual da população. Por isso, buscou-se complementar as análises quantitativas com informações sobre as condições de trabalho da perspectiva dos trabalhadores, quando possível.

3.2.5 Quociente Locacional (QL)

O QL, assim como o CE e o CReest, diz respeito ao perfil produtivo de uma região e evidencia informações sobre o perfil produtivo, associando-se ao objetivo específico (b). Para 510 regiões, 25 setores e 3 anos, foram gerados 38.250 resultados. Ele compara a proporção de

trabalhadores daquele subsetor, ano e RGI com o mesmo subsetor e ano na região de referência (Brasil). Quando a concentração de trabalhadores naquela região é maior do que é no Brasil, o subsetor é entendido como uma especialização daquela região (Alves, 2012).

Para Paiva e Januzzi (2022), o QL expressa em um único valor a relação entre a região e seu entorno através da divisão de duas frações que contém dados de ambos os espaços. Sua metodologia de cálculo está representada na equação 5:

$$QL = \frac{\left(\frac{E_{sr}}{E_s}\right)}{\left(\frac{E_r}{E_t}\right)} \quad (5)$$

Desta forma, quando o resultado é superior a 1, a região possui uma concentração maior de emprego naquele setor do que sua própria concentração de emprego geral. Diferentemente dos outros indicadores expostos, não há limite máximo para o resultado do QL.

Para Paiva e Januzzi (2022), o QL é uma medida de especialização, especificidade e diferenciação. Isto porque quando uma região apresenta percentual elevado de emprego em determinado setor em relação ao padrão macrorregional, obrigatoriamente apresentará percentual inferior em outro. Assim, apenas um grupo seletivo de subsetores terá QL superior a 1 em dada região.

Como cada região tinha 25 resultados de QL para cada ano, não se fez conveniente apresentar os resultados em mapa temático. Ao invés de analisar os resultados deste coeficiente como um todo, o QL foi usado como apoio ao longo das análises caso a caso dos 21 processos de reestruturação selecionados para a análise caso a caso, como descrito na seção 3.4. Para consulta, foram disponibilizadas figuras representando quais regiões tiveram resultado do QL superior a 1 em cada setor e ano – ou seja, que eram especializadas naquele setor em dado ano.

3.2.6 Análise dos indicadores

Para que os indicadores pudessem contribuir, de fato, com a pesquisa científica acerca de teorias da localização e especialização, eles foram conectados às teorias abordadas na revisão de literatura, como as identificadas no Quadro 1. Para tal, foi necessário contextualizar os dados encontrados, buscando justificativas para os mesmos. Isto foi feito, primeiramente, através de reconsultas à RAIS para verificar, com classificações mais desagregadas, quais segmentos haviam impulsionado o comportamento dos dados.

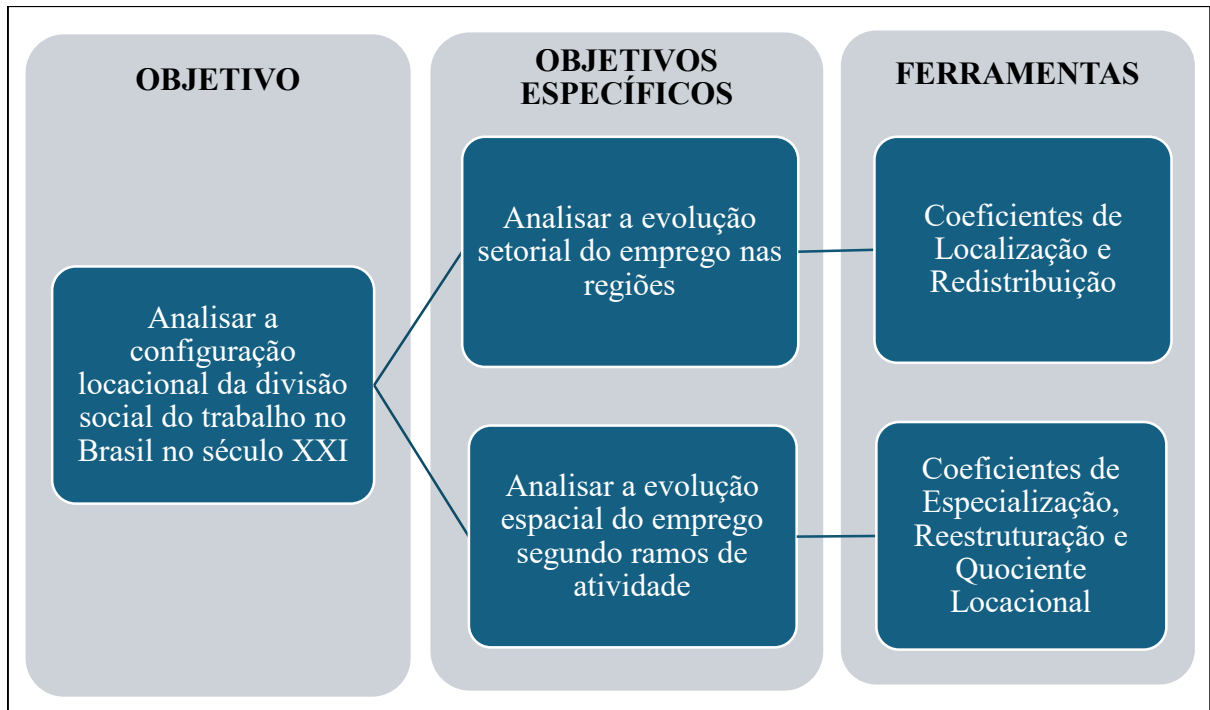
Ao identificar os nichos, tornou-se mais fácil contextualizar os dados, identificando atores ou eventos envolvidos com as configurações setoriais, regionais e suas evoluções. Para tal, foram feitas novas revisões de literatura em materiais disponíveis gratuitamente *online*, buscados principalmente a partir do Google Scholar e ChatGPT. Foram também consultados documentários, *sites* institucionais e bases de dados auxiliares.

Além disso, buscou-se identificar sob que condições de trabalho as pessoas diretamente afetadas pelas especializações regionais operavam, ou como o crescimento de certa atividade inédita havia afetado a região para além da geração de empregos diretos. Isto foi uma contribuição qualitativa com a discussão sobre o desenvolvimento das regiões.

3.3 Fluxograma da pesquisa

O fluxograma abaixo associa os indicadores aos objetivos da pesquisa, delimitando como as ferramentas descritas possibilitam atingir seus objetivos específicos.

Figura 2. Fluxograma da pesquisa



Fonte: Elaboração da autora.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de resultados se estruturou em três subcapítulos: O primeiro, chamado “Mercado de trabalho brasileiro no século XXI”, trouxe contextualizações do cenário nacional para setores e regiões. Sua relevância está baseada em reflexões de Santos (2006), que propunha uma análise do geral para o particular, examinando as relações entre a totalidade e os lugares. A seção contribuiu ainda com o debate iniciado por Diniz (1993) sobre a concentração industrial poligonal, apresentada na introdução desta pesquisa.

Na sequência, constam dois grandes subcapítulos: “Análise Setorial”, voltada para o comportamento dos setores segundo o CRed e CL; e, “Análise Regional”, que parte das ferramentas associadas à ótica das regiões (CReest, CE e QL).

4.1 Mercado de trabalho brasileiro no século XXI

A literatura indicou, na seção 4 deste trabalho, que o primeiro decênio do século XXI (2001-2011) foi mais favorável do que o segundo para a geração de empregos formais do que o segundo decênio (2011-2021). Os dados coletados da RAIS (2024) confirmaram essa percepção. No primeiro decênio, o crescimento dos vínculos correspondeu a 70% (de 27.189.614 em 2001 para 46.310.631 em 2011); no segundo, em torno de apenas 5% (em 2021, havia 48.728.857 trabalhadores formais no país).

4.1.1 Primeiro decênio: 2001 a 2011

No período, todos os 25 subsetores definidos na metodologia geraram empregos, com destaque para o varejo (+3.623.402 empregos) e serviços de administração, técnicas e profissionais (+2.406.300 empregos). A administração pública adicionou 2.784.412 vínculos ao país. Outros três subsetores criaram mais de 1.000.000 de empregos entre 2001 e 2011: construção civil (+1.617.218 vínculos), serviços de alojamento, alimentação, reparos, etc. (+1.525.017) e serviços de transporte e comunicações (+1.086.459).

4.1.1.1 Principais motores do emprego formal (2001-2011): serviços e construção civil

O varejo é um subsetor diverso. Seu crescimento foi impulsionado por múltiplos

segmentos, assim como as atividades de administração, técnicas e profissionais (+2.406.300 empregos). No final do período, em 2011, os segmentos que mais empregavam em cada setor eram, respectivamente: hipermercados e supermercados (1.084.255 trabalhadores, ou 14% do varejo) e atividades de limpeza (764.269, ou 12%).

Resultados do QL indicam que o crescimento do varejo tenha sido pulverizado, tornando o setor mais importante para o emprego formal várias economias regionais. Em 2001, 297 RGIs eram especializadas neste setor; em 2011, 338 (+41). Isto significa que a especialização no varejo era comum no Brasil, sendo que em 2011 66% das regiões dependiam mais desse subsetor para a geração de empregos do que o país como um todo.

Apesar disso, o resultados do CRed indicaram uma redistribuição espacial quase nula; ou seja, as participações das regiões continuaram sendo praticamente as mesmas. Segundo o CL, esse subsetor era também o que se distribuía de forma mais similar ao emprego total. Portanto, seu crescimento deve ter se devido principalmente à formalização de vínculos, de forma que regiões que anteriormente tinham especialização no subsetor estavam apenas ocultas pela informalidade.

Já para as atividades de administração, técnicas e profissionais, o crescimento tornou o setor mais concentrado: a quantidade de regiões especializadas no setor diminuiu entre 2001 e 2011 (de 45 para 31, ou -14). Pouquíssimas regiões brasileiras eram especializadas neste segmento, que inclui atividades mais direcionadas a empresas, como as atividades de limpeza, e também atividades mais complexas, como serviços de engenharia, jurídicos, etc. Entre esse conjunto de regiões, predominavam grandes centros¹³. O CL deste subsetor aumentou entre 2001 e 2011.

A respeito da administração pública, o crescimento dos empregos adveio principalmente da administração pública em geral (crescimento estimado em +2.442.240¹⁴). Assim como o varejo, este setor era especialização de mais da metade das regiões brasileiras (289 em 2001; 303 em 2011).

Na construção civil, segundo Sanfelici (2013), o crescimento entre 2006 e 2010 esteve ligado a políticas de habitação do governo federal que aumentaram a oferta de crédito

¹³ Dezenove dessas 31 regiões (61%) tinham mais de 100.000 empregos. Apenas 70 das 510 RGIs apresentavam essa característica. Alguns exemplos de RGIs especializadas no subsetor em 2011 são regiões de capitais estaduais, RGI de São Paulo, do Rio de Janeiro, de Belo Horizonte e de Curitiba.

¹⁴ A CNAE não prevê maior desagregação desses dados. Considerando as outras classificações, neste segmento excluem-se trabalhadores da regulação de atividades sociais, culturais e econômicas, de relações exteriores, de defesa, justiça, segurança e ordem pública, defesa civil e seguridade social. O acréscimo é estimado porque considera como “administração pública em geral” a categoria de mesmo nome segundo a CNAE 95 somada à de “atividades de apoio à administração pública”, não prevista pela CNAE 2.0.

imobiliário a juros mais baixos (como o programa Minha Casa, Minha Vida). O segmento de construção de edificações foi o que mais cresceu em termos de vínculos formais dentro da construção civil entre 2001 e 2011 (+597.994 vínculos).

Nunes *et al* (2020) ressaltaram também a demanda por infraestrutura de megaeventos esportivos que seriam sediados no Brasil na década seguinte. Em 2011, a segunda classe da CNAE 2.0 que mais empregava trabalhadores na construção era a de obras de engenharia civil não especificadas (como estádios e centros olímpicos), com 214.877 trabalhadores, seguida pela construção de rodovias e ferrovias (204.471).

A construção de rodovias também se destacava em número de empregos em 2011, sendo impulsionada pela demanda por transporte rodoviário de cargas. Este segmento, por sua vez, é parte do setor de transporte e comunicações, que também foi um dos que mais cresceu no Brasil no primeiro decênio. Quarenta e três por cento do crescimento setorial pode ser atribuído à classe trabalhadora do transporte rodoviário de cargas, acrescida de 471.160 vínculos entre 2001 e 2011.

Entre 2001 e 2011, a construção civil se tornou mais importante para a geração de empregos no Brasil (de 4,2% dos empregos para 5,9%). No entanto, os resultados do QL indicam que a quantidade de regiões especializadas no setor diminuiu de 112 para 85 (-27). Isto indica que o setor não cresceu de forma tão pulverizada quanto o varejo, mas de forma mais concentrada espacialmente¹⁵.

Para serviços de alojamento, alimentação, etc., que também cresceram em mais de 1.000.000 de empregos, trabalhadores de restaurantes e outros serviços similares de alimentação e bebidas representavam a principal classe do setor em 2011 (1.075.792, ou 29%). A quantidade de regiões especializadas neste segmento diminuiu segundo o QL (de 86 para 66). Isto indica que, assim como para a construção civil, o crescimento foi mais intenso em regiões selecionadas do que no caso do varejo.

Considerando os 10 subsetores que mais se expandiram em números absolutos no primeiro decênio, constatou-se que apenas dois deles não eram terciários. Além da construção civil (4º), a indústria de alimentos e bebidas foi destaque (+806.398 empregos, 7ª colocada). O abate de reses, suínos, aves e pequenos animais somado à fabricação de produtos de carne se destacou (+242.067), seguido pela fabricação de açúcar em bruto (+172.786 empregos). Juntas,

¹⁵ Os dados brutos reforçam essa interpretação. No caso do varejo, as 10 regiões que mais empregavam em 2001 tinham 42% dos vínculos; em 2011, 39% (-3%). Essa queda de participação também se deu no grupo de 100 regiões que mais empregavam (de 79% para 76%). Já na construção civil, apesar de um sinal de desconcentração entre as 10 regiões que mais empregavam (de 51% para 49%), entre as 100 que mais empregavam, a estatística permaneceu a mesma (88%).

essas atividades somavam 40% da força de trabalho da indústria de alimentos em 2011.

A quantidade de regiões especializadas na indústria de alimentos segundo o QL permaneceu estável entre 2001 e 2011 (de 215 para 213). Apesar de não ter se expandido, o setor já era uma das especializações mais frequentes entre as RGIs brasileiras.

A produção da indústria de alimentos esteve intimamente relacionada com a produção agropecuária nacional, especialização ainda mais frequente entre as regiões do Brasil (manifestou-se em 311 RGIs em 2001 e 321 em 2011). Este dado chama atenção, porque a quantidade de trabalhadores formais da agropecuária era relativamente pequena, tanto comparada com outros subsetores como consigo mesma¹⁶. No entanto, a dispersão espacial é explicada pelas características do setor, que demanda grandes extensões de terra e características geográficas específicas para cada cultura.

Entre 2001 e 2011, a agropecuária gerou 398.066 empregos formais. A criação de bovinos foi o segmento que mais contratou (+204.520), seguida pelo cultivo de soja (+84.678) e de café (+48.425). Os dados indicam que, apesar do crescimento exponencial da produção para exportação, a soja contribuiu menos com a geração de empregos do que produtos de carne, exportados em menor valor e quantidade. Isto está relacionado com a produtividade do trabalho da produção de soja, altamente mecanizada.

Conforme os dados, apesar do crescimento do açúcar na indústria de alimentos, o cultivo de cana-de-açúcar teria gerado apenas 26.869 empregos no período. Segundo Vian, Paulillo e Shikida (2007), a produção sucroalcooleira no Brasil se caracteriza pela produção mista, podendo fabricar tanto açúcar como álcool, e pela verticalização, produzindo também a maior parte da cana-de-açúcar utilizada. A seção 4.3 da presente pesquisa apresenta evidências de que diversas usinas sucroalcooleiras que operavam em três setores diferentes (agropecuária, indústria de alimentos e indústria química) declaravam todos os seus trabalhadores na fabricação de açúcar em bruto ou de álcool. Desta forma, deve haver cautela ao interpretar os dados de crescimento desses setores.

Dados da RAIS (2024) sugeriam que o crescimento na fabricação de açúcar em bruto entre 2001 e 2011 tenha sido o dobro do verificado na fabricação de álcool e mais de seis vezes do ocorrido no cultivo de cana-de-açúcar (agropecuária)¹⁷. Contudo, segundo dados da

¹⁶ A agropecuária brasileira se caracterizava pela predominância de contratos de trabalho informais e pela agricultura familiar (Macedo; Porto, 2021; Paiva; Januzzi, 2022). Ela respondia por 4% dos empregos formais do Brasil em 2001 e 3,2% em 2011, proporção muito inferior à do varejo (13,8% em 2001 e 16% em 2011), e da administração pública (23,2% e 19,7%), único outro subsetor que também era especialização de mais de 300 regiões.

¹⁷ Em 2011, a maior parte dos celetistas da cadeia produtiva da cana-de-açúcar foi classificada na fabricação de açúcar em bruto, classe da indústria de alimentos (324.754 trabalhadores em 2011, ou +172.786 desde 2001),

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2025), na safra de cana-de-açúcar brasileira de 2010/2011, a colheita na realidade se destinou principalmente à produção de etanol etílico (54%), enquanto à produção de açúcar foram cedidos 46%. Portanto, o crescimento da indústria de alimentos é superestimado pelos dados da RAIS, enquanto o da agropecuária e da indústria química são subestimados no tocante à cadeia produtiva do álcool.

Cunha, Shikida e Lages (2023) apontaram a introdução dos veículos *flex fuel*¹⁸ como o maior impulso da cadeia produtiva da cana-de-açúcar no início do século XXI, estimulando a produção de álcool. Já em relação à produção de açúcar, observou-se que o crescimento da classe trabalhadora atendeu principalmente ao mercado externo. Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC, 2025), açúcar em bruto era um dos produtos mais relevantes na pauta de exportação de 2011.

Carnes congeladas também eram exportações expressivas e crescentes para o Brasil entre 2001 e 2011. Desta forma, compreende-se que o crescimento de empregos na indústria de alimentos entre 2001 e 2011 é reflexo tanto das exportações de açúcar em bruto e carnes quanto do aumento do consumo interno de etanol. No caso da indústria química, mesmo subestimada, a fabricação de álcool foi o segmento que mais cresceu (+85.721 empregos), seguida pelo refino de petróleo (+25.256) e pela fabricação de medicamentos (+25.125).

A indústria química, assim como o varejo e a construção civil, se destacou por apresentar uma variação significativa na quantidade de regiões nela especializada. Em 2001, 79 regiões tinham QL superior a 1 para a indústria química; em 2011, seriam 118 (+39). Isto indica que, como no caso do varejo, o crescimento da indústria química promoveu a desconcentração da localização das atividades produtivas.

Os setores abordados até então corresponderam a cerca de 77% do crescimento nacional de empregos formais entre 2001 e 2011¹⁹. Outros setores que se destacaram por gerar mais de 500.000 empregos no período foram: o comércio atacadista (+732.271, ou 4% do crescimento nacional²⁰), o ensino (+691.900, ou 4%) e os serviços médicos, odontológicos e veterinários (+637.213, ou 3%²¹).

seguida pelo cultivo de cana-de-açúcar, classe da agropecuária (171.813; +26.869 desde 2001) e pela fabricação de álcool, classe da indústria química (121.280; +85.721 desde 2001).

¹⁸ Veículos que podem operar com gasolina, etanol ou qualquer combinação entre eles. A tecnologia se popularizou no Brasil a partir de 2003.

¹⁹ Comércio varejista (19%), administração pública (15%), serviços administrativos, técnicos e profissionais (13%), construção civil (8%), serviços de alojamento, alimentação, reparos, etc. (8%), transporte e comunicações (6%), indústrias de alimentos e bebidas (4%), química (2%) e agropecuária (2%).

²⁰ A venda de produtos alimentícios era o maior destaque do setor em 2011 (137.039 trabalhadores), seguida pela venda de bebidas (94.763).

²¹ Em 2011, os principais segmentos eram atividades de atendimento hospitalar (768.070 celetistas) e em pronto socorro e emergências (198.097).

4.1.1.2 Subsetores com crescimento moderado no emprego formal (2001-2011)

O ensino superior foi o nível que mais incentivou empregos na educação entre 2001 e 2011, sendo contratados 313.845 profissionais a mais no ano final (45% do crescimento setorial). Isso reflete o crescimento da oferta de cursos de graduação e pós-graduação entre 2003 e 2014 comentado por Souza (2021). A partir dos incrementos no ensino superior, se viabilizou o crescimento de empregos em serviços médicos, odontológicos e veterinários, sendo essas atividades tipicamente baseadas em profissionais com formação técnica ou acadêmica. Apesar dos movimentos de interiorização do ensino comentados por Souza (2021), a quantidade de regiões especializadas no ensino pouco se alterou (de 107 para 102).

Instituições financeiras eram o setor de serviços que menos empregava em 2001 e em 2011. Foram também o setor terciário que gerou menor volume de empregos no decênio (+251.756 entre 2001 e 2011). O subsetor que mais se destacou pelos incrementos dentro do setor foi o de bancos múltiplos (+101.379). Seus estímulos advieram de mudanças na legislação federal que diminuíram os riscos assumidos pelos bancos no fornecimento de crédito, além do ambiente macroeconômico favorável (Mora, 2015).

De acordo com North (1977a), o crescimento robusto de uma economia regional se baseia principalmente em exportações. Como abordado anteriormente, a produção de açúcar em bruto e a de carnes se tornaram mais expressivas na pauta de exportações entre 2001 e 2011 e, conseqüentemente, atuaram como motores da produção industrial brasileira estimulando outros subsectores.

Porém, os dois maiores valores de exportação em 2011 correspondiam a outros produtos: minério de ferro e seus concentrados, não aglomerado; óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos, crus²². As exportações de minério de ferro geraram um valor 13 vezes maior em 2011 do que em 2001, as de óleos brutos tiveram valor 29 vezes maior. As duas categorias são manufaturadas pela indústria da extração mineral, um dos subsectores menos significativos para a geração de empregos no Brasil entre 2001 e 2011 (21º setor que mais cresceu, com +113.730 vínculos).

Em 2011, 231.389 pessoas trabalhavam na extração mineral, setor que menos empregava no Brasil; 44.411 delas operavam na extração de minério de ferro. Essa classe foi a que mais cresceu na extração mineral entre 2001 e 2011 (+26.586 empregos), refletindo o crescimento das exportações. Já a extração de petróleo e gás natural foi a terceira classe em

²² Códigos dos itens da Classificação Uniforme do Comércio Internacional (CUCI): 2815 e 3330

termos de crescimento (+14.272), somando 29.597 trabalhadores em 2011.

Apesar de ter poucos empregos, a extração mineral era uma especialização relativamente comum no Brasil segundo o QL (se manifestou em 169 regiões em 2001. Isto está relacionado com a grande influência que recursos naturais têm para a localização dessa atividade produtiva. Porém, os recursos minerais mais dispersos pelo país são os não-metálicos. Como o crescimento do setor se baseou principalmente na exportação de minerais metálicos, que têm jazidas mais raras, a concentração espacial aumentou²³ e a quantidade de regiões especializadas na extração mineral diminuiu para 151 (-18).

Até então, entre as 12 indústrias da transformação consideradas pela pesquisa, apenas os subsetores de alimentos e químico foram abordados. As outras 10 adicionaram conjuntamente 2.330.945 empregos ao Brasil entre 2001 e 2011, quantidade equivalente a apenas 12% do crescimento direto no primeiro decênio. A indústria metalúrgica foi a que mais contribuiu com o crescimento nacional (+323.923 empregos). A indústria mecânica e de materiais de transporte geraram quantidades de vínculos similares (respectivamente, +318.840 e +305.378).

Os três setores (metalurgia, mecânica e materiais de transporte) foram incentivados tanto pelo mercado interno como externo. A indústria de materiais de transporte em 2011 tinha 40% de seus trabalhadores fabricando peças e acessórios não especificados e 20% na fabricação de automóveis, camionetas e utilitários. Além de estarem na pauta de exportações brasileiras, os produtos apoiavam o crescimento dos serviços de transporte de cargas e de veículos *flex fuel*, estes popularizados pela expansão do acesso ao crédito.

A produção de laminados planos ou longos de aço foi um dos motores da metalurgia entre 2001 e 2011, gerando 65.243 empregos, assim como a fundição de ferro e aço (+46.364). Ferro e aço foram listados entre principais exportações brasileiras em 2011²⁴, enquanto os laminados atendiam tanto a produção nacional de materiais de transporte como a construção civil, que crescia rapidamente naquele contexto histórico.

A indústria mecânica era diversificada, destacando-se a produção de máquinas e equipamentos para a agropecuária (65.118 empregos em 2011), para uso geral não especificado (65.116) e uso industrial não especificado (59.863). Assim, entende-se que o setor – assim como a metalurgia, considerado uma “indústria de base” – apoiava o crescimento da agropecuária e

²³ Considerando as 10 regiões que mais concentravam empregos em cada ano, elas respondiam por 42% dos empregos em 2001 e 44% em 2011. Entre as 50 regiões que mais concentravam, também houve aumento (de 70% para 73%).

²⁴ Oitavo maior grupo considerando as divisões da Classificação Uniforme do Comércio Internacional (CUCI).

de outros segmentos industriais. Ele atendia ainda diretamente à demanda externa, uma vez que máquinas para a geração de energia e para uso industrial foram encontradas na pauta de exportações estipulada pelo MDIC (2025).

A indústria têxtil também gerou volume de empregos similar ao dos três setores citados (+320.209 vínculos). No entanto, o setor se difere por ter sido pouco expressivo na pauta de exportações nacional, tendo atendido principalmente à demanda interna por peças vestuário (+234.405).

4.1.1.3 Subsetores menos dinâmicos no emprego formal (2001-2011)

As indústrias da transformação ainda não abordadas tiveram crescimento inferior às que analisadas anteriormente, oscilando entre 89.206 e 163.248 empregos. O maior se deu na indústria de produtos minerais não-metálicos, que apoiava a construção civil nacional²⁵. Por outro lado, o menor crescimento foi o da indústria da madeira e mobiliário, setor restringido pela criação de mecanismos protecionistas de vegetações nativas.

Entre 2004 e 2014, o desmatamento amazônico reduziu 81,95%, fenômeno que Candido *et al* (2023) associaram ao Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm). Consultando os dados de emprego do setor por estado, identificou-se que entre 2001 e 2011 a classe trabalhadora encolheu no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Pará, Amazonas e Rondônia, todos parte da Amazônia Legal.

Simultaneamente, a quantidade de regiões especializadas segundo o QL neste subsetor também diminuiu (de 176 para 162), sem que o setor deixasse de ser uma especialização relativamente frequente entre as RGIs (a 6ª mais frequente em 2011).

A indústria de calçados foi o 24º setor em termos de crescimento entre 2001 e 2011 (+93.389 empregos). Zingano (2012) estimou que a produção do setor em 2011 era 8,7% inferior à de 2003. Devido a dificuldades impostas pelo crescimento acelerado das importações de produtos asiáticos, as exportações diminuíram e o setor se tornou ainda mais voltado para o mercado interno, que consumia cerca de 86% da produção nacional de calçados.

Também foram relativamente pequenos os crescimentos da indústria de materiais elétricos e de comunicação (+119.393 empregos), do SIUP (+115.930) e das indústrias diversas (+99.133). Os três estavam entre os seis setores que menos empregavam no ano inicial e no

²⁵ Destacaram-se a fabricação de cerâmicos não-refratários para uso estrutural na construção, como telhas (138.281 empregos em 2011, ou +51.971 em relação a 2001) e de artefatos de concreto, cimento, gesso e materiais semelhantes (125.853, ou +67.074).

final.

A produção de máquinas e equipamentos elétricos é uma atividade de nível médio-alto de tecnologia e a de eletrônicos é de nível alto²⁶, o que induz a volumes menores de trabalhadores. Além disso, assim como as indústrias diversas, a indústria nacional competia com produtos importados. Já o baixo crescimento dos SIUP entre 2001 e 2011 reflete a inexpressividade de investimentos em favor do saneamento básico entre 1986 e 2007 (Vilarinho; Couto, 2023)²⁷.

Portanto, o primeiro decênio do século XXI foi muito incentivado tanto pelo mercado interno como externo. As exportações, a expansão do crédito, das atividades econômicas em geral e do emprego influenciaram positivamente todos os 25 subsetores distribuídos nos três setores da economia. Os que menos cresceram foram limitados pela concorrência internacional, políticas de preservação ambiental ou pela alta produtividade do trabalho.

4.1.2 Segundo decênio: 2011 a 2021

No segundo decênio, apenas 13 dos 25 subsetores apresentaram crescimento. Além dos efeitos da crise econômica, o mercado de trabalho foi intensamente afetado pela quarta revolução industrial, pelo crescimento da força de trabalho com ensino superior, por marcos regulatórios, terceirizações, aumento da informalidade e pela pandemia do Covid-19 (2020).

A quantidade de empregos formais declarados na RAIS nesta série histórica atingiu seu pico em 2013 (48.948.433). O ano de 2021 era o que mais se aproximava daquele patamar de empregos, ainda com 219.562 vínculos a menos.

4.1.2.1 Subsetores em crescimento (2011-2021)

Atividades administrativas, técnicas e profissionais foram o subsetor que mais cresceu

²⁶ Considerando a taxonomia de intensidade tecnológica publicada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), em 2019.

²⁷ Para os pesquisadores, a política para o saneamento básico criada em 2007 não foi capaz de garantir a universalização do serviço. Em 2021, 90,4% da população brasileira era atendida pela coleta de lixo domiciliar e 84,2% com distribuição de água, mas apenas 55,8% com rede de esgoto e 28% com seu tratamento. Por outro lado, o acesso à energia elétrica era praticamente total no século XXI, contemplando cerca de 96% dos domicílios em 2001 e 99,7% em 2022. Isto também explica o baixo crescimento do SIUP.

Fontes: Ministério das Cidades e IBGE. Disponíveis em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel>>; <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6737>>; <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1959>>. Acesso em 02 de abril de 2025.

(+1.440.540 vínculos), impulsionado por segmentos diversos. Isto é um sinal do aumento da terceirização dos serviços no Brasil após a reforma trabalhista de 2017 apontada por Lima e Moraes (2024). O fato de o segundo setor que mais gerou empregos entre 2011 e 2021 ter tido aumento correspondente a somente 64% do subsetor de atividades administrativas, técnicas e profissionais corrobora isto. O crescimento nesse subsetor foi maior porque ele absorvia demandas de outros subsetores através de terceirizações.

A especialização em serviços administrativos, técnicos e profissionais se manteve como a mais rara entre as RGIs no Brasil: em 2021, ela se manifestava em apenas 25 regiões (-6 em relação a 2011). Apenas cinco delas tinham menos de 150.000 empregos formais; 14 delas eram regiões de capitais. Isto indica que o emprego no subsetor se concentrava em regiões de porte médio ou grande.

Serviços médicos, odontológicos e veterinários geraram 916.384 vínculos extras, crescimento 44% maior do que o verificado entre 2001 e 2011 (+637.213). Isto representa a expansão ainda mais intensa da oferta no mercado de trabalho em relação ao decênio anterior²⁸.

O crescimento dos profissionais do ensino ocorreu novamente entre 2011 e 2021, tendo sido a quinta maior expansão do intervalo (+309.618 empregos). Ao contrário do observado no decênio anterior, contratações no ensino fundamental foram as mais relevantes e a quantidade de trabalhadores no ensino superior diminuiu (-23.287). Não obstante, o dado não significa necessariamente a redução do número de matrículas.

Segundo Marques (2025), entre 2010 e 2019, a quantidade de professores no ensino superior ainda crescia, assim como a quantidade de alunos por professor. Isto significa que as matrículas cresciam mais do que as contratações. Silva e Coutinho (2024) comentaram sobre a tendência à transição do ensino superior para a modalidade remota que existia no período. A transição induz ao corte de trabalhadores por permitir uma quantidade maior de alunos por turma e a substituição de aulas ao vivo por aulas gravadas.

O processo foi acelerado em 2020 pelas restrições à circulação e aglomeração de pessoas decorrentes da pandemia de coronavírus. Como resultado da digitalização do ensino, este foi o segmento que mais cortou a quantidade de regiões especializadas pela ótica do QL entre 2011 e 2021: de 102 para 82 (-20).

Os comércios atacadista e varejista também estiveram entre os que mais geraram

²⁸ Como Souza (2021) relatou um crescimento exponencial de matriculados em cursos de graduação entre 2003 e 2014 e a maioria dos cursos superiores para as atividades mencionadas dura no mínimo cinco anos, indivíduos matriculados em 2003 e que concluíram a graduação no tempo regular se tornariam aptos ao mercado de trabalho apenas a partir de 2007.

empregos entre 2011 e 2021, estimulados principalmente por fornecedores de produtos alimentícios em geral. Assim como o ensino, os dois subsetores foram afetados profundamente pela tendência à digitalização dos serviços que já existente antes de 2020 e acelerada pelas restrições da pandemia.

Conforme Almeida *et al* (2023), a produtividade do trabalho no varejo brasileiro cresceu 50% entre 2007 e 2019; no atacado, 48%. Os pesquisadores identificaram relações fortes entre essa variável e o crescimento das vendas em loja virtual própria (“*e-commerce*” estabelecido em *website* ou redes sociais), em outras plataformas virtuais de venda (“*marketplaces*”)²⁹ e via soluções de multicanalidade (“*omnichannel*”)³⁰. Além disso, Rodríguez (2023) apontou que a adoção de totens digitais de autosserviço (“*self-checkout*”) era crescente em lojas físicas de varejos e atacados.

Além de expandirem o mercado consumidor dos varejos para qualquer lugar do Brasil, estimularem e acelerarem as vendas, as estratégias digitais reduziram as necessidades de atendimento presencial ao cliente em cada transação. Como resultado, o crescimento de empregos formais no comércio varejista entre 2011 e 2021 foi de 332.904 vínculos, apenas 9% do crescimento no decênio anterior.

No decênio anterior, para cada emprego criado nos atacados, cinco foram criados nos varejos. Por outro lado, entre 2011 e 2021, atacados geraram 11.278 empregos a mais que os varejos, tendo expandido a força de trabalho em 344.182 pessoas. O crescimento foi 53% inferior ao verificado no decênio anterior, o que indica que o impacto do crescimento da produtividade do trabalho no segundo decênio afetou menos a geração de vínculos no atacado do que no varejo.

Dos novos vínculos gerados, 86.892 correspondiam a lojas especializadas em produtos alimentícios e 85.204 a lojas não-especializadas. Rodríguez (2023) abordou a popularização dos “atacarejos” – locais de compra focados em produtos alimentícios com o conceito e ambiente de atacado que também atendem aos varejistas e famílias. É similar a um hipermercado, porém, os produtos são armazenados no mesmo local de venda e preços diferenciados são cobrados a depender da quantidade comprada. São também caracterizados pela diversificação de produtos, oferecendo alimentos, utilidades domésticas, acessórios

²⁹ Loja virtual mediada por uma empresa na qual vários lojistas vendem seus produtos, inclusive varejistas internacionais. A loja possibilita que o cliente compre de diferentes agentes em uma única transação. Alguns exemplos de *marketplaces* populares no Brasil em 2025 são Shopee, Shein, Mercado Livre, Amazon, Magalu e Aliexpress.

³⁰ Integração dos canais de contato de uma empresa, permitindo ao cliente, por exemplo, iniciar a compra pela *internet* e finalizar na loja física.

automotivos, vestuário, produtos para animais domésticos e uma série de outros segmentos com itens disponíveis em diferentes marcas.

Evidência da popularização dos atacarejos o aumento expressivo da quantidade de regiões especializadas no setor entre 2011 e 2021 (de 122 para 161). Conforme Rodríguez (2023), os atacarejos surgiram como uma estratégia de grandes redes de supermercados do país para crescer em um cenário de retomada lenta da economia brasileira. Esses estabelecimentos ganharam força na segunda década do século XXI por oferecerem preços mais acessíveis às pessoas físicas do que mercados varejistas e pela concentração de produtos de múltiplos segmentos em uma única loja. Os típicos programas de fidelidade são mais um fator estimulante às compras em atacarejo.

O desenvolvimento tecnológico no segundo decênio do século XXI também afetou profundamente a atividade de serviços de transporte e comunicações. O crescimento de empregos em serviços de tecnologia da informação (+253.470 empregos) contribuiu juntamente com o transporte rodoviário de cargas (+260.405) para o acréscimo de 175.970 vínculos no saldo total do setor. Ambos foram incentivados pelo crescimento do comércio virtual.

Segundo dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC, 2022), em 2011, apenas 36% dos domicílios brasileiros tinha acesso à internet. Em 2021, seriam 82%. Como resultado, o subsetor de transportes e comunicação foi o segundo que mais aumentou a quantidade de regiões especializadas no segundo decênio do século XXI (de 72 para 103, ou +31). O CL do setor também diminuiu, indicando maior similaridade na distribuição espacial em relação ao emprego total.

Trabalhadores de tecnologias da informação também foram demandados para a digitalização de serviços de outros subsetores – como o ensino superior. Além disso, a demanda de agentes diversos por serviços de análise de grandes conjuntos de dados (“*Big Data*”) se multiplicou a partir da segunda década do século XXI. Para Tosi, Kokaj e Roccetti (2024), a atividade representava progressivo protagonismo para a gestão de empresas e para o desenvolvimento de uma extensa lista de campos científicos.

Por outro lado, em outros segmentos, a disseminação de serviços digitais induziu a demissões mesmo sem substituir o trabalho. Exemplos são encontrados dentro do próprio setor de transporte e comunicações. O transporte rodoviário de passageiros cortou 161.892 empregos entre 2011 e 2021, concentrados principalmente no transporte municipal com itinerário fixo (-86.033). Para além do crescimento do transporte com veículo próprio³¹, Jotz (2020) enfatizou

³¹ Segundo dados do Ministério dos Transportes, a frota nacional de automóveis, motos e motonetas cresceu 53% no período. Como abordado anteriormente, a expansão do acesso ao crédito viabilizou o crescimento da

a queda na demanda de usuários pagantes como consequência da concorrência com aplicativos de viagens de curta distância³² introduzidos no Brasil a partir de 2014.

Os aplicativos em questão se resumem a conectar motoristas e passageiros; ou seja, não substituem o trabalhador. Na verdade, ao promover o transporte de automóveis em detrimento do transporte coletivo, a quantidade de trabalhadores tende a aumentar. Contudo, este aumento não pode ser percebido a partir da RAIS, uma vez que motoristas associados aos aplicativos tipicamente trabalham na informalidade.

De acordo com Venco (2019), os motoristas de aplicativo operavam sem contratos ou direitos trabalhistas, sendo considerados profissionais autônomos. Inicialmente, a informalidade acontecia por ser uma atividade inovadora não prevista pela legislação brasileira; posteriormente, se perpetuou por não ter sido regulamentada pela Reforma Trabalhista de 2017. Até abril de 2025, a categoria trabalhadora seguia sem legislação específica.

Contexto similar induzia à subnotificação de empregos em serviços de entrega rápida na RAIS (2024). Apesar da popularização de aplicativos de entrega de refeições, bebidas, medicamentos e outros produtos vendidos via *internet* que caracteriza o segundo decênio do século XXI, a classe cortou 359 empregos formais entre 2011 e 2021. A predominância da informalidade ocorria mesmo no comércio interurbano, uma vez que trabalhadores autônomos residentes no último centro de distribuição passaram a ser incorporados massivamente à logística de compras virtuais (Teixeira, 2022).

Nas instituições financeiras, a virtualização dos serviços também gerou demissões. Conforme Ribeiro (2020), a transição para o autoatendimento via dispositivos móveis (*internet banking*) vinha se tornando o principal meio de acesso a serviços bancários no Brasil desde 2014. Schunk (2020) ressaltou o crescente uso de programas de diálogo automático (“*chatbots*” ou “*chat robots*” por organizações focadas no atendimento ao cliente, citando como exemplo o Banco Bradesco. Entre 2011 e 2021, bancos múltiplos com carteira comercial – instituições financeiras que mais contratavam na década anterior – cortaram 63.736 vínculos formais de emprego.

Ainda assim, empregos em instituições financeiras mantiveram crescimento entre 2011 e 2021 (+163.426 vínculos). Uma série de atividades que continuaram principalmente dependentes de trabalhadores estimularam o setor, destacando-se cooperativas de crédito mútuo (+51.492) e empresas de planos de saúde (+50.752).

frota. Disponível em: <<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>>. Acesso em 03 de abril de 2025.

³² Os de aplicativos mais comuns no Brasil até abril de 2025 eram Uber e 99.

Para Silva e Oreiro (2019), as cooperativas de crédito entraram em um processo de expansão em 2000 que seria intensificado a partir de 2010 por inovações na legislação brasileira. Além disso, Alves e Ferrera de Lima (2018) demonstraram que o fortalecimento das cooperativas também esteve diretamente ligado ao crescimento do agronegócio.

Entre 2011 e 2021, atividades agropecuárias se multiplicavam rapidamente no Brasil para atender ao mercado externo. No entanto, o acréscimo sobre os empregos formais diretos foi de apenas 45.153 vínculos. Alcantara e Bacha (2023) abordaram o crescimento da relação capital/trabalho entre 2006 e 2017 no Brasil, destacando sua intensidade especialmente em áreas de São Paulo, Minas Gerais, Matopiba³³ e do Centro-Oeste. Em 2021, essas áreas detinham 67% dos empregos formais da agropecuária no Brasil.

Diversos produtos do agronegócio passam pela indústria de alimentos antes da exportação. Este setor também esteve entre os que aumentaram as contratações entre 2011 e 2021, representando 68% do crescimento industrial brasileiro no período. O setor foi novamente impulsionado pelo abate de animais e fabricação de produtos de carne (+164.895 empregos).

No entanto, a evolução da indústria de alimentos do segundo decênio do século XXI se difere da do primeiro pela redução da quantidade de trabalhadores na fabricação de açúcar em bruto (-72.799), anteriormente uma de suas principais propulsoras. Considerando a imbricação entre empregos da agropecuária, indústria de alimentos e química esmiuçada na seção 4.1.1, verificou-se que a perda na fabricação de açúcar não foi compensada pela produção de álcool (-642 trabalhadores entre 2011 e 2021), tampouco pelo cultivo de cana-de açúcar (-72.666).

De acordo com Cunha, Shikida e Lages (2023), muitas usinas sucroalcooleiras brasileiras tomaram empréstimos a partir dos anos 2000 para modernizar as instalações e atender à demanda que crescia rapidamente. Os pesquisadores estimaram que o valor das dívidas no período 2010/2011 triplicou até 2019, fenômeno que atribuíram também à queda dos preços de açúcar e álcool nos mercados internacionais a partir da crise de 2008.

Quase um quarto das usinas sucroalcooleiras brasileiras estavam paralisadas durante a safra 2019/2020, 18% estavam em recuperação judicial e 6% haviam decretado falência. Apesar disso, segundo Cunha, Shikida e Lages (2023), o Brasil ainda era o maior produtor mundial de açúcar em bruto, exportando 75% da produção nacional, e a demanda interna de etanol pelos veículos *flex* persistia. Dados do MDIC (2025) indicaram que as exportações de açúcar de cana em bruto cresceram 19% em volume entre 2011 e 2021. Assim, existem sinais de que o corte da classe trabalhadora do açúcar e álcool também esteve relacionado ao aumento da relação

³³ Região fronteira entre os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia.

capital/trabalho.

Apesar das demissões na produção de álcool, a indústria química continuou crescendo em empregos (+20.612). Seus catalisadores foram a fabricação de medicamentos para humanos (+15.521 empregos) e de adubos e fertilizantes (+14.688). Este último atendeu ao crescimento da produção agrícola. Similar foi o caso da indústria mecânica (+15.366), que cresceu apoiada na fabricação de tratores, máquinas e equipamentos para a agropecuária (+21.709).

Além dos subsetores de alimentos e bebidas, químico e mecânico, apenas outras duas indústrias se ampliaram entre 2011 e 2021: SIUP e extração mineral. No SIUP (+61.795 empregos), o trabalho foi impulsionado pela coleta de resíduos (+63.397). A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída em 2010 foi a primeira política nacional a tratar do tema, estabelecendo metas e incentivos para a coleta seletiva e reciclagem.

A extração mineral, por sua vez, foi novamente estimulada pela extração de minério de ferro (+16.734 empregos) e outros metais não-ferrosos (+9.681), presentes na pauta de exportação de 2021 em volumes superiores aos verificados em 2011. Por outro lado, predominaram desligamentos nas subclasses de extração de petróleo e gás natural (-8.026) e de minerais não-metálicos não especificados³⁴ (-4.896).

De acordo com Silva Neto, Dias e Santos (2023), o setor de petróleo e gás natural estava em reestruturação a partir de uma queda abrupta do preço do petróleo no mercado internacional. A instabilidade política e socioeconômica do Brasil a partir de 2015, com a operação Lava Jato e o *impeachment* da presidenta Dilma Rousseff, agravaram a crise e induziram demissões. Além disso, Bahia (2023) identificou que a cadeia produtiva do refino de petróleo apresentou aumentos de produtividade do trabalho estimados em 1,41% ao ano entre 2009 e 2014 e em 0,21% ao ano entre 2015 e 2019.

Boa parte dos segmentos apresentados como propulsores do crescimento de empregos industriais entre 2011 e 2021 – fabricação de carne bovina, adubos, fertilizantes, tratores, máquinas e equipamentos agrícolas – tinham o mercado externo como principal consumidor ao fim da cadeia produtiva, o que manteve o dinamismo frente a crise no mercado interno.

4.1.2.2 Subsetores em retração de emprego formal (2011-2021)

Os 12 subsetores ainda não abordados para o decênio 2011-2021 apresentaram retração

³⁴ Excluindo-se: areia, pedra, cascalho, pedregulho, basalto, ardósia, sal marinho, sal-gema, quartzo, amianto, grafita, argila, mármore, areias betuminosas, saibro, gesso, caulim, gemas (pedras preciosas e semipreciosas), granito, calcário, dolomita, minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e outros produtos químicos.

do emprego formal. Serviços de alojamento, alimentação, reparo, etc. cortaram 159.968 empregos entre 2011 e 2021. A partir de dados da RAIS (2025), constatou-se que o evento refletia a redução temporária na oferta desses serviços em razão da pandemia desencadeada em 2020. As demissões se concentraram entre 2019 e 2020 (-479.014 empregos), sendo que em 2022 a classe já era 11% maior do que em 2011.

Na administração pública, 2ª maior geradora de empregos na década anterior, os desligamentos superaram as contratações em 126.379 vínculos entre 2011 e 2021 (-1%). Observando os dados de cada ano do decênio, verificaram-se oscilações anuais instáveis entre +5% e -4% em relação ao saldo do ano anterior, não sendo possível identificar tendências claras ou atribuí-las a agentes/atividades específicas³⁵.

A partir dos dados disponíveis, o que se pode afirmar é que: (1) no decênio anterior, nenhum ano foi encerrado com redução da classe trabalhadora, mas a geração de vínculos a cada ano também era instável, variando entre +1% e +7; (2) o total de empregados do setor não superava o saldo de 2011 desde 2015. Ou seja, o comportamento dessa atividade refletiu as dificuldades desencadeadas pela crise econômica e política brasileira e a automação de processos, como outros setores.

Os outros dez subsetores com retração do emprego formal no segundo decênio foram as indústrias. Considerando a pesquisa de Bahia (2023), que calculou a evolução da produtividade do trabalho no Brasil entre 2000 e 2019 para uma série de cadeias produtivas, em muitos casos não foi possível ligar os cortes dos setores industriais à automação. Assim sendo, os cortes no emprego formal indicaram uma redução real da produção e/ou aumento da informalidade.

A construção civil é um exemplo. Com a redução da produtividade do trabalho entre 2009 e 2019³⁶, este foi o setor que mais eliminou postos de trabalho entre 2011 e 2021 (-599.938, ou -22%), principalmente na construção de edifícios (-403.118). Com valor unitário dos produtos muito elevado, a construção de edifícios depende de condições de crédito e do cenário macroeconômico. Segundo Nunes *et al* (2020), o setor foi muito impactado pela crise a partir de 2015 e a retomada de seu crescimento se dava lentamente.

Atividades auxiliares da construção civil também apresentaram cortes de vínculos no período, como as indústrias metalúrgica (-122.875 empregos, ou 15%) e de produtos minerais não-metálicos (-39.748, ou -9%). Quedas na produtividade do trabalho entre 2015 e 2019

³⁵ As possibilidades de desagregação disponibilizadas pela RAIS para o setor são pequenas, o que diminui a capacidade investigativa da pesquisa. Mesmo entre as subclasses da CNAE, 89% dos trabalhadores do setor se concentravam na atividade “administração pública em geral”.

³⁶ Variação da produtividade do trabalho: entre 2009 e 2014, -0,29% ao ano; entre 2015 e 2019, -1,82% ao ano.

ocorreram em cadeias produtivas dos dois setores³⁷.

Neste decênio, em contraposição ao anterior, no qual o setor crescia, a quantidade de regiões especializadas na construção civil aumentou (de 85 para 99). Isto é um sinal de desconcentrações espúrias segundo Cano (2008), uma vez que a participação de algumas regiões no emprego do setor aumentou enquanto em outras ele estava em crise.

O segundo maior corte de empregos entre 2011 e 2021 se deu na indústria têxtil (-216.713 vínculos, ou -21% da força de trabalho em 2011). As demissões se deram sobretudo na fabricação de artigos do vestuário e acessórios (-170.431). A produtividade do trabalho nesta cadeia produtiva também se reduziu entre 2009 e 2019³⁸. Filetti e Boldrin (2020) descreveram a indústria têxtil brasileira como tradicional, com lenta renovação de tecnologias, intensiva em trabalho barato e pouco qualificado. Para os pesquisadores, a crise nas atividades têxteis esteve ligada à crescente abertura comercial brasileira.

As dificuldades de competição com produtos importados da Ásia já eram realidade na década anterior. Aoki, Yamanaka e Homenko Neto (2024) discorreram sobre como a difusão do comércio virtual intensificou o fenômeno, focando no impacto de *marketplaces* como a Shein sobre produtos brasileiros. As vantagens oferecidas por varejistas chineses³⁹ impulsionaram o comércio direto com consumidores brasileiros, prejudicando a indústria nacional.

Além de peças de vestuário, plataformas varejistas como a Shein comercializavam sapatos e uma série de outros artigos, como decorações e utensílios domésticos. Os dados da pesquisa indicaram que postos de trabalho na indústria de calçados brasileira reduziram 21% (-70.408 vínculos) entre 2011 e 2021 apesar da queda na produtividade do trabalho⁴⁰. Já o setor que inclui indústrias diversas (borracha, fumo, couros...) cortou 18.055 empregos (-6%) entre 2011 e 2021.

Assim como as indústrias têxtil e de calçados, a indústria de materiais de transporte brasileira reduziu sua força de trabalho em aproximadamente um quinto no segundo decênio do século XXI (-133.197 vínculos, ou -22%). No mesmo período, a frota nacional de veículos cresceu 58% e a produtividade do trabalho estava em queda tanto na produção de veículos como

³⁷ Aço e derivados: -0,61% ao ano; metalurgia dos não-ferrosos: -0,47% ao ano; produtos de metal: -0,13% ao ano; do cimento e outros não-metálicos: -0,32% ao ano (Bahia, 2023).

³⁸ Entre 2009 e 2014: -0,78% ao ano. Entre 2015 e 2019: -0,12% ao ano.

³⁹ A empresa em questão oferecia um extenso catálogo com constante atualização de modelos e tamanhos, preços competitivos (apesar dos impostos) e frete grátis. Além disso, a publicação de avaliações com mídia de clientes anteriores e a facilidade de troca ou devolução gratuitos com reembolso integral aumentaram a confiabilidade da plataforma.

⁴⁰ Entre 2009 e 2014: -0,11% ao ano. Entre 2015 e 2019: -0,18% ao ano.

de peças e acessórios⁴¹. Ambos os fatores poderiam induzir ao aumento das contratações. No entanto, os dados da RAIS (2024) indicam que a indústria foi muito impactada pela crise econômica entre 2014 e 2017, apresentando recuperação lenta até 2021.

A indústria de materiais de transporte é um exemplo do que Harvey (2018) denominou cadeia produtiva global. Segundo Homrich (2023), a fabricação de automóveis no Brasil tradicionalmente se caracterizava pela predominância de montadoras multinacionais focadas no mercado interno. Empresas de capital nacional competiam como fornecedoras das montadoras, mas a importação de peças, conjuntos mecânicos e elétricos era essencial, sendo a cadeia produtiva altamente fragmentada no espaço.

A crise foi marcada pela desvalorização cambial, inflação dos preços de automóveis, aumento da taxa de juros e pelo endividamento da população. Como veículos são produtos de alto valor agregado cujo comércio frequentemente depende do acesso ao crédito, o cenário macroeconômico desestimulou o consumo, a montagem, a fabricação de peças e as importações de materiais de transporte⁴². Assim sendo, o crescimento da frota nacional de veículos deve ter se baseado no aumento da vida útil dos veículos usados.

Para três indústrias, foram encontrados sinais do aumento da produtividade do trabalho entre 2009 e 2019 a partir de Bahia (2023): materiais elétricos e de comunicação, madeira e mobiliário e papelaria⁴³. No entanto, os dados não puderam explicar o comportamento do emprego formal. Entre 2009 e 2014, predominaram aumentos de produtividade e contratações; entre 2015 e 2019, os desligamentos foram significativamente superiores aos ganhos de produtividade.

Na indústria do papel, assim como na de materiais de transporte, a queda da demanda pelos produtos foi o principal causador de demissões. No entanto, como produtos de baixo valor agregado, a redução da demanda não foi originada pela crise, mas pelo intenso processo de digitalização da sociedade organizada. A impressão de materiais foi um dos segmentos que mais cortou empregos, com redução de 79.388 postos de trabalho entre 2011 e 2021 (-19%)⁴⁴.

⁴¹ Na cadeia produtiva de veículos automotores: entre 2009 e 2014, -0,54% ao ano; entre 2015 e 2019, -0,75% ao ano. Na cadeia produtiva de peças para veículos automotores: entre 2009 e 2014, -1,16% ao ano; entre 2015 e 2019, -1,48% ao ano.

⁴² Considerando volume em quilogramas divulgado pelo MDIC sobre importados da seção XVII (material de transporte), a redução foi de 25% entre 2011 e 2021.

⁴³ Na cadeia produtiva de aparelhos e material eletrônico: entre 2009 e 2014, +1,13% ao ano; entre 2015 e 2019, +0,12% ao ano. Na cadeia produtiva de eletrodomésticos: entre 2009 e 2014, -0,51% ao ano; entre 2015 e 2019, -0,12% ao ano. Na cadeia produtiva da madeira: entre 2009 e 2014, +2,45% ao ano; entre 2015 e 2019, +1,3% ao ano. Na cadeia produtiva de papel e celulose: entre 2009 e 2014, +1,21% ao ano; entre 2015 e 2019, -0,24% ao ano.

⁴⁴ Serviços de pré-impressão: -13.405 empregos, ou -56%; impressão de livros, revistas e outras publicações periódicas: -8.318, ou -40%; impressão de materiais para outros usos: -10.754, ou -29%.

Nemer (2023) destacou a indústria papelreira do período como altamente verticalizada, sendo responsável pelas próprias florestas, focada em exportações crescentes de celulose e organizada por poucas empresas. Neste sentido, os empregos formais da indústria da madeira foram parcialmente reduzidos por uma opção declaratória das empresas papelreiras. A redução do setor foi mais branda, correspondendo a -41.781 vínculos (-9%).

A indústria de materiais elétricos e de comunicação também apresenta semelhanças em relação à indústria de materiais de transporte, sendo parte de uma cadeia produtiva global muito fragmentada. Segundo Morceiro (2018), entre as manufaturas nacionais, predominavam empresas multinacionais que importavam quase todos os insumos para competir com bens finais estrangeiros pelo mercado interno.

Por outro lado, contrapondo-se à indústria de materiais de transporte, a demanda por materiais elétricos e de comunicação cresceu intensamente no Brasil entre 2011 e 2021 devido ao intenso processo de digitalização. Essa demanda foi atendida principalmente por importações, uma vez que os empregos internos no setor caíam e o volume importado de materiais, máquinas e aparelhos elétricos cresceu 74%⁴⁵.

Múltiplos segmentos da indústria de materiais elétricos e de comunicação retraíram entre 2011 e 2021, sendo a fabricação de componentes eletrônicos um dos mais afetados (-11.369 postos de trabalho, ou -27%). Para além da crise de 2014, Morceiro (2018) associou este quadro ao crescimento vagaroso de investimentos em pesquisa e desenvolvimento no Brasil desde 2000. Enquanto isso, a tecnologia se desenvolvia aceleradamente em outros países, tornando os produtos nacionais rapidamente obsoletos. Como resultado, o pesquisador caracterizou a indústria brasileira do setor por pouca transformação industrial e baixos salários, se apropriando de uma parcela pequena do valor adicionado na cadeia produtiva global.

Alguns dados indicam que até mesmo a montagem de materiais elétricos tenha sido parcialmente substituída por importações. A fabricação de aparelhos telefônicos e outros equipamentos de comunicação cortou 7.940 operários (-42%) entre 2011 e 2021. No caso de equipamentos de informática, a redução da classe trabalhadora foi ainda mais intensa (-13.577 empregos, ou -58%).

⁴⁵ Considerando volume em quilogramas divulgado pelo MDIC (2025) sobre importados da seção XVI (máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; aparelhos de gravação ou reprodução de som, aparelhos de gravação ou reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios).

4.1.3 Evolução da estrutura produtiva nacional

Os eventos relatados nos itens 4.1.1 e 4.1.2 tiveram impactos diretos sobre a estrutura produtiva do Brasil, causando oscilações na participação de cada setor sobre o emprego formal total. Ressalta-se também que, apesar dos cortes em empregos formais em certos setores no segundo decênio, todos empregavam mais pessoas em 2021 do que em 2001; ou seja, o primeiro quintil do século XXI foi mais marcado por contratações do que por demissões.

A Tabela 1 apresenta a distribuição setorial do emprego formal no Brasil para 2001, 2011 e 2021. Esses dados foram referência para as estimativas do Coeficiente de Especialização (CE) e do Quociente Locacional (QL), sendo pertinentes para suas interpretações.

Tabela 1. Brasil: distribuição setorial do emprego formal em 25 subsectores – em % – 2001, 2011 e 2021⁴⁶

Subsetores	2001	2011	2021
1. Ind.* extrativa mineral	0,4%	0,5%	0,5%
2. Ind. de produtos minerais não metálicos	1,0%	0,9%	0,8%
3. Ind. Metalúrgica	1,8%	1,8%	1,4%
4. Ind. Mecânica	1,1%	1,3%	1,3%
5. Ind. do material elétrico e de comunicações	0,7%	0,7%	0,5%
6. Ind. do material de transporte	1,1%	1,3%	1,0%
7. Ind. da madeira e do mobiliário	1,4%	1,0%	0,9%
8. Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica	1,1%	0,9%	0,7%
9. Ind. da borracha, do fumo, de couros, peles e produtos diversos	0,8%	0,7%	0,6%
10. Ind. química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e materiais plásticos	1,9%	2,0%	1,9%
11. Ind. têxtil, do vestuário e artefatos de tecido	2,6%	2,2%	1,7%
12. Ind. de calçados	0,9%	0,7%	0,6%
13. Ind. de produtos alimentícios, de bebidas e álcool etílico	3,8%	4,0%	4,2%
14. Ind. de serviços industriais de utilidade pública (SIUP)	1,1%	0,9%	1,0%
15. Ind. da construção civil	4,2%	5,9%	4,4%
16. Comércio varejista	13,8%	16,0%	15,8%
17. Comércio atacadista	2,7%	3,1%	3,7%
18. Instituições financeiras	2,1%	1,8%	2,0%
19. Atividades de administração, técnicas e profissionais	9,3%	10,6%	13,1%
20. Transporte e comunicações	5,2%	5,4%	5,5%
21. Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, domiciliares, radiodifusão, televisão e serviços <i>online</i>	8,8%	8,4%	7,7%
22. Serviços médicos, odontológicos e veterinários	3,5%	3,4%	5,2%

⁴⁶ Para todos verem: a tabela lista os 25 setores e as proporções de empregos formais que detiveram em cada ano analisado no Brasil, de forma que cada coluna soma 100%. Os dados estão representados em um gradiente de cores, de forma que o branco sinaliza as proporções mais baixas e tons de verde mais escuros as mais altas.

23. Ensino	3,4%	3,5%	4,0%
24. Administração pública direta e indireta	23,2%	19,7%	18,4%
25. Agropecuária	4,0%	3,2%	3,1%

Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2024).

*Indústria.

A partir da Tabela 1, percebe-se que os subsetores com maior percentual de participação no emprego formal no Brasil nos três anos eram terciários. Somados, os 9 setores de serviços excederam 70% dos vínculos em todos os períodos. Com base na descrição de Alves (2016a), sobre certas cidades surgirem essencialmente como centros prestadores de serviços, a característica descrita pode ser considerada como algo dentro do esperado.

Apesar de ter perdido participação no mercado de trabalho entre 2001 e 2021 (-4,8%), a administração pública se manteve como setor que mais empregava no Brasil nos três anos, sendo responsável por 18,4% dos trabalhadores formais brasileiros em 2021. Apesar disso, a proporção ainda é baixa em relação à média dos 38 países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)⁴⁷. A queda de participação na estrutura produtiva se deve ao crescimento mais acelerado de outros setores, especialmente no primeiro decênio, e à redução do funcionalismo público no segundo.

O varejo também esteve entre os setores que mais empregavam. Sua parcela de 15,8% era 2% maior do que em 2001, refletindo o aumento do poder de compra dos brasileiros do primeiro decênio e a maior fiscalização das relações do trabalho. Já no segundo decênio, o aumento da produtividade do trabalho no setor a partir da digitalização freou seu crescimento sobre a estrutura produtiva. O atacado, impulsionado pela popularização dos atacarejos, ganhou 1% de participação entre os dois decênios (de 2,7% para 3,7%).

Subsetores estimulados pela ampliação dos cursos superiores no Brasil também aumentaram sua participação sobre a estrutura produtiva. Enquanto o subsetor do ensino foi de 3,4% em 2001 para 4% em 2021, atividades de administração, técnicas e profissionais saltaram de 9,3% para 13,1% (+3,8%), representando a maior expansão em participação na estrutura produtiva entre os 20 anos. Já serviços médicos, odontológicos e veterinários foram de 3,5% para 5,2% (+1,7%).

Serviços de alojamento, alimentação, reparo, etc. se tornaram gradualmente menos relevantes para o emprego formal (-1,1% entre 2001 e 2021). Isso foi reflexo do aumento de importância de outros serviços, bem como dos impactos remanescentes da pandemia de coronavírus. Mesmo assim, em 2021, o subsetor ainda representava 7,7% dos trabalhadores

⁴⁷ Ver Mattos e Cardoso Júnior (2022).

formais do Brasil.

Na sequência, a indústria de alimentos e bebidas se destacou pelo aumento de sua parcela na estrutura produtiva nacional. Como a principal indústria da transformação brasileira, o setor foi de 3,8% da classe trabalhadora formal em 2001 para 4,3% em 2021 (+0,5%). Seu crescimento foi pautado principalmente em exportações de oleaginosas, açúcar e carnes.

A necessidade de escoamento dos exportados, somada à digitalização da sociedade brasileira, impulsionou o segmento de serviços transporte e comunicações, que foi de 5,2% dos empregos formais em 2001 para 5,5% em 2021 (+0,3%). O crescimento dos empregos formais do setor foi limitado devido à propagação da informalidade em aplicativos de viagens curtas e na logística do comércio digital, seja local ou interurbano.

Apesar do crescimento em números absolutos da agropecuária, a participação sobre o emprego formal diminuiu entre 2001 e 2021 (de 4% para 3,1%, ou -0,9%). O dado subestima o peso do setor na economia nacional por se tratar de uma atividade sazonal, com predomínio do trabalho não-celetistas (como contratos de parceria e agricultura familiar), caracterizada pela mecanização intensa e por seus empregos em cadeias produtivas verticalizadas (como a de açúcar, etanol e celulose) serem declarados como empregos industriais.

Ao contrário da indústria de alimentos e bebidas, as indústrias da transformação em geral cresceram de forma desacelerada no primeiro decênio e cortaram empregos no segundo. Assim sendo, quase todas tiveram quedas de participação na estrutura produtiva entre 2001 e 2021. O setor têxtil se destacou por ter deixado de ser a segunda maior indústria transformadora do Brasil, com queda de participação de -0,9%.

Entre as demais indústrias – os subsetores de extração mineral, SIUP e construção civil –, o último foi o que mais se destacou quanto ao emprego formal nos três anos analisados. Enquanto os primeiros apresentaram variações entre -0,2% e +0,1%, a construção civil cresceu de 4,2% para 5,9% no primeiro decênio e retornou para 4,4% no segundo. O movimento reflete os eventos descritos por Sanfelici (2013) e Nunes *et al* (2020).

Em suma, de modo geral a participação setorial do emprego cresceu no setor terciário e cresceu muito pouco ou manteve-se estável no setor secundário. No setor secundário, as indústrias tradicionais extrativistas ou de produção de alimentos ampliaram sua participação, enquanto subsetores mais sofisticados mantiveram-se estáveis ou se retraíram.

4.2 Mercado de trabalho nas Regiões Geográficas Imediatas (RGIs)

Entre 2001 e 2011, todas as 510 regiões cresceram em termos de emprego formal. A

RGI de São Paulo, no estado de São Paulo, foi a que mais se expandiu, tendo criado 2.699.038 novos vínculos. Considerando uma lista das 30 RGIs que mais cresceram no período, estiveram inclusas regiões de 22 capitais estaduais, sendo excluídas apenas as áreas de quatro capitais da macrorregião Norte e uma do Nordeste⁴⁸. Constaram também 5 RGIs do estado de São Paulo (além da capital) e três da macrorregião Sul⁴⁹. Em contraponto, entre as 30 RGIs que menos cresceram, predominaram regiões interioranas do Nordeste (50%) e Norte (30%), juntamente com uma RGI de Goiás, duas de Minas Gerais e uma do Rio Grande do Sul⁵⁰.

Como exposto, no decênio seguinte (2011-2021), o crescimento nacional de empregos formais foi muito inferior. O comportamento das RGIs revelou que a desaceleração do ritmo de expansão foi uma tendência geral. Entre as 452 regiões que cresceram no período, apenas uma teve taxa de crescimento superior à da década anterior⁵¹. A RGI de São Paulo foi, novamente, a que mais cresceu; porém, o acréscimo de vínculos foi 96% inferior ao verificado entre 2001 e 2011 (+121.788 empregos).

O conjunto das 30 regiões que mais se ampliaram em empregos formais no segundo decênio do século XXI apresentou perfil muito diferente em relação ao primeiro. Regiões de capitais estaduais tiveram menos destaque, sendo listadas apenas 9. O Sul e o Sudeste se destacaram novamente pela frequência (respectivamente, 10 e 8 RGIs⁵²). O Centro-Oeste e o Nordeste foram representados por cinco regiões e o Norte por apenas duas⁵³.

Sobre os 58 casos de retração do emprego formal entre 2011 e 2021, verificou-se que a maioria estava no Sudeste (41%) ou Nordeste (31%), macrorregiões que também têm as maiores quantidades de RGIs (154 e 145, respectivamente). Constaram entre elas algumas das economias regionais que mais tinham crescido no decênio anterior, em especial a do Rio de Janeiro (-415.748 empregos), de Salvador (-91.693) e de Belo Horizonte (-91.515).

⁴⁸ Norte: RGIs de de Macapá, no Amapá (45°); de Boa Vista, em Roraima (49°); de Palmas, no Tocantins (59°) e de Rio Branco, no Acre (75°). Nordeste: RGI de Teresina, no Piauí (34°).

⁴⁹ De São Paulo: RGIs de Campinas (8°), de Sorocaba (17°), de Ribeirão Preto (18°), de Santos (20°) e de Jundiaí (21°). Da macrorregião Sul: RGI de Joinville, em Santa Catarina (22°); de Londrina, no Paraná (29°); de Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul (30°).

⁵⁰ Goiás: RGI de Flores de Goiás (487°). Minas Gerais: RGIs de Águas Formosas (508°) e de Aimorés–Resplendor (504°). Rio Grande do Sul: RGI de Sobradinho (482°).

⁵¹ A RGI de Porto Nacional, no Tocantins, cresceu 18% no primeiro decênio e 39% no segundo.

⁵² Sul: RGIs de Florianópolis (2°), de Itajaí (3°), de Joinville (5°), de Chapecó (15°) e de Blumenau (30°) em Santa Catarina; de Maringá (10°), de Cascavel (11°), de Curitiba (12°), de Ponta Grossa (26°) e de Toledo (27°) no Paraná. Sudeste: RGIs de São Paulo (1°), de Campinas (4°), de Sorocaba (7°), de Ribeirão Preto (21°) e de São José do Rio Preto (24°) em São Paulo; de Uberlândia (6°), de Pouso Alegre (9°) e de Patos de Minas (22°) em Minas Gerais.

⁵³ Centro-Oeste: RGIs de Sorriso (13°) e de Cuiabá (14°), no Mato Grosso; de Campo Grande (18°), no Mato Grosso do Sul; de Goiânia (16°) e de Anápolis (25°), em Goiás. Nordeste: RGIs de Fortaleza (17°), no Ceará; de Feira de Santana (19°), na Bahia; de São Luís (20°), no Maranhão; de Campina Grande (23°), na Paraíba; de Petrolina (28°), em Pernambuco. Norte: RGIs de Parauapebas (8°), no Pará e de Manaus (29°), no Amazonas.

Diversos fatores explicam a queda de empregos formais em grandes centros. É possível que a economia regional tenha sido impactada de forma diferenciada pela crise econômica ou pela pandemia do que outras; que eventos e/ou atores regionais tenham a afetado profundamente; que tenha migrado para outras modalidades de contratos com maior intensidade; que tenha sido mais afetada pela automatização; que tenha sofrido com a evasão de empresas que buscavam localizações mais rentáveis, dentre outros. A trajetória de cada região mescla explicações como as exemplificadas, gerando histórias únicas que se desenrolam a partir de suas particularidades.

4.2.1 Concentração do emprego formal na RGI de São Paulo

Como mencionado na introdução deste trabalho, a metrópole de São Paulo é, há décadas, a maior economia regional do Brasil. A concentração das atividades nessa região metropolitana está enraizada na economia paulista cafeeira pujante do período de transição entre os séculos XIX e XX. A substituição do trabalho escravo para o trabalho assalariado de imigrantes foi intensa naquele período histórico, simultaneamente criando um mercado interno e excedentes de capital a serem reinvestidos em novas empreitadas. A indústria nacional se fundamentaria principalmente nestes elementos (Cano, 2007).

Sales (1999) descreveu os Campos de Piratininga, região onde surgiu a cidade de São Paulo, como geograficamente privilegiada para articular o escoamento de produtos do interior para o litoral. Suas condições de relevo e drenagem favoreciam a urbanização e transformaram a área em um “porto-seco”, amarrando as rotas marítimas e terrestres através de ferrovias e estradas satisfatórias.

Assim, se aglomeravam naquela área comerciantes, exportadores, políticos, banqueiros, trabalhadores associados à logística cafeeira, etc. Até fazendeiros moravam na cidade, onde podiam melhor orientar a venda de suas safras. Outros grupos, como ex-escravos e trabalhadores imigrantes (nacionais ou estrangeiros), eram atraídos pelo dinamismo econômico da área (Sales, 1999).

Assim, a região da capital de São Paulo despontou como localização privilegiada para as indústrias: infraestrutura de transportes vantajosa, proximidade ao mercado consumidor, trabalhadores, atividades bancárias, etc. Ou seja, ela contava com vantagens de economias de aglomeração, como descrito por Cavalcante (2008). Nos dois primeiros decênios do século XXI, a RGI de São Paulo ainda era a que mais gerava empregos formais no país.

Porém, estudiosos como Diniz (1993), Saboia (2000) e Becker (2015) detectaram movimentos de desconcentração da economia brasileira em relação a esse centro a partir de 1970. Na presente pesquisa, observou-se que a RGI de São Paulo era provedora de 17% dos empregos formais do Brasil em 2001, 16% em 2011 e 15% em 2021; ou seja, movimentos de desconcentração ocorreram nos dois decênios, por mais que possam ter sido tímidos.

Esses movimentos afetaram 20 dos 25 subsetores analisados, incluindo todas as 12 indústrias da transformação. Considerando este agregado, a participação da RGI de São Paulo sobre o emprego nacional diminuiu -6%. Os subsetores que mais se desconcentraram foram: materiais elétricos e de comunicação (32% em 2001; 23% em 2011; 15% em 2021, ou -17% em 20 anos) e materiais de transporte (respectivamente, 35%, 23% e 19%, ou -16%).

As quedas de participação ocorreram tanto por novas iniciativas empresariais em outras regiões como pela realocação de indústrias paulistas. De acordo com dados da RAIS (2024), onze subsetores empregavam menos na RGI de São Paulo em 2021 do que em 2001. Nove deles eram indústrias transformadoras⁵⁴.

Em contraponto às vantagens de economias de aglomeração proporcionadas pela área metropolitana de São Paulo, Diniz (1993) abordou como região vinha desenvolvendo *deseconomias de aglomeração* para atividades industriais. Elas partiam principalmente do aumento de custos operacionais, como preços de terrenos, aluguéis, salários, impostos, e até mesmo de transporte, considerando os congestionamentos que marcavam o cotidiano da região.

Assim, empresas ali situadas passaram a se interessar por outras localizações. A expansão da malha rodoviária brasileira, processo ainda marcante no século XXI (conforme abordado na seção 4.1), colaborou com tornar investimentos industriais no interior do Brasil mais viáveis. A partir desses elementos, foram criadas possibilidades de captação dessas empresas por regiões brasileiras menos desenvolvidas⁵⁵.

Na existência de vantagens locacionais similares entre diversas regiões para a recepção desses investimentos, questões tributárias se tornaram um diferencial. Neste sentido, surgem “guerras fiscais” entre estados federados. A partir da redemocratização do Brasil em 1988,

⁵⁴ Os cortes mais expressivos foram em indústrias da transformação: do papel e gráfica (-22.887 empregos, ou 25% dos empregos regionais no ano inicial); metalúrgica (-20.380, ou 17%); têxtil (-19.647, ou 18%); de materiais elétricos e de comunicação (-19.209, ou 33%) e de materiais de transporte (-14.310, ou 14%). Em outros setores, as consequências diretas das demissões foram menores, como na indústria da madeira e mobiliário (-3.371), de calçados (-3.796), de produtos minerais não metálicos (-415), de produtos diversos (-278), da extração mineral (-311) e na administração pública (-2.368, ou -0,3%).

⁵⁵ Vale mencionar que a competição passou a se dar não somente com outras regiões do Brasil, mas do mundo todo. A redução crescente das barreiras políticas e comerciais entre Brasil e exterior viabilizou essa competição. Segundo Abdal e Madio (2025), o esvaziamento industrial não atingiu somente a região metropolitana de São Paulo, mas todo o país desde os anos 1980.

estados e municípios ganharam maior autonomia tributária. Assim, se fez possível que instituições públicas oferecessem incentivos massivos a empresas externas – como indústrias paulistas – para atrair emprego e renda. Esses incentivos não se limitaram à redução de impostos, mas também incluíam isenções, doações de terrenos, construção de infraestruturas de transporte, armazenagem e até mesmo das próprias plantas industriais (Oliveira, 2023).

Tratando-se de uma “guerra”, um pode se perguntar: como uma região tão poderosa econômica e politicamente como a RGI de São Paulo poderia “perder”? Em primeiro lugar, se faz pertinente ressaltar que a saída das indústrias não levou ao desmonte da metrópole paulista. Como já apontado, ela continuaria sendo a que mais crescia no país em números absolutos, bem como a principal concentração espacial de empregos para onze das doze indústrias transformadoras consideradas pela pesquisa.

Segundo Nascimento (2008), as esferas estadual e municipal da capital paulista reagiram de forma financeiramente moderada às guerras fiscais, geralmente sem oferecer grandes subsídios para manter as indústrias. Essas instituições focaram em contestar a constitucionalidade dos subsídios externos via sistema judiciário. Diante disso, passa a ser: por quê?

Segundo Abdal e Madio (2025), a inflação dos custos operacionais das indústrias paulistas se baseava em pressões imobiliárias. Os pesquisadores apontaram essas pressões como mais intensas a partir dos anos 1990, com o surgimento de novas possibilidades de usos mais lucrativos para territórios tradicionalmente industriais. Como exemplos, citam residenciais luxuosos e atividades de serviços mais sofisticadas.

A cidade de São Paulo poderia ter empregado certas estratégias para remediar essas deseconomias de aglomeração, como regulando preços de aluguéis, imóveis e terrenos, sob a luz de experiências de outras cidades (como Viena). Porém, segundo Rolnik (2015), a cidade de São Paulo seguia um modelo neoliberal de desenvolvimento urbano, se caracterizando pela pouca ou nenhuma intenção de regulação de preços. A substituição das indústrias por outras atividades pode ter sido entendida pelos administradores públicos da região como benéfica, apesar do desemprego que o processo gerou.

Pela lógica de teorias de aglomeração industrial e encadeamentos, como a de Perroux (1988), a evasão de indústrias teria afetado diversos setores através de efeitos de encadeamento. A saída de certas empresas seria acompanhada pela saída de outros elos da mesma cadeia produtiva, impactando negativamente a economia regional e criando aglomerações em outras áreas.

Segundo Cerqueira (2007), ainda que tenha ocorrido a realocação de indústrias para

regiões periféricas, no caso de centros de decisão, de pesquisa e desenvolvimento de grandes empresas, manteve-se a preferência por São Paulo e Porto Alegre. A autora apontou ainda que essa preferência ocorria frequentemente com grandes empresas, mesmo quando a origem do capital fosse externa. Como exemplo, menciona o grupo Odebrecht, de capital original da Bahia, mas sediado em São Paulo.

A autora associou a industrialização de regiões periféricas à produção de bens de baixo valor agregado ou intermediários que atenderiam a atividades mais tecnológicas radicadas no Sul e Sudeste. Pode-se interpretar que as margens de lucro menores nessas indústrias tornavam a redução de custos mais necessária, e por isso esses elos foram os que mais se locomoveram. Desta forma, essa industrialização teria mantido as regiões periféricas subordinadas a São Paulo, que ainda detinha vantagens de aglomeração de agentes corporativas, universidades e instituições financeiras (Cerqueira, 2007). Isto corrobora Santos (1979) a respeito da subordinação da industrialização de cidades médias aos centros econômicos do país.

O emprego formal de quatro dos nove subsetores terciários se tornou mais concentrado na RGI de São Paulo entre 2001 e 2021. Entre eles, destacaram-se instituições financeiras (de 30% em 2001 a 32% em 2021) e serviços médicos, odontológicos e veterinários (de 16% a 18%). Os demais foram serviços administrativos, técnicos e profissionais (de 26,1% a 26,4%) e serviços de alojamento, alimentação, manutenção, reparos e etc. (de 17,7% a 18,2%).

Para esses três setores, a segunda maior concentração regional de empregos no país se manteve na RGI do Rio de Janeiro nos anos analisados. Em 2021, as concentrações daquela região correspondiam a menos da metade das verificadas na RGI de São Paulo. A disparidade entre as duas RGIs foi crescente entre 2001 e 2021, o que indica acentuação das desigualdades regionais para esses segmentos de serviços.

Quanto a serviços de ensino, a participação da RGI de São Paulo sobre os contratos formais variou entre 17% em 2001 para 14% em 2011 e 15% em 2021; ou seja, houve desconcentração seguida de reconcentração. Apesar da interiorização do ensino após 2000 (Souza, 2021), a quantidade de educadores por habitante ainda era 44% maior na RGI de São Paulo do que no Brasil em 2021⁵⁶.

⁵⁶ A estimativa é uma *proxy* baseada nos dados da pesquisa (quantidade de trabalhadores formais em 2001 e 2021) e censos demográficos 2000 e 2022. Estimou-se que, em 2001, havia um empregado formal da educação para cada 184 pessoas no Brasil; na RGI de São Paulo, a proporção era de 1 para cada 116, indicando frequência 58% maior. Em 2021, no Brasil, identificou-se um trabalhador do ensino a cada 105 pessoas, em consonância com a afirmação de Souza (2021) sobre o aumento do número de matrículas. No caso da RGI de São Paulo, a proporção em 2021 era de um profissional empregado a cada 73 (frequência 44% maior do que no país). Portanto, apesar da interiorização do ensino superior e da diminuição da lacuna entre as oportunidades oferecidas na RGI de São Paulo e no país como um todo (de 58% para 44%), aquela região ainda apresentava vantagens consideravelmente maiores do que o restante do país em 2021.

A percepção da importância da presença de instituições financeiras e de pesquisa para a localização de atividades mais tecnológicas e para o crescimento regional é convergente com apontamentos de Capello (2007). Para a autora, o progresso tecnológico não é um processo individual, mas coletivo. Por isso, a proximidade espacial dos agentes envolvidos no processo favorece a troca de conhecimentos e o fortalecimento de vínculos entre eles.

Além disso, a localização comum conduz à uniformidade de regras, códigos e normas comportamentais. Desta forma, pode amenizar desafios que as tecnologias de comunicação não conseguem neutralizar (como divergências culturais), e assim facilitar a coordenação dos agentes. Por esses motivos, a “capacidade local de inovação” (Capello, 2007, p. 753, tradução nossa) pode ser maior na RGI de São Paulo, e setores mais associados à tecnologia seriam atraídos para essa localização.

Desta forma, compreende-se que o século XXI presenciou desconcentrações industriais da RGI de São Paulo para o restante do país, principalmente da produção de bens intermediários ou de baixo valor agregado. Apesar da saída de certas empresas, do aumento de custos operacionais e de guerras fiscais, a área continuou sendo a principal aglomeração industrial do país, concentrando atividades mais lucrativas e centros de decisão.

Com relação aos serviços, alguns se tornaram cada vez mais concentrados na RGI de São Paulo – atividades financeiras, serviços médicos/odontológicos/veterinários, serviços de alojamento/alimentação, serviços administrativos/técnicos/profissionais. Isto reforça o *status* terciário daquela região, *core* econômico do país, como previa Santos (1979).

A construção civil apresentou um caso a parte: entre 2011 e 2021, os empregos diminuíram mais intensamente fora da RGI de São Paulo do que dentro. Desta forma, apesar do corte nos empregos do setor naquela região, a participação dela sobre a construção civil em escala nacional aumentou (de 15% para 17%).

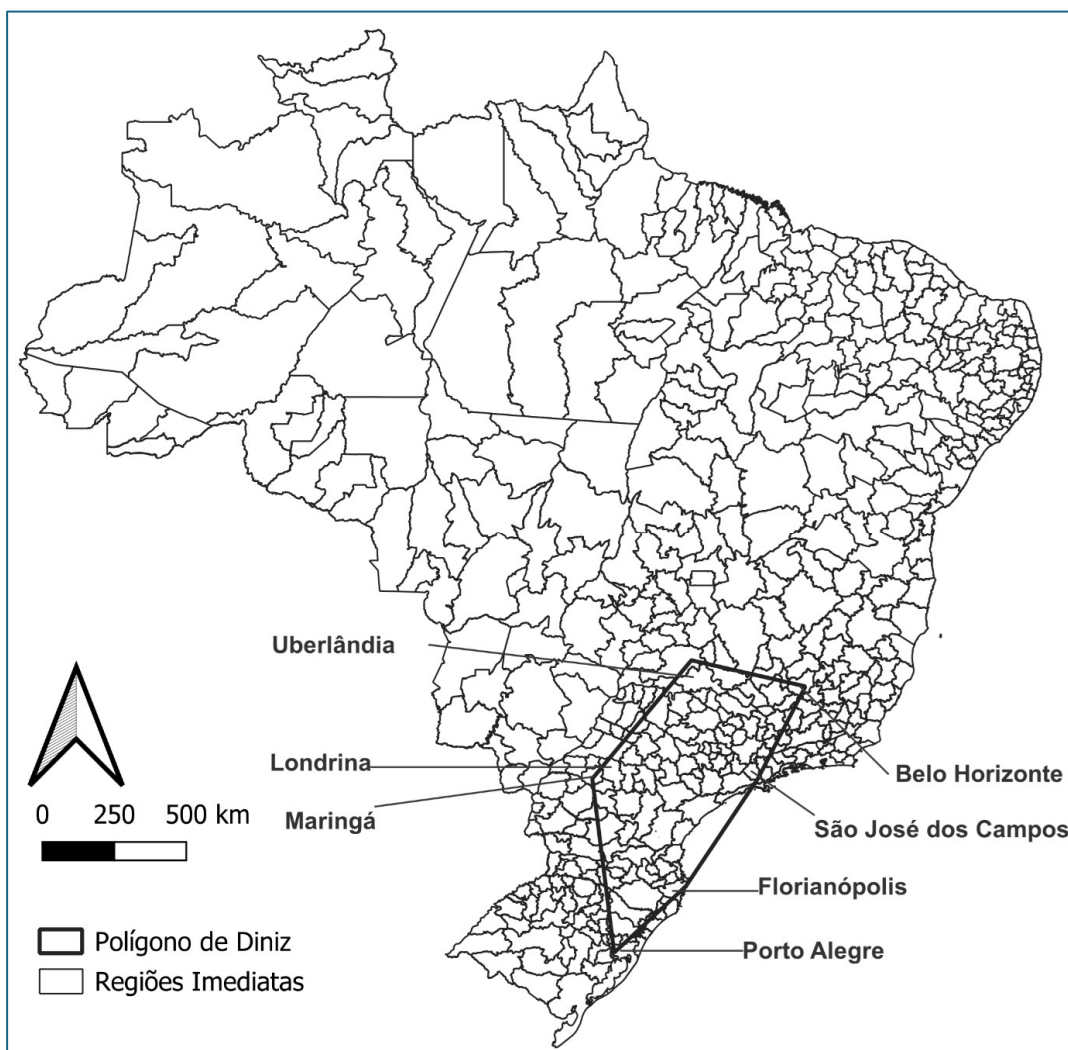
Em síntese, a trajetória da RGI de São Paulo nos dois primeiros decênios do século XXI refletiu um processo complexo no qual a desconcentração industrial coexistiu com o fortalecimento do setor terciário. A mudança no perfil produtivo regional pouco afetou a posição econômica da região em relação ao país, uma vez que ao longo de vinte anos a participação da mesma sobre o emprego formal total reduziu somente -2%.

4.2.2 Reconcentração industrial poligonal

Como apontado, a concentração do emprego formal de atividades transformadoras na

RGI de São Paulo reduziu em -6% entre 2001 e 2021. Neste contexto, resgata-se a teoria de desconcentração seletiva elaborada por Diniz (1993), que observou uma reconcentração em uma área poligonal com sete vértices situados nas Regiões Sudeste e Sul. Reconstruindo este polígono sobre a divisão regional do Brasil em Regiões Imediatas, constatou-se que ele abrange 113 das 510 regiões. O polígono está representado a seguir, na Figura 3.

Figura 3. Reconstituição do “polígono de Diniz” sobre as 510 Regiões Imediatas do Brasil-2018⁵⁷



Fonte: Elaboração própria baseada em Diniz (1993) e IBGE (2018).

As 113 regiões do polígono representam 22% das RGIs brasileiras; ou seja, apenas um quinto. Em 2001, elas concentravam 50,5% dos empregos formais do Brasil; em 2021, 48,1%

⁵⁷ Para todos verem: a figura 3 representa as 510 RGIs sobrepostas por um polígono com vértices nas RGIs de Uberlândia (MG), Londrina (PR), Maringá (PR), Porto Alegre (RS), Florianópolis (SC), São José dos Campos (SP) e Belo Horizonte (MG). A maioria das RGIs do polígono está no estado de São Paulo (38%), seguido por Minas Gerais (23%), Paraná (21%), Santa Catarina (14%) e Rio Grande do Sul (4%).

(-2,4%). Em 59 RGIs do polígono, a participação no emprego nacional diminuiu entre 2001 e 2021. As perdas, que somaram 4,2%, foram principalmente nas RGIs de São Paulo (-1,8%), Porto Alegre (-0,8%) e Belo Horizonte (-0,6%); ou seja, grandes centros.

Por outro lado, em 53 RGIs do polígono, a participação sobre o emprego expandiu. Coletivamente, elas concentravam 1,8% mais empregos nacionais em 2021 do que em 2001. Nenhuma RGI foi claramente privilegiada neste sentido. Destacou-se a RGI de Itajaí (SC), com apenas +0,2% de acréscimo na participação na economia nacional.

Os dados indicaram que a participação das RGIs do polígono no emprego formal nacional diminuiu -2,4% entre 2001 e 2021, indicando que regiões externas foram mais beneficiadas pela redistribuição espacial do emprego formal. A desconcentração ocorreu principalmente entre 2001 e 2011 (-2,2%), quando a RGI de São Paulo perdeu 1,3% de participação no mercado de trabalho formal nacional.

Assim, o período de crescimento econômico da economia brasileira estimulou mais a desconcentração do emprego formal do que o período caracterizado pela recessão, tendo prevalecido desconcentrações virtuosas (Cano, 2008).

Já no período que contém a recessão (2011-2021), a desconcentração na RGI de São Paulo foi de cerca de -0,5% e nas regiões do polígono de -0,2%, o que sugere que elas absorveram parte da desconcentração daquele grande centro.

Quanto às indústrias da transformação, a concentração de empregos formais na região do polígono era ainda maior, assim como foi a intensidade da desconcentração: de 63% em 2001 a 58% em 2021 (-4,8%). Neste caso, apenas 13 RGIs do polígono perderam participação, sendo a queda na RGI de São Paulo claramente a mais expressiva (-6,8%, sendo cerca de -3,4% em cada decênio). Entre as 100 regiões que ganharam participação, novamente nenhuma foi claramente mais privilegiada, destacando-se a RGI de Joinville (+0,3%).

Assim sendo, foram encontrados sinais de desconcentração do emprego formal brasileiro na região do polígono de Diniz entre 2001 e 2021. No entanto, a enorme acumulação de capital nesta região seguiu incontestável, uma vez que ela continuou mantendo cerca de 50% dos empregos formais do país em cerca de 20% das RGIs.

As regiões fora do polígono que mais ganharam participação no emprego formal entre 2001 e 2011 estavam situadas a grande distância tanto do polígono como entre si. Foram elas a RGI de Manaus (Amazonas, macrorregião Norte, +0,2%), de Fortaleza (Ceará, Nordeste, +0,2%) e de Parauapebas (Pará, Norte, +0,2%). A próxima seção aborda os resultados dos coeficientes de localização e redistribuição, de ótica setorial, identificando com maior precisão como se deram esses movimentos de desconcentração.

4.3 Análise setorial: Coeficientes de Localização (CL) e de Redistribuição (CRed)

O Coeficiente de Localização (CL) é uma medida de dispersão espacial. Ele compara a participação de cada região no emprego total com a participação em certo setor. Quanto maior o resultado, mais a distribuição espacial daquele setor é distinta da distribuição do emprego total.

Atividades terciárias apresentaram os coeficientes mais baixos, principalmente o varejo, serviços de alojamento, alimentação e afins, e serviços médicos, odontológicos e veterinários. Conforme abordado na seção 4.1, os estabelecimentos que mais empregavam nos subsetores mencionados nos anos analisados eram supermercados, restaurantes e hospitais. Para atividades como essas, a distância do consumidor tende a prejudicar de forma significativa a qualidade, agilidade ou viabilidade das transações.

Assim, a natureza dos produtos induz ao surgimento de agentes locais voltados para a demanda interna e operantes em condições de monopólio/oligopólio local/regional, como abordado por Harvey (2018). Por isso, a disposição do emprego destes setores tende a ser mais similar à do emprego total, e assim seus CL são mais baixos.

Enquanto a distribuição espacial do varejo se tornou cada vez mais parecida com a do emprego total, a dos subsetores de alojamento/alimentação e de serviços médicos/odontológicos/veterinários se tornou mais divergente. Isto esteve relacionado principalmente com as estatísticas da RGI de São Paulo, que perdia participação no emprego total, mas ganhava gradualmente nesses setores. A Tabela 2 a seguir apresenta os resultados do CL para os 25 setores em 2001, 2011 e 2021.

Tabela 2. Coeficiente de Localização para cada subsetor em 2001, 2011 e 2021⁵⁸

Setor	Ano	2001	2011	2021	Setor	Ano	2001	2011	2021
1. Ind.* extrativa mineral		0,525	0,539	0,564	14. Ind. de serviços industriais de utilidade pública (SIUP)		0,202	0,224	0,216
2. Ind. de produtos minerais não metálicos		0,335	0,314	0,328	15. Ind. da construção civil		0,152	0,152	0,155
3. Ind. Metalúrgica		0,335	0,319	0,311	16. Comércio varejista		0,089	0,081	0,076
4. Ind. Mecânica		0,432	0,393	0,403	17. Comércio atacadista		0,151	0,122	0,109
5. Ind. do material elétrico e de comunicações		0,466	0,487	0,434	18. Instituições financeiras		0,196	0,191	0,233
6. Ind. do material de transporte		0,515	0,47	0,481	19. Atividades de administração, técnicas e profissionais		0,206	0,227	0,209
7. Ind. da madeira e do mobiliário		0,516	0,457	0,474	20. Transporte e comunicações		0,153	0,154	0,131
8. Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica		0,285	0,263	0,315	21. Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, domiciliares, radiodifusão, televisão e serviços online		0,119	0,12	0,122
9. Ind. da borracha, do fumo, de couros, peles e produtos diversos		0,352	0,328	0,303	22. Serviços médicos, odontológicos e veterinários		0,118	0,135	0,147
10. Ind. química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e materiais plásticos		0,316	0,285	0,3	23. Ensino		0,13	0,131	0,141
11. Ind. têxtil, do vestuário e artefatos de tecido		0,394	0,414	0,452	24. Administração pública direta e indireta		0,179	0,198	0,192
12. Ind. de calçados		0,806	0,824	0,845	25. Agropecuária		0,554	0,549	0,537
13. Ind. de produtos alimentícios, de bebidas e álcool etílico		0,324	0,33	0,322					

Fonte: Resultados da pesquisa.

*Indústria.

Atividades de administração, técnicas e profissionais e instituições financeiras apresentaram os maiores coeficientes de localização entre subsetores terciários. Segundo Alves (2016a), serviços mais complexos ou especializados tendem a se concentrar em grandes centros, nos quais a demanda pelos mesmos é maior.

Além disso, soluções digitais são mais populares nesses subsetores, como a plataforma Jusbrasil⁵⁹ e bancos virtuais (*fintechs*)⁶⁰, permitindo a prestação de vários serviços a longa

⁵⁸ Para todos verem: esta tabela uma lista dos 25 setores pesquisados acompanhada dos resultados de CL a cada ano. Os dados numéricos estão representados em um gradiente de cores que vai do branco ao laranja, representando os resultados classificados entre as quebras naturais de Jenks para o conjunto de dados.

⁵⁹ Site gratuito que conecta advogados e clientes (Jovanovich, 2021).

⁶⁰ Bancos com operações totalmente remotas, como o Nubank, sediado na cidade de São Paulo (Argolo; Rocha; Chaves, 2019).

distância sem grandes prejuízos à qualidade do atendimento. Desta forma, trabalhadores das capitais podem exportar serviços para outras regiões e vice-versa. Segundo os dados, as regiões que mais apresentavam divergências entre a concentração de trabalhadores dos subsetores financeiro e do emprego total eram, de fato, grandes aglomerações – mais especificamente, regiões de capitais estaduais.

No caso das atividades financeiras, houve pequena redução do CL no primeiro decênio e um aumento na segunda. Tal aumento foi uma das maiores variações detectáveis na Tabela 2. Novamente, as estatísticas da RGI de São Paulo foram um fator preponderante para o resultado. A RGI do Distrito Federal também aumentava sua participação no emprego formal das atividades financeiras enquanto diminuía no emprego total entre 2011 e 2021. Juntas, as estatísticas destas duas regiões explicavam 58% do aumento do CL do setor no período⁶¹.

Quanto aos serviços de administração/técnicos/profissionais, ocorreu movimento inverso: um aumento do CL no primeiro decênio e redução no segundo. Isto foi causado pela ampliação das concentrações desses serviços em algumas regiões de capitais e posteriormente atenuado pela desconcentração em outras, especialmente na RGI do Rio de Janeiro⁶². Isto pode ter se devido tanto a efeitos residuais da crise ou da pandemia quanto à maior informalidade no mercado de trabalho.

A indústria da construção civil e o SIUP também apresentaram CL relativamente baixos. Ambos incluem atividades relacionadas a infraestruturas, como construção de imóveis ou tratamento de esgoto, para as quais predomina a necessidade de proximidade entre prestador e consumidor. Por isso, os dois setores estavam presentes em quase todo o território nacional e predominavam em grandes centros, nos quais havia maior demanda.

Os CL do SIUP são mais elevados do que os da construção civil porque o setor inclui serviços importáveis de outras regiões. Em contraponto à orientação pela demanda, essas atividades podem também ser orientadas para a localização de recursos naturais. É o caso de barragens de tratamento de água potável, plataformas de extração e usinas hidroelétricas e térmicas têm localizações específicas em função dos recursos naturais. Muitas dessas infraestruturas se situam no interior do Brasil, apesar de atenderem a demandas dos grandes

⁶¹ A diferença do CL foi igual a 0,042. Considerando a equação, isto deve ser fruto de uma mudança absoluta de 8,4% na soma das estatísticas. A diferença na participação da RGI de São Paulo nas atividades financeiras e no emprego total aumentou 2,9% entre 2011 e 2021. Para a do Distrito Federal, a diferença aumentou 2%. Assim, elas somavam 4,9% e, conseqüentemente, 58% das diferenças.

⁶² Em 2011, várias RGIs de capitais tinham aumentado a disparidade entre sua concentração desses serviços e do emprego total, como as de São Paulo, de Belo Horizonte (MG), de Fortaleza (CE), do Distrito Federal e de Porto Alegre (RS). Todas estavam ganhando participação em serviços de administração/técnicos/profissionais. Por outro lado, no segundo decênio, regiões de capitais que perdiam participação nesse subsetor prevaleceram, como as RGIs de Rio de Janeiro (-1,6%), de Salvador (BA, -0,7%) e de Belo Horizonte (-0,4%).

centros através do Sistema Interligado Nacional (SIN)⁶³. Os coeficientes mais altos do SIUP também refletem a persistência de desigualdades regionais no acesso ao saneamento básico atestada por Oliveira *et al* (2021).

Enquanto os CL da construção civil permaneceram estabilizados nos três anos analisados, o do SIUP aumentou no primeiro decênio e diminuiu no segundo. As origens geográficas das variações foram difusas, não se fazendo possível afirmar com clareza uma ou outra região mais atrelada a elas.

A agropecuária é outro exemplo de atividade submetida à disponibilidade de recursos naturais. Seus CL estiveram entre os mais altos encontrados na Tabela 2 (entre 0,537 e 0,554), sendo a atividade essencialmente rural e pouco expressiva nos grandes centros. Esse subsetor pode ser considerado como o mais disperso pelo país, uma vez que sua maior aglomeração regional correspondia a apenas 1,8% dos trabalhadores (RGI de Patos de Minas – MG). Portanto, uma série de regiões apresentava grandes disparidades entre a concentração de trabalhadores formais agropecuários e do total – especialmente, regiões grandes, focadas em atividades urbanas.

Apesar disso, o CL do setor foi gradativamente diminuindo ao longo dos dois decênios. Isto se deveu principalmente à geração de empregos em geral no interior do Brasil, que reduziu as disparidades entre a distribuição espacial da agropecuária e do emprego total. Todavia, tais disparidades continuaram sendo altas.

Para a extração mineral, também predomina a orientação para fontes de recursos naturais e CL altos (entre 0,525 e 0,564). Em 2021, eram destaque para o setor as RGIs de Macaé–Rio das Ostras, no Rio de Janeiro (9%) e de Parauapebas, no Pará (6%), que representavam menos de 1% do emprego total. Assim, essas regiões estavam entre as que mais contribuíam com o resultado do CL da extração mineral.

O aumento gradativo do CL desse setor se deveu à intensificação de suas atividades em regiões interioranas, especialmente a de Parauapebas (PA), de Conselheiro Lafaiete (MG), de Belo Horizonte (MG) e de Santa Bárbara–Ouro Preto (MG). Todas eram áreas de extração de minério de ferro, um dos principais produtos de exportação brasileiros. Com exceção da região da capital de Minas Gerais, nenhuma delas tinha mais de 0,2% dos empregos formais do país.

Por fim, a localização das indústrias da transformação se define de forma ainda mais complexa. Como a proximidade entre a empresa, fornecedores, consumidores e recursos naturais costuma não ser absolutamente necessária para a competitividade, muitas dessas

⁶³ Dois exemplos são as usinas hidrelétricas de Itaipu, em Foz do Iguaçu (Paraná), e de Belo Monte, em Altamira (Pará) (Aita; Detzel; Bessa, 2022).

atividades estão submetidas à competição no mercado global. Para garantir a permanência nesse mercado, as empresas tendem a priorizar a minimização de custos de várias formas, e a localização tende a ser definida pelo melhor arranjo possível entre elas.

Tomadores de decisão de indústrias transformadoras tendem a definir a localização das plantas baseados em condições técnicas, como logística, e organizacionais, como legislação e tributação. A localização pode ainda depender de fatores intangíveis, como a existência de capitais social, institucional, cívico, humano e sinérgico (Santos, 2006; Krugman, 2010; Capello, 2008; Piacenti, 2016).

O recorte setorial proposto na presente pesquisa engloba, dentro de cada classificação, uma diversidade de elos de cadeias produtivas distintas. Cada elo que compõe o setor está sujeito a condições específicas e tem tendências próprias de localização. Tomemos como exemplo a indústria do papel, gráfica e editorial, que apresentou alguns dos menores coeficientes de localização das atividades transformadoras (entre 0,263 e 0,315).

O principal grupo da CNAE nesse subsetor nos três anos analisados era o de trabalhadores na impressão de materiais diversos (jornais, livros, revistas, produtos personalizados, etc.). Assim como alguns serviços, a impressão de materiais periódicos de conteúdo regional ou personalizado tende a se localizar perto de seus respectivos mercados consumidores, agilizando as transações. Isso contribui com um CL baixo.

Com predomínio de tecnologias de nível médio-baixo (Morceiro, 2019), as barreiras à entrada e dificuldades para manter a produção competitiva são menores. Nesse segmento, o emprego formal era organizado por 8.953 estabelecimentos (RAIS, 2024). Como resultado, as maiores concentrações da indústria do papel consistiam nos maiores centros nacionais, como a RGI de São Paulo (21% em 2021) e do Rio de Janeiro (4%).

Por outro lado, a fabricação de celulose era caracterizada pelo oligopólio e atuação em regiões pequenas. Segundo Nemer (2023), uma fábrica de celulose demanda investimentos vultuosos e grande escala para se tornar rentável. Segundo dados da RAIS (2024), havia apenas 50 estabelecimentos da produção de celulose no Brasil em 2021. Os principais agentes operavam de forma vertical, e assim as indústrias de celulose frequentemente se situavam perto das florestas em regiões de pouco peso para o emprego nacional.

No primeiro decênio, o CL da indústria do papel diminuiu; no segundo, aumentou. Trabalhadores da impressão e gravação de materiais, ligados ao contexto urbano, diminuía no segundo decênio, enquanto na fabricação de celulose – atividade mais interiorana – cresciam. Com isto, o CL diminuiu no primeiro período e aumentou no segundo.

Dois exemplos de RGIs relevantes para a indústria do papel eram: a de Telêmaco Borba,

no Paraná (2% dos empregos do setor em 2021), com produção organizada principalmente pela Klabin S/A; a de Três Lagoas, no Mato Grosso (2% em 2021), tendo a Suzano e a Eldorado Brasil como agentes de destaque. Ambas as regiões representavam menos de 0,1% dos empregos brasileiros, mas tinham extensas plantações de eucalipto para produção de celulose e atendiam a demandas de outras regiões.

A indústria da madeira também se baseia na produção florestal. No entanto, seus CL foram de 50% a 80% superiores aos da indústria do papel em cada ano, tendo variado entre 0,315 e 0,516. Entre as classes da CNAE, o segmento que mais empregava formalmente nesse subsetor em 2021 era “fabricação de móveis com predominância de madeira”, organizado por 18.098 estabelecimentos. Para a produção de móveis, as barreiras à entrada são menores e vantagens na proximidade a pequenos e médios mercados consumidores podem ser maiores⁶⁴. Desta forma, a dispersão espacial de oficinas moveleiras era maior do que a de fábricas de papel.

A concentração de empregos da indústria da madeira na RGI de São Paulo era muito inferior à do emprego formal (apenas 5% em 2021). Simultaneamente, regiões interioranas como a de Ubá, em Minas Gerais (3% em 2021) se tornavam destaque no setor da indústria da madeira e mobiliário. Outras regiões que contribuíam significativamente com os CL altos eram as de Londrina (PR) e Novo Hamburgo–São Leopoldo (RS).

No caso específico da RGI de Ubá (MG), a concentração partiu não somente da vantagem de proximidade da matéria-prima. Além da distância dos principais mercados consumidores ser limitada, uma vez que a RGI fica no polígono de Diniz, fatores intangíveis endógenos foram cruciais para a proliferação da indústria moveleira.

Albino *et al* (2010) destacaram o papel da mobilização coordenada de diversos agentes locais – como empresários, sindicatos, associações, entidades de capacitação e de crédito – para a geração de empregos na cadeia produtiva do mobiliário de madeira na região de Ubá (MG). A ação planejada desses agentes criou um ambiente dotado de economias de aglomeração que estimulou a indústria local, composta principalmente de pequenas e médias empresas.

Segmentos da indústria de alimentos e bebidas também se orientavam segundo prioridades diversas, se aproximando das fontes de matérias-primas, mercados consumidores e/ou subsídios. Entre as principais aglomerações, destacavam-se regiões de capitais do polígono

⁶⁴ O produto acabado pode ser mais delicado ou volumoso e tem maior valor agregado, tornando o transporte a longa distância mais arriscado e caro. Além disso, a proximidade facilita o atendimento da demanda por móveis artesanais. Por outro lado, a produção de móveis padronizados e desmontáveis pode ser mais barata perto de certas fontes de matérias-primas.

de Diniz, como a RGI de São Paulo (7% em 2021), do Rio de Janeiro (3%) e de Belo Horizonte (2%). Porém, como as proporções de concentração nessas áreas eram menores do que as do emprego total, os resultados de CL oscilaram entre 0,322 e 0,33.

Indústrias de produtos minerais não-metálicos apresentaram CL similares aos da indústria de alimentos. As maiores concentrações espaciais de empregos eram relativamente pequenas e estavam em grandes centros do polígono de Diniz, como as RGIs de São Paulo (6% dos empregos em 2021), de Curitiba (3%) e de Belo Horizonte (3%). Porém, algumas regiões menores como a RGI de Criciúma, em Santa Catarina também eram representativas para a produção de derivados de não-metálicos, com 2% da força de trabalho em 2021.

Segundo Jesus (2018), a RGI de Criciúma, em Santa Catarina, contava com atividades extrativas, indústrias cerâmicas, fábricas de equipamentos e matérias-primas de capital local, nacional e estrangeiro. A área litorânea, a cerca de 120 quilômetros do Porto de Imbituba, produzia em larga escala revestimentos de alto valor agregado, exportando para mais de 70 países e tendo no estado de São Paulo seu principal consumidor nacional.

Apesar da distância criar dificuldades com questões logísticas, como a má qualidade da malha rodoviária, custos com pedágios e desarticulação ferroviária, a especialização em produtos de maior valor agregado permitia margens de lucro mais altas e a competitividade das empresas. Além disso, foi essencial o papel do Estado para alicerçar o setor, com políticas de crédito à indústria, subsídios e isenção de impostos não somente por parte das prefeituras da região de Criciúma, mas também do estado de Santa Catarina (Jesus, 2018; Goularti, 2019).

A indústria metalúrgica também apresentou CL medianos (entre 0,311 e 0,335). Assim como a indústria do papel, ela tinha uma concentração expressiva na RGI de São Paulo (1 a cada 6 empregos em 2021). No entanto, regiões menores dotadas de recursos naturais – como as de Ipatinga e de Divinópolis, em Minas Gerais – também estavam entre as maiores concentrações do Brasil. É importante ressaltar que, nesses dois casos, a concentração de atividades metalúrgicas ocorria no município-polo, enquanto a extração de minerais metálicos ocorria nas periferias⁶⁵.

Foi detectada ainda uma grande concentração distante tanto dos principais mercados consumidores como de matérias-primas: a RGI de Joinville, em Santa Catarina (4% dos empregos do setor em 2021 e 0,8% do emprego total). A região aglomerava empresas metalúrgicas, da fabricação de máquinas, equipamentos e materiais elétricos (Beghini;

⁶⁵ No caso da RGI de Ipatinga (MG), em 2021, 85% dos trabalhadores da extração de minerais metálicos estavam no município de Antônio Dias. Na RGI de Divinópolis (MG), 60% da classe estava no município de Itatiaçu.

Carvalho, 2021).

A industrialização da RGI de Joinville chama atenção porque iniciou no século XIX, podendo ser considerado um caso de industrialização precoce no Brasil. Ela foi baseada em características endógenas, mas projetada pelo Estado nacional⁶⁶.

No século XXI, incentivos fiscais massivos ainda permeiam a indústria catarinense. Goularti (2019) afirmou que a região de Joinville era a segunda mais privilegiada por renúncias fiscais do estado de Santa Catarina, seguindo a região de Itajaí. As renúncias para essas duas áreas em 2018 eram mais que cinco vezes o valor concedido à região da capital estadual, onde a economia era menos industrial. Renúncias municipais também têm relevância para essas indústrias, especialmente nas periferias, como no caso do município de Araquari situado na RGI de Joinville (Beiler, 2018)⁶⁷.

As indústrias da transformação analisadas até então – madeira, papel, alimentos, produtos minerais não-metálicos e metalúrgica – se baseiam em insumos nacionais, segundo dados da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2023)⁶⁸. Assim, elas tendem a ser dispersas pelo território conforme a localização de recursos naturais.

Em contrapartida, alguns dos coeficientes de localização mais altos da Tabela 2 representavam setores mais dependentes da importação de insumos⁶⁹. É o caso dos subsetores de materiais de transporte, elétricos e de comunicação e indústria mecânica. Essas atividades eram mais concentradas espacialmente do que o emprego total.

⁶⁶ A industrialização de Joinville (SC) teve início no século XIX com a atuação de imigrantes germânicos, que, munidos de conhecimento técnico, organizaram pequenos estabelecimentos familiares de metalurgia. A colonização da região fez parte de um projeto estatal de ocupação do Sul do Brasil e contou com o incentivo à formação de pequenas e médias propriedades rurais, o que favoreceu a acumulação primitiva de capital por agricultores livres, em contraste com outras regiões ainda marcadas pela escravidão. A partir do século XX, a industrialização foi intensificada por políticas públicas, como investimentos em infraestrutura, subsídios e universidades, culminando na consolidação da indústria nas décadas de 1950 a 1980. Apesar do protagonismo de características endógenas como o capital humano dos imigrantes, o desenvolvimento industrial catarinense não pode ser dissociado do papel ativo do Estado, que criou condições privilegiadas para a região em diferentes momentos históricos. Incentivos fiscais significativos continuaram a beneficiar a indústria local no século XXI, revelando um processo de industrialização marcado por oportunidades específicas que não foram estendidas igualmente a outros grupos sociais ou regiões brasileiras. Ver Rocha (1994), Seyferth (2002) e Volpato (2017).

⁶⁷ No histórico de incentivos fiscais já concedidos pelo município, constam: isenção do Imposto Sobre Serviços (ISS) sobre a construção de plantas industriais; estabelecimento de alíquota máxima de ISS sobre produção em 2% por 15 anos; isenção do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), do Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) e de todas as taxas municipais por 15 anos.

⁶⁸ Coeficiente de penetração das importações da CNI de 2003 e 2021, respectivamente, para: celulose e papel (código 17), de 5% a 6%; madeira (código 16), de 3% a 2%; móveis (código 31), de 2% a 8%; alimentos (código 10), de 3% a 5%; bebidas (código 11), de 3% a 7%; produtos de minerais não metálicos (código 23), de 4% a 8%; metalurgia (código 24), de 10% a 21%; produtos de metal (código 25), de 5% a 19%.

⁶⁹ Coeficiente de penetração das importações da CNI para: máquinas e materiais elétricos (código 27), de 16% em 2003 a 35% em 2021; para veículos automotores (código 29), de 13% a 21%; para outros equipamentos de transporte (código 30), de 39% a 51%; para máquinas e equipamentos, de 31% a 41%.

Ou seja, os três setores compartilham elos de algumas cadeias produtivas e se caracterizam pelo emprego de alta e média-alta intensidade tecnológica, conforme a classificação da OCDE apresentada por Morceiro (2019). Seus CL estiveram entre 0,393 e 0,515. Em 2021, mais de 70% dos empregos dos três setores estavam no polígono de Diniz, área que tinha 48% do emprego total.

A dependência de insumos importados, crescente para quase todos os segmentos dos subsetores de materiais de transporte, elétricos e de comunicação, faz com que a proximidade aos principais portos nacionais estimule a localização dessas atividades. Gonçalves *et al* (2023) elencaram seis portos brasileiros como destaques no quesito acessibilidade, cinco deles no polígono de Diniz, em até 100 quilômetros de RGIs de destaque para os setores⁷⁰.

Outras vantagens de áreas do Sul e Sudeste eram proximidade dos principais mercados consumidores, trabalhadores, infraestruturas de transporte para o escoamento da produção, agentes da logística e da inovação. Fora do polígono, as principais concentrações de empregos dos três setores estavam na RGI de Manaus⁷¹. Esta localização apresentava a vantagem dos subsídios instituídos pela Zona Franca de Manaus, podendo compensar os custos adicionais de transportes de insumos e bens finais (Silva; Lucas; Oliveira, 2021).

Por fim, resta abordar os casos das indústrias química, têxtil, calçadista e de produtos diversos. Dentre estes, a indústria química e de produtos diversos apresentaram coeficientes de localização menores (cerca de 0,3). Estes setores eram mais dispersos pelo território do que o emprego total. Por outro lado, os coeficientes das indústrias têxtil e de calçados advém da maior concentração em áreas do Nordeste, Sudeste e Sul, enquanto regiões do Norte e Centro-Oeste eram pouco expressivas.

A dispersão espacial da indústria química se deve principalmente à distribuição espacial da fabricação de álcool. Baseada em insumos nacionais, a eficiência dessa atividade depende da proximidade entre indústrias e lavouras⁷². No entanto, outros segmentos da indústria química estavam condicionados à dependência de insumos importados⁷³. Até mesmo para o processamento do petróleo nacional, o Brasil era parcialmente dependente de outros países⁷⁴.

⁷⁰ Portos de Santos (São Paulo), Itaguaí (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro, Paranaguá (Paraná) e São Sebastião (São Paulo).

⁷¹ Indústria mecânica: 3%; de materiais elétricos e de comunicação: 12%; de materiais de transporte: 4%.

⁷² A produção de álcool no Brasil utiliza principalmente a cana-de-açúcar. Após o corte, esse vegetal entra rapidamente em processo de decomposição. Microrganismos passam a consumir os açúcares e a gerar compostos prejudiciais aos processos de fabricação de açúcar e álcool (como ácidos). Por isso, quanto menor o tempo entre a extração e o processamento, melhor para a eficiência da indústria (Larrahondo *et al*, 2017).

⁷³ Coeficiente de penetração das importações calculado pelo CNI para químicos variou de 23% em 2003 para 38% em 2021; para farmoquímicos e farmacêuticos, de 26% para 51%.

⁷⁴ Como indicam os dados do Comex-Stat, um dos principais itens de exportação brasileiros em 2021 era óleos de petróleo ou minerais betuminosos crus (código 3330), enquanto o item com maior valor de importação era

Por isso, vantagens locacionais similares às das indústrias de materiais de transporte, elétricos e de comunicação e mecânica favoreciam o polígono de Diniz. A área concentrava 71% dos empregos da indústria química em 2001 e 60% em 2021. A redução dessa concentração coincide com o período de popularização de veículos *flex* e do etanol como combustível.

Com relação à indústria de produtos diversos (borracha, fumo, couros...), a maior dispersão espacial em relação ao emprego total ocorre pela própria variedade que caracteriza o setor. Por fim, as indústrias têxtil e de calçados são casos mais particulares. Apesar de apresentarem distribuições espaciais muito distintas, os dois setores apresentam uma série de similaridades, como o uso intensivo do trabalho humano, baixa intensidade tecnológica, predomínio de insumos nacionais e mercado interno como principal consumidor (Zingano, 2012; Filetti; Boldrin, 2020)⁷⁵.

Filetti e Boldrin (2020) e Zingano (2012) apontaram que tanto a indústria têxtil como a de calçados passaram por muitas dificuldades de competitividade com produtos importados asiáticos, especialmente a partir da abertura comercial brasileira que caracteriza o fim do século XX. A popularização da importação a varejo *online* na segunda década do século XXI intensificou essas dificuldades.

Nos três anos analisados, a indústria têxtil tinha cerca do triplo da quantidade de trabalhadores da indústria de calçados. Segundo Volpato (2017), a indústria têxtil brasileira tem duzentos anos de história. Desde o início do século XX, as atividades eram concentradas no Sudeste, assim como os mercados consumidores e força de trabalho, mas também no Sul do Brasil.

As principais concentrações no Sul do Brasil partiram de processos similares aos verificados no caso do setor metalúrgico na RGI de Joinville. Sem contar com fontes significativas de matérias-primas ou os principais mercados consumidores, essas aglomerações industriais têm raízes no século XIX (Volpato, 2017).

Elas foram viabilizadas e perpetuadas por elementos intangíveis endógenos e exógenos, como capital humano, social, questões políticas e sociológicas, pela distância moderada dos principais centros do país, pela característica litorânea, pela existência de centros de pesquisa e capacitação. Em 2001, 2011 e 2021, as RGIs litorâneas de Blumenau, de Joinville e de Brusque

óleos de petróleo ou minerais betuminosos refinados (código 3346).

⁷⁵ O coeficiente de penetração das importações calculado pelo CNI, entre 2003 e 2021, para: têxteis (código 13), de 6% para 24%; de vestuário e acessórios (código 4), de 3% para 10%; de couro e calçados (código 15), de 7% para 8%.

– no Vale do Itajaí – constavam entre as 10 regiões que mais empregavam na indústria têxtil brasileira.

A indústria de calçados tinha porte muito menor e distribuição espacial muito peculiar, com coeficientes de localização superando 0,8. O setor era muito concentrado espacialmente em regiões do interior do Rio Grande do Sul e do Nordeste, se diferenciando de todos os outros 24 subsetores por não ter a RGI de São Paulo entre as 10 maiores concentrações regionais de empregos nos três anos analisados⁷⁶. A RGI de Fortaleza, no Ceará, era a única região de capital que, em 2021, tinha mais de 1% dos empregos do setor calçadista brasileiro.

A partir dos resultados do CL, foi possível obter mais informações sobre como os 25 setores se distribuem espacialmente no Brasil. A seguir, interpretações dos resultados do Coeficiente de Redistribuição (CRed), exposto na Tabela 3, se aprofundam em como essas distribuições espaciais mudaram ao longo dos dois decênios.

⁷⁶ Até mesmo a agropecuária e a extração mineral tinham a RGI de São Paulo como uma das regiões que mais empregavam formalmente no país nos três anos analisados. Para a agropecuária: 9ª maior empregadora em 2001, 11ª em 2011 e 16ª em 2021. Para a extração mineral: 4ª maior em 2001, 8ª em 2011 e 10ª em 2021. Para a indústria de calçados: 11ª em 2001, 26ª em 2011 e 44ª em 2021.

Tabela 3. Coeficiente de Redistribuição (CRed) para cada subsetor entre 2001-2011 e 2011-2021⁷⁷

Setor	Ano	2001-2011	2011-2021	Setor	Ano	2001-2011	2011-2021
1. Ind.* extrativa mineral		0,245	0,228	14. Ind. de serviços industriais de utilidade pública (SIUP)		0,156	0,140
2. Ind. de produtos minerais não metálicos		0,126	0,108	15. Ind. da construção civil		0,112	0,126
3. Ind. Metalúrgica		0,112	0,113	16. Comércio varejista		0,058	0,045
4. Ind. Mecânica		0,159	0,143	17. Comércio atacadista		0,092	0,084
5. Ind. do material elétrico e de comunicações		0,195	0,178	18. Instituições financeiras		0,056	0,079
6. Ind. do material de transporte		0,189	0,158	19. Atividades de administração, técnicas e profissionais		0,082	0,080
7. Ind. da madeira e do mobiliário		0,154	0,109	20. Transporte e comunicações		0,075	0,090
8. Ind. do papel, papelão, editorial e gráfica		0,099	0,131	21. Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, domiciliares, radiodifusão, televisão e serviços <i>online</i>		0,064	0,073
9. Ind. da borracha, do fumo, de couros, peles e produtos diversos		0,134	0,133	22. Serviços médicos, odontológicos e veterinários		0,100	0,095
10. Ind. química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e materiais plásticos		0,183	0,134	23. Ensino		0,110	0,073
11. Ind. têxtil, do vestuário e artefatos de tecido		0,113	0,114	24. Administração pública direta e indireta		0,102	0,068
12. Ind. de calçados		0,257	0,178	25. Agropecuária		0,159	0,118
13. Ind. de produtos alimentícios, de bebidas e álcool etílico		0,125	0,119				

Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2024).

*Indústria.

Assim como nos resultados do CL, os subsetores de serviços tiveram os menores resultados para o CRed, indicando maior estabilidade na distribuição espacial dessas atividades. As redistribuições de todos os setores estiveram associadas à expansão geográfica dos empreendimentos, com uma exceção: a indústria de calçados, que em 2021 empregava

⁷⁷ Para todos verem: esta tabela lista os 25 setores pesquisados acompanhados de seus resultados para o Coeficiente de Redistribuição (CRed) e os intervalos de tempo 2001-2011 e 2011-2021. Os dados numéricos estão representados em um gradiente de cores que vai do branco ao roxo estipulado segundo as quebras naturais de Jenks do conjunto de dados em três intervalos.

trabalhadores em 242 regiões, 39 a menos do que em 2001 (281). O subsetor apresentou, também, duas redistribuições relativamente intensas, incluindo o coeficiente mais alto da série (0,257).

Costa e Muniz (2024) apontaram que várias empresas de regiões tradicionais para a produção de calçados até o fim do século XX se realocaram para o Nordeste ao longo do período analisado. Em 2001, metade dos trabalhadores calçadistas brasileiros estavam registrados em dez regiões contíguas do Rio Grande do Sul (composto por 43 RGIs). Até 2021, seriam 29% (-21%). Enquanto isso, a proporção no Ceará subiu de 11% para 23% (+12%). Em 2021, 15 das 18 RGIs do estado participavam da produção formal de calçados; apenas quatro tinham menos de 500 funcionários diretos.

Outros estados nordestinos também receberam empresas calçadistas no século XXI. A RGI de Campina Grande, na Paraíba, ampliou sua participação no emprego do subsetor de 2% para 5%. Algumas regiões baianas também se destacaram, como as RGIs de Feira de Santana (de 0,2% para 3%), Itaberaba (de 0 para 2%) e Vitória da Conquista (de 0,2% para 2%).

Dados da RAIS (2025) a respeito do número de estabelecimentos em cada município evidenciaram que a redistribuição do emprego formal da indústria de calçados não foi resultado da ação de poucas empresas, mas de centenas. Algumas empresas se destacaram, como a Grendene, Dakota, Vulcabrás/Azaleia e Paquetá Calçados (Santos; Teles; Pereira Júnior, 2020). No entanto, a migração dessas empresas não foi completa. No caso da Dakota, por exemplo, as ordens de como, quando e quanto produzir partiam da matriz administrativa do Rio Grande do Sul, onde permaneceram centros de pesquisa, moda e tecnologia (Alencar, 2014).

Ao longo do século XXI, as indústrias calçadistas nacionais enfrentaram a crescente competitividade de produtos importados. A opção pela realocação em massa para o Nordeste consistiu em uma estratégia para diminuir o valor final dos calçados. Diversas áreas dessa macrorregião, enfrentando problemas de desemprego, ofereceram incentivos fiscais para essas indústrias, como redução e isenção de impostos estaduais e municipais, doação de terrenos e criação de infraestruturas para instalação e transporte das fábricas (Costa; Muniz, 2024).

O direcionamento para pequenas e médias cidades foi associado tanto à possibilidade de pagar salários menores como à influência política de elites locais, tida como crucial por Costa e Muniz (2024). Nesse sentido, Araújo (2007) ressaltou o papel de Tasso Jereissati e Ciro Gomes, governadores do estado entre 1987 e 2002.

Em entrevista, Ciro Gomes declarou ter atraído empresários gaúchos para o Ceará a partir de diálogos e incentivos fiscais (Cidrão, 2024). Em contrapartida, de acordo com Oliveira (2023), o Rio Grande do Sul também ofereceu incentivos fiscais para manter as empresas, mas

muito mais restritos⁷⁸.

Segundo Araújo (2007), a transferência de indústrias de calçados para regiões periféricas do Brasil foi viável por características setoriais. Como um subsetor intensivo em trabalho que não exige alta qualificação dos funcionários, a realocação foi vantajosa por permitir o acesso a grandes quantidades de trabalhadores com pouca escolaridade que aceitariam salários inferiores.

Na situação descrita, é possível identificar o peso de fatores organizacionais sobre a determinação da localização das atividades, a “guerra dos lugares” teorizada por Santos (2006) e a concorrência entre trabalhadores de diferentes regiões pela localização das atividades indicada por Harvey (2018). Também se verifica o apontamento de Chomsky (1996) sobre a preferência pela localização de uma indústria exportadora onde os salários podem ser mais baixos, dada a superficialidade de seus funcionários como consumidores.

Para manter-se no mercado, empresas deste segmento recorreram não somente a pagar baixos salários, mas também a precarizar as condições de trabalho dos operários nordestinos de várias formas. Dentre elas, constam ameaças, extensão da jornada de trabalho diária, alto número de acidentes pela falta de manutenção de máquinas e treinamento adequado, controle rigoroso do tempo (inclusive para utilizar o sanitário), alienação e terceirização de atividades manuais para trabalho domiciliar com pagamento por peça. Evidências de precarização do trabalho e das situações descritas foram registradas por Alencar (2014), Reis (2015), Matos (2012), Zingano (2012), Araújo (2007) e Rigotto, Maciel e Borsoi (2010).

Reis (2015), que entrevistou operários calçadistas nordestinos, concluiu sua dissertação propondo a seguinte reflexão: “O que a mobilidade de capital da Vulcabrás Azaleia de fato proporcionou nas cidades do interior de Sergipe? Desenvolvimento socioeconômico ou condições de precarização do trabalho levado ao extremo?” (p. 90).

Indústrias têxteis possuíam características e contexto similares ao da indústria de calçados no período analisado: baixa intensidade tecnológica, uso intensivo do trabalho humano, competição com importados. Segundo Araújo (2007), também ocorreram realocações de empresas desse segmento para o Nordeste.

Analogamente ao caso dos operários da indústria de calçados, situações de precarização intensa do trabalho dos nordestinos no setor têxtil foram documentadas por muitas pesquisas. Alguns exemplos são as produções de Araújo (2020), Trindade (2016) e Duarte (2022).

⁷⁸ O estado enfrentava uma situação fiscal vulnerável, tendo dívida pública muito alta e déficit na arrecadação. Esses problemas remontam a empréstimos tomados da União pela unidade federativa, especialmente nos anos 1970 durante o “milagre econômico”, para financiar obras de infraestrutura.

Como a classe trabalhadora têxtil correspondia ao triplo da calçadista, em termos relativos, as redistribuições não foram tão expressivas quanto às daquele setor. Nos dois decênios, elas foram de intensidade relativamente moderada. Além disso, os dados coletados demonstram que a redistribuição para o Nordeste não foi tão intensa como para o Sul do Brasil.

Neste contexto, existem indícios de que a indústria de calçados nacional seja mais ameaçada do que a têxtil pela competição com importados. As informações apresentadas neste trabalho sugerem que as pessoas comprem mais roupas e outros materiais de tecidos (como itens de cama, mesa e banho) do que sapatos, uma vez que apesar de terem produtividade do trabalho similar e serem voltadas para o mercado interno, a força de trabalho na produção têxtil é muito maior. A redução nas vendas é mais arriscada para a sobrevivência da indústria de calçados, por operar em menor escala. Assim, o subsetor teve que tomar medidas mais drásticas para reagir à competição com importados.

O crescimento de 6% na participação da macrorregião Sul (de 27% a 33%) na indústria têxtil foi disperso por múltiplas regiões, especialmente as situadas no Vale do Itajaí⁷⁹, inseridas no polígono de Diniz. Como abordado anteriormente, essas aglomerações têm raízes históricas. Apesar das dificuldades que o setor têxtil nacional enfrentou e enfrenta no contexto do século XXI, elas continuaram crescendo.

Segundo Kleinübing (2022) e Oliveira (2023), algumas empresas têxteis da região do Vale do Itajaí foram atraídas por incentivos fiscais e salários inferiores no Nordeste e Centro-Oeste, como as calçadistas. No entanto, ao contrário do Rio Grande do Sul, o estado de Santa Catarina tinha superávits recorrentes nas contas públicas e passou a oferecer incentivos fiscais massivos às indústrias nesse mesmo período.

Com essa facilidade, muitas empresas têxteis catarinenses não viram necessidade de adotar alternativas tão radicais e arriscadas como a realocação para áreas distantes para aumentar sua competitividade. As principais estratégias adotadas foram a importação de matérias-primas mais baratas, de máquinas mais tecnológicas e inovações na organização, como a terceirização para “facções” e costureiras trabalhando em domicílio (Kleinübing, 2022).

A informalização e consequente falta de acesso a direitos trabalhistas é uma semelhança em relação às indústrias têxteis e calçadistas no Nordeste. Desta forma, fica evidente que a

⁷⁹ Várias regiões nordestinas geraram empregos do subsetor têxtil entre 2001 e 2021 – especialmente, as de Caruaru, no Pernambuco (+10.003) e de Vitória da Conquista, na Bahia (+3.741). Outras regiões nordestinas que eliminaram postos de trabalho, notadamente as regiões das capitais Recife (-3.231 empregos entre 2001 e 2021), Natal (-2.597), Teresina (-1.828) e João Pessoa (-1.335). Em regiões sulistas, o crescimento foi mais expressivo, com destaque para as RGIs de Brusque (+12.223), de Joinville (+8.904), de Blumenau (+7.695) de Itajaí (+5.795), todas situadas no Vale do Itajaí.

redução de custos e aumento da competitividade através da precarização do trabalho não se deu somente sobre operários das indústrias têxteis que deixaram o Sul, mas também sobre os das que ficaram.

Além da indústria de calçados, a indústria extrativa mineral apresentou dois CRed relativamente altos. Este era o setor que menos empregava no Brasil nos três anos analisados, com apenas 243.993 trabalhadores em 2021. Suas redistribuições refletem mudanças no foco do setor para diferentes produtos, cujas jazidas estão dispostas pelo território de forma distinta. Em 2001, predominavam os empregos na extração de minerais não-metálicos, progressivamente superada pela exploração de metálicos até 2021⁸⁰.

Tanto em 2001 como em 2021, o principal produto na extração de minerais metálicos era minério de ferro, cuja extração empregava cerca de 60% dos trabalhadores do segmento. Dados do MDIC (2025) indicaram que o crescimento da exploração desse produto atendeu ao mercado internacional: em 2021, o valor exportado era 21 vezes maior do que em 2001. Minério de ferro passou de 5ª à principal exportação brasileira, sendo majoritariamente adquirida pela China (70% em 2021)⁸¹.

Regiões relevantes para a extração mineral em 2001 – como as RGIs das capitais Vitória (ES), São Paulo (SP) e Salvador (BA) – perderam espaço frente a outras até 2021. Em contrapartida, a RGI de Parauapebas (PA) subiu de 15ª maior empregadora no subsetor em 2001 para a 3ª posição em 2021. A RGI de Conselheiro Lafaiete (MG) também se destacou por subir da 29ª para 6ª colocação. Ambas as regiões tinham cerca de 90% de seus trabalhadores da extração mineral associados a minerais metálicos em 2021, sendo a empresa Vale S. A. a principal contratante nesses espaços (Lopes, 2021).

A indústria de materiais elétricos também chamou atenção por ter redistribuições expressivas nos dois decênios. O setor também era um dos que menos empregava no país nos anos de referência. A análise de dados revelou que, em 2001, as 10 principais regiões para o setor abrigavam 72% da classe trabalhadora. Em 2021, seria necessário somar operários de ao menos 22 regiões para atingir a mesma proporção, indicando descentralização.

A área de abrangência da indústria de materiais elétricos no Brasil se expandiu

⁸⁰ A atividade que mais empregava no subsetor segundo as divisões da CNAE 95 em 2001 era a extração de minerais não-metálicos, com 55% da força de trabalho. Até 2021, essa estatística cairia para 37%. Por outro lado, a exploração de metálicos cresceu de forma muito mais acelerada: em 2001, a atividade abrangia 24% dos trabalhadores da extração mineral; em 2011, 33%, e em 2021, 43%. Parte das redistribuições espaciais expressivas também pode ser associada a variações no segmento petrolífero, de 18% para 24% da força de trabalho da extração mineral entre 2001 e 2011, estatística que retornaria a 19% até 2021.

⁸¹ Considerando a classificação dos produtos segundo os itens da Classificação Uniforme do Comércio Internacional (CUCI) e o código 2815 (minério de ferro e seus concentrados).

expressivamente. Em 2001, o subsetor atuava formalmente em 46% das 510 Regiões Imediatas; em 2011, em 64%, e em 2021 em 74%. No entanto, o conjunto das 141 novas regiões ocupadas continham apenas 2% dos empregos em 2021, indicando que as principais expansões do setor não ocorreram sobre áreas inéditas.

A principal fonte da desconcentração espacial da indústria de materiais elétricos foi a RGI de São Paulo, que detinha 32% dos trabalhadores do subsetor em 2001 e 15% em 2021 (-17%). Na área do polígono de Diniz, a desconcentração também ocorreu, apesar de ter sido menos intensa (de 77% para 70%). Os principais centros do país continuaram sendo os mesmos⁸².

Considerando as 48 regiões com aumento nominal mínimo de 500 empregos na fabricação de materiais elétricos no mesmo intervalo de tempo, observou-se a predominância de regiões no Sudeste (42%) e no Sul (40%). Importantes exceções são as RGIs de Manaus, no Norte, e de Fortaleza, no Nordeste, respectivamente a primeira e terceira maiores expansões nominais de empregos ao longo dos 20 anos.

A RGI de Manaus (AM) já era bem estabelecida em 2001, sendo a 2ª maior empregadora do país no setor devido a vantagens de isenções fiscais concedidas desde o período da ditadura militar. Já a RGI de Fortaleza (CE) despontou entre 2011 e 2021 (de 0,6% para 2,9% da força de trabalho). Neste sentido, Ramos (2023) destacou a ação empresa Aeris Energy, fabricante de pás para geradores de energia eólica radicada no Complexo Industrial do Pecém no município de Caucaia.

A empresa foi fundada no Ceará em 2010 por Alexandre Negrão (seu diretor executivo) e familiares, de origem paulista. Em 2021, era de capital aberto, com ações vendidas na bolsa de valores B3, sediada no município de São Paulo. Em entrevista à influenciadora digital Heloisa Cruz, em 2021, Alexandre Negrão declarou que a empresa é a maior fabricante do segmento da América Latina, que a localização da empresa no Nordeste é estratégica por ser a área com maior potencial eólico brasileiro e pela maior proximidade de consumidores internacionais (HELO convida Aeris, 2021).

A indústria mecânica expandiu sua área de abrangência de 63% das RGIs em 2001 para 86% em 2021 (+23%). No entanto, assim como no caso da indústria de materiais elétricos, novos espaços foram contemplados com poucos empregos (apenas 1% dos contratos de 2021

⁸² Considerando as 10 regiões que mais empregavam em 2001, 2011 e 2021, se repetiram as RGIs de São Paulo, de Manaus, de Joinville, de Belo Horizonte, de Curitiba, de Campinas, de Sorocaba e de Porto Alegre. Somente a de Manaus estava fora do polígono de Diniz. À exceção da RGI de São Paulo, que apresentou desconcentração intensa, as 7 outras regiões mencionadas mantiveram participação coletivamente estável no emprego da indústria de materiais elétricos, variando entre 33%, 38% e 35%, respectivamente.

estavam nas 119 novas regiões de atuação).

As principais concentrações de empregos continuaram nas mesmas regiões, sendo esses centros quase totalmente coincidentes com os destaques para a indústria de materiais elétricos⁸³. Dentre as 115 regiões que aumentaram o saldo de empregos em mais de 500 vínculos entre 2001 e 2021, 43% estavam no Sudeste e 45% no Sul.

Com a indústria de materiais de transporte, padrões similares também foram identificados. Apesar da expansão espacial (setor atuava em 65% das regiões em 2001 e em 77% em 2021), novas regiões receberam apenas 0,4% dos empregos do setor em 2021. A RGI de São Paulo perdeu espaço (de 35% para 19% dos trabalhadores) e outros polos importantes mantiveram certa estabilidade, sendo também muito coincidentes com as aglomerações da indústria mecânica e de materiais elétricos⁸⁴.

Cinquenta e nove regiões receberam mais de 500 novos vínculos empregatícios na indústria de materiais de transporte, sendo 52% delas localizadas no Sudeste e 33% no Sul. Portanto, essa redistribuição espacial se diferencia dos casos das indústrias de materiais elétricos e mecânica por ter favorecido o Sudeste com maior intensidade e por atingir significativamente um número menor de regiões, o que indica uma desconcentração menor.

A trajetória da indústria química apresentou características similares: queda acentuada na participação da RGI de São Paulo (de 31% dos empregos em 2001 para 19% em 2021), sem deixar de ter nela sua principal concentração de trabalhadores naquela região; persistência de oito regiões entre as 10 principais empregadoras do país nos três anos analisados⁸⁵; expansão da área de abrangência pelo território, mas com poucos empregos⁸⁶. Porém, o setor se diferenciava em alguns outros aspectos.

Cento e vinte e três RGIs tiveram crescimento de ao menos 500 vínculos na indústria química, sendo 40% delas situadas no Sudeste, 29% no Sul e 20% no Nordeste. Assim sendo, áreas contidas no polígono de Diniz também estiveram entre as principais beneficiárias da

⁸³ Considerando as 10 regiões que mais empregavam em 2001, 2011 e 2021, se repetiram as RGIs de São Paulo, de Campinas, de Joinville, de Curitiba, de Belo Horizonte, de Sorocaba, de Manaus, de Piracicaba e de Porto Alegre. Somente a de Manaus estava fora do polígono de Diniz. À exceção da RGI de São Paulo, que apresentou desconcentração intensa, as 7 outras regiões mencionadas mantiveram participação coletivamente estável no emprego da indústria de materiais elétricos, variando entre 27%, 28% e 24%, respectivamente.

⁸⁴ A RGI de São Paulo continuou sendo o principal centro do país para o setor. Somando 34% da força de trabalho em 2001 e 33% em 2021, as 7 RGIs de Belo Horizonte (MG), de Campinas (SP), de Caxias do Sul (RS), de Curitiba (PR), de Manaus (AM), de São José dos Campos (SP) e de Sorocaba (SP) (seis delas localizadas no polígono de Diniz) se mantiveram entre as 10 principais aglomerações nos três anos analisados.

⁸⁵ RGIs de São Paulo, de Campinas, de Rio de Janeiro, de Curitiba, de Jundiaí, de Joinville, de Belo Horizonte, de Sorocaba, de Salvador e de Recife, todas no polígono de Diniz. À exceção da RGI de São Paulo, somavam 25% dos empregos em 2001, 23% em 2011 e 21% em 2021.

⁸⁶ 78% das RGIs empregavam no setor em 2001 e 89% em 2021. As 53 regiões que não empregavam em 2001 tinham apenas 2,6% dos empregos do setor em 2021.

desconcentração da indústria química, mas de forma menos intensa do que nos casos das indústrias mecânica, de materiais elétricos e de transporte. Isto porque no Nordeste são encontradas fontes de matérias-primas importantes para o setor, como lavouras de cana-de-açúcar e jazidas de petróleo.

Duas redistribuições espaciais relativamente intensas marcaram a trajetória do subsetor de indústrias diversas (borracha, couro, fumos...) nas duas primeiras décadas do século XXI. Condicionado à diversidade de processos e produtos contidos na mesma classificação, a identificação de padrões comportamentais do subsetor de indústrias diversas e suas causas são tarefas mais complexas.

De qualquer forma, foi possível verificar que a concentração na RGI de São Paulo também era uma realidade para o setor em 2001, apesar de menos intensa do que em outras indústrias da transformação (23% dos trabalhadores). O declínio dessa concentração ocorreu de forma menos brusca: em 2021, ela era igual a 15% (-8%). Isto explica a menor intensidade do coeficiente em relação aos subsetores anteriormente analisados.

As 10 principais regiões empregadoras do setor mantinham 55% dos trabalhadores de indústrias diversas em 2001 e 44% em 2021⁸⁷. A área de abrangência do subsetor sobre as 510 regiões aumentou de cerca de 78% para 89%. Dentre as 20 regiões que mais aumentaram sua participação no emprego nacional de indústrias diversas, estiveram 17 capitais estaduais.

Nenhuma região se destacou por ter crescimento participativo excepcionalmente acelerado, sendo a transferência mais expressiva identificada na RGI do Distrito Federal (+2%). Em apenas 43 regiões brasileiras, havia no mínimo 500 vínculos empregatícios a mais em 2021 em relação a 2001; 49% delas estavam no Sudeste e 26% no Sul.

Entre 2001 e 2021, as únicas indústrias transformadoras que se tornaram mais concentradas na área do polígono de Diniz foram a indústria da madeira e de alimentos. A indústria da madeira se reconcentrou no primeiro decênio, quando a PPCDam restringia a exploração no bioma amazônico. A indústria de alimentos também se reconcentrou no primeiro decênio, devido a alta concentração de usinas de açúcar e estabelecimentos pecuários em regiões do polígono.

⁸⁷ Nos três anos analisados, repetiram-se 8 regiões entre as 10 maiores concentrações, todas situadas no polígono de Diniz: RGIs de São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Novo Hamburgo–São Leopoldo (RS), Campinas (SP), Curitiba (PR), Belo Horizonte (MG), Porto Alegre (RS) e Sorocaba (SP).

4.4 Análise regional: Coeficientes de Especialização (CE), de Reestruturação (CReest) e Quociente Locacional (QL)

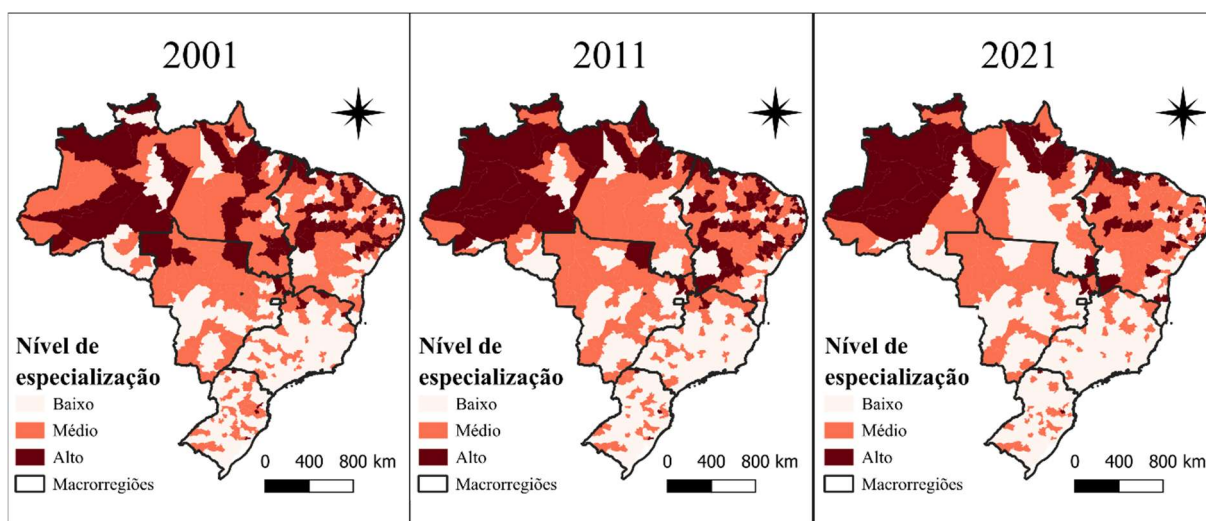
Os resultados do CE foram classificados em três categorias (alto, médio e baixo nível de especialização). Este indicador analisa as divergências entre as estruturas produtivas regional e a nacional, de forma que regiões com estruturas produtivas mais diferentes são interpretadas como altamente especializadas. Seu conceito se assimila ao do CL, porém, o CE parte da ótica das regiões.

As classificações do CE podem ser caracterizadas a partir do cruzamento com resultados do QL. Observou-se que regiões altamente especializadas tinham, em média, cerca de três especializações pela ótica do QL; as de nível médio tinham 6, enquanto as de nível baixo possuíam aproximadamente 8 especializações⁸⁸. Portanto, quanto maior o nível de especialização segundo o CE, menor tende a ser a quantidade de especializações; ou seja, menor a tendência de uma economia regional à diversificação.

Durante o primeiro decênio (2001-2011), uma a cada 5 RGIs tinha alto nível de especialização. Após o segundo decênio, seria uma a cada 6; ou seja, se tornaram mais escassas. Regiões com nível médio eram, nos três anos analisados, aproximadamente uma a cada três, também com tendência à diminuição (39% em 2001, 34% em 2011 e 33% em 2021). Já as regiões de baixo nível de especialização eram maioria e crescentes, incluindo 42% das 510 regiões brasileiras em 2001, 47% em 2011 e 53% em 2021. A Figura 4 ilustra as disposições espaciais das classificações do CE.

⁸⁸ As médias aproximadas de quantidade de especializações para cada nível de especialização são válidas para os três anos analisados, tendo sido detectadas variações muito pequenas entre os anos analisados.

Figura 4. Brasil: Resultados do Coeficiente de Especialização do emprego formal nos subsetores das Regiões Geográficas Imediatas - 2001, 2011 e 2021⁸⁹



Fonte: Elaboração própria baseada em resultados da pesquisa.

No caso do Nordeste, entre 2001 e 2011, a quantidade de RGIs de nível médio de especialização aumentou de 37% para 49% (+12%), enquanto as de nível baixo saíram de 19% para 21% (+2%). Portanto, apesar da queda do número de regiões altamente especializadas ser algo positivo para a resiliência do crescimento econômico no Nordeste, poucas regiões daquela área passaram a integrar o grupo das mais diversificadas do Brasil.

Por outro lado, na macrorregião Norte, a principal transferência entre classes do CE ao longo dos 20 anos se deu entre os níveis médio e baixo de especialização. Enquanto regiões altamente especializadas variaram de 39% para 35% (-4%), as de nível médio reduziram de 45% para 32% (-12%) e as de nível baixo aumentaram de 16% para 32% (+16%). Em 2021, as regiões mais diversificadas do Nordeste se concentravam próximas de áreas litorâneas, e as mais especializadas do Norte em áreas fronteiriças, conforme a ilustração da Figura 4.

Nas macrorregiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, as escassas regiões altamente especializadas tenderam à erradicação. No Centro-Oeste, nos três anos analisados, predominavam regiões de nível médio de especialização (62% em 2001 e 51% em 2021). Esse declínio levou ao aumento de regiões de nível baixo (de 30% para 47%, ou -17%).

⁸⁹ Para todos verem: a imagem apresenta três mapas temáticos do Brasil representados em escalas equivalentes. Eles estão também delimitados conforme as cinco macrorregiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste. O tema dos mapas é a representação dos Coeficiente de Especialização para as 510 Regiões Imediatas brasileiras, sendo o Mapa 4, à esquerda, referente ao ano 2001; o Mapa 5, ao centro, a 2011, e o Mapa 6, à direita, a 2021. Os resultados foram classificados em uma escala de branco a azul conforme os seguintes níveis de divergência em relação à estrutura produtiva nacional: “baixo” (inferiores a 0,2962), representada pelo branco; “médio”, indicada pelo azul claro, e “alto” (superiores a 0,4472), correspondente ao azul escuro.

No Sul, o mesmo movimento foi mais intenso: enquanto as RGIs classificadas em nível médio de especialização variaram de 42% para 24% (-18%), as de nível baixo foram de 54% para 74% (+20%). Por fim, no Sudeste, regiões mais diversificadas eram 71% em 2001 e 85% em 2021 (+14%); as de nível médio de especialização foram de 27% para 15%, e as de nível alto foram extintas.

Portanto, em todas as macrorregiões, percebe-se uma tendência à diminuição dos coeficientes de especialização, ou seja, rumo à maior diversificação das economias regionais entre 2001 e 2021. Em 2021, as macrorregiões Nordeste e Norte seguiam entre as mais vulneráveis a crises, com proporções maiores de RGIs dependentes de uma variedade limitada de setores.

Em contrapartida, no Sudeste, 85% das regiões se classificaram no grupo mais diversificado economicamente; no Sul, foram 74%. Por sua vez, o Centro-Oeste se destacou por ter quantidades equivalentes de regiões de nível médio (51%) e baixo (47%) de especialização.

Quanto ao QL: a quantidade de especializações por região imediata em cada macrorregião pouco se alterou entre os três anos analisados. Nas regiões Norte e Nordeste, os resultados desse quociente apontaram em média entre 4 e 5 especializações para cada região. No Centro-Oeste, a média se manteve entre 5 e 6; no Sudeste e no Sul, entre 8 e 9. Portanto, regiões imediatas nas regiões Norte e Nordeste se demonstraram (em média) menos diversificadas do que nas demais regiões.

Os resultados do Coeficiente de Reestruturação (CReest) foram classificados em três níveis de intensidade: reestruturação discreta, intermediária e expressiva⁹⁰. Entre 2001 e 2011, o emprego formal no Brasil cresceu 70% (média de 5,5% ao ano). Este crescimento atingiu todas as economias regionais a taxas distintas, conduzindo 64,5% delas a reestruturações discretas, 31% a intermediárias e 4,5% a expressivas.

As macrorregiões mais afetadas por reestruturações intermediárias ou expressivas entre 2001 e 2011 foram Norte (duas a cada três RGIs), Centro-Oeste (uma a cada duas) e Nordeste (uma a cada três). No Sul, foram uma a cada quatro, e no Sudeste uma a cada cinco; ou seja, RGIs destes espaços tenderam maior à estabilidade⁹¹.

Nos dez anos seguintes (2011 a 2021), a quantidade de empregos formais no Brasil subiu

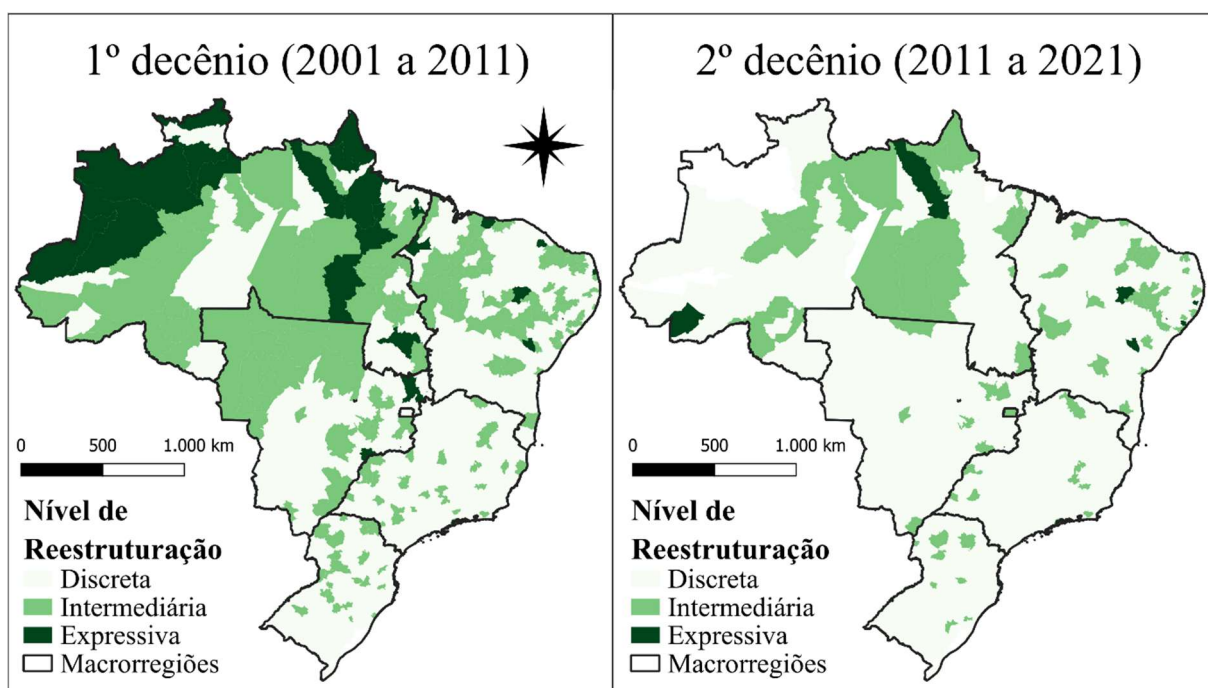
⁹⁰ Critérios estabelecidos na seção metodológica.

⁹¹ Essa configuração (maiores reestruturações no Norte, seguido pelo Centro-Oeste e Nordeste) é compatível com a identificada por Souza e Alves (2011) sobre o emprego formal nas mesorregiões brasileiras entre 2000 e 2009.

apenas 5% (média de 0,5% ao ano) e ocorreu em 89% das RGIs. A redução do ritmo de crescimento foi generalizada, dado que apenas uma região teve taxa maior do que na década anterior. Simultaneamente, reestruturações discretas foram ainda mais numerosas entre as RGIs brasileiras (85%), enquanto intermediárias (14%) e expressivas (1%) foram mais escassas.

Os fenômenos descritos sugerem uma relação direta entre o ritmo do crescimento e da reestruturação. Em contraste, considerando-se apenas as regiões com retração dos empregos formais, verificou-se que a frequência de reestruturações intermediárias ou expressivas era muito maior (41% dos casos). Isto indica que a intensidade da reestruturação de uma economia regional era mais estimulada pela redução de empregos do que pelo crescimento (Figura 5).

Figura 5. Brasil: Níveis de reestruturação do emprego formal das 510 Regiões Geográficas Imediatas (2001-2011 e 2011-2021)⁹²



Fonte: Resultados da pesquisa a partir de dados da RAIS (2024).

Da perspectiva macrorregional, entre 2011 e 2021, menos de 10% das RGIs do Sul e Sudeste tiveram reestruturações intermediárias ou expressivas do emprego formal. No Centro-Oeste, foram 13%; no Nordeste, 22%, e no Norte 32%. Assim, em todo o Brasil, verificou-se a

⁹² Para todos verem: a Figura 5 apresenta dois mapas temáticos do Brasil representados em escalas equivalentes. Eles estão delimitados conforme as cinco macrorregiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste. O tema dos mapas é a representação dos Quocientes de Reestruturação para as 510 Regiões Imediatas brasileiras, sendo a imagem à direita referente ao período 2001-2011 e aquela à esquerda ao 2011-2021. Os resultados foram classificados em uma escala de branco a verde como reestruturação “discreta” (inferiores a 0,1599), representado pelo tom branco; “intermediária”, por verde claro, e “significativa” (superiores a 0,3146), correspondente ao verde escuro.

tendência à menor intensidade das reestruturações. No Norte e no Nordeste, a frequência de processos intermediários ou expressivos reduziu para cerca de metade da observada na década anterior; no Centro-Oeste, para um terço. Mesmo assim, o Norte continuou sendo a área mais afetada do Brasil.

Um CReest intermediário ou expressivo é um sinal de que a RGI tenha passado pelo que Silva e Ferrera de Lima (2015) chamaram de ruptura estrutural. Esse fenômeno seria causado por mudanças significativas na divisão social do trabalho que levam a um movimento cumulativo na economia e alterações no perfil da especialização regional. Os autores reconheceram que esse movimento pode fortalecer o avanço ou o retrocesso das regiões, mas focaram na primeira possibilidade, ressaltando como a ruptura pode permitir o crescimento de regiões menos desenvolvidas em função de setores especializados e inseridos no mercado interregional.

Silva e Ferrera de Lima (2015) indicaram que a ruptura poderia ser identificada a partir da redução da dependência de atividades primárias, aumento da urbanização, de exportações, do crescimento econômico e de investimentos tecnológicos. Este seria o caminho para que o crescimento dessas regiões seja interno, independente de efeitos fluentes de áreas polarizadoras.

Nos itens a seguir, constam os resultados encontrados a partir da busca por rupturas estruturais nas RGIs brasileiras nos dois primeiros decênios do século XXI.

4.4.1 Reestruturações expressivas do emprego formal regional

Dentre as 29 reestruturações expressivas identificadas pela presente pesquisa, apenas a da RGI de Quirinópolis (Goiás – GO) no período entre 2001 e 2011 atendeu aos critérios de filtro descritos na metodologia deste trabalho⁹³. Assim, foi a única selecionada para análise dentre as reestruturações expressivas.

Entre 2001 e 2005, os empregos formais na RGI de Quirinópolis (GO) crescia cerca de 6% ao ano. Entre 2005 e 2011, a taxa era o dobro (12%). De acordo com Neves *et al* (2014), o crescimento regional foi acelerado por investimentos no setor sucroalcooleiro no município-polo, os quais partiram de uma *joint venture* entre a Petrobras e o Grupo São Martinho chamada Usina Boa Vista. Em 2011, outra *joint venture* chamada SJC Bioenergia, controlada pela Cargill Brasil Participações foi instalada na mesma cidade.

⁹³ Os filtros foram desenvolvidos para selecionar possíveis rupturas estruturais que tivessem conduzido à diversificação e ao crescimento.

Ambos os empreendimentos contratavam milhares de pessoas. Segundo o *site* institucional do Grupo São Martinho, a Usina Boa Vista em Quirinópolis era considerada uma das mais modernas do mundo em 2025. Já no *site* da SJC Bioenergia, foi encontrada menção sobre exportações da produção. Essas fontes indicaram que as duas empresas produziam seus próprios insumos. Como é possível que tenham declarado na RAIS todos os seus vínculos como industriais – prática verificada em outras indústrias do subsetor –, a redução de 4% na participação da agropecuária nos empregos formais da RGI de Quirinópolis (GO) pode estar sobrestimada.

Apesar disso, existem mais sinais de ruptura estrutural na região: instalação de novas atividades industriais, taxa de crescimento acima da média, inovações tecnológicas e exportações. A quantidade de especializações regionais segundo o QL aumentou de 4 para 6, o que é considerado positivo para o crescimento regional sustentado. No entanto, o nível de especialização segundo o CE continuou sendo médio e os setores que envolvem a cadeia produtiva de cana-de-açúcar – indústria química, de alimentos e agropecuária – somavam 45% dos empregos da região em 2011, o que indica pouca diversificação.

Segundo a pesquisa Produção Agrícola Municipal (PAM) do IBGE, em 2011, o município de Quirinópolis era o 10º maior do Brasil no quesito área plantada com a espécie. No entanto, nenhum município da RGI de Quirinópolis (GO) se destacava pela produção de cana-de-açúcar antes da chegada da primeira usina, em 2005⁹⁴. Assim sendo, a ruptura estrutural não partiu de uma atividade tradicional.

Diniz *et al* (2023) apontaram como vantagens locais para o setor sucroenergético em Goiás: terrenos adequados ao plantio com custo relativamente baixo, existência de trabalhadores e incentivos fiscais. Esses incentivos eram tanto de financiamento subsidiado como redução ou isenção de impostos⁹⁵.

Uma vez que uma empresa estatal federal participou da fixação da primeira grande usina na região, como indicado por Neves *et al* (2014), fica evidente que o governo brasileiro também apoiou essa ruptura estrutural. Além disso, o contexto histórico do decênio 2001-2011 – popularização dos veículos *flex fuel*, preços internacionais favoráveis para o açúcar e aumento da demanda internacional induziram os investimentos (Cunha; Shikida; Lages, 2023).

Apesar da ruptura, é prudente reconhecer que: (1) a região continuou sendo

⁹⁴ Em 2004, Inaciolândia tinha 400 hectares de área plantada com cana-de-açúcar, enquanto para os demais não havia informação.

⁹⁵ Os pesquisadores citaram o Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO), do governo do estado de Goiás, como fonte de financiamentos para agroindústrias de álcool e açúcar. Além disso, apontaram que no ano de 2009 o estado de Goiás isentou o agronegócio canavieiro de R\$28,1 bilhões em impostos.

indiretamente dependente da produção agrícola, uma vez que a distância entre colheita de cana-de-açúcar e usina deve ser baixa para manter a produtividade (Larrahondo *et al*, 2017); (2) uma proporção grande dos trabalhadores formais está inserido nessa cadeia produtiva, tornando a região vulnerável a oscilações da mesma (Ferrera de Lima, 2004); (3) as indústrias recebiam muitos subsídios, o que limita o montante disponível para a administração pública reinvestir na qualidade de vida da população local e infraestruturas (Gelcer, 2017); (4) as empresas que investiram nas indústrias motrizes eram de capital externo, não havendo desenvolvimento endógeno e tornando-a vulnerável à migração dessas empresas caso a produtividade espacial de outra região torne-se mais atrativa (Gelcer, 2017; Santos, 2006; Harvey, 2018).

Além disso, Santos e Castilho (2020) fizeram críticas específicas para a especialização regional excessiva na agroindústria sucroenergética. O setor é fragilizado pelo mercado instável de *commodities*, assim criando incertezas e vulnerabilidades quanto à autonomia dos municípios produtores e seu desenvolvimento. Além disso, manter a competitividade exigida pelo mercado exige constante endividamento e modernização das empresas, tornando a estrutura cada vez mais oligopolizada.

Segundo Cunha, Shikida e Lages (2023), o decênio seguinte (2011-2021) foi marcado pela crise no setor sucroalcooleiro brasileiro, com a queda de preços de açúcar e endividamento crescente das indústrias. No período, a reestruturação da RGI de Quirinópolis (GO) seria discreta. As indústrias química, de alimentos e agropecuária continuariam a representar grande parcela da estrutura produtiva do emprego formal (39% em 2021), tendo coletivamente adicionado apenas 358 empregos diretos à economia regional. O valor do CE seria praticamente o mesmo, o que indica estagnação da diversificação da estrutura produtiva. O ritmo de crescimento dos empregos seria muito inferior (2% ao ano).

4.4.2 Reestruturações intermediárias do emprego formal regional

Entre as 1.020 reestruturações regionais ocorridas nos dois decênios, foram identificados 230 processos de intensidade intermediária. A partir dos filtros expostos na seção 3.5, dezenove delas foram selecionadas para análise, conforme o Quadro 4 a seguir.

Quadro 4. Brasil: Reestruturações intermediárias do emprego formal em Regiões Geográficas Imediatas selecionadas para análise - 2001-2011 e 2011-2021.

RGI	Estado	Decênio	RGI	Estado	Decênio
Parauapebas	Pará (PA)	1º	Ponta Porã	Mato Grosso do Sul (MS)	1º
Petrolina	Bahia (BA)	1º	Sorriso	Mato Grosso (MT)	1º
Resende	Rio de Janeiro (RJ)	1º	Jaciara	Mato Grosso (MT)	1º
Lins	São Paulo (SP)	1º	Vitória de Santo Antão	Pernambuco (PE)	2º
Fernandópolis	São Paulo (SP)	1º	Dracena	São Paulo (SP)	2º
Ituverava	São Paulo (SP)	1º	Janaúba	Minas Gerais (MG)	2º
Araras	São Paulo (SP)	1º	Campo Mourão	Paraná (PR)	2º
Nova Prata - Guaporé	Rio Grande do Sul (RS)	1º	Charqueadas - Triunfo - São Jerônimo	Rio Grande do Sul (RS)	2º
Três Lagoas	Mato Grosso do Sul (MS)	1º	São Luís de Montes Belos	Goiás (GO)	2º
Nova Andradina	Mato Grosso do Sul (MS)	1º			

Fonte: Elaboração própria.

Treze dessas 19 reestruturações intermediárias do emprego formal regional ocorreram no primeiro decênio (2001-2011) e 6 no segundo (2011-2021). Considerando as cinco macrorregiões, eles se distribuíram geograficamente da seguinte forma: Norte, 1; Nordeste, 2; Sudeste, 7; Sul, 3; Centro-Oeste, 6.

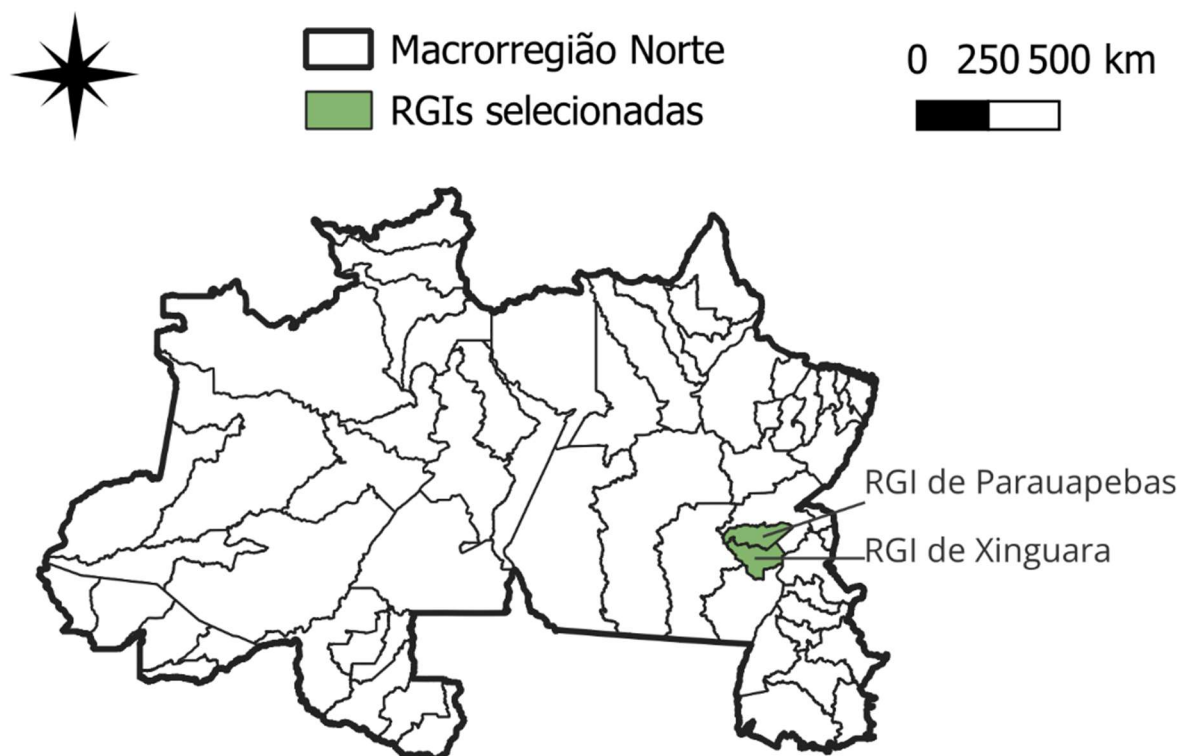
4.4.2.1 Norte

Reestruturações intermediárias afetaram quase metade das RGIs da macrorregião Norte no primeiro decênio e quase um terço no segundo. No entanto, o problema da informalidade naquela área descrito por Souza *et al* (2019) faz com que a identificação de rupturas se torne difícil através da variável “emprego formal”. Devido à informalidade, a maioria das RGIs nortistas dependiam muito da administração pública para a geração de vínculos formais, o que foi critério de exclusão das análises⁹⁶.

Apenas dois processos na macrorregião Norte atenderam a todos os critérios estabelecidos pelos filtros de seleção: as RGIs de Parauapebas e de Xinguara, no Pará (2001-2011). Elas estão representadas na Figura 6.

⁹⁶ Em 2001, a participação média da administração pública nessas RGIs era de 43%; em 2011, 49%, e em 2021 46%. Os filtros aplicados para selecionar quais das 1.020 reestruturações identificadas pela pesquisa seriam analisadas admitiam participação máxima de 33% de um único setor na economia regional no ano final da reestruturação, conforme argumentos expostos na metodologia.

Figura 6. Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Norte⁹⁷



Fonte: Elaboração própria.

O crescimento dos empregos formais na RGI de Parauapebas (PA) foi muito acelerado no período: de 10.304 para 55.732 (aproximadamente 18% ao ano). Concentrado no município-polo (+35.031 vínculos), o crescimento teve como principais propulsores diretos a construção civil (+11.730) a extração mineral (+7.182). A participação desses dois setores no emprego regional aumentou, respectivamente, 10% e 4%.

Trindade, Oliveira e Borges (2014) apontaram a extração mineral coordenada pela Vale S. A. como gênese da aglomeração urbana de Parauapebas (PA) nos anos 1980, após o início do Programa Grande Carajás da ditadura militar. Os anos 2000 representaram um período de crescimento muito intenso no município acompanhando a demanda chinesa por minério de ferro. Como resultado, fluxos migratórios para a cidade se tornavam ainda mais intensos.

Segundo os pesquisadores, a expansão econômica local dependia da produção mineral. Nessa interpretação, os grandes aumentos de celetistas verificados na construção civil e em serviços (especialmente, administração pública e comércio varejista) seriam criados indiretamente pela extração mineral.

⁹⁷ Para todos verem: a figura 6 representa as 62 RGIs da macrorregião Norte, destacando as localizações das RGIs de Parauapebas e de Xingura. As regiões são contíguas, situadas no leste do Pará.

A construção civil e a administração pública também cresceram consideravelmente em Canaã dos Carajás (PA), outro município da região. Amaral (2021) apontou dois setores como os mais dinâmicos naquele município no século XXI: mineração e pecuária. Enquanto a primeira também foi organizada pela Vale S. A., a segunda era uma atividade tradicional que se expandiu juntamente com a produção de soja em estrutura latifundiária.

Assim, o crescimento da RGI de Parauapebas (PA) no primeiro decênio do século XXI se baseou nas exportações, como previa North (1977a). Com os efeitos de encadeamentos, as exportações induziram o processo de ruptura estrutural, alterando a estrutura produtiva e diminuindo o coeficiente de especialização, mas sem alterar sua classificação (nível médio de especialização).

A quantidade de especializações (QL) da região diminuiu de 5 para 2, tendo sido eliminadas as nos setores de indústria de alimentos, serviços de administração, técnicos e profissionais e agropecuária, restando apenas as na construção civil e na extração mineral⁹⁸. Assim, a região se enquadra em descrição de Ferrera de Lima (2004): muito especializada, mais dinâmica em um ciclo positivo e mais frágil a oscilações negativas.

Nos dez anos seguintes (2011-2021), a RGI de Parauapebas (PA) novamente crescerá quase 45.000 empregos em 10 anos; no entanto, sua reestruturação será discreta. A extração mineral continuará em ascensão (+72% em empregos em relação a 2011) e o CE será ligeiramente maior, enquadrando-se novamente no nível médio. Foi desenvolvida mais uma especialização regional (QL) na indústria mecânica; porém, ela tinha a própria extração mineral como beneficiária⁹⁹. Entre os produtos de exportação, ainda predominavam minérios brutos.

Assim sendo, os efeitos de encadeamento a partir da extração mineral foram intensos na RGI de Parauapebas (PA) no século XXI; no entanto, eles ocorriam principalmente fora da cadeia produtiva do minério de ferro, atendendo ao mercado interno e as demandas dos trabalhadores.

Batista Júnior (2018) associou dificuldades de crescimento de parques industriais nos arredores de áreas de extração mineral à Lei Kandir, abordada no tópico 2.4 deste trabalho: para o pesquisador, a isenção de ICMS para exportados aumenta a competitividade do aço externo em relação ao nacional e desestimula o desenvolvimento de cadeias produtivas transformadoras.

⁹⁸ Em 2011, a proporção de empregos na extração mineral na RGI de Parauapebas (PA) era equivalente a 30 vezes a verificada no Brasil.

⁹⁹ As seguintes classes da CNAE 2.0 somavam 95% dos empregos do setor na região em 2021: “fabricação de outras máquinas e equipamentos para uso na extração mineral, exceto na extração de petróleo” e “manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica” (RAIS, 2025).

Para Trindade, Oliveira e Borges (2014), as condições para o desenvolvimento local do município de Parauapebas eram contraditórias. Além de beneficiar indústrias do exterior, desoneração tributária das exportações limita a capacidade da administração pública de atender a demandas da classe trabalhadora¹⁰⁰. Assim, a região fica com o “ônus ambiental e social, sem o devido retorno” (p. 611).

Para Amaral (2021), a Vale S. A. era, ao mesmo tempo, a esperança e a desesperança econômica de Canaã dos Carajás (PA). Períodos de grandes contratações e grandes demissões eram frequentes. Nos períodos em que o mercado de minérios não favorecia a atividade, muitos trabalhadores desligados recorriam ao garimpo ilegal. A atuação da empresa e desses garimpos gerava ainda conflitos territoriais tanto entre si como com camponeses e indígenas.

Assim, a ruptura estrutural proporcionou muito crescimento, mas poucas condições para a sustentabilidade da economia regional de Parauapebas (PA). Os encadeamentos visionados por Perroux (1988) a partir da ação de grandes empresas como a Vale S. A. se concentraram em outros países, sobretudo a China, principal compradora de minério de ferro brasileiro. Segundo o instituto Firjan, a autonomia fiscal do município-polo era classificada como difícil em 2021¹⁰¹.

Já a RGI de Xinguara (PA) cresceu com menor intensidade (de 4.433 empregos em 2001 para 10.917 em 2011, ou 9% ao ano). As principais reestruturações foram o aumento de participação da indústria de alimentos (+8%) e do varejo (+7%). Por outro lado, perderam espaço a administração pública (-7%) e a agropecuária (-4%). Mesmo assim, os dois setores continuaram somando, juntos, mais da metade dos vínculos formais da região.

O crescimento da indústria de alimentos se referiu, principalmente, ao abate de reses exceto suínos e à preparação de produtos de carne. De acordo com Castro, Monteiro e Castro (2004), em 2002, dois frigoríficos operavam no município de Xinguara; já a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) do IBGE revelou que já havia centenas de milhares de bovinos na região na década anterior. Esses são indícios de que o crescimento de vínculos industriais tenha refletido, parcialmente, a formalização de vínculos que já existiam, de forma que a reestruturação real do emprego estaria sobrestimada.

Castro, Monteiro e Castro (2004) caracterizaram a pecuária do interior do Pará do início dos anos 2000 como latifundiária e dominada por migrantes de outras regiões, mantendo suas

¹⁰⁰ Os dados da presente pesquisa corroboram esse paradigma. Em 2011, enquanto 15% dos celetistas da região estava empregado na extração mineral, apenas 4% participavam de outros elos da cadeia produtiva (como indústrias de produtos minerais não-metálicos, metalúrgica, mecânica, de materiais elétricos e de materiais de transporte).

¹⁰¹ Segundo resultados do Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), no quesito autonomia.

terras por acordos com “peões” ou fazendeiros locais. Muitos conflitos ocorriam na região, havendo relatos constantes de trabalho escravo e assassinatos. Relataram também sobre a extração ilegal de madeira e pressões sobre terras indígenas.

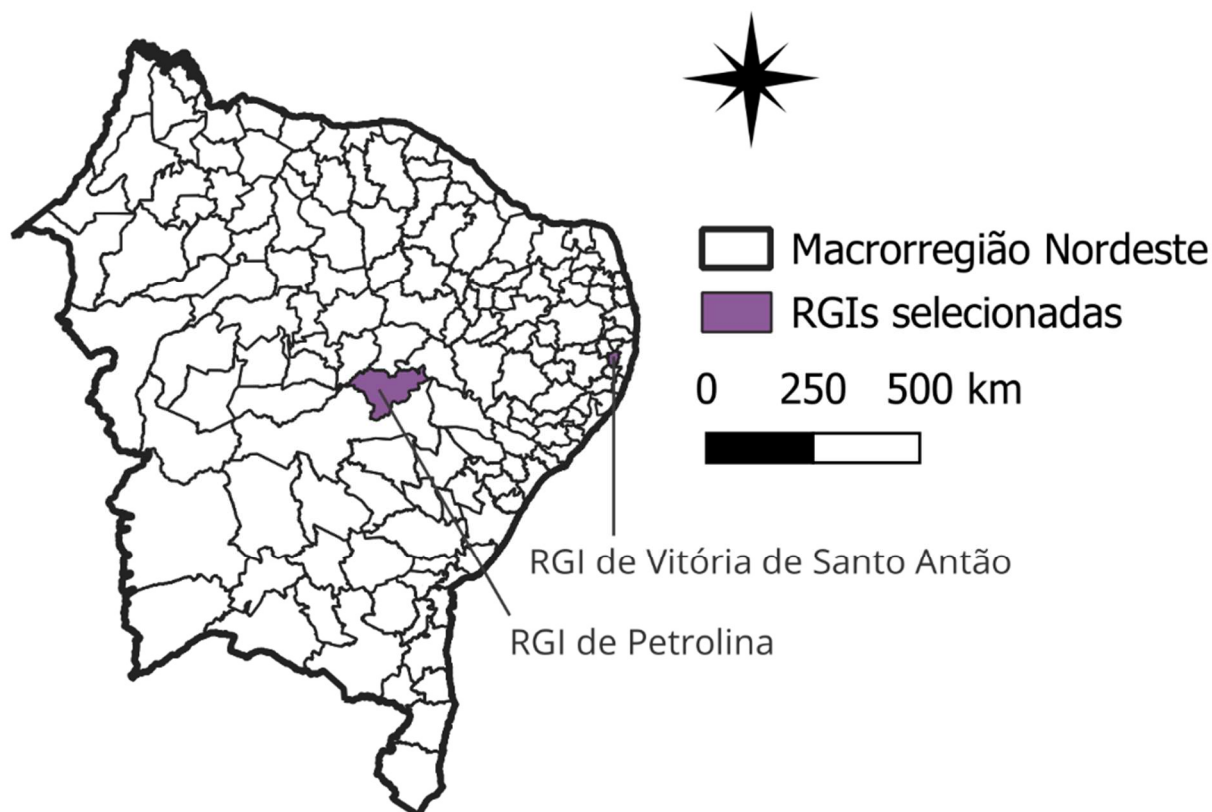
No município de Xinguara (PA), também foi identificado um encadeamento da pecuária nas indústrias diversas a partir do curtimento de couros (+206 empregos). Quanto aos serviços, os estímulos aos empregos formais na região foram em geral limitados. As principais exceções foram o comércio varejista (+1.353) e administração pública (+1.288), especializações segundo o QL em 2011.

Portanto, a alta dependência regional da pecuária não foi rompida. A região foi de nível alto de especialização segundo o CE para médio, mas seu coeficiente ficou próximo do limite entre as classes. Desta forma, a pecuária contribuiu de forma limitada para a diversificação regional no período analisado.

4.4.2.2 Nordeste

Segundo Souza *et al* (2019), em 2015, a macrorregião Nordeste apresentava a maior taxa de informalidade do trabalho do Brasil (56,1%). Isto era o dobro do verificado na macrorregião Sul (menor informalidade do Brasil). No Nordeste, duas regiões foram selecionadas para análise: a RGI de Petrolina (Pernambuco – PE), no primeiro decênio; e de Vitória de Santo Antão (PE), no segundo. Elas estão representadas na Figura 7.

Figura 7. Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Nordeste¹⁰²



Fonte: Elaboração própria.

Em 2001, 27% dos trabalhadores formais da RGI de Petrolina (PE) atuavam na agropecuária; em 2011, 18% (-9%). A administração pública também perdeu relevância (-4%). Em contraponto, cresceu a participação da construção civil (+7%) e do varejo (+4%). As três atividades citadas eram altamente concentradas no município-polo, havendo grande disparidade entre centro e periferias¹⁰³.

De acordo com os censos demográficos (IBGE), a população de Petrolina (PE) cresceu 34% entre 2000 e 2010 (+75.424 habitantes). Segundo Queiroz *et al* (2020), o principal atrativo do município era a fruticultura irrigada, que recebia investimentos públicos expressivos para tal desde os anos 1970. A capacidade regional de geração de empregos formais aumentou nos anos 2000 a partir de elevados investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do governo federal. Obras importantes ocorreram no período, como a Ferrovia Transnordestina e

¹⁰² Para todos verem: a figura 7 representa as 154 RGIs da macrorregião Nordeste, destacando as localizações das RGIs de Vitória de Santo Antão e de Petrolina. Ambas ficam no estado de Pernambuco. A de Vitória de Santo Antão fica próxima ao litoral e faz fronteira com a RGI da capital estadual Recife, enquanto a de Petrolina está situada ao extremo oeste do estado.

¹⁰³ A RGI de Petrolina é composta por seis municípios: Afrânio, Dormentes, Lagoa Grande, Orocó, Petrolina e Santa Maria da Boa Vista. Em 2021, apenas Petrolina apresentou mais de 3.000 vínculos, sendo naquele ano empregador de 90% dos trabalhadores formais da região.

a Transposição do Rio São Francisco. Desta forma, o dinamismo da construção civil esteve relacionado com o fluxo migratório intenso e grandes obras públicas.

A ruptura estrutural impactou a estrutura produtiva, mas não promoveu a diversificação da economia regional. Seu CE diminuiu, mas não deixou de se classificar na categoria alta. A quantidade de especializações foi de 5 para 6, mas aquela na agropecuária continuou sendo a mais significativa¹⁰⁴.

Até 2021, a participação que a indústria da construção civil havia ganhado sobre o emprego formal no primeiro decênio na RGI de Petrolina (PE) foi mais que eliminada (-8%, restando ao subsetor apenas 4% dos trabalhadores). A população continuava a crescer intensamente no município-polo (32% entre 2010 e 2022, ou +92.829 habitantes), mas o setor havia se desacelerado a nível nacional após a crise e se recuperava lentamente (Nunes *et al*, 2020).

Como reflexo da queda na construção civil, o crescimento da agricultura voltou a predominar. A ruptura estrutural do primeiro decênio foi de curta duração, uma vez que até 2021 a região voltaria a ter estrutura produtiva similar à de 2001¹⁰⁵. Sua principal característica seria a produção de uva e manga para o mercado internacional¹⁰⁶.

Apesar disso, é fato que a região cresceu de forma notável para seu porte. Considerando as 44 RGIs que tinham entre 25.000 e 35.000 empregos formais em 2001, observou-se que a RGI de Petrolina (PE) teve o 3º maior crescimento em números absolutos. No segundo decênio, sua trajetória se sobressaiu ainda mais: comparando-a com as demais regiões que tinham entre 60.000 e 70.000 vínculos, nenhuma RGI teve crescimento absoluto superior.

Assim, o caso se assemelha ao da RGI de Parauapebas (PA): o crescimento foi excepcional, baseado na especialização intensa em produtos primários voltados para exportação. No entanto, a região ficou submetida à vulnerabilidade dos preços internacionais desses produtos, crescendo acima da média em momentos propícios e sendo mais atingida em momentos de crise, conforme aponta Ferrera de Lima (2004) para regiões altamente especializadas.

¹⁰⁴ Especializações em 2011: produtos minerais não-metálicos (QL 1,16), atendendo a demandas da construção civil; construção civil (QL 1,99); varejo (QL 1,2); atacado (QL 1,05); ensino (QL 1,4); agropecuária (QL 5,66).

¹⁰⁵ Em 2021, assim como em 2001, cerca de 1 a cada 4 empregos formais na RGI de Petrolina seriam ligados diretamente ao setor primário. Considerando um terceiro recorte temporal de 2001 a 2021 como base do coeficiente de reestruturação, o resultado seria igual a 0,089, o qual teria sido classificado como reestruturação discreta pelos parâmetros definidos na seção metodológica.

¹⁰⁶ Em 2021, 88% dos celetistas agropecuários da RGI trabalhavam com cultivo de uva ou manga no município de Petrolina. Eles somavam 22.224 pessoas empregadas por 756 estabelecimentos. Segundo Soares *et al* (2014) os municípios limítrofes de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA) eram os principais exportadores de uva e manga do Brasil.

Quanto à RGI de Vitória de Santo Antão (PE), entre 2011 e 2021, a administração pública foi o setor que mais cedeu espaço na estrutura produtiva (-10%, mantendo 16% em 2021). Em contrapartida, os setores que mais absorveram participação foram serviços de alojamento e alimentação (+5%) e a indústria de alimentos e bebidas (+3%).

Essa região também se caracteriza pelo grande contraste entre polo e periferias. O município-polo, localizado a cerca de 50 quilômetros da capital estadual Recife (PE), conta com um parque industrial chamado José Augusto Ferrer de Moraes. No parque, a partir de 2010/2011, encontrava-se diversas indústrias multinacionais diversos segmentos, desde agentes de pequeno e médio porte da construção civil, fabricação de ventiladores, materiais plásticos, embalagens, medicamentos, indústria têxtil, mineração e até uma instituição de ensino (Silva, 2016).

Conforme Silva (2016), as principais empresas do polo eram exportadoras do subsetor de alimentos: a Brasil Foods S. A. (BRF), inaugurada em 2009, e a Mondelēz International, que proclamou o Vitória de Santo Antão como sede de sua maior fábrica de biscoitos tipo *wafer* no mundo. Para o pesquisador, muitas empresas menores serviam de apoio para as maiores. Resultados do QL corroboram essa interpretação¹⁰⁷.

Assim, as indústrias motrizes induziram a encadeamentos de suas cadeias produtivas no próprio município. A principal vantagem locacional identificada a partir da literatura foi incentivos fiscais. Segundo Silva (2016), forças políticas estaduais e locais criaram e divulgaram intensamente incentivos fiscais agressivos.

Enquanto em municípios em torno de Recife o abatimento do ICMS seria de 75%, em Vitória de Santo Antão, chegaria a 85%. Além disso, dezenas de empresas receberam doações do município ou de Pernambuco de lotes às margens da BR-232, rodovia duplicada que permitia fácil acesso ao porto em Recife (PE).

Dentre os beneficiários de doações de terras, Silva (2016) identificou a Sadia (posteriormente, incorporada à BRF S. A.) e a Kraft Foods (posteriormente, Mondelēz). O pesquisador calculou que a área total das doações às múltiplas empresas correspondesse a no mínimo 383,73 hectares. Um de seus entrevistados declarou que, em contrapartida, a prefeitura “(...) pede que façam algum benefício dentro do município, tipo; uma praça, uma escola...

¹⁰⁷ Apenas três indústrias foram indicadas como especializações regionais em 2021, quais sejam: produtos minerais não-metálicos (298 trabalhadores, 62% deles operando na produção de embalagens de vidro no município-polo); indústria de alimentos (4.103 trabalhadores, sendo 32% na fabricação de produtos de carne da BRF e 39% na fabricação de biscoitos e bolachas, majoritariamente contratados pela Mondelēz); indústria química (5.356 trabalhadores, sendo 84% deles ligados ao Grupo JB, usina de álcool a partir de cana-de-açúcar).

alguma coisa... a prefeitura agora exige.” (Silva, 2016, p. 83).

A partir do Portal da Transparência municipal, foi possível identificar que também ocorreram concessões de isenção total de diversos impostos municipais. Dentre eles, o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), taxas de fiscalização, licença, funcionamento e de aprovação de projetos de construção civil¹⁰⁸.

A partir do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI), constatou-se que a arrecadação municipal de Vitória de Santo Antão em 2021 correspondeu a R\$390.363.654,25¹⁰⁹. Considerando os 134.084 habitantes recenseados em 2022, a arrecadação *per capita* foi de aproximadamente R\$2.911,34. Estatísticas equivalentes revelaram que os três municípios periféricos da RGI excederam o polo regional nesse quesito. Em Pombos, a arrecadação por habitante em 2021 foi estimada em R\$3.089,59; em Glória do Goitá, R\$3.661,09; em Chã de Alegria, R\$3.185,24¹¹⁰.

Observou-se também que 81% das receitas do município de Vitória de Santo Antão provinham de transferências da União, estado do Pernambuco ou outras instituições públicas. A estatística pode ser considerada alta e indica uma dependência maior de transferências do que a verificada na maioria dos municípios brasileiros de porte semelhante¹¹¹. Segundo o Instituto Firjan, a autonomia financeira de Vitória de Santo Antão era difícil ou crítica em ao menos 5 anos do decênio 2011-2021. Ou seja, as informações expostas revelam o custo altíssimo ao poder público para gerar empregos industriais. Mesmo com milhares de vínculos em empresas de diversos segmentos, os subsídios tornam o município dependente de repasses estaduais ou federais. A queda de participação na administração pública no período foi causada pelo corte de 1.013 vínculos entre 2011 e 2021, o que está relacionado com a capacidade reduzida de financiamento do setor.

Além disso, o nível do CE permaneceu médio entre 2011 e 2021; ou seja, a região ainda não estava entre as mais diversificadas do país. A quantidade de especializações (QL) também

¹⁰⁸ Este conjunto específico de benefícios foi concedido por no mínimo doze anos à Metalfrio Solutions S. A. conforme a lei municipal nº 3.442/2010, sendo prorrogável por igual período.

¹⁰⁹ Informações disponíveis no relatório de receitas orçamentárias (anexo I-C). Valor corresponde às receitas correntes.

¹¹⁰ Chã da Alegria registrou apenas 761 empregos formais em 2021, sendo 71% deles na administração pública e apenas 7% em indústrias. Mesmo assim, a arrecadação *per capita* foi R\$273,90 superior à verificada no polo regional.

¹¹¹ A partir do SICONFI, foi possível calcular a participação de transferências nas arrecadações de 5.558 municípios. Considerando os 39 que tiveram entre 120.000 e 140.000 habitantes recenseados em 2022, assim como Vitória de Santo Antão, identificou-se que em média as transferências correspondiam a 71% do orçamento desses municípios. Os valores iam de 32% a 95%. Vitória de Santo Antão apresentou o 7º maior percentual dentre os 39 municípios.

não se alterou (sete), tendo a maioria delas coeficientes relativamente pouco expressivos¹¹². Nos municípios periféricos, a administração pública ainda predominava como principal empregadora formal em 2021.

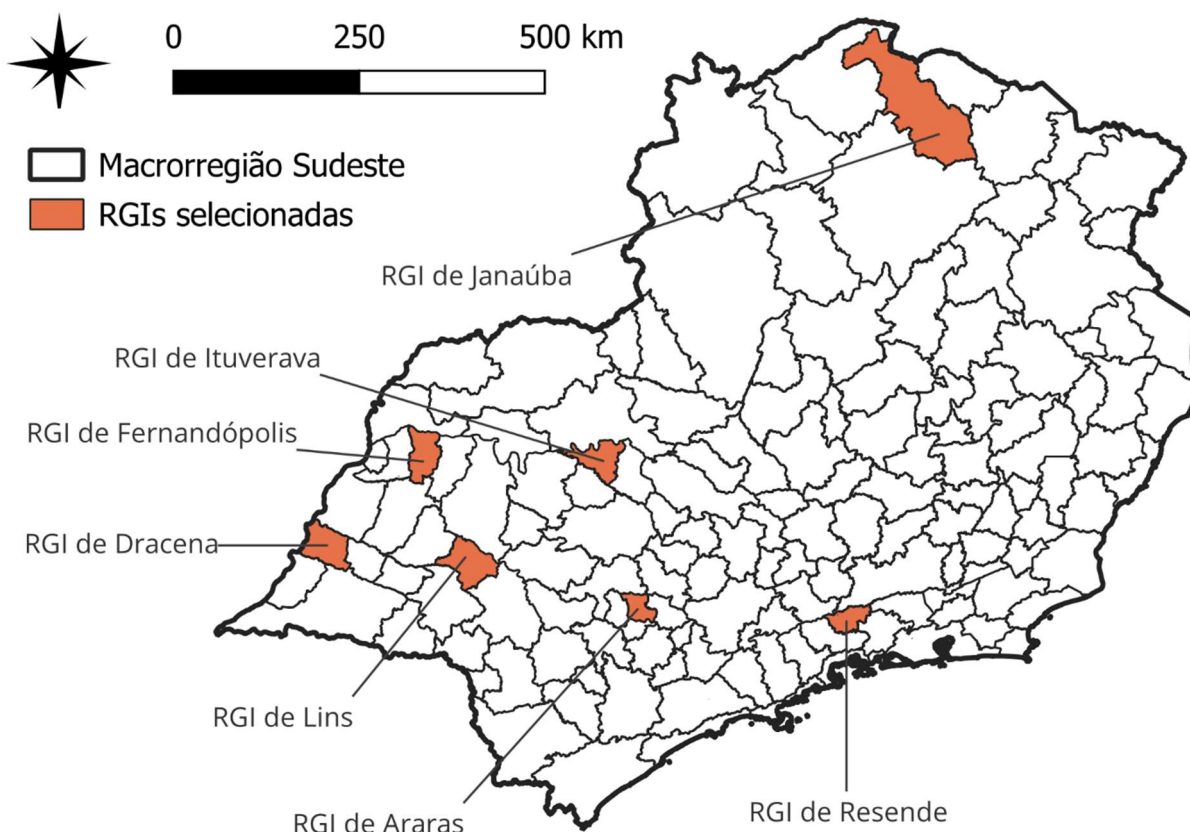
Assim, a RGI de Vitória de Santo Antão (PE) também apresenta semelhanças com a de Parauapebas (PA), apesar de distintas das verificadas na RGI de Petrolina (PE): as isenções fiscais massivas que atraíram capitais nacionais e internacionais impõem um ônus à região, limitando as capacidades de investimento no bem-estar da classe trabalhadora.

4.4.2.3 Sudeste

Nesta macrorregião, se destacaram sete reestruturações intermediárias, sendo no primeiro decênio: RGI de Resende, no Rio de Janeiro; de Lins, de Fernandópolis, de Ituverava e de Araras, em São Paulo. No segundo decênio: de Janaúba, em Minas Gerais, e de Dracena, em São Paulo. Elas estão representadas na Figura 8.

¹¹² Em 2021: produtos minerais não-metálicos (QL 1,11); indústria química (QL 8,44), relacionada à produção de álcool já pujante antes de 2011; alimentos e bebidas (QL 2,95); SIUP (QL 1,12); varejo (QL 1,01); atacado (QL 1,21); serviços de alojamento e alimentação (QL 1,06).

Figura 8. Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Sudeste¹¹³



Fonte: Elaboração própria.

A reestruturação na RGI de Resende (Rio de Janeiro) entre 2001 e 2011 teve como principais características: a queda de participação de atividades administrativas, técnicas e profissionais em 11%¹¹⁴; o aumento de participação da indústria de materiais de transporte no emprego formal em 9%.

Em 2001, a região já tinha nível baixo de especialização segundo o CE; ou seja, era relativamente diversificada. Até 2011, seriam gerados 23.244 empregos formais (+74%). A RGI teria 8 especializações segundo o QL, se posicionando acima da média brasileira (6,5

¹¹³ Para todos verem: a figura 8 representa as 145 RGIs da macrorregião Sudeste, destacando as localizações das RGIs selecionadas no Sudeste. A RGI de Janaúba fica no norte de Minas Gerais, na divisa com a Bahia. As RGIs de Ituverava e de Fernandópolis estão no norte de São Paulo, na divisa com Minas Gerais. A RGI de Dracena fica no oeste de São Paulo, na divisa com Mato Grosso do Sul. As RGIs de Lins e de Araras estão no interior de São Paulo. Sem fazer divisa com nenhuma unidade federativa, pode-se dizer que essas regiões estão respectivamente no centro-oeste e centro-leste de São Paulo. Já a RGI de Resende está na tríplice fronteira entre Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo. Nenhum das RGIs mencionadas é limítrofe uma com a outra ou com alguma capital estadual.

¹¹⁴ A classe da CNAE 95 que mais variou negativamente entre 2001 e 2011 para este subsetor segundo os dados da RAIS (2025) foi “atividades de investigação, vigilância e segurança”, de 3.616 vínculos para 29. O corte foi gradual, concentrado em 2005 e 2007. Não foram identificados os agentes associados ao fenômeno ou suas motivações.

especializações por região). Seis delas eram indústrias da transformação¹¹⁵.

A concentração de indústrias automotivas estrangeiras no sul do Rio de Janeiro tem raízes nos anos 1990. O período era de retomada da economia nacional e de mudanças regulatórias, como abertura comercial, estabilização da moeda e subsídios locais. À época, empresas automotivas buscavam espaços com trabalhadores qualificados, mais jovens e menos sindicalizados do que aqueles nas capitais, dispostos a aceitar salários inferiores (Abreu; Beynon; Ramalho, 2000).

Na RGI de Resende (RJ), havia egressos do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e do Serviço Social da Indústria (SESI). Iniciativas de articulação operária que vinham a surgir eram dificultadas pelos contratantes. Entre esses trabalhadores, predominava o ceticismo acerca de sindicatos, o medo da fuga dos capitais, do fechamento da fábrica, da transferência das operações e do desinvestimento na planta industrial (Walmrath; Dias; Bembele, 2022; Ramalho; Santana, 2006).

Uma das principais empresas na RGI de Resende (RJ) entre 2001 e 2011 era a Volkswagen Caminhões e Ônibus, instalada em Resende em 1996. A empresa se caracterizava pelo consórcio modular¹¹⁶, um sistema de subcontratação. Os “parceiros” operavam no seu próprio galpão e até mesmo a montagem era terceirizada, ficando a Volkswagen com o *design*, coordenação da produção, testes e comercialização. Compartilhando os riscos com uma série de empresas, a multinacional minimizava-os para si mesma (Abreu; Beynon; Ramalho, 2000).

Outra empresa que se destacava na RGI de Resende (RJ) era a montadora Peugeot Citroën, fixada em Porto Real em 2001, também caracterizada pela terceirização. Segundo Ramalho e Santana (2006, p. 119), a planta em questão “trouxe para perto de si a sua rede de fornecedores”, o que indica que houve efeitos de propulsão (Perroux, 1975); no entanto, o espaço para empresas de capital local foi pequeno¹¹⁷. Desta forma, ficaram comprometidos o desenvolvimento endógeno, o controle da região/país sobre seu próprio aparato produtivo e a retenção de excedentes para reinvestimento no local (Coraggio, 1972; Boisier, 1992).

Ramalho e Santana (2009) ressaltaram que tanto a Peugeot Citroën como suas

¹¹⁵ Produtos minerais não-metálicos; metalúrgica; materiais elétricos e de comunicação; materiais de transporte; indústrias diversas; indústria química. Havia ainda especialização em serviços de transporte e comunicação, os quais prestavam apoio às empresas exportadoras, e em serviços de alojamento e alimentação.

¹¹⁶ Sistema de organização no qual as atividades são terceirizadas e as empresas “parceiras” atuam no financiamento da fábrica e na maioria das etapas produtivas. Assim, a Volkswagen em Resende tinha a maioria dos seus trabalhadores de forma indireta. Algumas de suas parceiras eram Maxion, Meritor, Remon, Eisenmann, Delga, VDO/Mannesmann, MWM/Cummins, já conhecidos parceiros da Volkswagen mundial em outros negócios; ou seja, não eram iniciativas regionais ou sequer brasileiras (Maia *et al*, 2008).

¹¹⁷ Citaram como exemplos de empresas parceiras da Peugeot: Vallourec, Magnetto-Eurostamp, Faurecia, Gefco (Ramalho; Santana, 2006).

fornecedoras se beneficiaram de um “pacote de atrativos” criado por forças políticas locais na RGI de Resende (RJ). Tal pacote incluía a doação de terrenos, empréstimos subsidiados e isenções fiscais. Assim, o desenvolvimento industrial na região – assim como na RGI de Vitória de Santo Antão – teve custos ao Estado.

Portanto, houve uma ruptura estrutural na RGI de Resende nos anos 1990, a qual continuaria a desabrochar nas décadas seguintes¹¹⁸. A industrialização da região se deu em detrimento de polos tradicionais; ou seja, refletiu conflitos entre as classes trabalhadoras de diferentes regiões pela localização das atividades produtivas e pode ser considerada uma desconcentração espúria (Harvey, 2018; Cano, 2008). Quando a produtividade espacial de outra região se revelar mais atrativa, as chances de ocorrer nova imigração são altas, uma vez que essas empresas não apresentam um senso de pertencimento para com a região (Ferrera de Lima, 2016; Santos, 2006).

Na RGI de Lins (São Paulo), as principais reestruturações entre 2001 e 2011 foram o crescimento de participação da indústria química (+5%) e de serviços de administrativos, técnicos e profissionais (+5%) sobre os empregos formais. Uma série de segmentos diminuiu participação, como a agropecuária (-5%) e indústrias diversas (-3%), que não deixaram de ser especializações (QL).

A quantidade de especializações continuou a mesma (5). Em 2001, a região era especializada em indústrias diversas, de calçados, de alimentos e bebidas, SIUP e agropecuária. Em 2011, a indústria de calçados e SIUP deixariam de se enquadrar entre as especializações, sendo substituídas pelas indústrias química e têxtil. Todos os subsetores citados – com exceção da indústria têxtil – tinham relação com a produção regional de bovinos e de cana-de-açúcar.

Na cadeia produtiva regional de bovinos, as principais empresas entre 2001 e 2011 foram fundadas pela família Bertin. Fixada em Lins décadas antes, a acumulação de capital da família se deu a partir da cafeicultura e pecuária no estado de São Paulo. Parte desse capital foi reinvestido no próprio município na própria pecuária e em uma série de atividades derivadas: abate de reses, curtimento de peles, fabricação de calçados e equipamentos de segurança individual, de produtos para alimentação animal e humana, de higiene e limpeza¹¹⁹ (BNDES, 2005; Teixeira *et al*, 2004).

Assim, foram criadas cadeias produtivas quase completas operando verticalmente

¹¹⁸ Segundo Walmrath, Dias e Bembele (2022), novas montadoras chegariam à região na década de 2010, citando Nissan, Hyundai Heavy Industries do Brasil e Jaguar Land Rover.

¹¹⁹ De acordo com Teixeira *et al* (2004), a fábrica de sabão do Grupo Bertin reaproveitava o sebo dos animais abatidos no frigorífico Bertin, enquanto a fábrica de calçados transformava o couro.

integradas em Lins e região. Em 2005, o Grupo Bertin já era líder nacional no processamento de couros e responsável por 22% das exportações de carne bovina. Nos anos seguintes, o conglomerado investiu agressivamente em expansões. O acesso ao capital necessário para as expansões se deu por financiamentos subsidiados do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2005).

Empreendedores locais foram fundamentais para a gênese das especializações na cadeia produtiva de bovinos, as quais ainda mantinham controle do capital em 2001. Não foi identificado se incentivos fiscais locais consistiam em vantagem comparativa que favorecia a localização das atividades naquela região em detrimento de outras. Isso condiz com a caracterização de Nascimento (2008) do estado e municípios de São Paulo como menos agressivos em guerras fiscais, uma vez que outros fatores compensavam a produtividade espacial (Santos, 2006)¹²⁰.

Não havendo indícios de que a região fosse “refém” da oferta de isenções fiscais e doações de terrenos, o caso da RGI de Lins (SP) se contrapunha ao da RGI de Resende (RJ). Não obstante, isso não nega o papel do Estado no crescimento regional, que colaborou de outras formas – por exemplo, através dos financiamentos do BNDES.

Quanto às condições de trabalho oferecidas pelo Grupo Bertin na região de Lins (SP), foram encontradas poucas informações. No entanto, em outros estados, três empreendimentos do grupo já tinham sido flagrados com trabalho escravo em condições degradantes. Não foram encontrados registros de responsabilização criminal pelos episódios (Santini, 2013).

Já em 2009, devido ao endividamento criado pelas expansões massivas tanto na região como fora dela, 60% do Grupo Bertin foi vendido ao Grupo JBS, conglomerado de capital aberto sediado em São Paulo que assim passou a controlar cerca de 50% das exportações brasileiras de carne. Assim, a tomada de decisões das empresas deixou de ocorrer de forma endógena. Novamente, a transferência foi viabilizada pelo Estado a partir de aportes do BNDES (Wilkinson, 2014).

A história da cadeia produtiva de cana-de-açúcar na RGI de Lins (SP) apresentou algumas similaridades com a bovina: era verticalizada e diversificada, apoiada pelo Estado, organizada inicialmente por paulistas e posteriormente vendida a uma multinacional por dificuldades financeiras. A principal indústria regional na década de 2000 pertencia a um grupo chamado Equipav S/A, fundado por três famílias da região. Produtora de açúcar, etanol e energia, a empresa foi fomentada pelo governo federal através do Proálcool e adquirida pouco

¹²⁰ Proximidade a mercados consumidores, instituições políticas e financeiras, assistência técnica, infraestruturas melhores, condições naturais favoráveis, tradição laboral, etc.

depois da crise internacional de 2008 por um conglomerado indiano (Leite, 2020).

Não foram encontrados estudos gratuitos e digitais focados no desenvolvimento regional de Lins (São Paulo). Porém, foi possível identificar que a região já havia passado por uma ruptura estrutural nas décadas anteriores, com a instalação das empresas dos grupos Bertin e Equipav. A RGI passou por nova ruptura nos anos 2000, desta vez tendo seu crescimento impulsionado pelo *boom* das *commodities* etanol, açúcar e carnes, voltadas tanto para o mercado externo como interno.

Dado o contexto regional, o crescimento de participação da indústria química de +5% no mercado de trabalho formal foi impulsionado, principalmente, pelo etanol e o açúcar. Já a queda de participação da indústria de alimentos simultânea ao crescimento de serviços administrativos, técnicos e profissionais (+5%) esteve relacionada à terceirização de trabalhadores dos frigoríficos¹²¹. A região continuou sendo dependente da indústria de alimentos (18% dos empregos formais em 2011) e da agropecuária (14%), que segundo a literatura cresceram intensamente na região no decênio (Wilkinson, 2014).

No decênio seguinte (2011-2021), a quantidade de empregos formais na RGI de Lins (SP) reduziu 3% (42.751 vínculos em 2021). Treze setores teriam menos empregos formais no ano final do que no inicial, inclusive alimentos e bebidas (-43 empregos) e serviços administrativos, técnicos e profissionais (-1.565). A indústria química continuaria crescendo (+1.672), bem como sua participação no mercado de trabalho regional (+4%).

Em 2001, a RGI de Fernandópolis (SP) tinha baixo nível de especialização e era especializada em 11 setores conforme o QL, o que pode ser considerado excepcional. No entanto, poucos estudos foram encontrados sobre a economia e o desenvolvimento regional desta área. De acordo com Carvalho (2004), grande parte dos dados disponíveis sobre a região de Fernandópolis era sigilosa, uma vez que poucas empresas operavam em cada setor.

Dentre as 11 especializações em 2001, cinco delas eram indústrias da transformação¹²². A principal reestruturação da RGI de Fernandópolis (SP) até 2011 seria o aumento de 10% na participação da indústria química sobre o emprego formal, refletindo a expansão da usina

¹²¹ Considerando as classes da CNAE 2.0, 1.366 dos 3.112 trabalhadores do subsetor “atividades administrativas, técnicas e profissionais” operavam “atividades de serviços *prestados principalmente às empresas* não especificadas anteriormente” (classe 82.99-7) em Lins. A segunda maior classe era “atividades de vigilância e segurança privada” (classe 80.11-1), com 950 trabalhadores em Lins. Essas classes eram escassas em empregos em outros municípios da região, o que indica que eram coordenadas principalmente por agente(s) específico(s) de Lins, dentre os quais se destacava o frigorífico.

¹²² Em 2001, no Brasil, as RGIs tinham em média 7 especializações; na macrorregião Sudeste, 9. Apenas 26 das 510 regiões tinha mais de 11 especializações naquele ano. A RGI de Fernandópolis era especializada em: indústria metalúrgica; de materiais elétricos e de comunicação; madeira e mobiliário; têxtil; SIUP; varejo; atacado; serviços médicos, odontológicos e veterinários; ensino; agropecuária. As duas primeiras correspondiam a menos de 300 empregos cada.

Alcoeste Bioenergia, ligada à produção de cana-de-açúcar, açúcar, etanol e energia no município-polo.

A fundação da Alcoeste foi intimamente ligada aos atores locais, sendo fruto de um investimento associado entre 20 empresários da região¹²³. Por outro lado, elementos externos também foram fundamentais para a fundação da empresa. Segundo relato disponível no site institucional da Alcoeste¹²⁴, os empresários não operavam no segmento sucroalcooleiro e foram instigados pela instituição financeira público-privada Banco do Brasil a investir no mesmo à época do Proálcool, nos anos 1970.

O financiamento para fundar a indústria, assim como no caso da RGI de Lins (SP), foi subsidiado pelo governo federal. No *site* da Alcoeste consta ainda que houve resistência popular ao empreendimento devido a receios ambientais, tendo sido necessário apoio político municipal para sua consolidação. Portanto, o caso de Fernandópolis (SP) apresenta indícios de crescimento capitalista endógeno e exógeno, sendo acelerado pelo *boom* das *commodities* que caracteriza o primeiro decênio do século XXI.

Outros municípios da RGI de Fernandópolis (SP) também tinham usinas sucroalcooleiras após a reestruturação de 2001-2011: Meridiano (1.508 trabalhadores na fabricação de álcool em 2011) e Ouroeste (1.067 na fabricação de açúcar em bruto em 2011). A usina de Meridiano foi instalada em 2010; já a de Ouroeste iniciou suas atividades industriais em 2008. Ambos os empreendimentos contaram com financiamentos do BNDES e a ação de multinacionais estrangeiras. Após alterações nos quadros societários desde a instalação, a usina situada em Meridiano passou a ser controlada pelo Grupo COFCO, sediado na China. Já a Usina Moema em Ouroeste foi vendida para a Bunge, de matriz estadunidense (Koga, 2017; Borges; Souza, 2020; Villatore, 2012).

Para Villatore (2012), muitos dos projetos que o BNDES apoiou no estado de São Paulo entre 2006 e 2010 não trouxeram “retorno digno” (p. 48) à população. Especificamente sobre a produção de etanol em Ouroeste, o pesquisador argumentou que os benefícios da geração de empregos frente ao investimento de R\$115 milhões tinham sido muito pequenos, bem como os efeitos de encadeamentos. Em conclusão, afirmou que a principal consequência dos

¹²³ Dentre eles, destacavam-se os responsáveis pelo Grupo Arakaki, empresa familiar, de capital fechado, sediada na cidade de Fernandópolis (SP) e atualmente donos de 99% da Alcoeste. Segundo Kosuke Arakaki, filho de imigrantes japoneses que fundou o grupo, a acumulação primitiva da família iniciou com sua fixação em Fernandópolis, motivada pela observação de uma demanda local não atendida por oficinas mecânicas para tratores. A partir daquele empreendimento, surgiu a Arakaki Máquinas, concessionária da Massey Fergusson no Brasil e empresa-mãe do Grupo Arakaki. As informações foram dadas em entrevista ao jornal municipal CidadãoNet (2018). Disponível em: <<https://www.cidadaonet.com.br/noticia/kosuke-arakaki-90-anos-uma-vida-marcada-por-desafios>>. Acesso em 20 de junho de 2025.

¹²⁴ Disponível em: <<https://alcoeste.com.br/quem-somos/>>. Acesso em 20 de junho de 2025.

financiamentos tinha sido trazer altas rentabilidades para grandes empresas internacionais.

Sobre as condições de trabalho em usina sucroalcooleira em Ouroeste, Vergínio e Almeida (2013) identificaram que, até a mecanização da colheita, as condições de trabalho eram “humanamente inconcebíveis” (p. 15). Depois da mecanização, a usina ainda pressionava pela intensidade e ininterrupção do trabalho, extrapolando limites da saúde física e, sobretudo, mental. Condições de alimentação eram ignoradas, sem horário definido, e os salários eram baixos. Para os pesquisadores, essa lógica de exploração do trabalho estava fortemente enraizada na agroindústria canavieira do Brasil como um todo.

Apesar do crescimento da indústria química, a atividade transformadora que mais tinha empregos diretos na RGI de Fernandópolis (SP) em 2011 permaneceu sendo a de alimentos e bebidas. Assim como em Lins (SP), produtos de origem bovina dominavam esse setor. A atividade industrial estava presente no município-polo, mas predominava na periferia.

Em Estrela d’Oeste (SP), havia 2.033 trabalhadores na indústria de alimentos e bebidas em 2011, representando principalmente a ação da Frigoestrela, que se encontrava, desde 2008, em processo de recuperação judicial. O proprietário do frigorífico, sr. Edivaldo Vadão Gomes, era deputado federal em 2011. O empresário possuía ainda a Fazenda Turbilhão, também em Estrela d’Oeste (SP), onde havia gado confinado. A malha ferroviária que passava pelo município, já conectada ao porto de Santos (SP), continuava se expandindo no século XXI com aportes do BNDES (Caleman; Zylbersztajn, 2010; Silva; Trindade; Lima, 2024; Siffert Filho *et al*, 2014).

Em 2011, além das especializações nas indústrias química e de alimentos, a RGI de Fernandópolis (SP) tinha QL superior a um para mais duas indústrias da transformação: mobiliário e vestuário, com menos de 1.000 empregos cada. Esse perfil produtivo condiz com descrição de Carvalho (2004) sobre a região de São José do Rio Preto (SP), a 100km de Fernandópolis. As indústrias transformadoras se caracterizavam por serem pouco sofisticadas, como dos subsetores alimentar e têxtil. Segundo o pesquisador, a arrecadação de impostos na região de Fernandópolis contribuía pouco com a região administrativa de São José do Rio Preto e se caracterizava por propriedades rurais extensas.

Até 2021, as 11 especializações (QL) da RGI de Fernandópolis (SP) em 2001 se tornariam apenas 5: indústrias da madeira/mobiliário, química, de alimentos, varejo e agropecuária. Os empregos formais cresceram apenas 3% (+723 vínculos). A indústria química demitiu mais do que contratou (-164 trabalhadores) e a de alimentos e bebidas teve crescimento pequeno (+161).

Na RGI de Ituverava (SP), a reestruturação entre 2001 e 2011 também envolveu uma

atividade pouco sofisticada: a indústria de alimentos, com variação de participação nos empregos formais de 8% para 12% (+4%). Simultaneamente, outros serviços se expandiram¹²⁵, enquanto a participação da agropecuária foi de 22% para 13% (-9%) e a da indústria química de 3% para 1% (-2%). Não obstante, a agropecuária não deixou de estar entre as especializações regionais (QL) nos três anos analisados.

A indústria de alimentos regional se concentrava nos municípios de Igarapava e Buritizal em 2011, onde havia, respectivamente, 1.637 e 1.111 trabalhadores na fabricação de açúcar em bruto. Ambas eram usinas mistas, operando tanto na indústria de alimentos como na química e SIUP, tendo sido instaladas em 1910 e 1993. A Usina Buriti, em Buritizal, sempre pertenceu ao Grupo Usina Pedra Agroindustrial. Por sua vez, a Usina Junqueira em Igarapava passou a ser coordenada em 2002 pela Cosan S. A., conglomerado brasileiro, através da Raízen, *joint venture* com a inglesa Shell (Lourenço, 2012).

Silva (2022) relatou como o Grupo Cosan contou com apoio do Estado desde sua gênese, em 1936¹²⁶. Em entrevista à Lourenço (2012), um sindicalista de Igarapava afirmou que a Cosan/Raízen reduziu benefícios anteriormente concedidos aos trabalhadores, como assistência médica. Desta forma, as vantagens que o grupo trouxe à população além da geração de empregos foram limitados¹²⁷.

Assim como nas RGIs de Lins e Fernandópolis (SP), o crescimento de empregos formais no primeiro decênio do século XXI na RGI de Ituverava (SP) foi marcado pela ação de usinas sucroalcooleiras apoiadas pelo BNDES e não se sustentou ao longo do segundo decênio. Como apontado na seção 4.1.2, esse movimento ocorreu em escala nacional. Entre 2011 e 2021, a RGI de Ituverava (SP) eliminou 1.325 postos de trabalho (-6%). A agropecuária eliminou 1.370 vínculos e a indústria de alimentos 510, enquanto alguns serviços continuaram gerando empregos – especialmente varejo (+620) e serviços médicos/odontológicos/hospitalares (+499).

A RGI de Araras (SP) era a região mais diversificada e mais próxima da RGI de São Paulo (SP) entre as quatro regiões paulistas selecionadas para análise no primeiro decênio,

¹²⁵ Ensino (+2%), alojamento e alimentação (+2%), transporte (+2%), varejo (+2%).

¹²⁶ Alguns dos benefícios concedidos a atividades de cana-de-açúcar no período foram, nos anos 1930: a obrigatoriedade de adição de álcool na gasolina e isenção de impostos de importação sobre maquinário; incentivos à expansão das fronteiras agrícolas para o Cerrado durante a ditadura militar; nos anos 1970, linhas de crédito do Proálcool; após a redemocratização, com a abertura comercial. No século XXI, a pesquisadora destacou os aportes recebidos pela empresa do BNDES, estimados em mais de R\$5,7 bilhões de reais entre 2002 e 2018, concentrados principalmente depois de 2008. A pesquisadora aponta que esse aumento após 2008 era parte do pacote de políticas anticíclicas do governo federal diante da crise econômica internacional.

¹²⁷ Segundo ele: “é uma empresa grande, de porte internacional, não é fácil brigar com empresa grande, principalmente, um sindicato pequeno (...) os funcionários têm muito medo, porque não tem emprego na região, só tem as usinas: a Buriti e a Cosan, então as usinas fazem o que quer” (p. 29).

sendo a distância entre os municípios-polo inferior a 200km. Segundo Zambarda e Sampaio (2001), o município de Araras havia se beneficiado no século XX de uma “onda industrializante” espalhada de São Paulo para o interior. No entanto, a intensidade dessa “onda” era menor do que em áreas mais próximas da capital. Em 2011, a região empregava formalmente 68.074 pessoas.

Em 2001, a RGI de Araras (SP) tinha 12 especializações pela ótica do QL; em 2011, 13¹²⁸. Assim como nas outras três RGIs paulistas abordadas, sua reestruturação entre 2001 e 2011 teve como protagonista o crescimento exponencial de atividades sucroalcooleiras. Suas principais reestruturações foram os crescimentos de participação da indústria de alimentos, varejo e construção civil sobre o emprego formal, cada um à taxa aproximada de 3%. Simultaneamente, a agropecuária perdeu 9%.

Em 2001, 348 trabalhadores formais da região operavam em usinas de açúcar, 256 na fabricação de álcool e 2.621 no cultivo de cana-de-açúcar. Porém, Zambarda e Sampaio (2001) afirmaram que a Usina São João, fundada em Araras em 1935, tinha sozinha cerca de 6.000 funcionários na safra de 1999 (aproximadamente dez vezes o declarado por usinas de açúcar e álcool). Portanto, o setor sucroalcooleiro em 2001 era muito mais presente na região do que os dados da RAIS (2025) preveem, o que pode se dever à informalidade desses vínculos, omissão ou erro na declaração.

A Usina São João foi fundada pela família Ometto, de Piracicaba (SP), que criou também o Grupo Cosan, citado na análise da reestruturação da RGI de Ituverava (SP). De acordo com Zambarda e Sampaio (2001), a atividade sucroalcooleira se intensificou em Araras nos anos 1950, com usinas de grande porte a partir de investimentos locais/regionais fomentados pelo Estado¹²⁹. A transição para a cultura canavieira foi intensa por parte de cafeicultores ameaçados pelos baixos preços no mercado internacional.

O cultivo de laranja também se destacava na RGI de Araras (SP) em 2001 e 2011. Presente nos quatro municípios o segmento empregava formalmente 1.454 pessoas em 2011. Segundo Zambarda e Sampaio (2001), a atividade era tradicional na região desde os anos 1930. Os recursos que financiaram o cultivo de laranja também eram inicialmente locais/regionais, derivados das exportações de café.

¹²⁸ Entre as indústrias transformadoras, apenas a têxtil e de calçados tinham QL baixos. A de materiais de transportes, por poucos décimos, também não figurou especialização nos dois anos. Outras especializações eram no varejo, serviços médicos/odontológicos/veterinários e agropecuária. Todas foram mantidas em 2011, adicionadas de uma especialização na extração mineral (especialmente pedra, areia e argila, voltados para a construção civil).

¹²⁹ O Estado colaborou com a criação de infraestruturas, produção de energia elétrica, estímulos fiscais e creditícios (Zambarda; Sampaio, 2001).

Um terceiro tipo de agroindústria relevante para a geração de empregos na região era laticínio. Araras sediou a primeira fábrica da multinacional suíça Nestlé na América do Sul, em 1921, captando leite de diversos municípios da região. A fixação do empreendimento estrangeiro na cidade se deveu à excelente infraestrutura, boa posição geográfica e políticas de atração implementadas pelo poder local, como isenção de tributos e doação de terrenos. Zambarda e Sampaio (2001) indicaram que, à época, 1.400 pessoas trabalhavam para a Nestlé em Araras produzindo uma série de itens, como leite, café solúvel, iogurte e achocolatado em duas unidades industriais.

As especializações na produção de bens da capital e consumo durável (metalurgia, mecânica, materiais de transporte) geravam menos empregos do que os demais segmentos abordados, mas se destacavam como um diferencial da região. Piccoli Neto (2009) descreveu como as atividades se apresentaram no município de Araras (SP) juntamente com a expansão das atividades canavieiras. Se proliferaram a partir dos anos 1970, com incentivos municipais, fortalecimento de sindicatos na capital paulista, bem como suas deseconomias de aglomeração descritas por Diniz (1993).

A RGI de Dracena é a quinta e última RGI paulista abordada nesta seção. Entre 2011 e 2021, a indústria de alimentos perdeu 7% de participação no emprego formal, enquanto serviços, administrativos, técnicos e profissionais ganharam 9%. O primeiro se deveu às dificuldades do setor sucroalcooleiro no município de Pauliceia (SP)¹³⁰, o qual havia impulsionado a economia regional no decênio anterior. Já o segundo parece indicar um aumento das atividades terceirizadas pelo poder público¹³¹.

¹³⁰ Em 2011, em Pauliceia, havia 1.252 trabalhadores formais na fabricação de açúcar em um estabelecimento (indústria de alimentos). Em 2021, havia zero. Porém, entendeu-se que a redução real de empregos no segmento sucroalcooleiro no município foi de 367 vínculos, uma vez que na fabricação de álcool (indústria química) foram adicionados 885 trabalhadores ao longo do período. Os dados se referiam à mesma indústria, Usina Caeté, operante em Pauliceia desde 2007, conforme o *site* institucional da Usina Caeté. Seu fundador era herdeiro de agroindústrias canavieiras no Nordeste. Sua empresa, o Grupo Carlos Lyra, atuava em diversos segmentos, como sucroenergético, pecuária, fertilizantes, têxtil, radiodifusão e táxi aéreo.

¹³¹ Possivelmente, atividades dos 5 estabelecimentos penais que existiam na região. Em 2011, havia 31 trabalhadores na RGI de Dracena (SP) associados às atividades “serviços combinados para apoio a edifícios, exceto condomínios prediais” (CNAE 81.11-7) e 9 em “atividades de vigilância e segurança privada” (CNAE 80.11-1); em 2021, essas atividades empregavam, respectivamente, 1.125 e 1.146 pessoas (+2.231 em relação a 2011). Os trabalhadores se concentravam no município-polo e o crescimento foi gradual a partir de 2013. Considerando as classes da CNAE 2.0, essas atividades estavam entre as três que mais empregavam no município, atrás apenas da administração pública em geral (CNAE 84.11-6). Não tendo identificado nenhum agente privado no município aparentemente compatível com a demanda, uma vez que o município-polo se baseava na agropecuária (Ferreira, 2022), a hipótese de que a administração pública era o principal estimulante dessas atividades se tornou a mais plausível. Dado o gênero das atividades, considerou-se que a demanda podia partir da privatização de algumas atividades nas penitenciárias de Dracena, Irapuru, Junqueirópolis e/ou Complexo Penal de Tupi Paulista, sendo essa concentração de estabelecimentos penais em uma única região de pequeno porte uma característica peculiar. De acordo com Vallory (2020): o Estado de São Paulo autorizou em 1992 a privatização de serviços públicos em estabelecimentos penais naquela unidade federativa; existiram

Por fim, a reestruturação da RGI de Janaúba (Minas Gerais) entre 2011 e 2021 foi a última da macrorregião Sudeste selecionada para análise. Até 2016, a região crescia principalmente a partir da agropecuária e do varejo. Segundo Santos e Silva (2018), ela integrou o Projeto Jaíba, maior projeto de irrigação em área contínua da América Latina¹³². Depois de 2016, a construção civil passou a se destacar na geração de empregos, principalmente no município-polo, envolvendo obras de geração e transmissão de energia elétrica.

A Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. (TAESA) é uma empresa brasileira de capital aberto. Até 2021, este era o agente que mais estimulava empregos na construção civil no município de Janaúba (MG). Seu empreendimento visava expandir o Sistema Interligado Nacional (SIN) para facilitar o escoamento da produção de energia eólica do Nordeste para o Sudeste. Segundo o *site* institucional da TAESA, este foi o maior projeto *greenfield* – ou seja, sem infraestruturas pré-existentes – já entregue pela Companhia.

Marques (2023) esclareceu como o Nordeste brasileiro é uma das regiões com maior potencial para produção de energia eólica no mundo. Essa vantagem locacional de ordem técnica contribui com a produtividade espacial, segundo a teoria de Santos (2006), e assim tende a atrair empresas que demandam grandes quantidades de energia. Todavia, a interligação entre as usinas nordestinas e o Sudeste permite a exportação dessa energia. Desta forma, a vantagem em se localizar no Nordeste se torna limitada para indústrias que não sejam as próprias usinas eólicas.

Após o fim do empreendimento da TAESA, a construção civil continuou sendo dinâmica na RGI de Janaúba (MG) a partir de grandes infraestruturas de energia. O Complexo Solar Janaúba, financiado pelo BNDES e organizado pela Elera Renováveis, de origem canadense, passou a ser construído em 2021. F. Silva (2021) caracterizou o projeto como o

casos de privatização de penitenciárias no Brasil com sucessivas dispensas de licitação e contratos a título de emergência, como a Penitenciária Estadual do Cariri (Ceará); a privatização de penitenciárias no Brasil seguia moldes estadunidenses, sem lei ou regulamentação específica e pouca transparência. Segundo Ferreira (2022), Dracena exercia forte polarização sobre seus municípios vizinhos, de forma que esses trabalhadores terceirizados podiam estar registrados na capital. No entanto, apesar de uma série de tentativas, não foi possível encontrar provas concretas da privatização.

¹³² O projeto foi idealizado nos anos 1950 para fortalecer a agricultura familiar através de infraestruturas de irrigação. No entanto, foi implementado nos anos 1970, durante a ditadura militar, com outros objetivos. A concessão de empréstimos subsidiados vultuosos a grandes empresários visava transformar a região em um “oásis da agricultura brasileira” (Santos; Silva, 2018, p. 361), o que para os pesquisadores não se concretizou. Nos anos 2000, o governo estadual de Minas Gerais viabilizou a expansão das áreas irrigáveis seguindo diretrizes similares, isto é, financiando projetos de larga escala de maneira autoritária. Segundo Santos e Silva (2018), a sociedade civil organizada regional era contrária à implementação da Etapa II do Projeto Jaíba. Os pesquisadores apontaram que o destaque da região era a fruticultura, centrada na produção de banana. Depois da nova rodada de investimentos que ultrapassou US\$110 milhões (dólares de 1999), dados da RAIS (2025) indicam que em 2021 os empregos formais na RGI de Janaúba na agropecuária eram menos de 7.000. Já o emprego total se limitava a 32.481 vínculos.

maior parque de energia solar da América Latina.

As grandes infraestruturas de energia foram os principais fatores de crescimento da RGI de Janaúba (MG) entre 2011 e 2021. Nos anos seguintes, os projetos continuavam, sendo anunciado mais um financiamento do BNDES para a expansão do complexo fotovoltaico no Norte de Minas Gerais. Novamente, a tomadora do financiamento para investimentos foi a Elera Renováveis (BNDES, 2024).

Por um lado, os investimentos alavancam a economia regional, promovem a transição energética global e contribuem com uma exploração mais sustentável dos recursos naturais; por outro, acompanham também alguns riscos. Após a conclusão das obras de infraestrutura, as usinas passam a demandar trabalhadores com outras qualificações. Na inexistência de políticas públicas sociais adequadas, esse contexto pode induzir a um desemprego em massa e repentino dos trabalhadores da construção civil, acarretando problemas sociais graves¹³³.

Em 2011, a RGI de Janaúba (MG) era especializada em 4 setores (QL); em 2021, em 8. Porém, apenas a especialização na construção civil foram impulsionadas pelas obras de infraestruturas de energia. A especialização em produtos minerais não-metálicos, que subsidia a construção civil, já existia em 2011, bem como a especialização no varejo, administração pública e agropecuária.

As outras novas especializações foram: na extração mineral, refletindo principalmente os 385 trabalhadores na extração de metais preciosos em Riacho dos Machados (MG); indústria química, concentrada nos 804 trabalhadores na fabricação de álcool em Jaíba (MG)¹³⁴; na indústria de alimentos, com 960 operários no abate de reses (exceto suínos) em Janaúba (MG). Enquanto esses segmentos da extração mineral e da indústria de alimentos passavam por ciclos positivos no contexto nacional desde a década anterior, o crescimento na fabricação de álcool se dá em um ciclo negativo, no qual o país demitia mais do que contratava, como revisado na seção 4.1.2.

Em suma, as rupturas estruturais ocorridas no Sudeste no século XXI selecionadas para análise estiveram ligadas especialmente às exportações de carne bovina e açúcar, concentradas no interior de São Paulo, e ainda ao consumo interno de etanol por parte dos veículos *flex fuel*. Foram os casos das RGIs de Lins, Fernandópolis, Ituverava e Araras entre 2001 e 2011.

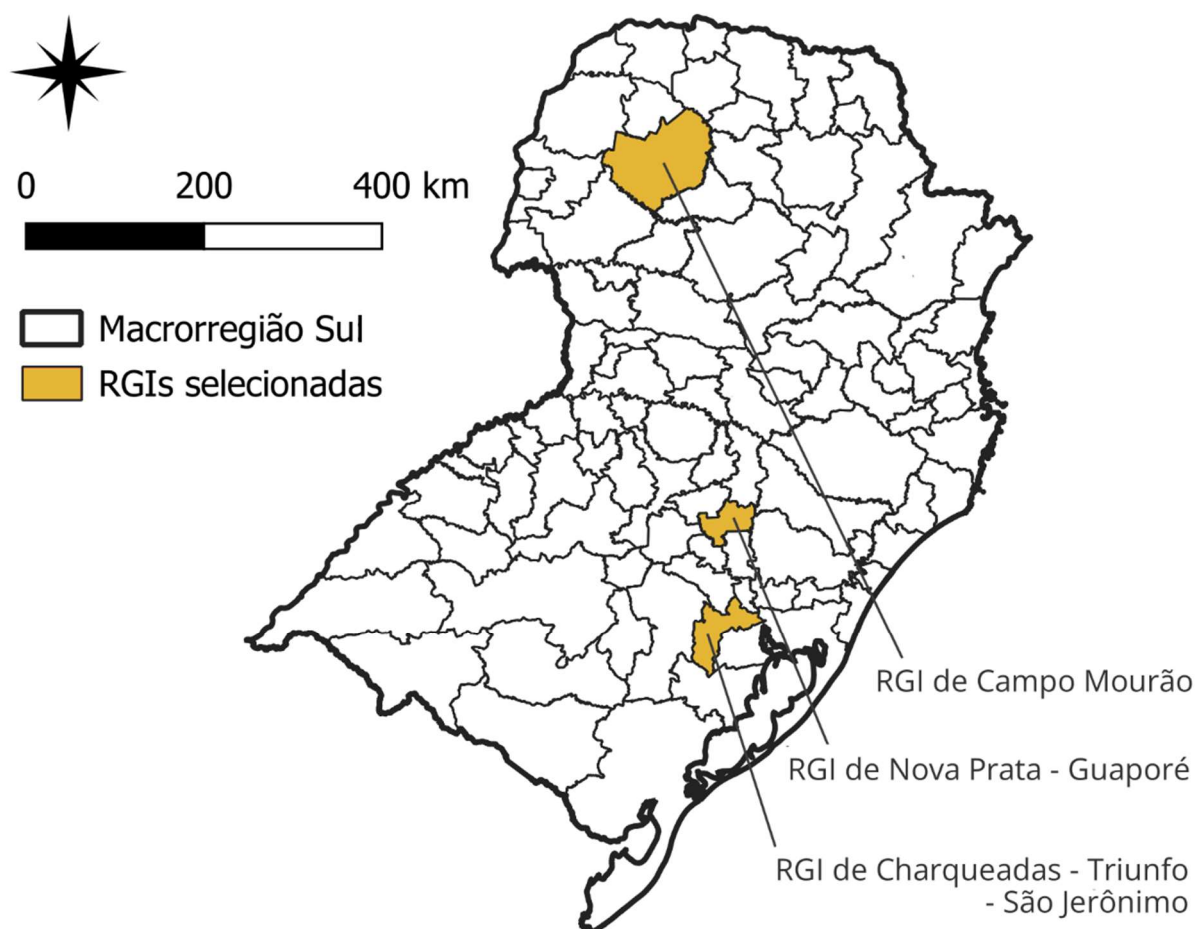
¹³³ Para Frasson (2020), esse tipo de situação ocorreu no município de Foz do Iguaçu. A Usina Hidrelétrica de Itaipu dinamizou a economia regional, mas o fim de suas obras implicou no desemprego de ex-trabalhadores que, desamparados pelo Estado, foram induzidos a uma realidade social e econômica excludente.

¹³⁴ Organizados pela Usina São Judas Tadeu, da SADA Bioenergia. Informação coletada no *site* institucional da empresa.

4.4.2.4 Sul

Três RGIs da macrorregião Sul foram selecionadas para análise: RGI de Nova Prata–Guaporé (RS), no primeiro decênio; RGIs de Campo Mourão (PR) e Charqueadas–Triunfo–São Jerônimo (RS) no segundo. A primeira e a segunda foram marcadas pela expansão da indústria de alimentos; já a terceira, pelo crescimento de serviços administrativos, técnicos e profissionais. As RGIs estão representadas na Figura 9.

Figura 9. Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Sul¹³⁵



Fonte: Elaboração própria.

Apesar de ter apenas 19.123 empregos formais em 2001, a RGI de Nova Prata–Guaporé (RS) era especializada em 11 subsetores espacialmente dispersos, inclusive em 9 das 12

¹³⁵ Para todos verem: a figura 9 representa as 96 RGIs da macrorregião Sul, destacando as localizações das RGIs de Campo Mourão, no centro-oeste do Paraná, de Nova Prata–Guaporé e de Charqueadas–Triunfo–São Jerônimo, no leste do Rio Grande do Sul, que não são contíguas. Esta última é limítrofe com a RGI da capital estadual Porto Alegre.

indústrias transformadoras¹³⁶. Porém, entre 2001 e 2011, o crescimento superou 1.000 vínculos em três delas: indústrias de alimentos (+2.427 empregos), metalúrgica (+1.181) e têxtil (+1.044). Após a reestruturação, todas as especializações foram mantidas, sendo adicionada a no segmento têxtil.

As principais concentrações industriais eram em Nova Prata, Guaporé, Paraí, Nova Bassano, Serafina Corrêa e Nova Araçá. Todos estes municípios possuíam Distritos Industriais legalmente reconhecidos e incentivados desde o século passado. Nas dezenas de leis municipais que mencionam distritos industriais¹³⁷, são citadas práticas como: doação e concessão de terrenos, terraplanagem e pavimentação das áreas dos distritos industriais, isenção de impostos municipais, financiamentos subsidiados, apoio na capacitação de trabalhadores, na assistência técnica e empresarial. Desta forma, fica evidente o quanto o poder público e as forças políticas endógenas se organizaram para promover o crescimento industrial.

Entre 2001 e 2011, a indústria de alimentos cresceu principalmente em Serafina Corrêa (+986 vínculos) e Nova Araçá (+1.196). Abate de suínos, aves e outros pequenos animais eram a principal atividade nessas áreas. Em Serafina Corrêa, o principal frigorífico era uma planta da BRF S. A.; em Nova Araçá, da Agroaraçá Alimentos. Ambos foram fundados por forças endógenas, mas eventualmente passaram a ser coordenados por forças exógenas¹³⁸.

As atividades metalúrgicas, voltadas para a construção civil, se concentravam em Nova Bassano, onde havia 3.348 trabalhadores registrados na fabricação ou montagem de estruturas metálicas. Já o setor têxtil se aglomerava em Guaporé, onde havia 1.224 trabalhadores em 2011, majoritariamente produzindo roupas íntimas e outros artigos do vestuário.

No decênio seguinte, o crescimento dos empregos formais na RGI de Nova Prata–Guaporé seria, em média, inferior a 1% ao ano, chegando em 2021 com 35.655 trabalhadores. Após a reestruturação discreta, o CE continuou sendo de nível médio, uma vez que as 15

¹³⁶ Produtos minerais não-metálicos, metalurgia, mecânica, madeira/mobiliário, papel/gráfica, produtos diversos, químicos, calçados, alimentos/bebidas, extração mineral e construção civil. As indústrias atuavam em diversos segmentos com centenas de empregos cada, como extração, beneficiamento e fabricação de produtos de basalto, artefatos de concreto e semelhantes, fabricação e montagem de estruturas metálicas, fabricação de móveis de madeira, de máquinas industriais, de itens de joalheria, de embalagens plásticas, de materiais impressos, de roupas íntimas e outros itens do vestuário, tênis, abate de suínos e aves.

¹³⁷ Algumas das leis municipais que podem ser consultadas sobre os Distritos Industriais são: nº 1.056/1996 de Nova Bassano; nº 1.995/1996 e 2.454/2003 de Guaporé; nº 1.171/1994 de Nova Araçá; nº 2.045/2002 e 3.745/2024 de Paraí; nº 1.809/1987 de Nova Prata; nº 1.290/1994 de Serafina Corrêa.

¹³⁸ De acordo com Copetti (2022), a indústria em Serafina Corrêa foi fundada em 1922 por munícipes. Em 1938, a empresa passou a se chamar Ideal. No final dos anos 1980, foi adquirida pela Perdigão, por sua vez incorporada à BRF S. A. em 2009. Quanto à indústria em Nova Araçá, verificou-se no *site* institucional da Agroaraçá que a empresa foi fundada em 2001 por empresários de Garibaldi (RS), município a cerca de 100km de distância. A empresa entrou em recuperação judicial em 2024 e passou a fornecer integralmente sua produção para a Lar Cooperativa Agroindustrial, de Medianeira (PR), em 2025, em regime de prestação de serviços.

indústrias ainda representavam mais da metade dos empregos da região.

A RGI de Campo Mourão (PR), entre 2011 e 2021, também foi marcada pela expansão da indústria de alimentos, especialmente do abate de aves em Ubitatã (+4.650 empregos) e Campo Mourão (+2.198). Simultaneamente, a região perdeu empregos nas indústrias química (-1.215 vínculos na fabricação de álcool em Engenheiro Beltrão), têxtil (-660 na confecção de peças do vestuário em Campo Mourão), da madeira (-503 na fabricação de móveis de madeira em Araruna) e agropecuária (-1.209 na criação de aves em Campo Mourão, aparentemente refletindo uma mudança na declaração do frigorífico local).

O frigorífico Frangobras entrou em atividade em Campo Mourão (PR) em 2008, fundado por agentes do Oeste do Paraná financiados pelo BNDES, contando com sua própria fábrica de ração. Segundo os investidores, a região não tinha tradição na avicultura, as aves seriam criadas pelo próprio frigorífico e os trabalhadores teriam que ser treinados em centro especial. Mesmo assim, o município foi selecionado para o investimento por sediar a maior cooperativa de grãos do Paraná (insumos para ração de frangos) e não havia outras empresas avicultoras num raio de 50 quilômetros. No mesmo ano em que passou a operar, a Frigobras foi comprada pela Tyson Foods (estadunidense). Em 2014, pela JBS (brasileira) (Carnieri; Sanchotene, 2007; Belusso, 2010; Sutil, 2016).

Já a Cooperativa Central Unitá, de Ubitatã, inaugurou uma unidade industrial de aves em 2013. Segundo o Governo do Paraná (2019), a *joint venture* das cooperativas Copacol (Cafelândia – PR), Coagru (Ubitatã – PR) e Cooperflora (Holambra – SP) foi financiada pelo Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE).

Por sua vez, segundo os dados da RAIS (2025), as demissões nos subsetores têxtil, mobiliário e químico se concentraram entre 2014 e 2016, no período de eclosão da crise nacional. Apesar dos cortes, apenas a especialização na indústria química deixou de existir, de forma que a quantidade de especializações (QL) da RGI de Campo Mourão entre 2011 e 2021 diminuiu de 9 para 8¹³⁹.

A RGI de Charqueadas–Triunfo–São Jerônimo (RS) também diminuiu sua quantidade de especializações pela ótica do QL (de 9 para 7) entre 2011 e 2021. Sua reestruturação intermediária refletiu demissões na indústria metalúrgica (-1.118 empregos formais em Charqueadas), química (-401 na fabricação de medicamentos humanos em São Jerônimo) e construção civil (-452 na construção de obras de arte especiais em Triunfo¹⁴⁰).

¹³⁹ Em 2021, a região era especializada em: indústria mecânica, madeira/mobiliário, papel/gráfica, têxtil, alimentos/bebidas, varejo, atacado e agropecuária.

¹⁴⁰ Em engenharia, são estruturas complexas e de grande porte, como pontes, viadutos, passarelas e túneis. Não

Por outro lado, houve contratações na mecânica (+922 empregos na manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica em Triunfo). Alguns serviços também ganharam participação no mercado formal, como serviços administrativos, técnicos e profissionais (+6%), de alojamento e alimentação (+3%) e transportes (+4%). Os dois primeiros tiveram crescimento concentrados em Triunfo e o último foi difuso.

A RGI de Charqueadas–Triunfo–São Jerônimo é vizinha à da capital estadual Porto Alegre. A indústria metalúrgica em Charqueadas (RS) surgiu com o governador Leonel Brizola, nos anos 1960. Em 1992, a Siderúrgica Piratini foi privatizada, tendo controle repassado ao Grupo Gerdau. Com isso, o grupo se tornou o único produtor de aço do Sul do Brasil. A indústria em Charqueadas permaneceu especializada em aços especiais, mas os núcleos responsáveis pelas incipientes atividades de pesquisa e desenvolvimento foram desarticulados (Oliveira, 2018; Pinho e Silveira, 1998).

A empresa operava tanto no subsetor metalúrgico quanto no mecânico, dentro da mesma planta industrial. Considerando os empregos dos dois setores Charqueadas (RS), o corte entre 2011 e 2021 foi menor (-761 empregos). O maior impacto ocorreu em 2014 (-511), com a eclosão da crise nacional, e os empregos não seriam recuperados. Já em Triunfo (RS), os setores também foram impactados na crise; porém, em 2017, os empregos dos subsectores metalúrgico e mecânico já tinham voltado aos níveis de 2013. Em 2021, 1.001 trabalhadores formais daquele município faziam manutenção e reparos em máquinas e equipamentos mecânicos.

As demandas partiam principalmente da Braskem, que periodicamente organiza manutenções de grande porte, com parada de produção, para garantir a segurança ou implementar inovações tecnológicas. Sediada em São Paulo, a Braskem é uma *joint venture* da Petrobras e do conglomerado privado Novonor. A planta industrial fabricava insumos baseados em petróleo e contava com um Centro de Tecnologia e Inovação. O *site* institucional da Braskem indicou que, no Rio Grande do Sul, o empreendimento gerava mais de 7.200 empregos, sendo eles concentrados no Polo Petroquímico de Triunfo, criado pela ditadura militar e fundado em 1982 (Braskem, 2025; Pereira; Ribeiro, 2021).

Apenas 2.136 vínculos foram declarados na indústria química em Triunfo em 2021. Naquele ano, existiam ainda 1.293 trabalhadores em serviços combinados de apoio a edifícios (exceto condomínios) e 1.090 em atividades de limpeza não especificadas. Considerando o tamanho da força de trabalho informado no *site* institucional de Braskem, supõe-se que o crescimento do subsetor de serviços técnicos, administrativos e profissionais citado

foi identificado o projeto associado a essa atividade em Triunfo.

anteriormente também tenha relação direta com a empresa, assim como os crescimentos nos serviços de transporte, alojamento e alimentação. Outras empresas do Polo Petroquímico de Triunfo também podem ter estimulado esses serviços.

4.4.2.5 Centro-Oeste

As RGIs da macrorregião Centro-Oeste selecionadas para análise foram: de Três Lagoas, de Nova Andradina, de Ponta Porã (Mato Grosso do Sul – MS), de Sorriso e de Jaciara (Mato Grosso – MT) no primeiro decênio; de São Luís de Montes Belos (Goiás – GO) no segundo decênio. Elas estão delimitadas na Figura 10.

Figura 10. Brasil: RGIs selecionadas da macrorregião Centro-Oeste¹⁴¹



Fonte: Elaboração própria.

¹⁴¹ Para todos verem: a figura 10 representa as 53 RGIs da macrorregião Centro-Oeste, destacando as localizações das RGIs selecionadas. As RGIs de Três Lagoas e de Nova Andradina, no Mato Grosso do Sul, são limítrofes e estão situadas na divisa com o estado de São Paulo. A primeira, especificamente, faz divisa com a RGI de Dracena (SP), analisada anteriormente. Já a segunda está próxima da RGI de Ponta Porã, também no Mato Grosso do Sul, separadas por apenas uma RGI. A mesma situação se dá entre as RGIs de Sorriso e Jaciara, ambas no Mato Grosso (MT), separadas pela RGI da capital estadual Cuiabá. A primeira está ao centro-norte do estado e a segunda ao centro-sul. Por fim, a RGI de São Luís de Montes Belos, no centro-oeste de Goiás, não está tão próxima das demais, mas fica a uma RGI de distância da capital estadual Goiânia.

Entre 2001 e 2011, a RGI de Três Lagoas (MS) dobrou sua classe trabalhadora ocupada formalmente (de 21.551 trabalhadores para 47.536). A agropecuária foi o setor que perdeu participação nesse mercado de trabalho (-7%), apesar de ter sido o que mais gerou empregos (+3.358). Em 2011, ainda representava 19% da força de trabalho regional. Os principais segmentos do setor eram criação de bovinos (2.537 trabalhadores em 2011) e produção florestal (2.459), concentrados nos municípios de Três Lagoas e Água Clara.

A construção civil se tornou mais importante para a estrutura produtiva da região (+4%). Algumas indústrias transformadoras também, em especial a mecânica (+3%), do papel (+2%), têxtil (+2%) e de calçados (+2%). Todas se tornariam especializações ($QL > 1$) até 2011, expandindo a quantidade de especializações da RGI de Três Lagoas (MS) de 6 para 10¹⁴². Os empregos nesses setores estavam quase totalmente concentrados no município-polo em 2011¹⁴³.

Segundo Pereira e Gomes (2004), a partir de 1997, os governos federal, estadual e municipal de Três Lagoas (MS) passaram a oferecer isenções fiscais, infraestrutura e doar terrenos para indústrias. Além disso, o acesso ao gás natural e a posição geográfica do município na fronteira com o estado de São Paulo são atrativos locais. Porém, a propagação de indústrias voltadas para as potencialidades naturais do município – como produção de peixes e laticínios – foi limitada.

Pela ótica dos empregos formais, em 2011, as principais indústrias da região eram de celulose ou produtos de carne. No caso das indústrias de celulose, Kudlavicz (2011) reforçou as vantagens da região: terras em abundância e clima favorável para o desenvolvimento rápido de eucalipto, grande disponibilidade de água, baixa organização sindical da sociedade civil e amplas isenções fiscais. Perpetua (2012) apontou ainda o aumento do preço da terra nas áreas consolidadas nas regiões tradicionais como fator da interiorização da indústria da celulose.

As empresas que se destacavam até 2011 eram a International Paper (IP), de capital estadunidense, e a Fibria, criada pela fusão das gigantes do mercado Aracruz Celulose e Votorantim Celulose e Papel. Ambas eram financiadas pelo BNDES. No caso da Fibria, o governo federal ainda participava do quadro societário, através do BNDESPar (Kudlavicz, 2011).

¹⁴² Em 2001: produtos minerais não-metálicos, madeira/mobiliário, alimentos/bebidas, varejo, alojamento/alimentação e agropecuária. Em 2011, cinco foram mantidas, com exceção de alojamento/alimentação e varejo. Surgiram como especializações os subsetores de indústria mecânica, materiais elétricos e de comunicação, do papel, têxtil, de calçados e da construção civil.

¹⁴³ Apenas a indústria do papel tinha uma quantidade significativa de empregos fora de Três Lagoas (MS), com 602 trabalhadores em Bataguassu.

Na década seguinte, a indústria da celulose se multiplicaria na região. Em 2021, com trabalhadores em todos os seis municípios, teria saltado de 1.500 trabalhadores diretos em 2011 para 6.363. Segundo Ribeiro (2012) e Oliveira (2022), estes números subestimavam o tamanho da classe trabalhadora da empresa: mais da metade dos trabalhadores da Fibria (adquirida pela Suzano Papel e Celulose em 2019) em Três Lagoas (MS) às épocas das pesquisas era terceirizada.

Uma série de pesquisas abordou as condições de trabalho nas indústrias de celulose da região de Três Lagoas (MS), como os trabalhos de Ribeiro (2012), Oliveira (2022) e J. Silva (2021). Entre os resultados, denotaram jornadas de trabalho extensas e intensas, alto risco de acidentes e mortes, baixas remunerações frente ao custo de vida local, condições de habitação precárias, pouco acesso a saúde e educação. Além disso, os operários relatavam uma série de violações, como maus tratos dos operários por parte dos superiores e sonegação de horas extra.

Quanto aos impactos ambientais, segundo Kudlavic (2011), a produção de celulose é uma atividade altamente poluente por emitir compostos químicos extremamente nocivos à atmosfera, águas, solos e seres vivos. A produção de eucaliptos também foi descrita como degradante pelo pesquisador, uma vez que utiliza da monocultura, técnicas de clonagem, uso de agrotóxicos e consumo abundante de água. Por esses motivos, a sociedade europeia restringia essas atividades em seu território.

Mendonça *et al* (2020) descreveram que o município de Três Lagoas era internacionalmente reconhecido como maior polo agroindustrial de celulose do mundo. Seu crescimento era divulgado em meios de telecomunicações como sinônimo de progresso. Porém, dados oficiais indicaram que a grande maioria dos residentes eram carentes de acesso à terra, renda, infraestrutura (como saneamento básico) e transporte público. Assim, concluíram que seria impossível associar este polo industrial a desenvolvimento social.

Quanto à indústria de carnes, segundo Alves (2009), a criação de gado era atividade tradicional no município, tendo surgido como efeito de transbordamento do Estado de São Paulo. Os dados da RAIS (2025) indicaram que, em 2011, o município de Bataguassu era o principal empregador da indústria de alimentos na região.

O maior agente naquele contexto era o Frigorífico Marfrig, fundado em 2000 naquela cidade. Apesar disso, o caso se afasta de um episódio de desenvolvimento endógeno¹⁴⁴. Assim

¹⁴⁴ O fundador da Marfrig residia no estado de São Paulo, onde, segundo o site institucional da empresa, era um importante distribuidor de carnes. No segundo ano de atuação (2001), a Marfrig já operava também no interior de São Paulo e tinha passado a exportar carnes. Seu crescimento foi acelerado, dominando oito indústrias até 2004. Desta forma, o frigorífico em Bataguassu (MS) foi retratado como coadjuvante para a história da empresa, que se tornaria líder global na produção de hambúrgueres e uma das principais fornecedoras da

como na produção de celulose na RGI de Três Lagoas, os benefícios oferecidos pela empresa para a população regional além da geração de empregos eram limitadas, uma vez que há relatos de más condições de trabalho no frigorífico¹⁴⁵.

Todas as 13 indústrias transformadoras empregavam na RGI de Três Lagoas (MS) em 2011. Além das indústrias de papel e de alimentos, a têxtil e a mecânica empregavam mais de 1.000 trabalhadores diretos naquele ano. De acordo com Alves (2009), o município de Três Lagoas era reconhecido na mídia estadual como maior polo de tecelagem e vestuário do Mato Grosso do Sul.

Dentre as diversas empresas situadas na área, Alves (2009) destacou a Nellitex e a Avanti Fios, sediadas em São Paulo. Assim como nas indústrias de celulose e carnes, os trabalhadores entrevistados pelo pesquisador relataram tensão no trabalho, pressões, falta de treinamento, salários atrasados e baixos.

Na indústria mecânica, destacava-se a Metalfrio Solutions, que transferiu sua única fábrica brasileira da capital de São Paulo para Três Lagoas (MS) em 2006. Assim, a fabricante de refrigeradores estimulou empregos na indústria mecânica naquele município, que tinha 1.291 vínculos no setor em 2011. Segundo o *site* institucional, a sede da empresa de origem brasileira continuou sendo em São Paulo.

A RGI de Três Lagoas (MS) teve crescimento acelerado das indústrias entre 2001 e 2011. Ela consistiu em um dos destinos da redistribuição espacial das indústrias paulistas, o que foi viabilizado por vantagens naturais, políticas de atração, empréstimos do BNDES e interesse das empresas paulistas por regiões onde os trabalhadores fossem menos organizados e salários fossem mais baixos. Porém, uma série de pesquisas apresentadas denunciam que os ganhos gerados por essas atividades foram pouco acessíveis aos trabalhadores, muitos deles mantidos operando em condições precárias.

A RGI de Nova Andradina (MS) tinha 26% de seus empregos formais na agropecuária em 2001 e 15% em 2011. A parcela da administração pública também reduziu no período (de

franquia McDonald's (Bauer, 2022; Harari, 2024). Medina (2021) apontou a Marfrig como uma das beneficiárias de grandes empréstimos do BNDES no século XXI. Segundo o pesquisador, os empréstimos faziam parte de um projeto do governo federal para constituir e consolidar as "campeãs nacionais". Como consequência, o segmento agroindustrial de carne bovina no Brasil se aproximava de um oligopsonio, uma vez que as grandes empresas compravam suas concorrentes de menor porte.

¹⁴⁵ Segundo Harari (2024), os operários se queixavam de muita pressão por produtividade, dores no corpo, regulação dos períodos de uso de sanitários, insegurança física mesmo utilizando os equipamentos de proteção disponíveis, desconforto térmico e auditivo, perda de benefícios (como adicional de assiduidade) no caso de atestado médico e, consequentemente, medo de buscar serviços de saúde quando estão lesionados. Nas palavras de uma das entrevistadas que trabalhava para a Marfrig de Bataguassu até ser afastada em 2023 por depressão: "É muita pressão e muito rápido. Eu chorava de dor e me colocavam para trabalhar". A Marfrig se isentou de responsabilidades sobre todas as acusações.

24% para 19% (-5%). Em contrapartida, os setores que mais ganharam importância para o mercado de trabalho formal regional foram as indústrias de alimentos (+2.793 empregos, ou +5% de participação) e química (+2.241, ou +10%).

A indústria de alimentos já era estabelecida na região em 2001, especialmente pelos 1.038 vínculos no abate de reses em Nova Andradina (MS). O empreendimento fundado nos anos 1990 era o Frigorífico Independência, de responsabilidade do paulista Antônio Russo Neto. O empresário era distribuidor de carnes no estado de São Paulo antes de abrir seu primeiro frigorífico no Mato Grosso do Sul, assim como Marcos Molina, fundador da Marfrig na RGI de Três Lagoas (MS). Em 2011, Antônio Russo tornou-se senador da república (Câmara Municipal de Campo Grande, 2025).

Outra semelhança entre o Frigorífico Independência e a Marfrig é a participação do BNDES em suas operações. Em 2008, o BNDES investiu R\$250 milhões na empresa; três meses depois, ela ingressou com pedido de recuperação judicial, uma vez que suas dívidas superavam R\$4 bilhões. Diante das dificuldades, os empregos formais em Nova Andradina (MS) no segmento de abate de reses em 2011 eram menos da metade dos existentes em 2001 (Câmara dos Deputados, 2014; RAIS, 2025).

Por outro lado, a indústria de alimentos cresceu na RGI de Nova Andradina (MS) entre 2001 e 2011 a partir do abate de reses em Batayporã (+796 empregos) e da fabricação de açúcar no município de Angélica (+2.559). A primeira atividade era organizada por mais uma das “campeãs nacionais” tomadoras de grandes empréstimos do BNDES: a Minerva Foods, que arrendava um frigorífico em Batayporã desde 2006 (Gomes, 2020).

Apesar de ser brasileira, segundo Medina (2021), a maior parte das ações da Minerva de capital aberto pertencia a estrangeiros. De acordo com Gomes (2020), a filial em Batayporã encerrou suas atividades em 2015, ano no qual a empresa declarou que manteria apenas unidades em regiões onde o funcionamento da empresa fosse mais viável.

A respeito da fabricação de açúcar em Angélica (MS), conforme Guida (2023), a planta começou a ser construída em 2006 a mando do Grupo Adecoagro, fundado na Argentina. O projeto foi parcialmente financiado pelo BNDES. Atividades de açúcar e álcool estavam presentes em mais municípios da região, organizadas pela Usina Laguna, inaugurada em Batayporã em 2009, e pela Energética Santa Helena, criada em Nova Andradina, em 1978, apoiada pelo programa PROÁLCOOL. Seus empregos foram declarados na RAIS em 2011 atrelados à indústria química (Araújo, 2014; RAIS, 2025).

Assim como a RGI de Três Lagoas (MS), a RGI de Nova Andradina (MS) faz fronteira com o estado de São Paulo, de forma que ocorre a difusão espacial por contiguidade da atividade

sucroalcooleira e pecuarista, como teorizado por Ferrera de Lima (2016). Ambas demandam grandes extensões de terra, de forma que a dispersão geográfica se torna necessária para o crescimento da atividade. Além disso, a dispersão era motivada por isenções fiscais, menores salários e organização sindical, que podiam tornar regiões do Mato Grosso do Sul mais atraentes do que as próprias regiões de São Paulo, apesar da maior distância dos principais mercados consumidores.

A quantidade de empregos formais na RGI de Nova Andradina (MS) aumentou de 10.435 para 22.642 entre 2001 e 2011 (+12.207). As especializações (QL) foram de 5 para 6, sendo as principais em 2011 as na agropecuária (QL 4,61), nas indústrias de alimentos (4,67) e química (4,99), tanto por terem quocientes mais altos como pela quantidade de postos de trabalho formais. A especialização no varejo também correspondia a um volume expressivo de empregos (3.866).

Indústrias diversas também eram especialização regional em 2011 (QL 2,6), porém representavam uma quantidade de empregos formais muito menor do que as demais (416). Elas refletiam um encadeamento da cadeia produtiva de insumos bovinos, havendo 404 trabalhadores no curtimento de couros no município-polo naquele ano. A especialização na indústria de produtos minerais não-metálicos era gerada por uma quantidade ainda menor de empregos (216), os quais estavam dispersos pela região e atendiam à cadeia produtiva da construção civil.

A reestruturação da RGI de Ponta Porã (MS) também se assemelhou a processos ocorridos no interior de São Paulo, analisados na seção 4.4.2.4, por ter se caracterizado principalmente pelo crescimento da agroindústria canavieira e de carne bovina. A indústria química ganhou 7% de participação e gerou 817 vínculos entre 2001 e 2011. Já para a de alimentos, as estatísticas foram 3% e 469 empregos.

As principais empresas destes segmentos em Ponta Porã (MS) apontadas por Beck e Hoff (2020) eram o frigorífico Frigoforte, implantado em 1995, e a Usina Monte Verde, inaugurada em 2009. Os pesquisadores apontaram que ambas as instituições foram favorecidas pelo Programa Indusporã, ação do governo municipal que promoveu isenções de impostos e taxas, doação de terrenos e apoio na construção de infraestruturas (inclusive o prédio das fábricas).

O Programa Indusporã foi anunciado no final de 2007. O Frigoforte, que estava praticamente paralisado naquele período, retomou as atividades em 2009. Porém, de acordo com Beck e Hoff (2020), como várias áreas da região estavam degradadas para o pasto, a produção de bovinos estava em decadência e até 2013 as atividades do frigorífico seriam

novamente reduzidas. Neste contexto, elas se transformaram em áreas de plantio de cana-de-açúcar, arrendadas pela Usina Monte Verde.

Beck e Hoff (2020) indicaram o Grupo Bunge como proprietário dessa usina. Antes da instalação da usina, a produção rural de Ponta Porã (MS) era voltada principalmente para soja, milho, arroz e pecuária. A estrutura fundiária era concentrada, resultado de projetos de colonização da ditadura militar aplicados entre 1970 e 1990. A introdução da cana-de-açúcar modificou a paisagem agrícola da região e tornou sua estrutura fundiária ainda mais concentrada. Assim, muitos trabalhadores tradicionais do campo partiram para a cidade.

A RGI de Ponta Porã (MS) se situa na fronteira com o Paraguai, a cerca de 300km do estado de São Paulo e a mais de 1.000km de sua capital. Assim, apesar de todos os incentivos fiscais, a industrialização não foi tão intensa quanto nas RGIs de Três Lagoas e Nova Andradina, que fazem fronteira com aquele estado. A quantidade de especializações aumentou de 4 para 6, incorporando as indústrias química e de alimentos à lista, que incluía ainda o varejo, o atacado, a administração pública e a agropecuária.

A industrialização da região basicamente se limitou à produção de carnes, açúcar e álcool, enquanto as outras 10 atividades transformadoras analisadas pela pesquisa somavam menos de 100 empregos formais cada em 2011. Dez anos depois, a informação permanecia correta. Não foram encontradas evidências de investimentos diretos do BNDES nas indústrias de Ponta Porã (MS).

Quanto à RGI de Jaciara (MT), sua reestruturação intermediária entre 2001 e 2011 foi causada principalmente pela queda abrupta de participação da agropecuária no emprego formal. No entanto, concluiu-se que a intensidade da reestruturação foi induzida por uma variação declaratória ao invés de uma transformação abrupta. Ela envolveu, como várias das RGIs analisadas, um agente sucroalcooleiro que já operava no território em 2001¹⁴⁶.

A RGI de Sorriso (MT) teve um dos crescimentos mais exponenciais do Brasil entre 2001 e 2011, saltando de 15.944 vínculos formais em 2001 para 56.959 em 2011 (+41.015). As principais reestruturações ocorridas no mercado de trabalho foram a queda de participação da indústria da madeira (-13%) e aumento da indústria de alimentos (+10%).

¹⁴⁶ Em 2005, foram declarados 1.019 trabalhadores do cultivo de cana-de-açúcar em São Pedro da Cipa; em 2006, 0. Em Jaciara, no mesmo segmento, a variação foi de 618 para 7 (-611). No mesmo período, os trabalhadores formais em usinas de açúcar em Jaciara foram de 528 para 2.046 (+1.518). Essas foram as principais reestruturações ocorridas na RGI de Jaciara entre 2001 e 2011: a agropecuária perdeu 25% de participação no mercado de trabalho, enquanto a indústria de alimentos ganhou 10%, o varejo 6% e serviços de transporte e comunicação 5%. Proprietário de duas usinas e principal coordenador do cultivo de cana-de-açúcar em Jaciara (MT), o Grupo Naoum (sediado em Goiás) comprou uma delas em 1966 e construiu a segunda em 1996 (Monteiro, 2012). Após a reestruturação entre 2001 e 2011, a RGI continuou sendo de pequeno porte, tendo variado de 5.239 empregos para 9.467.

A região está situada no bioma amazônico, de forma que a queda brusca na indústria da madeira esteve relacionada com políticas de proteção das matas nativas. Como abordado na seção 4.1.1, a principal delas foi a PPCDAm, que indiretamente reduziu os empregos na indústria da madeira em estados situados na Amazônia, como Mato Grosso.

Por outro lado, nas áreas já devastadas, o agronegócio se expandiu intensamente entre 2001 e 2011. Apesar de ter perdido cerca de 1% de participação no mercado de trabalho regional, a agropecuária foi o setor que mais gerou empregos na RGI de Sorriso (MT) no período (+9.143). Cinco municípios da região tinham mais de 1.000 empregos cada neste subsetor em 2011: Sorriso, Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Nova Ubiratã e Tapurah. O cultivo de soja era a principal atividade do setor naquele ano (8.283 vínculos).

Apesar disso, para Silva (2010), a classe trabalhadora do agronegócio era muito pequena quando comparada com a produção. A pesquisadora estimou que, em 2006, para cada trator no município de Sorriso, havia apenas três trabalhadores. Isto se associava também ao uso frequente de trabalho temporário e informal.

A relevância de Sorriso (MT) para o setor agropecuário foi reconhecida pela Lei nº 12.724/2012, que conferiu ao município o título de Capital Nacional do Agronegócio. Quatro municípios da RGI de Sorriso estavam entre 11 municípios com maior área colhida de soja no Brasil em 2011, sendo a lista puxada por Sorriso e Nova Mutum. A lavoura era tipicamente revezada com o milho, para o qual aqueles quatro municípios estavam entre os 15 maiores produtores do país em 2011 (IBGE, 2025).

Algumas das principais empresas que comandavam o território de Sorriso eram as estadunidenses Cargill, Archer Daniels Midland e Bunge. Silva (2010) citou ainda as brasileiras Grupo Amaggi e Caramuru Alimentos. Segundo ela, o município de Sorriso contava com centros de inovação, capacitação e pesquisa voltados para a produção de soja.

Além do cultivo de soja e milho, a produção de aves e suínos era uma atividade importante para a região. A maioria dos empregos formais que essas cadeias produtivas geravam estavam declaradas na RAIS na indústria da alimentos, que gerou 7.444 vínculos na RGI de Sorriso (MT) entre 2001 e 2011. Seu principal segmento era o abate de suínos e aves, que adicionou 4.032 empregos formais diretos em Lucas do Rio Verde, 2.256 em Nova Mutum e 627 em Sorriso. De acordo com Arantes (2012), os principais frigoríficos pertenciam à BRF S. A.

Silva (2010) descreveu o relevo de Sorriso (MT) e região como predominantemente plano, ideal para mecanização agrícola, e incorpora um importante entroncamento de rodovias. Sua colonização capitalista se fortaleceu a partir dos anos 1970, baseada em incentivos do

Estado e na associação de grandes capitais privados e nacionais, as quais aplicavam as mais novas tecnologias disponíveis à produção agrícola.

Conforme Dentz (2019), os municípios citados receberam investimentos significativos do BNDES ligados a diferentes segmentos econômicos. Além disso, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMPRAPA) viabilizou a produtividade da soja no Cerrado através de suas pesquisas.

Com infraestruturas de transportes, as terras devolutas foram concedidas a empresas colonizadoras privadas que repartiram as terras em latifúndios e revenderam a preços inacessíveis à maioria da população. A estrutura fundiária que resultou deste processo era altamente concentrada, o que para Silva (2010) explicava a geração de pobreza na região.

A pesquisadora descreveu Sorriso (MT) como uma cidade dividida como um tabuleiro de xadrez, cortado pela BR-163, de forma que de um lado estão bairros mais pobres, ocupados principalmente por migrantes do Norte e Nordeste, e do outro estão os principais serviços urbanos. Sorriso era também marcada por conflitos violentos entre agentes do agronegócio, trabalhadores, povos originários e posseiros (Silva, 2010; Arantes, 2012).

Para Arantes (2012), o agronegócio propiciava índices econômicos e sociais que caracterizavam os municípios de Sorriso, Lucas do Rio Verde e Nova Mutum como ricos e desenvolvidos em relação à realidade brasileira. Assim, ele era visto por grande parte da população local de forma positiva, como provedor de dinamismo econômico e social.

Porém, Arantes (2012) também se manifestou sobre como o agronegócio gerava um processo de marginalização crescente de parcela significativa da população regional. Essa parcela vivia descapitalizada e endividada em propriedades rurais ou em bairros populares, periféricos, empobrecidos, sendo a ela destinada uma parte muito pequena da riqueza gerada pelo agronegócio.

A dinâmica econômica da RGI de Sorriso (MT) foi coordenada por agentes exógenos, seja pela ótica da produção ou da demanda, uma vez que seu aparato produtivo era voltado quase completamente para exportações. O crescimento exponencial pode ser associado à teoria da base de exportação de North (1977a), a comentários de Ferrera de Lima (2016) sobre o crescimento acelerado de uma região altamente especializada em um ciclo positivo para o setor.

A última reestruturação regional a ser analisada pela presente pesquisa é a da RGI de São Luís de Montes Belos (Goiás) entre 2011 e 2021. Seu volume de empregos se alterou pouco (de 9.330 para 11.708), tendo sido estimulado principalmente pela indústria têxtil (+1.114 empregos e +8% de participação no mercado de trabalho formal).

Os dados da RAIS (2025) indicam que o subsetor se formalizou na região na década

anterior, se fazendo presente em 8 dos 9 municípios. Em 2021, ele estaria em apenas 6 deles, e sua força de trabalho seria maior em 5. Pelo porte, destacavam-se o município-polo (1.037 empregos formais diretos) e Sanclerlândia (645).

Castro e Ribeiro (2024) abordaram a indústria têxtil no estado de Goiás, apontando que a atividade intensiva em trabalho e com pequenas barreiras à entrada tinha presença relevante em municípios do interior. Para os pesquisadores, esta era uma das estratégias para lidar com o cenário internacional desafiador enfrentado pelo setor (concorrência chinesa) e a deseconomias de aglomeração na capital do estado. Assim, as firmas buscavam custos operacionais menores, e entre 2006 e 2021 São Luís de Montes Belos (GO) emergiu como novo núcleo importante para a indústria têxtil goiana.

Castro e Ribeiro (2024) enfatizaram o impacto da tomada de decisão do Grupo SOMA/Hering, de origem catarinense, sobre a indústria têxtil em Goiás. O grupo operava no estado desde 1997, atraído por incentivos fiscais e adotando a ampla terceirização de certas etapas do processo produtivo. Municípios como Goiânia e Jaraguá, que possuíam um longo histórico de políticas de promoção e de ação articulada entre os atores, perderam firmas para o interior do estado, onde além de isenções fiscais elas encontravam aluguéis e salários menores.

A maior fábrica implantada pelo Grupo SOMA/Hering em Goiás no século XXI foi a situada em São Luís de Montes Belos, com porte para cerca de 1.000 trabalhadores diretos. Devido aos processos de terceirização que diminuem o montante a ser investido e, portanto, o risco ao capital da empresa, a presença do grupo induzia atividades complementares no município e seu entorno. De acordo com Castro e Ribeiro (2024), elas eram muito dependentes das estratégias e do desempenho da empresa-âncora. Este caso evidencia a fragilidade de uma região cujo crescimento se baseia em questões tributárias.

4.5 Síntese dos resultados

A seguir, o Quadro 5 traz alguns dos principais resultados da perspectiva dos setores, atendendo ao objetivo específico 1 (analisar a evolução espacial do emprego formal nos subsetores no Brasil do século XXI).

Quadro 5. Principais resultados: setores

Referência	2001-2011	2011-2021
Dados brutos e do QL (seção 4.1)	• A geração de empregos formais no Brasil foi intensa (+19.121.017, ou +70%), estimulada pelo cenário macroeconômico e internacional, formalização do trabalho • Todos os subsetores produtivos cresceram • O varejo e a administração pública, que já eram os subsetores que mais empregava, foram também os que mais geraram empregos. Além disso, a quantidade de regiões especializadas nesses subsetores crescia, indicando desconcentração • A construção civil foi a indústria que mais cresceu, baseada no aumento do acesso ao crédito, expansão da malha rodoviária e infraestruturas para eventos esportivos. Porém, o crescimento foi mais concentrado do que no varejo e administração pública, já que a quantidade de regiões especializadas diminuiu • Entre indústrias da transformação, a de alimentos e a química foram as que mais geraram empregos. Elas se basearam principalmente no abate de animais, na fabricação de açúcar e de etanol, produtos de exportação • A indústria química foi um dos setores que mais se desconcentrou no país, com aumento expressivo da quantidade de regiões especializadas • A extração mineral, apesar do crescimento exponencial nas exportações, se tornou mais concentrada espacialmente por ter se pautado em minério de ferro e petróleo, foi uma das que menos contribuiu com empregos formais diretos • Em outros segmentos da mesma cadeia produtiva da extração mineral, o crescimento foi muito maior, como indústrias de produtos minerais não-metálicos e metalúrgica. Porém, eles foram impulsionados principalmente pelo mercado interno e pela construção civil • A indústria da madeira foi o subsetor que menos gerou empregos formais, principalmente devido a políticas de preservação do bioma amazônico • A participação direta das indústrias da transformação no emprego nacional caiu de 18,3% para 17,5%	• A geração de empregos formais no Brasil foi pequena (+2.418.226, ou +5%), limitada pela crise, pandemia, informalização e robotização do trabalho • Apenas metade dos setores gerou empregos diretos • Cortes nas indústrias, em geral, não puderam ser ligados a aumentos na produtividade do trabalho • Serviços administrativos, técnicos e profissionais foram o subsetor que mais cresceu, refletindo o aumento da terceirização dos trabalhadores após a reforma trabalhista, principalmente em grandes regiões • Serviços médicos, odontológicos e profissionais cresceram, juntamente com a classe trabalhadora com ensino superior • O atacado teve crescimento muito mais acelerado do que o varejo, com a popularização dos “atacarejos” e digitalização de serviços do varejo • Serviços de transporte e comunicações cresceram e se desconcentraram, impulsionados pela popularização da <i>internet</i> • Empregos em instituições financeiras foram estimulados por cooperativas de créditos e empresas de planos de saúde, mas cortados por inteligências artificiais. Ao contrário da maioria dos subsetores, a concentração deste na RGI de São Paulo aumentou • Entre as indústrias, a de alimentos foi a que mais cresceu, novamente impulsionado pelo abate de animais. Na fabricação de açúcar, anteriormente destaque para a geração de empregos, predominou demissões, devido ao endividamento do setor sucroalcooleiro • A construção civil, um dos principais motores do emprego formal na década anterior, perdeu empregos, em reflexo do encarecimento do crédito • Em outros elos da cadeia produtiva da construção civil, também predominaram demissões, como indústrias metalúrgicas e de produtos minerais não-metálicos • Serviços de alojamento e alimentação ainda sofriam impacto da pandemia de 2020 • Indústria de calçados e têxtil enfrentavam cada vez mais competição com varejistas digitais chineses, levando a demissões • A participação direta das indústrias da transformação no emprego nacional continuou a cair ainda mais intensamente (de 17,5% para 15,6%)

Análises do CL	• Alterações no CL ao longo dos anos foram pequenas, não superando 0,05 em cada decênio ou 0,06 no período completo • Atividades terciárias tinham distribuição espacial mais parecida com o emprego total, principalmente aquelas que precisam de proximidade entre prestador-tomador (varejo, serviços médicos, de alimentação) • A mesma condição justifica por que, entre as indústrias, os menores CL eram os da construção civil e SIUP • Atividades mais direcionadas a empresas, mais complexas ou com soluções digitais estavam um pouco mais concentradas em grandes centros • Agropecuária e extração, muito dispersas pelo território nacional e seguindo recursos naturais, tinham CL altos • Indústrias baseadas em insumos nacionais tinham algumas concentrações importantes nos entornos das fontes de matérias-primas, tornando-as mais dispersas pelo território • Indústrias têxtil e de calçados eram exceção. Centenárias, suas principais aglomerações estavam em polos tradicionais ou em regiões com muitas isenções fiscais e baixos salários • Indústrias mais tecnológicas e baseadas em insumos importados tinham maior tendência de aglomeração em grandes centros e próximo dos melhores portos. A principal exceção era a RGI de Manaus
Análises do CRed	• Serviços tiveram redistribuições relativamente pequenas, com exceção do ensino, com o processo de interiorização promovido pelo poder público • O subsetor que mais se redistribuiu foi a indústria de calçados, substituindo polos tradicionais no Rio Grande do Sul por, especialmente, regiões do Ceará, onde os salários eram menores e as isenções fiscais maiores. Ela buscava se tornar mais competitiva frente a produtos asiáticos • Na indústria têxtil, que tinha características e contexto similar à de calçados, a redistribuição foi menos intensa. O subsetor tinha maior variedade de produtos, produzia em maior escala e recebeu mais incentivos fiscais de regiões tradicionais • A extração mineral teve a segunda redistribuição mais intensa, se concentrando mais em regiões com depósitos de minério de ferro ou petróleo, demandados para exportação • Várias indústrias da transformação ampliaram sua área de atuação, mas os territórios inéditos absorveram poucos empregos e a região do polígono de Diniz continuou mantendo mais da metade dos empregos • Segmentos das indústrias químicas e de alimentos dependentes da proximidade com matérias-primas, como produção de etanol e o abate de reses, se desconcentravam devido ao crescimento • Novamente, a redistribuição dos serviços foi pequena • Quase todas as redistribuições foram menos intensas do que no decênio anterior • A extração mineral, subsetor que menos empregava no Brasil em 2011, foi o que mais se redistribuiu espacialmente, com a continuidade do crescimento da extração minerais metálicos e perda de importância relativa em petrolíferos. Porém, ela ainda contribuía pouco com a redistribuição de outros elos da cadeia produtiva para os arredores das áreas de extração • A indústria de calçados continuou se deslocando em direção ao Nordeste, ainda de forma relativamente muito intensa • A redistribuição da indústria de materiais elétricos foi um dos destaques. Isto reflete as demissões, aumento das importações e, em alguns casos, novas indústrias em RGIs como a de Fortaleza, baseado em equipamentos para captação de energia eólica • A indústria do papel se interiorizava, com a queda de demanda por impressão nas regiões maiores e crescimento da produção de celulose em regiões pequenas • A indústria química se redistribuiu de forma menos intensa do que na década anterior, com a desaceleração do setor sucroalcooleiro • Todas as indústrias da transformação se desconcentravam em relação à RGI de São Paulo; porém, em geral, os principais centros do país continuaram sendo praticamente os mesmos tanto em relação aos períodos anteriores como a outras atividades transformadoras

Fonte: Elaboração própria.

Por sua vez, o Quadro 6 traz alguns dos principais resultados da perspectiva das regiões, atendendo ao objetivo específico 2 (analisar a evolução setorial do emprego formal nas regiões brasileiras no século XXI).

Quadro 6. Principais resultados: regiões

Referência	2001-2011	2011-2021
Dados brutos e do QL (seção 4.1)	• Todas as RGIs cresceram em empregos formais • RGIs de capitais eram as que mais cresciam em números absolutos; já entre as que menos cresciam, predominavam áreas do Nordeste e Norte • Em números absolutos, a RGI de São Paulo foi a que mais cresceu; porém, em números relativos, sua participação diminuiu de 17,2% para 15,9% (-1,3%). Nas indústrias transformadoras, a queda foi mais intensa (de 18% para 15%) • A região do polígono de Diniz também perdeu ainda mais participação no emprego total (de 50,5% para 48,3%, ou -2,2%). Nas indústrias transformadoras, a perda foi similar à da RGI de São Paulo (de 63% para 60%, ou -3%) • As principais regiões que ganhavam participação no emprego formal estavam distantes do polígono e eram regiões de capitais, especialmente a RGI de Manaus e de Fortaleza • A quantidade média de especializações segundo o QL em 2001 e 2011 era menor em RGIs do Norte e Nordeste (entre 4 e 5 especializações). No Sudeste e Sul, era cerca do dobro (entre 8 e 9). No Centro-Oeste, era entre 5 e 6. A tendência era para o aumento em todas as macrorregiões	• A maioria das RGIs cresceu em empregos formais, mas 58 tiveram retração • A RGI de São Paulo continuou perdendo participação no emprego, mas com intensidade muito menor (de 15,9% para 15,4%, ou -0,5%); já nas indústrias da transformação, o ritmo de perda de participação foi mantido (de 15% para 12%) • Apesar de cortes no emprego absoluto em 18 setores, inclusive todas as indústrias da transformação, a RGI de São Paulo foi novamente a que mais cresceu no país, baseada principalmente em serviços. Além disso, muitos centros de decisão e institutos de pesquisa de grandes empresas continuavam em São Paulo, sendo movidas principalmente as plantas industriais para regiões com custos menores. Assim, a RGI se mantinha como centro administrativo e financeiro do país, concentrando cada vez mais empregos nesses subsetores de serviços • Há indícios de reconcentração na região do polígono de Diniz, que perdeu participação no emprego menos intensamente do que a RGI de São Paulo (apenas 0,5%) • RGIs de capitais foram menos frequentes entre as regiões que mais cresceram, tendo predominado regiões do Sul e Sudeste • As regiões que perderam empregos formais estavam principalmente no Sudeste e Nordeste • As quantidades de especializações por região segundo o QL para as 5 macrorregiões permaneceu similar, com continuidade da tendência de aumento em todas
Análises do CE	• Quanto menor o nível de especialização segundo o CE, maior a quantidade média de especializações da região para o QL. Essa quantidade média era, para regiões de CE alto, 3; CE médio, 6; CE baixo, 8 • Regiões baixo nível de especialização se tornaram gradativamente mais numerosas a cada ano analisado (42%, 47% e 53%, respectivamente) • O aumento de regiões com baixo nível de especialização é um indício de diversificação generalizada das economias do Brasil • Em 2001 e 2011, regiões altamente especializadas eram cerca de 20%; em 2021, 15%. Elas estavam concentradas no Norte e Nordeste, sendo proporção significativa das regiões do	

	Norte. No Centro-Oeste, Sul e Sudeste, em 2021, elas eram muito escassas • Regiões com nível médio de especialização também diminuíram, principalmente entre 2001 e 2011 (de 39% para 34% e 33% em 2021)	
Análises do CReest	• Aproximadamente duas a cada três regiões tiveram reestruturações discretas, uma a cada três, intermediárias, e apenas 4,5% expressivas • A maioria das reestruturações selecionadas para análise ocorreram neste período • As reestruturações expressivas se concentraram no Norte e Nordeste • No Centro-Oeste, metade das RGIs passaram por reestruturações intermediárias ou expressivas • No Sul e Sudeste, a grande maioria das regiões teve reestruturação discreta • As macrorregiões com mais RGIs destacadas a partir dos filtros foram Sudeste e Centro-Oeste • Quase todas as RGIs selecionadas para análise estavam associadas a produtos importantes da pauta de exportações ou etanol. Instalação ou crescimento de usinas de açúcar/álcool e abate de bovinos foram os com maior frequência, principalmente nos estados de São Paulo e macrorregião Centro-Oeste. Em quase todos os casos, foi identificado que os empreendimentos contaram com financiamento do BNDES • Muitas regiões analisadas ofereciam incentivos fiscais, principalmente aquelas que receberam investimentos de indústrias transformadoras voltadas para o mercado interno, como automóveis, máquinas, têxteis e calçados	• Neste período de pouco crescimento, reestruturações discretas foram ainda mais numerosas (cinco a cada seis) • Reestruturações mais intensas foram mais frequentes em regiões com cortes no emprego formal • Apenas 6 reestruturações deste período foram analisadas individualmente • As reestruturações selecionadas eram casos mais particulares. Em nenhuma, o crescimento de abatedouros ou usinas sucroalcooleiras foi o fator predominante da reestruturação, demonstrando uma grande diferença em relação ao decênio anterior

Fonte: Elaboração própria.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na introdução deste trabalho, foi resgatado o debate sobre a desconcentração das atividades econômicas da área metropolitana de São Paulo no século XX. Pela ótica da presente pesquisa, isto continuou ocorrendo em termos relativos no século XXI. A desconcentração era mais rápida no primeiro decênio (2001-2011), marcado pelo crescimento e formalização da economia brasileira, do que no segundo (2011-2021), caracterizado pela desaceleração do crescimento, recessão e informalização do trabalho.

Sobre a reconcentração na área do polígono de reconcentração industrial, ou “polígono de Diniz”: a área em questão também perdeu participação no emprego formal brasileiro no século XXI. No primeiro decênio, essa perda foi mais intensa do que a da RGI de São Paulo, sugerindo que a desconcentração tenha privilegiado áreas externas à do polígono. Já no segundo decênio, apesar de novamente ter perdido participação, a perda da região do polígono foi inferior à verificada na RGI de São Paulo, indicando uma reconcentração parcial.

A desconcentração do emprego formal no século XXI foi mais intensa entre as indústrias. Elas buscavam regiões com salários inferiores, classe trabalhadora menos sindicalizada e com isenções fiscais. Por outro lado, para vários serviços, a concentração na RGI de São Paulo se tornou ainda maior. Atividades financeiras são o principal exemplo. A região perdia plantas industriais, mas se consolidava como centro administrativo e financeiro do país, tendo mantido centros de decisão e de pesquisa de várias empresas que mudaram o local da produção. Assim, a posição da RGI de São Paulo na hierarquia urbana foi mantida.

As análises das reestruturações selecionadas trabalharam para identificar razões por trás dos movimentos de concentração e desconcentração. Isto ocorreu a partir da contextualização desses movimentos conforme o que a literatura revisada indicou como influências da localização das atividades, tal qual: forma de concorrência dos mercados, natureza das mercadorias, disponibilidade de fatores de produção (insumos, trabalho, capital, tecnologia), condições geográficas naturais, existência de economias de aglomeração, legislação e fatores intangíveis.

Alguns processos de reestruturação se destacaram mais do que outros ao longo das análises, conforme critérios estabelecidos na seção metodológica. Tais processos foram selecionados para análise individual e mais aprofundada. Dentre os processos selecionados, constaram, principalmente: quanto à intensidade, reestruturações intermediárias (19 dos 20 casos); quanto ao período, reestruturações ocorridas no período 2001-2011 (14 dos 20); quanto

à macrorregião, situadas no Sudeste (7 de 20) e Centro-Oeste (6 de 20).

No primeiro decênio, a maioria das reestruturações analisadas refletiu principalmente o aumento da produção de bens exportados em grandes quantidades. A instalação de usinas sucroalcooleiras e de abatedouros de bovinos surgiu com frequência ao longo das análises. Em geral, os empreendimentos eram incentivados não somente pela demanda internacional, mas pelo governo federal, uma vez que na maioria dos casos contavam com financiamento do BNDES. Assim, o crescimento desses estabelecimentos em regiões do interior do Brasil não foi apenas reflexo do livre mercado, mas de um projeto nacional cujos custos foram repartidos com a sociedade.

Nenhuma das RGIs selecionadas para análise teve o crescimento de participação da indústria de calçados como fator predominante de reestruturação, apesar desse subsetor ter sido um dos que mais se reestruturou e que tinha localização mais divergente do emprego total. Isto é um indício de que o potencial de transformação da instalação dessas empresas nas regiões que as receberam tenha sido limitado.

Diversas produções acadêmicas consultadas que tratavam de processos envolvidos nas reestruturações analisadas questionavam a relação custo-benefício para as comunidades da implementação das indústrias. Apesar de gerarem empregos, os custos à coletividade eram, frequentemente, enormes (isenção de impostos, doação de terrenos, construção de infraestruturas, impactos ambientais, financiamentos subsidiados...). Além disso, costumavam vir às custas da classe operária de outras regiões, abandonadas pelas empresas.

A introdução e revisão bibliográfica também resgataram o debate sobre desenvolvimento regional e sua relação com qualidade de vida, a qual excede a geração de empregos. Por isso, apesar de não ser seu foco, o trabalho trouxe uma série de informações sobre as condições de trabalho na seção 4.4. Elas indicaram como o crescimento frequentemente se deu sobre a maximização da exploração da classe trabalhadora, com redução de salários e precarização do trabalho, questões a serem mais exploradas em trabalhos futuros. Também evidenciaram como instituições públicas podem participar do financiamento desses processos, seja concedendo isenções fiscais ou financiando os empreendimentos.

Este trabalho focou em identificar e investigar reestruturações profundas associadas ao crescimento e à diversificação das regiões. Desta forma ele acabou sendo mais ignorante sobre regiões que encolhiam, ou que cresciam rapidamente, mas mantinham ou aumentavam o nível de especialização. Este é um caminho a ser seguido em trabalhos futuros. Os contextos das regiões com reestruturações discretas, com pouco crescimento ou poucas alterações na estrutura produtiva, também pode ser abordado com maior profundidade em trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

- ABDAL, Alexandre; MADIO, Felipe. O processo de esvaziamento industrial da metrópole paulista: restrições, tendências e perspectivas. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 27, n. 62, jan.–abr. 2025. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2025-6265937-pt>>. Acesso em 29 de julho de 2025.
- ABREU, Alice R. de P.; BEYNON, Huw; RAMALHO, José Ricardo. “The Dream Factory: VW’s Modular Production System in Resende, Brazil”. **Work, Employment & Society**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 265–282, jun. 2000. Disponível em: <<https://huwbeynon.com/wp-content/uploads/2016/11/the-dream-factory-vws-modular-2000.pdf>>. Acesso em 29 de julho de 2025.
- AITA, Raquel Ayumi; DETZEL, Daniel Henrique Marco; BESSA, Marcelo Rodrigues. Estudo do impacto de geração das usinas hidrelétricas do Sistema Interligado Nacional por meio da análise de componentes principais. **Revista Brasileira de Energia**, Curitiba, v. 28, n. 4, p. 136-144, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.47168/rbe.v28i4.769>>. Acesso em 29 de julho de 2025.
- ALBINO, Andréia Aparecida; SOUZA, Sebastião Décio Coimbra de; LIMA, Afonso T. F. de Carvalho; SOUZA, Fernanda Cristina de. Atuação do poder público, desenvolvimento e competitividade em arranjos produtivos locais: o APL moveleiro de Ubá-MG. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, [S. l.], v. 10, n. 19, p. 61–80, 2012. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/6612>>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- ALCANTARA, Isabela Romanha de; BACHA, Carlos José Caetano. A modernização desigual da agropecuária brasileira de 2006 a 2017. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 27, ISSN 1980-5527, p. 1-25, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/198055272705>>. Acesso em 29 de julho de 2025.
- ALENCAR, João Vitor Oliveira de. **A indústria e o urbano: o papel da Dakota Nordeste S/A em Russas no Ceará**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia (PropGeo), Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2014. Disponível em: <<https://www.uece.br/propgeo/pesquisa/dissertacoes-teses-e-relatorios/dissertacoes/dissertacoes-2014/>>. Acesso em 29 de julho de 2025.
- ALMEIDA, Mansueto. O Novo Estado Desenvolvimentista e o Governo Lula. **Economia & Tecnologia**, ano 07, vol. especial, 2011. Disponível em: <<http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/Especial%20Capa/Mansueto%20Almeida.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- ALVES, Walter de Assis. **Trabalhadores têxteis em Três Lagoas–MS: experiências de trabalho, práticas sociais e atuações políticas**. 2009. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em História, Uberlândia, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16361/1/Walter.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.
- ALVES, Lucir Reinaldo. Indicadores de localização, especialização e estruturação regional. In: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir (org.) **Análise regional:**

metodologias e indicadores. Curitiba: Camões, 2012. p. 30-49. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/343858433_INDICADORES_DE_LOCALIZACAO_ESPECIALIZACAO_E_ESTRUTURACAO_REGIONAL>. Acesso em 29 de julho de 2025.

ALVES, Lucir Reinaldo. Região, urbanização e polarização. *In*: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro (org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016a. p. 41-52.

Disponível em:

<https://www.unioeste.br/portal/arq/files/NDR/livro_EconomiaeDesenvolvimentoRegional.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

ALVES, Lucir Reinaldo. Especialização produtiva e desenvolvimento econômico regional. *In*: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro (org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016b. p. 69-79. Disponível em:

<https://www.unioeste.br/portal/arq/files/NDR/livro_EconomiaeDesenvolvimentoRegional.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

ALVES, Adriana Melo; COELHO, Vitarque Lucas Paes. A PNDR e seu momento atual: agendas estratégicas, planos regionais de desenvolvimento e rotas de integração nacional. *In*: MONTEIRO NETO, Aristides; COLOMBO, Lucileia Aparecida; ROCHA NETO, João Mendes da (org.). **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2023. p. 71–117. Disponível em:

<<https://repositorio.ipea.gov.br/items/480dff10-78a6-4af3-a123-330a1c5fcd92>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

AGROARAÇÁ INDÚSTRIA DE ALIMENTOS LTDA. **Sobre a Agroaraçá**. Disponível em: <<https://www.agroaraca.com.br/sobre.php>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

AMARAL, Anderson Vasconcellos. **As paisagens de Canaã dos Carajás (PA): análise e evolução da paisagem na fronteira agropecuária e minerária**. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-01062021-203126/publico/2021_AndersonVasconcellosAmaral_VCorr.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

ANTUNES, Evelise Dias; RIBEIRO, Bruno Chapadeiro; SANTOS, Marta; FISCHER, Frida Marina. A ponta do iceberg: o teletrabalho durante a pandemia. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 32, n. 3, 2023. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/sausoc/a/nMm7gbdnCWH55VpvdvyV3JS/>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

AOKI, Bianca Kaori Yamamoto; YAMANAKA, Bruno Kato; HOMENKO NETO, Alexander. A mudança do consumo e comportamento dos consumidores da Shein no Brasil. **Revista FATEC Sebrae em Debate: Gestão, Tecnologias e Negócios**, São Paulo, v. 8, n. 15, p. 38-55, jul.–dez. 2021. Disponível em: <<https://revista.fatecsebrae.edu.br/index.php/em-debate/article/view/264>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ARANTES, Almir. **Afirmações e contradições do agronegócio nos municípios de Lucas do Rio Verde, Nova Mutum e Sorriso – região norte do estado de Mato Grosso.**

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC, Santa Cruz do Sul, 2012. Disponível em:

<<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/406/1/AlmirArantes.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ARAÚJO, Nancy Gonçalves de. A industrialização no Ceará: breves considerações. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 27, n. 2, p. 79–96, 2007. Disponível em:

<<https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/2659>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ARAÚJO, Jaylton Bonacina de. **A participação da cultura da cana-de-açúcar no PIB das microrregiões de Mato Grosso do Sul em 2011.** 2014. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2014. Disponível em:

<<https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/bitstream/prefix/3564/1/JayltonBonacinaAraujo.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ARAÚJO, Raab Lima Figueredo de. **Sobre nó(s): a precarização do trabalho na indústria têxtil sergipana.** 2020. 194 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2020. Disponível em:

<https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/18811/2/RAAB_LIMA_FIGUEREDO_ARAUJO.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

ARGÔLO, Thaís; ROCHA, Fernando; CHAVES, Valteir. A estratégia e a vantagem competitiva: estudo de caso fintech Nubank. **Revista Internacional de Gestão, Direito e Turismo – Gestin**, [S. l.], v. 18-19, p. 393–403, 2019. Disponível em:

<<https://gestin.ipcb.pt/public/site/arquivo/2019Gestin18-19art25.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

AZEVEDO, Paulo Furquim de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. Relocalização do emprego industrial formal no Brasil na década de 90. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, 2001. p. 153-186. Disponível em:

<<https://repositorio.ipea.gov.br/items/875173a4-2e4d-40ab-87ff-cef3ace42181>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

BAHIA, Luiz Dias. **Produtividade do trabalho das cadeias produtivas da indústria de transformação brasileira no período 2000-2019.** Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), jul. 2023. 51 p. (Texto para Discussão, n. 2897). Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/items/6ec43df7-05ff-4df3-a687-3ef3bf771f11>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BARROS, Marcelo César Vital de. **Racismo e migração: um olhar sobre as políticas migratórias e as teorias raciais de branqueamento na República Velha.** 2021. Dissertação (Mestrado em Direitos Humanos) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/41191>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BATISTA JÚNIOR, Onofre Alves. A Lei Kandir e a ofensa ao equilíbrio federativo. **Revista**

da **Faculdade de Direito da UFMG**, Belo Horizonte, v. 72, p. 449–470, 2018. Disponível em: <<https://revista.direito.ufmg.br/index.php/revista/article/view/1919>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BAUER, Sabrina Jacob. **Análise da DVA de empresas do setor de consumo não cíclico listadas na Bolsa de Valores Brasil, Bolsa, Balcão**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2022. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/handle/1/9647>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BECK, Marta Costa; HOFF, Sandino. **A expansão do comércio de Ponta Porã/MS: 1890 a 2019**. Campo Grande, MS: Editora UFMS, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/3534/5/A%20Expans%C3%A3o%20do%20Com%C3%A9rcio%20de%20Ponta%20Por%C3%A3_WEB%20%281%29.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BECKER, Bertha. Uma nova regionalização para pensar o Brasil? In: LIMONAD, Ester; HAESBERTH, Rogério; MOREIRA, Ruy (org.). **Brasil, Século XXI – por uma nova regionalização?** Processos, escalas, agentes. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2015. p. 11-27. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/305992136_Brasil_Seculo_XXI_por_uma_nova_regionalizacao_-_agentes_processos_escalas>. Acesso em 29 de julho de 2025.

BEILER, Ruhan. Normas e alienação do território: a viabilização da ação de grandes empresas em Araquari-SC. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)**, [S. l.], n. 15, p. 55–68, dez. 2018. Disponível em: <<https://www.cegot.org/ojs/index.php/GOT/article/view/2018.15.003/pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **BNDES aprova financiamento de R\$ 284 milhões para projetos da Bertin**. Brasília: BNDES, 31 out. 2005. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/20051031_not276_05>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **BNDES aprova crédito para expansão do maior complexo de energia solar da América Latina**. 2024. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.bndes.gov.br/infraestrutura/BNDES-aprova-credito-para-expansao-do-maior-complexo-de-energia-solar-da-America-Latina>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BOISIER, Sergio. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 13, p. 111–147, jun. 1996. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/135>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BOISIER, Sergio. **El difícil arte de hacer región: el proyecto de desarrollo de la región del Biobío en Chile**. Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES, 1992. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/9312>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BELUSSO, Diane. **A integração de agricultores às cooperativas agrícolas abatedoras de frangos no Oeste do Paraná**. 2011. 190 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade

Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/105063>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BORGES, Ana Claudia Giannini; SOUZA, José Gilberto de. Desembolsos do BNDES ao setor sucroenergético e os processos de homogeneização territorial energético no estado de São Paulo. **Caminhos de Geografia**, v. 21, n. 76, p. 264–284, ago. 2020. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/51956/29571>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRAMANTI, Alberto; RATTI, Remigio. The Multi-Faced Dimensions of Local Development. In: RATTI, Remigio; BRAMANTI, Alberto; GORDON, Richard (org.). **The Dynamics of Innovative Regions: The GREMI Approach**. New York: Routledge, 2019. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=4TeDDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1945&dq=RATTI,+Remigio%3B+BRAMANTI,+Alberto.+&ots=z592mp2p0r&sig=a6ofom70xTsYDC2X0cgLIOjtn2s#v=onepage&q=RATTI%2C%20Remigio%3B%20BRAMANTI%2C%20Alberto.&f=false>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

BRASIL. Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943. Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). **Diário Oficial da União**, Brasília, 1943. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Decreto-Lei nº 926, de 10 de outubro de 1969. Institui a Carteira de Trabalho e Previdência Social, altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 out. 1969. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0926.htm>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 13 jul. 2024.

BRASIL. Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 set. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp87.htm>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 jul. 2000. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 ago. 2010. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.724, de 23 de dezembro de 2012. Altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, para dispor sobre a concessão de aposentadoria voluntária ao servidor público federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 dez. 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112724.htm>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, para modernizar a legislação trabalhista. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113467.htm>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. Portaria MTP nº 671, de 8 de novembro de 2021. **Diário Oficial da União**, Seção 3, ed. de 11 nov. 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-359094139>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Nota Técnica – Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), ano-base 2022**. Brasília, DF: Secretaria-Executiva / Subsecretaria de Estatísticas e Estudos do Trabalho, mar. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/rais/rais-2022/nota-tecnica-rais-2022.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Painel de Informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/painel>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Banco de Dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Disponível em: <<https://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>>. Acessos entre 01 out. 2024 e 29 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Comex Stat: Dados Gerais**. Disponível em: <<https://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASIL. Tesouro Nacional. **Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi)**. Disponível em: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRASKEM S.A. **Braskem Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<https://www.braskem.com.br/braskemriograndedosul>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BRAUDEL, Fernand. A dinâmica do capitalismo. Tradução: Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Rocco, 1987. Disponível em: <<https://doceru.com/doc/nvn5>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

CALEMAN, Silvia Morales de Queiroz; ZYLBERSZTAJN, Decio. Falta de garantias e falhas de coordenação: evidências do sistema agroindustrial da carne bovina. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 2, p. 223–242, 2012. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr/a/dgYdy7HkZgQCMFKKNGYbsRx/?lang=pt>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE. **Título de Cidadão Campo-grandense outorgado pelo Decreto Legislativo nº 1.598/12**. Disponível em: <<https://camara.ms.gov.br/homenagem/antonio-russo-netto/>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Diretor do BNDES diz que problemas do Frigorífico Independência surpreenderam o mercado**. Brasília, 15 jul. 2014. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/438049-diretor-do-bndes-diz-que-problemas-do-frigorifico-independencia-surpreenderam-o-mercado>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CANDIDO, Silvio Eduardo Alvarez; MOURA, Leonardo Halszuk Luiz de; DUARTE, Ricardo Mello; PRIETO, Juan Doblas. A construção e desconstrução de capacidades estatais de controle do desmatamento da Amazônia: do PPCDAm a Bolsonaro. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 28, n. esp. 2, e023014, 2023. DOI: 10.52780/res.v28iesp.2.18869. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/article/view/18869/17441>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CANO, Wilson. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. 5. ed. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2007. ISBN 978-85-86215-64-3. Disponível em: <<https://www.economia.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/geral/Raizes-da-concentracao-industrial-em-Sao-Paulo.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CANO, Wilson. **Desconcentração produtiva regional do Brasil: 1970–2005**. São Paulo: Editora Unesp, 2008. ISBN 978-85-7139-831-3.

CAPELLO, Roberta. Regional economics in its 1950s: recent theoretical directions and future challenges. **The Annals of Regional Science**, Berlim, vol. 42, nº 04, 2008. p.747-767.

CARMO, Roberto Coelho do; DORNAS, Luiza de Almeida; FÉLIX, Maria Alice Silva Santos. Trabalho no século XXI: metamorfoses da luta da classe trabalhadora. **Anais do Encontro Internacional e Nacional de Política Social**, v. 1, n. 1, p. 1–15, 2023. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/einps/article/view/41261>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CARNIERI, Helena; SANCHOTENE, Marco. Campo Mourão vai estrear na industrialização de aves. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 9 mar. 2007. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/economia/campo-mourao-vai-estrear-na-industrializacao-de-aves-ae9xity8s488imlvwdj9p7232/>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CARVALHO, Joelson Gonçalves de. **Integração e Dinâmica Regional: o desenvolvimento recente da Região Administrativa de São José do Rio Preto (1980-2000)**. 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/306079755_Integracao_e_Dinamica_Regional_o_desenvolvimento_recente_da_Regiao_Administrativa_de_Sao_Jose_do_Rio_Preto_1980-2000>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CASTRO, Sérgio Duarte de; RIBEIRO, Karinne Silva. Dinâmica espacial da indústria e os arranjos produtivos locais de confecções no estado de Goiás (2006–2021). **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 44, n. 1, 2024. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/77228>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CASTRO, Edna Maria Ramos de; MONTEIRO, Raimunda; CASTRO, Carlos Potiara. Atores sociais na fronteira mais avançada do Pará: São Félix do Xingu e a Terra do Meio. **Papers do NAEA**, Belém, v. 1, n. 1, 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/pnaea/article/view/11559>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Teixeira. Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 9-32, 2008. Disponível em: <<https://www.revistaaber.org.br/rberu/article/view/12/65>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

CERQUEIRA, Ana Cristina. Análise do setor petroquímico na Bahia. **Bahia Análise & Dados**, Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, n. 3, p. 45–59, 2007. Disponível em: <<https://www.ba.gov.br/sei/sites/site-sei/files/2025-06/petroquimica.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – CETIC. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2021**. São Paulo, 21 jun. 2022. Disponível em: <https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2021_coletiva_imprensa.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CHOMSKY, Noam. Notes of NAFTA: “The Masters of Man”. **The Nation**, New York, mar. 1996. Disponível em: <<https://chomsky.info/199303>>. Acesso em 13 de julho de 2024.

CONAB – COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Safra Brasileira de Cana-de-Açúcar**. Disponível em: <<https://www.gov.br/conab/pt-br/assuntos/noticias/cana-de-acucar-tem-producao-estimada-em-663-4-milhoes-de-toneladas-na-safra-2025-26>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Coefficientes de Abertura Comercial**, n. 1, 2023. Brasília: CNI / Funcex, jul. 2023. ISSN 2317-708X. Disponível em: <https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/52/a5/52a561b7-0b85-4a80-be86-2eb1c9c136b5/coeficientesdeaberturacomercial_numero1_2023.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CONTEL, Fabio Betioli. As divisões regionais do IBGE no século XX (1942, 1970 e 1990). **Terra Brasilis**, [S. l.], n. 3, 2014. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/terrabrasilis/990>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CORAGGIO, José Luis. Hacia una revisión de la teoría de los polos de desarrollo. **Revista EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales**, Santiago de Chile, v. 2, n. 4, 1972. Disponível em: <<https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/820>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

COSTA, Maria da Penha dos Santos; MUNIZ, Alexsandra Maria Vieira. Indústria de calçados e tendência locacional: os condicionantes e implicações da interiorização do capital industrial calçadista nas cidades pequenas e médias do Ceará, Brasil. In: XIX ENCONTRO DE ECONOMIA DO CEARÁ EM DEBATE, 2024, Fortaleza. **Anais [...]**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/383395371_INDUSTRIA_DE_CALCADOS_E_TENDENCIA_LOCACIONAL_OS_CONDICIONANTES_E_IMPLICACOES_DA_INTERI>

ORIZACAO_DO_CAPITAL_INDUSTRIAL_CALCADISTA_NAS_CIDADES_PEQUENAS_E_MEDIAS_DO_CEARA_BRASIL>. Acesso em: 29 jul. 2025.

CUNHA, Athena Mascarenhas da; SHIKIDA, Pery Francisco Assis; LAGES, André Maia Gomes. Evolução da agroindústria canavieira no Brasil: da colônia a 2022. **Revista Economia Política do Desenvolvimento**, v. 14, n. 32, p. 19–46, 2023. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/repd/article/view/16644>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

DENTZ, Eduardo von. Produção agrícola no estado do Mato Grosso e a relação entre o agronegócio e as cidades: o caso de Lucas do Rio Verde e Sorriso. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 13, n. 2, p. 165–186, ago. 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/ateliê/article/view/54290/33637>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

DINIZ, Clélio Campolina. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, [S. l.], v. 3, n. 1, 1993. Disponível em: <<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/2306>>. Acesso em: 13 jul. 2024.

DINIZ, Amanda Silva; VIEIRA, Jeferson de Castro; PASQUALLETTO, Antônio; PASQUALLETTO, Thales Luan Lucas; CARNEIRO, Marcos Lajovic. A cana-de-açúcar em Rio Verde e Quirinópolis, Goiás: aspectos edafoclimáticos, agronômicos e socioeconômicos. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, Salvador, v. 15, n. 2, p. 1-20, 2023. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/8893>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

DUARTE, Ana Júlia Prezotti. Trabalho feminino e precarização: entre pano e (des)alinho com o direito. **Revista Laborare**, v. 5, n. 8, p. 90–110, jan./jun. 2022. Disponível em: <<https://revistalaborare.org/index.php/laborare/article/download/109/135/890>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro. A dinâmica das regiões sob outra perspectiva: os estágios de desenvolvimento. In: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro (org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016. p. 89-107. Disponível em: <https://www.unioeste.br/portal/arq/files/NDR/livro_EconomiaeDesenvolvimentoRegional.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

ELEIÇÃO COM CIDRÃO - Ciro Gomes, 2024. 1 vídeo (44 min). Publicado pelo canal Mateus Cidrão. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sEj9ON4Gxk0>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

FEIJÓ, Carmem; ARAÚJO, Eliane Cristina; BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Política monetária no Brasil em tempos de pandemia. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 150-171, jan.-mar. 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0101-31572022-3353>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

FERREIRA, Silvia Aline Silva. Aspectos do desenvolvimento local: um olhar a partir do município de Dracena na Nova Alta Paulista/SP. In: PALMERA, Lindomar; BOLDAN, Luiz Eduardo; RUPPEL DA ROCHA, Ricelli Endrigo (orgs.). **Open Science Research II**. Dracena, SP: Editora Científica Digital, 2022. p. 818–832. Disponível em:

<<https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/aspectos-do-desenvolvimento-local-um-olhar-a-partir-do-municipio-de-dracena-na-nova-alta-paulistasp>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

FERRERA DE LIMA, Jandir. **La diffusion spatiale du développement économique régional**: l'analyse des composantes et de la forme de la diffusion spatiale au Sud du Brésil au XX^e siècle. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) – Université du Québec à Chicoutimi, UQAC, Québec, 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/37608341_La_diffusion_spatiale_du_developpement_economique_regional_l_analyse_des_composantes_et_de_la_forme_de_la_diffusion_spatiale_au_sud_du_bresil_au_XXe_siecle>. Acesso em 29 de julho de 2025.

FERRERA DE LIMA, Jandir. O espaço e a difusão do desenvolvimento econômico regional. *In*: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro (org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016. p. 15-40. Disponível em: <https://www.unioeste.br/portal/arq/files/NDR/livro_EconomiaeDesenvolvimentoRegional.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

FERRERA DE LIMA, Jandir; ALVES, Lucir Reinaldo; SKOWRONSKI, Evandro Rogério. O perfil econômico-estrutural dos municípios da bacia hidrográfica do Rio São Francisco no Oeste do Paraná. **Informe Gepec**, [s. l.], v. 10, n. 01, p. 93-113, 2006. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/28307>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

FILLETI, Juliana de Paula; BOLDRIN, Rafaela. A indústria têxtil no Brasil: um modelo econométrico analisando a hipótese de desindustrialização setorial. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 3 (70), p. 861–890, set.-dez. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ecos/a/mVnzhNqypchK4xnrqXnJ3QC/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **Índice Firjan de Gestão Fiscal**. Disponível em: <<https://www.firjan.com.br/ifgf/analises-e-rankings/>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

FRASSON, Margarete. Retratos da urbanização nas fronteiras. *In*: TÖWS, Ricardo Luiz; MALYSZ, Sandra Terezinha; ENDLICH, Angela Maria (Orgs.). **Pandemia, espaço e tempo**: reflexões geográficas. 1. ed. Maringá, PR: PGE – Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2020. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetropoles.net.br/wp-content/uploads/2020/10/Pandemia-espaco-e-tempo_Reflexoes-Geograficas1.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2025.

FURTADO, Celso. **A pré-revolução brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1962. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1I0l0gky3oflYTNRRgIPEX_BU4Flz_Gnx/view>. Acesso em 29 de julho de 2025.

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. 27. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000. Disponível em: <<https://www.unirio.br/ppgsteh/unirio/cchs/ess/Members/morena-marques/formacao-social-do-brasil/Celso%20Furtado%20->>

%20Formacao%20Economica%20do%20Brasil.pdf/at_download/file>. Acesso em 29 de julho de 2025.

GELCER, Daniel Monteiro. **Incentivos fiscais, desconcentração industrial e desenvolvimento regional**. 2017. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/002867084>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOMES, Acácio. Após 13 anos, Minerva Foods desocupa planta frigorífica localizada em Batayporã. **Nova News**, 7 jan. 2020. Disponível em: <<https://www.novanews.com.br/noticias/cidades/apos-13-anos-minerva-foods-desocupa-planta-frigorifica-localizada-em-bataypora>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

GOULARTI, Juliano Giassi. A política de incentivos fiscais em Santa Catarina: lobby político, poder econômico e desigualdades regionais. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 40, n. 73, p. 275–304, nov. 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/67952>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

GOVERNO DO PARANÁ. **Governador conhece nova planta de frigorífico em Ubiratã**. Disponível em: <<https://www.parana.pr.gov.br/aen/Noticia/Governador-conhece-nova-planta-de-frigorifico-em-Ubirata>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

GRUPO SADA. **SADA Bioenergia**. Disponível em: <<https://www.gruposada.com.br/nossos-negocios/energia/bioenergia>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

GUAPORÉ. **Lei nº 1.995, 04 de setembro de 1996**. Cria o Distrito Industrial do município de Guaporé, estabelece incentivos à instalação de indústrias, institui o Programa de Desenvolvimento Industrial (PDI) e dá outras providências. Guaporé: Câmara Municipal, [1996]. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/g/guapore/lei-ordinaria/1996/200/1995/lei-ordinaria-n-1995-1996-cria-o-distrito-industrial-do-municipio-de-guapore-rs-estabelece-incentivos-a-instalacao-de-industrias-institui-o-programa-de-desenvolvimento-industrial-pdi-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

GUIDA, Larissa Chiulli. **Fusão territorial monopolística do grupo Adecoagro em Mato Grosso do Sul**. 2023. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-02012024-124548/pt-br.php>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

HADDAD, Paulo. Capitais intangíveis e desenvolvimento regional. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 35, n. 3, p. 119–146, set./dez. 2009. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/economia/article/download/16712/11111>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

HARARI, Isabel. 'Não parava de chorar': funcionários de frigoríficos relatam rotinas de lesões. **Repórter Brasil**, 1 ago. 2024. Disponível em: <<https://reporterbrasil.org.br/2024/08/funcionarios-frigorificos-relatam-lesoes/>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. Tradução: Adair Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Loyola, 1992.

Disponível em: <https://www.sergiofreire.pro.br/ad/LYOTARD_ACPM.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

HARVEY, David. From Space to Place and Back Again. In: BIRD, John; CURTIS, Barry; PUTNAM, Tim; TICKNER, Lisa. 1. ed. **Mapping the Futures: Local Cultures, Global Change**. London: Routledge, 1993. P. 291-326.

HARVEY, David. **A loucura da razão econômica: Marx e o capital no século XXI**. Tradução: Artur Renzo. São Paulo: Boitempo, 2018. Disponível em: <<https://toaz.info/doc-view-3>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

HELO convida Aeris, 2021. 1 vídeo (1 h 56 min). Publicado pelo canal Helo Stoxos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oYSvMqbHwX4&ab_channel=HeloStoxos>. Acesso em: 29 jul. 2024.

HERSEN, Amarildo; FERRERA DE LIMA, Jandir. A Heterogeneidade do Crescimento Econômico das Unidades Federativas Brasileiras (2000-2007). **Revista Econômica Do Nordeste**, v. 42, n. 3, 2016. p. 457–472.

HIGGINS, Benjamin; SAVOIE, Donald Joseph. Introduction: the economics and politics of regional development. In: HIGGINS, Benjamin; SAVOIE, Donald Joseph. **Regional Economic Development: Essays in Honour of François Perroux**. New York: Routledge, 1988. p. 1-27.

HOMRICH, Ismael Silva. **A evolução da indústria automobilística brasileira entre 2000 e 2020: uma análise a partir do modelo estrutura, conduta e desempenho**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/29997>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Tabela 1959: Domicílios particulares permanentes e moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento mensal domiciliar, situação do domicílio e iluminação elétrica. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1959>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Tabela 6737: Domicílios e moradores com energia elétrica, por situação do domicílio e fonte de energia elétrica. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6737>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Tabela 9845: População, total e indígena, por sexo, idade, forma de declaração da idade, quesito de declaração e localização do domicílio. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9845>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa da Produção Agrícola Municipal (PAM). **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>>. Acesso em: 29 jul.

2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa da Pecuária Municipal. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Ipeadata**. Disponível em: <<https://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Primary Commodity Price System**. Disponível em: <<https://legacydata.imf.org/?sk=471dddf8-d8a7-499a-81ba-5b332c01f8b9>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

JESUS, Fernando Soares de. Setor cerâmico na formação socioespacial catarinense. **Cerâmica Industrial**, v. 23, n. 1, p. 24–32, jan./mar. 2018. Disponível em: <<https://www.ceramicaindustrial.org.br/article/10.4322/cerind.2018.008>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

JOTZ, Matheus Bello. **Análise da variação de demanda pagante no transporte coletivo por ônibus em grandes cidades brasileiras**. 2020. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020. Disponível em: <<https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/9443>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

JOVANOVICH, Eliane Maria da Silva. **A mediação da informação jurídica**: estudo na rede social Jusbrasil. 2021. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/210365>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

KIMBUGWE, David Brian; BANERJEE, Swagata “Ban”; GYAWALI, Buddhi Raj. Testing the export-base theory in Alabama: an ongoing case study. *In*: AgEcon Search, Orlando, Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, 2010. **Anais [...]**. Disponível em: <<https://ageconsearch.umn.edu/record/56599/files/TESTING%20THE%20EXPORT-BASE%20THEORY%20IN%20ALABAMA.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

KLEINÜBING, Patricia Loch. **Disruptive events e estratégias industriais**: repercussões da pandemia da covid-19 em atividades têxteis e do vestuário no Médio Vale do Itajaí (SC). 2022. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/242664>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

KOGA, Paula Suemy Landi. **Avaliação técnica e socioeconômica da produção de cana-de-açúcar na região oeste de São Paulo**. 2013. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstreams/3e09c472-8f3f-40e9-b715-013aa09ef3dd/download>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

KRUGMAN, Paul. **The new economic geography, now middle-aged**. 2010. Disponível em: <<https://www.princeton.edu/~pkrugman/aag.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

KUDLAVICZ, Mieczslau. **Dinâmica agrária e a territorialização do complexo celulose/papel na microrregião de Três Lagoas/MS**. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/1003>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

LARRAHONDO, Jesús Eliécer; CALDAS, Celso Silva; AZEVEDO, Rafaella Eloisa Cândido de. Estudo da susceptibilidade de perdas de sacarose em função do tempo em caldos de seis variedades de cana-de-açúcar. **Revista UNINGÁ Review**, v. 6, n. 3, p. 1–10, 2017. Disponível em: <<https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/2035>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

LEITE, Ana Carolina Gonçalves. Land grabbing, boom das commodities e crise: Shree Renuka Sugars Ltd. e investimento estrangeiro. OKARA: **Geografia em Debate**, v. 14, n. 2, p. 1–19, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/okara/article/view/54277>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

LIMA, Suellen Rebeca Rodrigues; MORAIS, Uérlei Magalhães de. A terceirização e seus impactos nas relações de trabalho. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE**, São Paulo, v. 10, n. 6, p. 2432-2448, 14 jun. 2024. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14571>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

LIMONAD, Ester. Brasil século XXI, regionalizar para que? Para quem? In: LIMONAD, Ester; HAESBERTH, Rogério; MOREIRA, Ruy (org.). **Brasil, Século XXI – por uma nova regionalização?** Processos, escalas, agentes. Rio de Janeiro: Letra Capital Editora, 2015. p. 54-66.

LOBO, Carlos; MATOS, Ralfo. Dispersão espacial da população e do emprego formal nas regiões de influência do Brasil contemporâneo. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 12, n. 24, 2010. p. 309-330.

LODDER, Celsius Antônio. **Padrões locacionais e desenvolvimento regional**. 1974. Tese (Mestrado em Economia) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, 1974.

LOPES, Ana Nunes Ferreira. **Estratégia corporativa da Companhia Vale (1997–2021)**. 2022. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/48752/3/2022-12-16%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Final.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025.

LOURENÇO, Edvânia Ângela de Souza. Degradação do trabalho e agravos à saúde dos trabalhadores no setor agroindustrial canavieiro. **Pegada – A Revista da Geografia do Trabalho**, Presidente Prudente, v. 13, n. 2, 2012. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/2025>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

LUCIZANI, Jonhey Nazario; LIMA, Jandir Ferrera de. Regionalizações brasileiras do último século. **Orbis Latina**, Foz do Iguaçu, v. 11, n. 2, p. 116–137, set. 2021. Disponível em: <<https://revistas.unila.edu.br/orbis/article/download/2919/2718/11419>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MACEDO, Fernando César; PORTO, Leonardo Rodrigues. **Evolução regional do mercado de trabalho no Brasil (2000-2018)**: apontamentos para a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). (Texto para Discussão, n. 2652). Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, abr. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/d757cbaa-99b2-4650-82c2-da3479d69b01/content>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MAIA, Marta de Campos; SERIO, Luiz Carlos Di; PEREIRA, Susana Carla Farias; SAMPAIO, Mauro. O consórcio modular: caso Volkswagen Resende. In: KRAJEWSKI, Lee; RITZMAN, Larry; MALHOTRA, Manoj. (Org.). **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. v. 1, p. 345-350.

MARQUES, Rogério Santos. **A análise dos fatores de competitividade da energia eólica: um estudo de caso no complexo eólico Alto Sertão na Bahia**. 2023. 243 f. Tese (Doutorado em Engenharia Industrial) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/39066/1/Rogério%20Santos%20Marques%20-%20Tese%20%5BDoutorado%5D%2012-%202023.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MARQUES, Felipe Tumenas. Análise do perfil dos professores do ensino superior brasileiro de 2010 a 2019. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 11, p. 1-19, 2025. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8673199>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política**. Tradução: Florestan Fernandes. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2008. Disponível em: <https://gpect.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/11/contribuicao_a_critica_da_economia_politica.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

MATTOS, Fernando Augusto Mansor de; CARDOSO JR, José Celso. Emprego público no Brasil: uma avaliação em perspectiva internacional comparada. **Revista Brasileira de Administração Política**, v. 13, n. 2, p. 230–267, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/rebap/article/view/51735>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MEDINA, Gabriel da Silva. Market share de empresas domésticas na cadeia produtiva da carne bovina no Brasil. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 25, n. 1, p. 220–239, 2021. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/25709>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MENDONÇA, Marcelo Ribeiro de; TEIXEIRA, Jodenir Calixto; MARIANO, Amanda Júlia de Freitas; MEDEIROS, Gabriela Nogueira de. O município de Três Lagoas/MS como maior produtor/exportador de celulose do mundo: a ideologia do progresso e suas contradições. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, v. 3, n. 42, p. 50–76, jul. 2020. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7200>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

METALFRIO SOLUTIONS. **Sobre nós**. Disponível em: <<https://www.metalfrio.com.br/sobre-nos>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MONDELEZ INTERNATIONAL. **Brasil**. Disponível em: <https://www.mondelezinternational.com/brazil/>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MONTEIRO, Jorge Luiz Gomes. Reestruturação produtiva e a agroindústria. *In*: BERNARDES, Júlia Adão; SILVA, Cátia Antônia da; ARRUZZO, Roberta (Org.). **Espaço e energia**: mudanças no paradigma sucroenergético. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013. p. 85–98.

MORA, Mônica. **A evolução do crédito no Brasil entre 2003 e 2010**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2015. (Texto para Discussão, n. 2022). Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/items/c868bb63-6304-4225-bb7a-ed89dd574a6e>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

MORCEIRO, Paulo César. **A indústria brasileira no limiar do século XXI**: uma análise da sua evolução estrutural, comercial e tecnológica. 2018. Tese (Doutorado em Economia do Desenvolvimento) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12140/tde-07122018-115824/pt-br.php>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

NASCIMENTO, Sidnei Pereira do. **Guerra fiscal**: uma avaliação com base no PIB, nas receitas de ICMS e na geração de empregos, comparando Estados participantes e não participantes. 2008. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-11082008-154933/>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

NEMER, Gabriel. **Impacto das oscilações macroeconômicas no Brasil, no período 2002-2022, no setor de papel e celulose**. 2023. Dissertação (Mestrado em Economia e Mercados) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://dspace.mackenzie.br/items/d7582af6-f722-4451-a00c-a9bb41759220>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

NEVES, Marcos Fava; KALAKI, Rafael Bordonal; PINTO, Mairun Junqueira Alves; GERBASI, Tassia. Sugar cane as a promoter of development: the cases of Quirinópolis and Uberaba. *In*: Neves, Marcos Fava; KALAKI, Rafael Bordonal (org.). **Bioenergy from Sugar Cane**. São Paulo: UNICA, 2021. Disponível em: <<https://unica.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Bioenergy-from-Sugar-Cane-by-Fava-Neves-Kalaki-2021.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

NOVA ARAÇÁ. **Lei nº 1.171, de 26 de dezembro de 1994**. Cria o Distrito Industrial de Nova Araçá, estabelece incentivos para instalação de indústrias no município, cria o Fundo de Desenvolvimento Industrial (FDI) e o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI) e dá outras providências. Nova Araçá: Câmara Municipal, [1994]. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/n/nova-araca/lei-ordinaria/1994/118/1171/lei-ordinaria-n-1171-1994-cria-o-distrito-industrial-de-nova-araca-estabelece-incentivos-para-instalacao-de-industrias-no-municipio-cria-o-fundo-de-desenvolvimento-industrial-fdi-e-o-conselho-de-desenvolvimento-industrial-cdi-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

NOVA BASSANO (RS). **Lei Ordinária nº 1.056, de 10 de junho de 1996**. Cria o Distrito Industrial de Nova Bassano (RS), fixa objetivos do Distrito Industrial, estabelece incentivos à

instalação de indústrias no Distrito Industrial, autoriza concessão de direito real de uso da área e dá outras providências. Nova Bassano: Câmara Municipal, [1996]. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/n/nova-bassano/lei-ordinaria/1996/105/1056/lei-ordinaria-n-1056-1996-cria-o-distrito-industrial-de-nova-bassano-rs-fixa-objetivos-do-distrito-industrial-estabelece-incentivos-a-instalacao-de-industrias-no-distrito-industrial-autoriza-concessao-de-direito-real-de-uso-da-outras-providencias>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

NOVA PRATA. **Lei nº 1.809, 19 de março de 1987**. Autoriza o Executivo a doar à empresa Perussen Indústria e Comércio de Aquecedores Ltda uma área de terra no Distrito Industrial e dá outras providências. Nova Prata: Câmara Municipal, 1987. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/n/nova-prata/lei-ordinaria/1987/181/1809/lei-ordinaria-n-1809-1987-autoriza-o-executivo-a-doar-a-empresa-perussen-industria-e-comercio-de-aquecedores-ltda-uma-area-de-terra-no-distrito-industrial-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

NORTH, Douglass. Teoria da localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, Jacques. (Org.). **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977a. p. 291-313.

NORTH, Douglass. A agricultura no crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, Jacques. (Org.). **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977b. p. 333-343.

NUNES, Jéssica Martins; LONGO, Orlando Celso; ALCOFORADO, Luciane Ferreira; PINTO, Gustavo Oliveira. O setor da Construção Civil no Brasil e a atual crise econômica. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7274>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

OLIVEIRA, Hebert Santos. Reverberações do nacionalismo brizolista: o Grupo dos Onze e a Frente Nacionalista em Jacobina, Bahia. **Revista Eletrônica Discente História.com**, Cachoeira, v. 5, n. 10, p. 74–84, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufrb.edu.br/index.php/historiacom/article/view/859>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

OLIVEIRA, André Luis Amorim de. Superexploração e resistência dos trabalhadores(as) terceirizados na agroindústria “4.0” de eucalipto, celulose e papel em Três Lagoas (MS). **Pegada – A Revista da Geografia do Trabalho**, Presidente Prudente, v. 23, n. 1, 28 set. 2022. DOI: 10.33026/peg.v23i1.9150. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/9150>. Acesso em: 30 jul. 2025.

OLIVEIRA, Bruno Costa de. **Análise comparativa das novas regulações do imposto ICMS no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina em suas estratégias governamentais**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/266761>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

OLIVEIRA, Luciana Vargas Netto; FERRERA DE LIMA, Jandir. O Processo de Construção da Política Nacional de Desenvolvimento Regional no Brasil. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, n.º 31, p. 71–81, set./dez. 2012. Disponível em: <<https://www.review-rper.com/index.php/rper/article/view/364/283>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

OLIVEIRA, Carla Renata Milhomem de; PORTELLA, Catherine Mota Mesquita; GONÇALVES, Rayza Jerônimo; OLIVEIRA JÚNIOR, Zedequias de. Saneamento básico e a relação intrínseca com o desenvolvimento sustentável: um desafio frente à desigualdade socioeconômica na Região Norte do Brasil. **Meio Ambiente (Brasil)**, v. 3, n. 3, p. 62–74, 2021. Disponível em: <<https://meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/download/144/112>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PARAÍ. **Lei Ordinária nº 2.045, de 17 de dezembro de 2002**. Estabelece o Código Tributário do Município, consolida a legislação tributária e dá outras providências. Paraí: Câmara Municipal, [2002]. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/parai/lei-ordinaria/2002/205/2045/lei-ordinaria-n-2045-2002-estabelece-o-codigo-tributario-do-municipio-consolida-a-legislacao-tributaria-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

PARAÍ. **Lei Ordinária nº 3.745, de 17 de dezembro de 2024**. Autoriza o Poder Executivo Municipal a doar, com encargos, área de terras à empresas e dá outras providências. Paraí: Câmara Municipal, [2024]. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/parai/lei-ordinaria/2024/375/3745/lei-ordinaria-n-3745-2024-autoriza-o-poder-executivo-municipal-a-doar-com-encargos-area-de-terras-a-empresas-e-da-providencias>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

PEREIRA, Renata Oliveira; GOMES, Conceição. O recente processo de industrialização de Três Lagoas-MS. **Economia & Pesquisa**, Araçatuba, v. 6, p. 50-65, 2004. Disponível em: <https://feata.edu.br/downloads/revistas/economiaepesquisa/v6_artigo03_recente.pdf>. Acesso em 29 de julho de 2025.

PEREIRA, Elenita Malta; RIBEIRO, Claudia. Proteção das águas e desenvolvimento em debate no sul do Brasil: o conflito ambiental no Polo Petroquímico de Triunfo (1975-1982). **Estudos Ibero-Americanos**, Porto Alegre, v. 47, n. 2, 2021. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/iberoamericana/article/view/35616>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

PERPÉTUA, Guilherme Marini. **A mobilidade espacial do capital e da força de trabalho na produção de celulose e papel no Estado de Mato Grosso do Sul**. 2012. 192 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/192>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PERROUX, François. The pole of development's new place in a general theory of economic activity. In: HIGGINS, Benjamin; SAVOIE, Donald Joseph (org.). **Regional Economic Development: Essays in Honour of François Perroux**. New York: Routledge, 1988. p. 48-76.

PIACENTI, Carlos Alberto. O desenvolvimento endógeno das regiões. In: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro (org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016. p. 122-141. Disponível em: <https://www.unioeste.br/portal/arq/files/NDR/livro_EconomiaeDesenvolvimentoRegional.pdf>. Acesso em 30 de julho de 2025.

PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; ALVES, Lucir Reinaldo. O perfil locacional do emprego setorial no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, [S. l.], v. 39, n. 3, 2008. p. 482–502. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/474>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

PIACENTI, Samara Cristina Vieceli; SCHNEIDER, Mirian Beatriz. A crise econômica brasileira de 2014. In: Congresso Brasileiro de Economia, 2019, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Conselho Regional de Economia de Santa Catarina, 2019. p. 1-12. Disponível em: <<https://corecon-sc.org.br/anais-cbe2019/arquivos/anais-cbe2019-4872.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PIFFER, Moacir. A dinâmica da base econômica regional. In: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro (org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016. p. 108-121. Disponível em: <https://www.unioeste.br/portal/arq/files/NDR/livro_EconomiaeDesenvolvimentoRegional.pdf>. Acesso em 30 de julho de 2025.

PINHO, Marcelo; SILVEIRA, José Maria F. J. da. Os efeitos da privatização sobre a estrutura industrial da siderurgia brasileira. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 10, p. 81–109, 1998. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/download/8643147/10696/15237>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PIPAN, Tomaž. Neo-industrialization models and industrial culture of small towns. **GeoScape**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2018. p. 10-16. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/326032477_Neo-industrialization_models_and_industrial_culture_of_small_towns>. Acesso em 29 de julho de 2025.

PICCOLI NETO, Danilo. **Redes e territórios**: a articulação do setor metal-mecânico nos municípios de Araras e Piracicaba. 2009. 192 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/entities/publication/1e20aa18-6fe4-4e39-9b4a-91dc6324b1b6>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PUGA, Fernando Pimentel; GABRIELLI, Humberto. **O BNDES e o investimento**: 2000 a 2016. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2018. 40 p. (Textos para discussão, n. 122). Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/14580>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

QUEIROZ, Silvana Nunes de; OJIMA, Ricardo; CAMPOS, Jarvis; FUSCO, Wilson. Migração em cidades médias do interior nordestino: a atração migratória como elemento distintivo. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Brasília, v. 22, 2020. Disponível em: <<https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/6335>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RAMALHO, José Ricardo; SANTANA, Marco Aurélio. Flexibilidade à francesa: trabalhadores na Peugeot Citroën brasileira. *Tempo Social*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 115–132, jun. 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ts/a/9Lfq6gVtWVmCYDqddMF7VYH>>.

Acesso em: 30 jul. 2025.

RAMOS, Rebeca Rodrigues. **Mapeamento do mercado de hidrogênio verde no estado do Ceará**. 2023. 75 f. Monografia (Graduação em Engenharia Elétrica) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/75486>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

REIS, Igor Macedo. **Na rota dos calçados: a Vulcabrás Azaléia em Sergipe**. Um estudo das transformações no mundo do trabalho. 2015. 123 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2015. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/6334>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RIBEIRO, Júlio César. O (não tão branco) mundo do trabalho do setor celulósico-papeleiro: metamorfoses industriais em Três Lagoas-MS. **PEGADA – A Revista da Geografia do Trabalho**, Presidente Prudente, v. 13, n. 2, p. 83–101, jul. 2012. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/2024/1921>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RIBEIRO, Elaine Regiane Damaceno. **Desafios digitais no setor financeiro: efeitos das tecnologias da informação e comunicação nas atividades bancárias no Brasil pós 2014**. 2020. 192 f. Dissertação (Mestrado em Mídia e Tecnologia) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/080962c9-468c-430d-8a6a-daaadde1298e/content>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

RIGOTTO, Raquel Maria; MACIEL, Regina Heloisa; BORSOI, Izabel Cristina Ferreira. Produtividade, pressão e humilhação no trabalho: os trabalhadores e as novas fábricas de calçados no Ceará. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 35, n. 122, p. 217–228, dez. 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbso/a/pWJm4dj9z64WrxJtGsJsdfP>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RIPPEL, Ricardo. Encadeamentos produtivos e polarização na economia regional. In: PIACENTI, Carlos Alberto; FERRERA DE LIMA, Jandir; EBERHARDT, Paulo Henrique de Cezaro (org.). **Economia & Desenvolvimento Regional**. Foz do Iguaçu: Editora Parque Itaipu, 2016. p. 80-88. Disponível em: <https://www.unioeste.br/portal/arq/files/NDR/livro_EconomiaeDesenvolvimentoRegional.pdf>. Acesso em 30 de julho de 2025.

ROCHA, Isa de Oliveira. **Industrialização de Joinville (SC): da gênese às exportações**. 1994. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas, Florianópolis, 1994. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/76154>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RODRÍGUEZ, José Antonio León. **Implantação de uma loja de atacarejo ajustada à nova realidade do mercado varejista brasileiro**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração do Desenvolvimento de Negócios) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://dspace.mackenzie.br/items/0fb438f3-c0ad-499e-81fb-7fc6d8592c2b>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das**

finanças. São Paulo: Boitempo, 2015.

SABOIA, João Luiz Maurity. **Desconcentração industrial no Brasil nos anos 90** – um enfoque regional. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000. (Textos para discussão, n. 441). Disponível em: <<https://buscaintegrada.ufrj.br/Record/aleph-UFR01-000406844>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

SALES, Pedro Manuel Rivaben de. **A relação entre o porto e a cidade e sua (re)configuração no desenvolvimento territorial do eixo Santos-São Paulo-Campinas**. 2004. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-07122004-114641/pt-br.php>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

SALES, Pedro Manuel Rivaben de. **A relação entre o porto e a cidade e sua (re)valorização no território macrometropolitano de São Paulo**. 1999. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-07122004-114641/publico/pmrsalestese.pdf>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

SANFELICI, Daniel de Mello. **A metrópole sob o ritmo das finanças: implicações socioespaciais da expansão imobiliária no Brasil**. 2013. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-07012014-093205/pt-br.php>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTANA, Felipe Borges de; PEREIRA, Ivone Vieira. Recompensa ou fraude? Um olhar multiteórico sobre a pejetização. **Revista Ambiente Contábil**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, v. 14, n. 2, p. 301–319, jul./dez. 2022. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/24079>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTINI, Daniel; OJEDA, Igor; WROBLESKI, Stefano. Herdeiro da família Bertin entra na “lista suja” da escravidão. **Repórter Brasil**, 30 dez. 2013. Disponível em: <<https://reporterbrasil.org.br/2013/12/herdeiro-do-grupo-bertin-entra-na-lista-suja-da-escravidao/>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTOS, Milton. **Espaço e sociedade**: ensaios. Petrópolis: Editora Vozes, 1979.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Milton. **Economia Espacial**: Críticas e Alternativas. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, Diogo Eduardo Moyses Carvalho dos. **“Agro é tudo”**: reestruturação produtiva e hegemonia do agronegócio no Brasil. 2023. Tese (Doutorado em História Econômica) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. <Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8137/tde-28082023-115555/pt-br.php>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTOS, Henrique Faria dos; CASTILLO, Ricardo. Vulnerabilidade territorial do agronegócio globalizado no Brasil: crise do setor sucroenergético e implicações locais. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 508–532, dez. 2020. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/166602>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTOS, Gilmar Ribeiro dos; SILVA, Ricardo dos Santos. Os irrigantes do Projeto Jaíba: da produção de subsistência à agricultura moderna. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 7, p. 349–372, maio 2018. Disponível em: <<https://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/cdes/article/view/289>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTOS, Maria da Penha Vaz dos; PEREIRA JÚNIOR, Edilson Alves; TELES, Glauciana Alves. Dinâmicas produtivas e uso do território: a empresa calçadista Paquetá no município de Itapajé/Ceará. **PEGADA – A Revista da Geografia do Trabalho**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 55–79, 2021. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/view/8237>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SAMPAIO, Daniel Pereira. Economia brasileira no início do século XXI: desaceleração, crise e desindustrialização (2000–2017). **Semestre Econômico**, v. 22, n. 50, p. 107–128, jan./mar. 2019. Disponível em: <<https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/2948>>. Acesso em: 30 jul. 2025.

SCHERER, L. A. Home office transnacional: trabalhadores brasileiros em empresas estrangeiras. **FACESP – Revista de Administração**, Belo Horizonte, v. 22, n. 1, p. 1–17, jan./jun. 2023. Disponível em: <https://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/9912>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SCHUNK, Leandro Marcilio. **O uso de inteligência artificial por meio de chatbots no processo de atendimento ao cliente**: um estudo sobre seus benefícios. 2020. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2020. Orientador: Alberto Luiz Albertin. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/bc3e92d2-4290-429b-8843-0ce4eae4b103>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SERAFINA CORRÊA. **Lei Ordinária nº 1.290, de 21 de dezembro de 1994**. Autoriza o Poder Executivo a doar 1.300,00 m² da área industrial a Pedro da Costa Palangues – ME e dá outras providências. Serafina Corrêa, 1994. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rs/s/serafina-correa/lei-ordinaria/1994/129/1290/lei-ordinaria-n-1290-1994-autoriza-o-poder-executivo-a-doar-1300-00-m2-da-area-industrial-a-pedro-da-costa-palangues-me-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

SEYFERTH, Giralda. Colonização, imigração e a questão racial no Brasil. **Revista USP**, São Paulo, n. 53, p. 117–149, 2002. Disponível em: <<https://revistas.usp.br/revusp/article/view/33192>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SIFFERT FILHO, Nelson Fontes; MARCHETTI, Dalmo dos Santos; ZANETTI, Adriano; CABOCLO, Aline Figueira; ZANETTE, André Luiz; COSTA, Beatriz Massena; HOREWICZ, Cristiane Corrêa; CHAVES FILHO, Luiz Carlos Luz; CARDOSO, Marcus Santiago; SOUZA, Nayara Thomé Pinto de; TUCCI, Nelson. O BNDES e a questão

energética e logística da Região Centro-Oeste. In: CAVALCANTI, Isabel Machado et al. (Org.). **Um olhar territorial para o desenvolvimento: Centro-Oeste**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2014. p. 156–217. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/7302>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, Silvana Cristina da. A família de municípios do agronegócio como expressão da especialização das áreas de modernização agrícola do território brasileiro. **Caderno Prudentino de Geografia**, Presidente Prudente, v. 2, n. 32, p. 305–336, mar. 2010. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/cpg/article/view/7481>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, Francine Ferreira da. **Análise da expansão da geração fotovoltaica centralizada no sistema elétrico brasileiro**. 2021. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2021. Disponível em: <<https://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/3972>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, João Luiz da. **A expansão do capital e as transformações do espaço urbano na cidade de Três Lagoas-MS entre os anos de 2000 a 2020**. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Três Lagoas, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/3912/1/TEXT0%20FINAL%20DISSERTA%C3%87%C3%83O%201.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, Laís Ribeiro. **Agronegócio globalizado e uso do território no contexto de financeirização: o Grupo Cosan e o setor sucroenergético brasileiro**. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022. Disponível em: . Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, José Augusto Souza Gomes da; COUTINHO, Diógenes José Gusmão. Crescimento do ensino à distância após a pandemia no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 3714–3722, out. 2024. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16300>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, Ariana Cericatto da; FERRERA DE LIMA, Jandir. O conceito de ruptura estrutural no desenvolvimento econômico regional. **Pensamento Plural**, [s. l.], vol. 8, p. 133-149, 2014.

SILVA, Kalinka Martins da; OREIRO, José Luis. Análise da importância no crescimento econômico das cooperativas de crédito no Brasil a partir de 2010. **Práticas de Administração Pública**, v. 3, n. 3, p. 3–14, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/pap/article/view/41625>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, Luann Ribeiro Santos. **Dos engenhos de cana a BRF: territorialização do capital e exploração do trabalho no espaço agrário de Vitória de Santo Antão, Pernambuco**. 2016. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/25012>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, Michele Lins Aracaty e; LUCAS, Mauro Maurício Barbosa; OLIVEIRA, Marcílio Lima de. Teorias do desenvolvimento regional: o modelo Zona Franca de Manaus e a 4ª revolução industrial. **Informe GEPEC**, Toledo, v. 25, n. 2, p. 107–124, jul./dez. 2021.

Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/26512>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA, Arthur Guilherme da; TRINDADE, Rafaela Lúcio Holles; LIMA, Edy Carlos Santos de. Planejamento estratégico e inovação em confinamento de gado: um estudo de caso aplicado. *In: VIII Simpósio de Tecnologia da Fatec Jales – SITEF, 2024, Jales-SP. Anais [...]*. Disponível em: <<https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/31122>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SILVA NETO, Romeu; DIAS, Robson Santos; SANTOS, Leandro Bruno. A reestruturação da indústria de petróleo e gás natural e o colapso na formação de engenheiros no Estado do Rio de Janeiro a partir da crise de 2014. **Boletim Petróleo, Royalties e Região**, v. 22, n. 74, p. 1–22, jul./dez. 2023. Disponível em: <<https://boletimpetroleoroyaltieseregiao.ucam-campos.br/index.php/bpr/article/view/159>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SINNOTT, Emily; NASH, John; DE LA TORRE, Augusto. **Los recursos naturales en América Latina y el Caribe: ¿más allá de bonanzas y crisis?** Washington: Banco Mundial, 2010.

SJC BIOENERGIA. Disponível em: <<https://www.sjcbioenergia.com.br/sjc-bioenergia>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SOUZA, Ronie Cleber de. A expansão e a interiorização do ensino superior no Brasil e o desenvolvimento regional: o caso de Pau dos Ferros-RN. *In: MACEDO, Fernando Cezar de; MONTEIRO NETO, Aristides; VIEIRA, Danilo Jorge (Org.). Universidade e território: ensino superior e desenvolvimento regional no Brasil do século XXI*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2022. p. 332–355. ISBN 978-65-5635-030-1. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/bitstreams/c3c51df1-a0d0-416e-9d26-2b6d027d727d/content>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SOUZA, Danyelle Mestre; TROVÃO, Cassiano José Bezerra Marques; SILVA, Matheus Rodrigues; MELO, José Wilker Farias. Aspectos socioeconômicos dos trabalhadores informais sob a ótica da economia solidária. **Revista Interface**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 1–16, 2019. Disponível em: <<https://ojs.ccsa.ufrn.br/index.php/interface/article/view/1092>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

SUTIL, Nair. **"Museu" afetivo e ensino de história: práticas de memória na educação escolar**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de História) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/177343>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

TAESA. **Janaúba: entrada em operação do maior empreendimento já entregue pela TAESA**. 1º set. 2021. Disponível em: <<https://institucional.taesa.com.br/janauba-entrada-em-operacao-do-maior-empreendimento-ja-entregue-pela-taesa/>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

TAVARES, Maria da Conceição; SERRA, José. Más allá del estancamiento: una discusión sobre el estilo de desarrollo reciente de Brasil. **Revista Latino-Americana de Ciencias Sociales**, Manizales, n. 1-2, 1971. p. 2-38. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2056>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

TEIXEIRA, Marivaldo Alves. **O impacto do *crowdshipping* na logística da última milha:** um estudo na mesorregião do Vale do Rio Doce. 2022. Dissertação (Mestrado em Gestão Empresarial) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/9ecb84a1-c9f7-4347-bc76-a5a183de0d0b>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

TEIXEIRA, Márcio Antonio; HERRERA, Vânia Érica; BERTIN JÚNIOR, Natalino; ROSA, André Luiz Catani; ABREU, Andréia; BORGHI, Layla D’Illa Kássia Grecchi. Integração vertical na cadeia produtiva do gado de corte: estudo de caso do Grupo Bertin. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 24., 2004, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ABEPRO, 2004. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/238770520_Integracao_Vertical_na_Cadeia_Produtiva_do_Gado_de_Corte_estudo_de_caso_do_Grupo_Bertin>. Acesso em: 1 ago. 2025.

THEIS, Ivo Marcos; FERRERA DE LIMA, Jandir; OLIVEIRA, Nilton Marques de; BARBOSA, José Luciano Albino; RANDOLPH, Rainer. Desenvolvimento regional: construção de um campo de saber? **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 18, n. 2, jan./abr. 2022. p. 258-271. Disponível em: <<https://www.rbhdr.net/revista/index.php/rbhdr/article/view/6383>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

TOSI, Davide; KOKAJ, Redon; ROCCETTI, Marco. 15 years of Big Data: a systematic literature review. **Journal of Big Data**, Londres, v. 11, n. 1, art. 73, set. 2024. Disponível em: <<https://journalofbigdata.springeropen.com/articles/10.1186/s40537-024-00914-9>>. Acesso em: 1 ago. 2025.

TRINDADE, Hiago. Precarização do trabalho na indústria têxtil: sobre vidas esfarrapadas. **Revista Em Pauta: Teoria Social e Realidade Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 38, mar. 2016. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistaempauta/article/view/27842/20034>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

TRINDADE, José Raimundo Barreto; OLIVEIRA, Wesley Pereira de; BORGES, Gedson Thiago do Nascimento. O ciclo mineral e a urgência de políticas de desenvolvimento local: o caso do município de Parauapebas no sudeste do Estado do Pará. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v. 18, n. 2, p. 603–618, 3 fev. 2015. Disponível em: <<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rppublica/article/view/3163>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

USINA CAETÉ – Grupo Carlos Lyra. **Nossa História**. Disponível em: <<https://usinacaete.com/nossa-historia/>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

USINA SÃO MARTINHO – **Nossa História**. Disponível em: <<https://www.saomartinho.com.br/show.aspx?idCanal=ReA6dzNtQion0wnlCl3gmw%3D%3D&linguagem=pt>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VALLORY, Lucas Torres. **A privatização dos presídios:** a experiência americana e a sua introdução no Brasil. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/003026014>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VENCO, Selma. Uberização do trabalho: um fenômeno de tipo novo entre os docentes de São Paulo, Brasil? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, Supl. 1, e00207317, 2019.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/NkTJp5HZgJQVjhY36kT5rpN/>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VERGINIO, Cléber José; ALMEIDA, Luiz Manoel de Moraes Camargo. A exploração do trabalho na colheita mecanizada da cana-de-açúcar: um estudo de caso de uma usina localizada no município de Ouroeste, Estado de São Paulo. **Informações Econômicas (Impresso)**, v. 43, p. 5, 2013. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpica/publicacoes/ie/2013/tec1-1013.pdf>>. Acesso em 29 de julho de 2025.

VIAN, Carlos Eduardo de Freitas; PAULILLO, Luiz Fernando Oriani; SHIKIDA, Pery Francisco Assis. Expansão e modernização da produção integrada de açúcar e álcool no centro-sul do Brasil no século XX. **Travesía**, [S. l.], n. 9, p. 175–211, 2007. Disponível em: <<https://travesia.ct.unt.edu.ar/article/view/428/415>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VILARINHO, Cíntia Maria Ribeiro; COUTO, Eduardo de Aguiar do. Saneamento básico e regulação no Brasil: desvendando o passado para moldar o futuro. **Revista Digital de Direito Administrativo**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 233–257, 2023. Disponível em: <<https://revistas.usp.br/rdda/article/view/195980>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VILLATORE, Caio de Mello. **As políticas de crédito do BNDES e suas consequências no desenvolvimento territorial do estado de São Paulo (2006–2010)**. 2012. 51 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/items/c632742b-05ec-496b-966f-d3a1c55fca5c>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO. **Lei nº 3.442, de 30 de junho de 2010**. Estabelece Incentivos Fiscais para Implantação do Empreendimento Industrial da METALFRIO SOLUTIONS S.A. e dá outras providências. Vitória de Santo Antão: Câmara Municipal, [2010]. Disponível em: <https://transparencia.prefeituradavitória.pe.gov.br/uploads/5429/1/atos-oficiais/2010/leis/1664203190_lei-3.4422010.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2025.

VOLPATO, Débora. **O atendimento como fator preponderante na fidelização dos clientes de uma empresa de representação comercial**. 2012. 33 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Administração) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/5653/1/Debora%20Volpato.pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

WALMRATH, Lucas Lemos; DIAS, Rodolfo Palazzo; BEMBELE, Luis Isidro Rogério. O processo e as relações de trabalho na indústria automotiva do sul do estado do Rio de Janeiro. In: RAMALHO, José Ricardo; SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos (Orgs.). **Trabalho e mudança social: efeitos da indústria automotiva no Rio de Janeiro**. São Paulo: Annablume, 2022. p. 497–523. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/363284516_O_processo_e_as_relacoes_de_trabalho_na_industria_automotiva_do_sul_do_estado_do_Rio_de_Janeiro>. Acesso em: 4 ago. 2025.

WELLE, Arthur; FURNO, Juliane; BASTOS, Pedro Paulo Zahluth. O poder de compra do salário mínimo: dos governos Lula a Bolsonaro. **Nota Técnica do Centro de Estudos de Conjuntura e Política Econômica (Cecon)**, n. 18, out. 2022. Disponível em: <<https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/nota-cecon/n18/nota-do-cecon-18.pdf>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

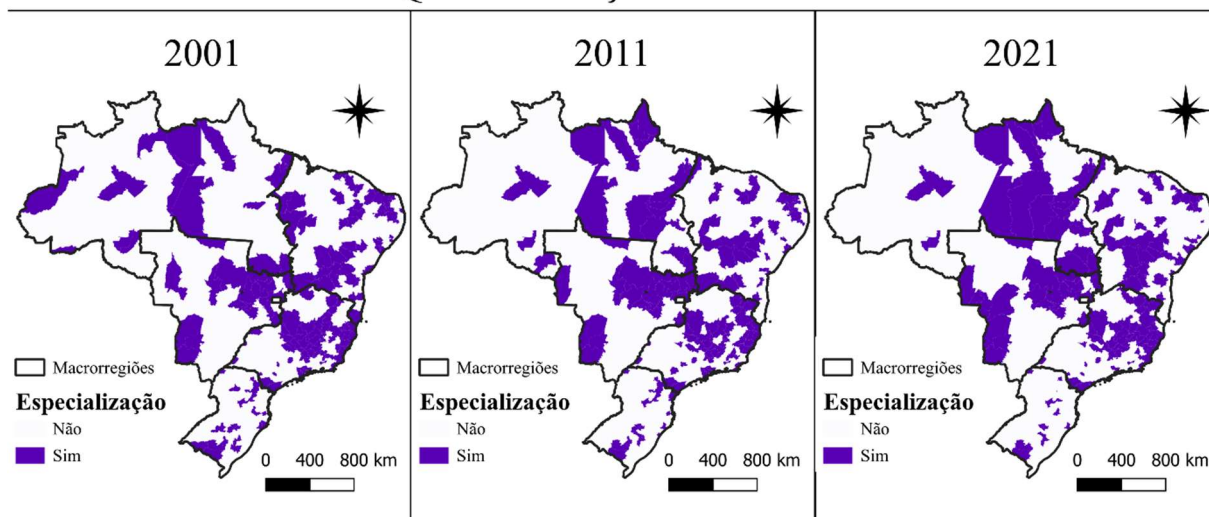
WILKINSON, John. JBS: crescimento via diversificação produtiva e geográfica. *In*: BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES); CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **O crescimento de grandes empresas nacionais e a contribuição do BNDES via renda variável: os casos da JBS, TOTVS e Tupy**. Rio de Janeiro: BNDES, 2014. p. 19–50. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9634>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

ZAMBARDA, Wanda Inês Maria; SELINGARDI-SAMPAIO, Silvia. A industrialização de Araras, SP: uma análise das etapas sucessivas de investimentos e da relação local/global. **Geografia**, Rio Claro, v. 26, n. 3, p. 55–95, dez. 2001. Disponível em: <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/15366>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

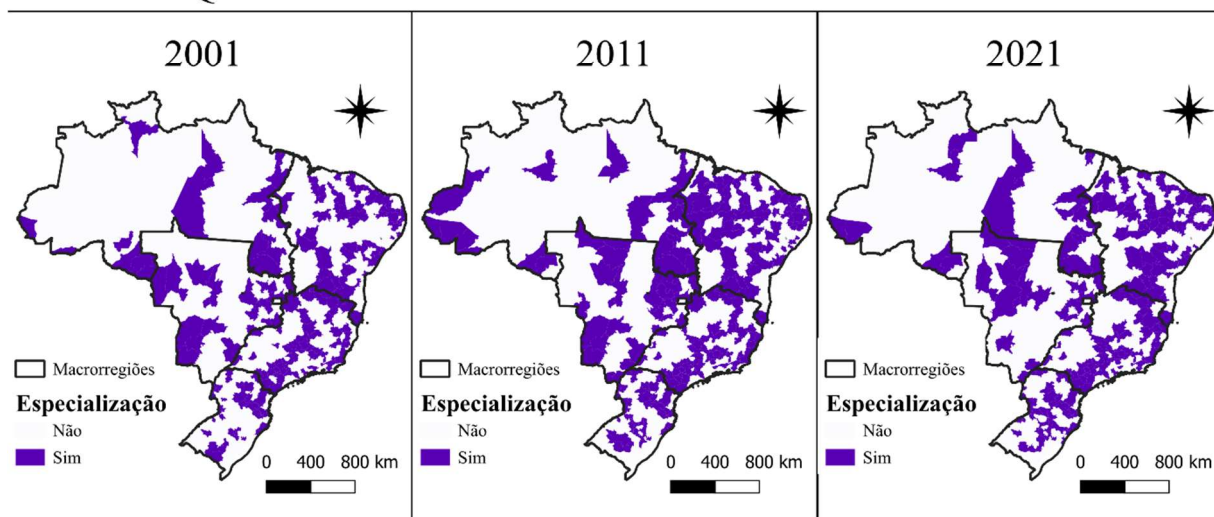
ZINGANO, Eduardo Mariante. **O complexo calçadista brasileiro e as causas da queda de seu desempenho no mercado internacional (2003-2013)**. 2013. 135 f. Trabalhos de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/55009>>. Acesso em: 4 ago. 2025.

ANEXO I: Resultados do QL

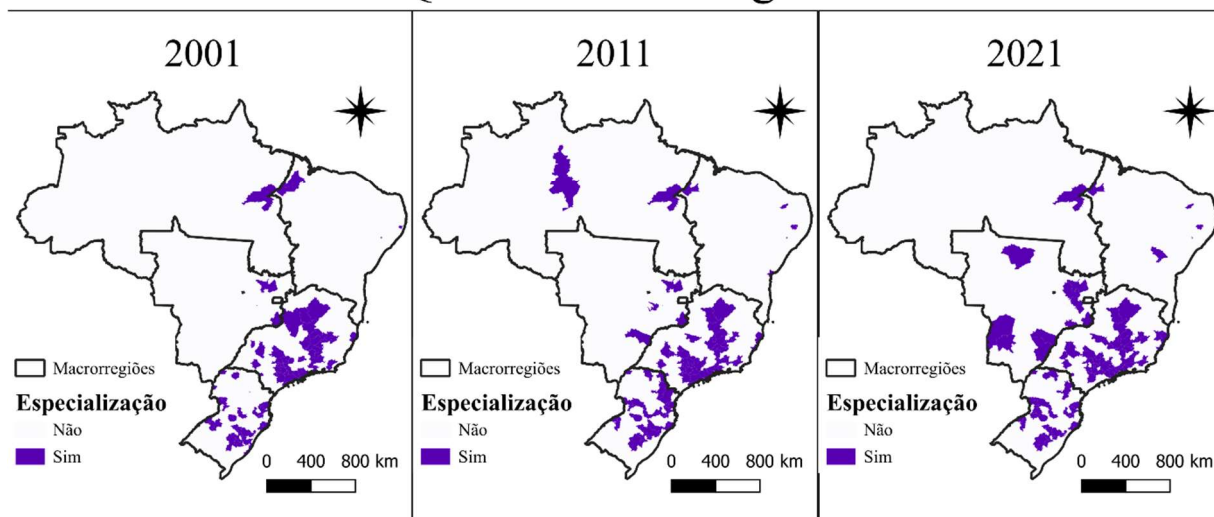
QL - Extração Mineral



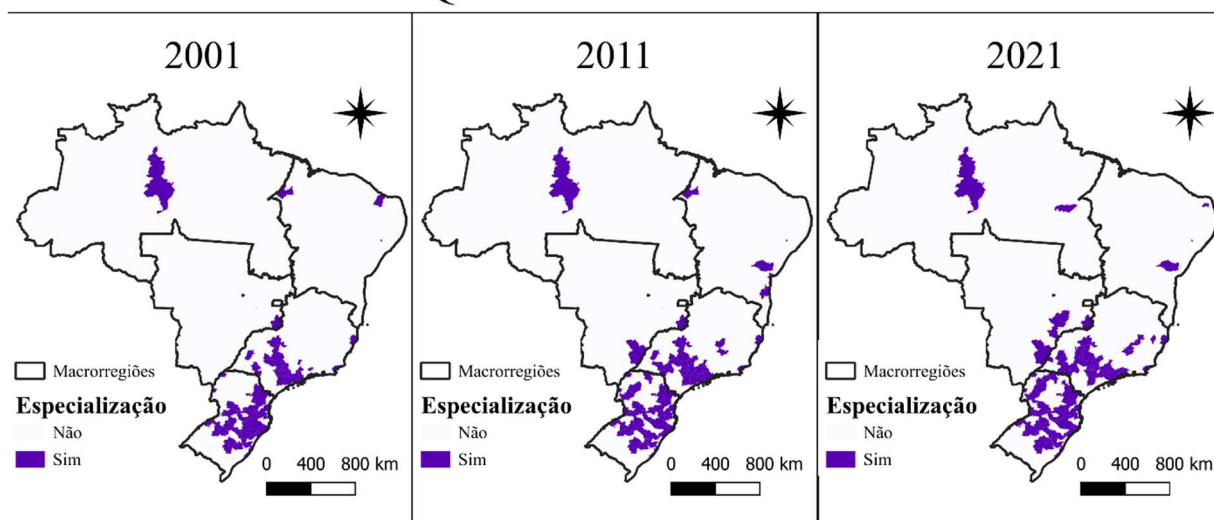
QL - Ind. Produtos Minerais Não-Metálicos



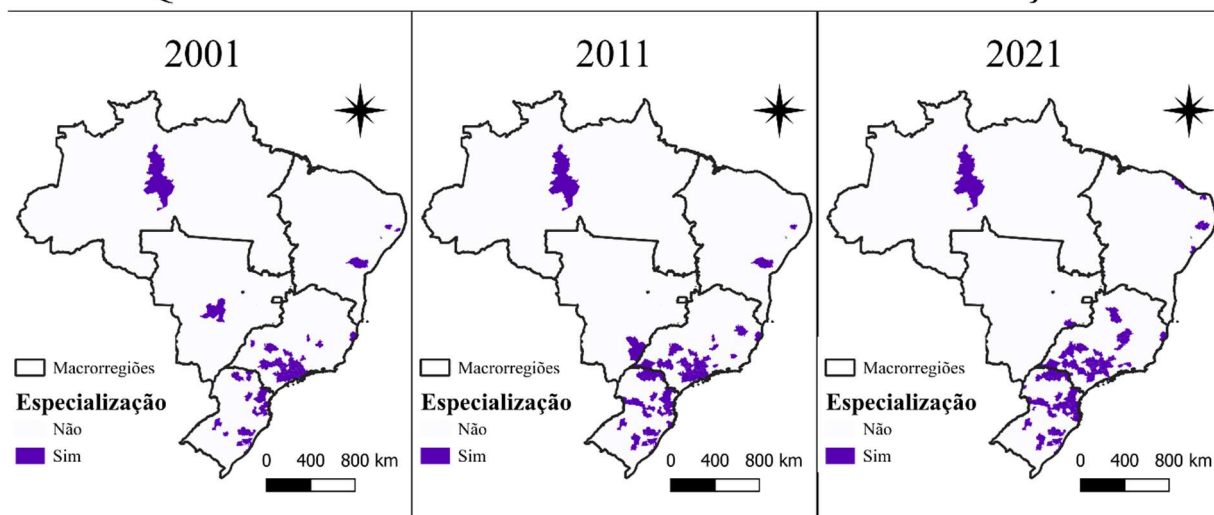
QL - Ind. Metalúrgica



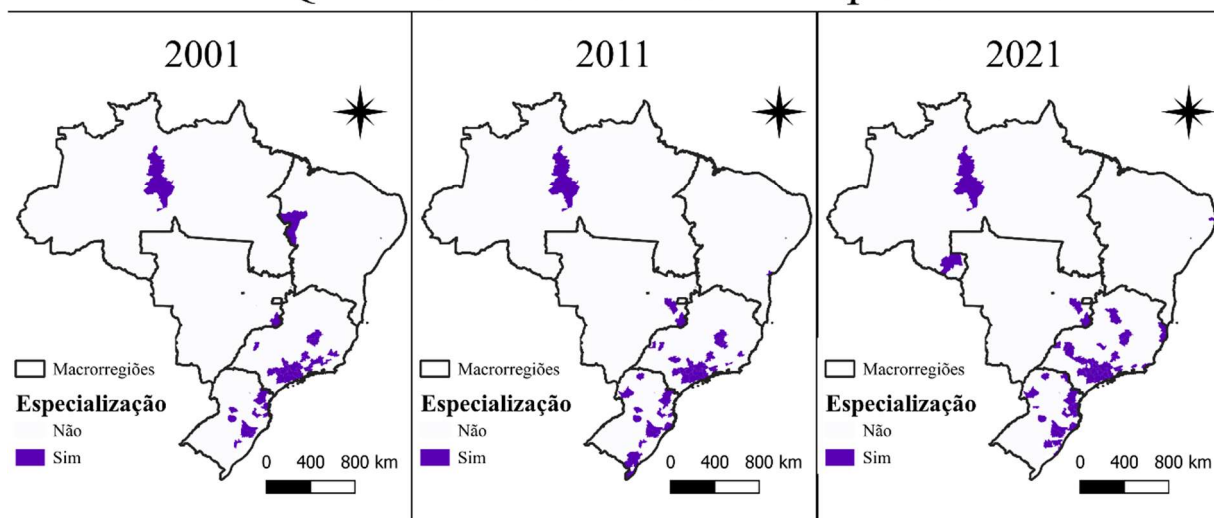
QL - Ind. Mecânica



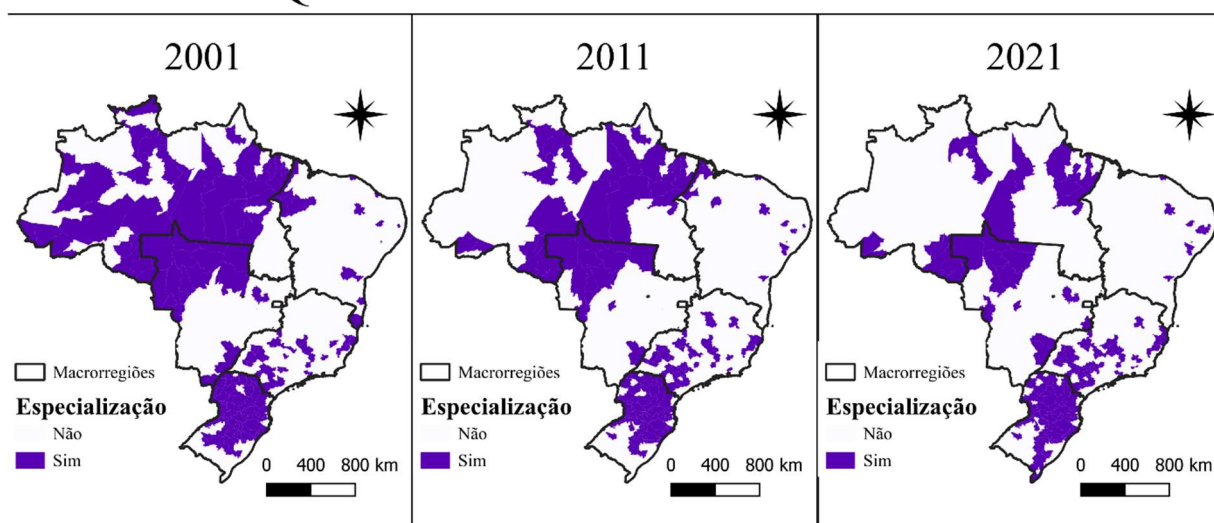
QL - Ind. Materiais Elétricos e de Comunicação



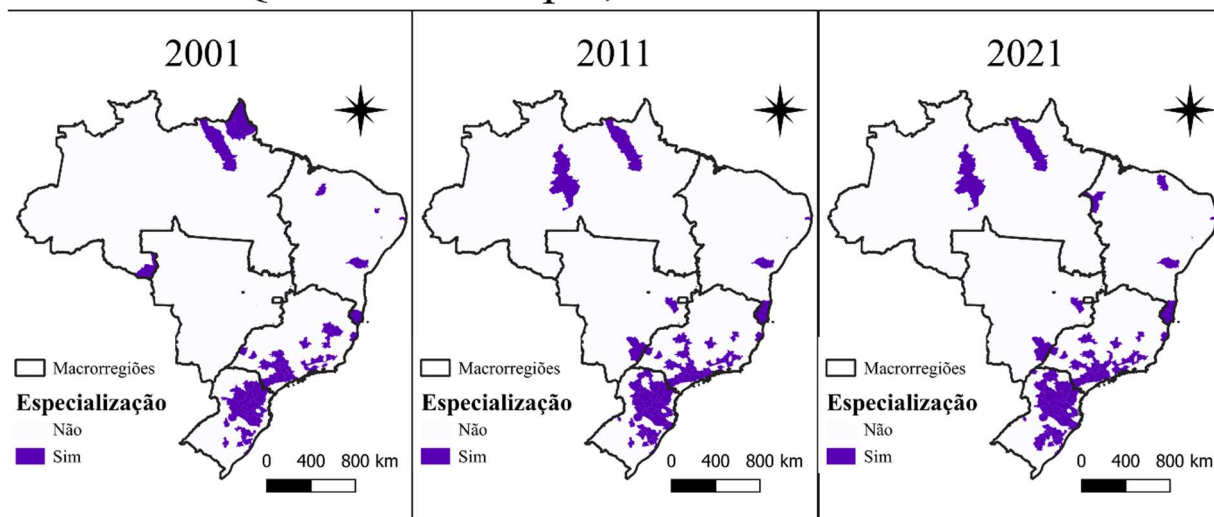
QL - Ind. Materiais de Transporte



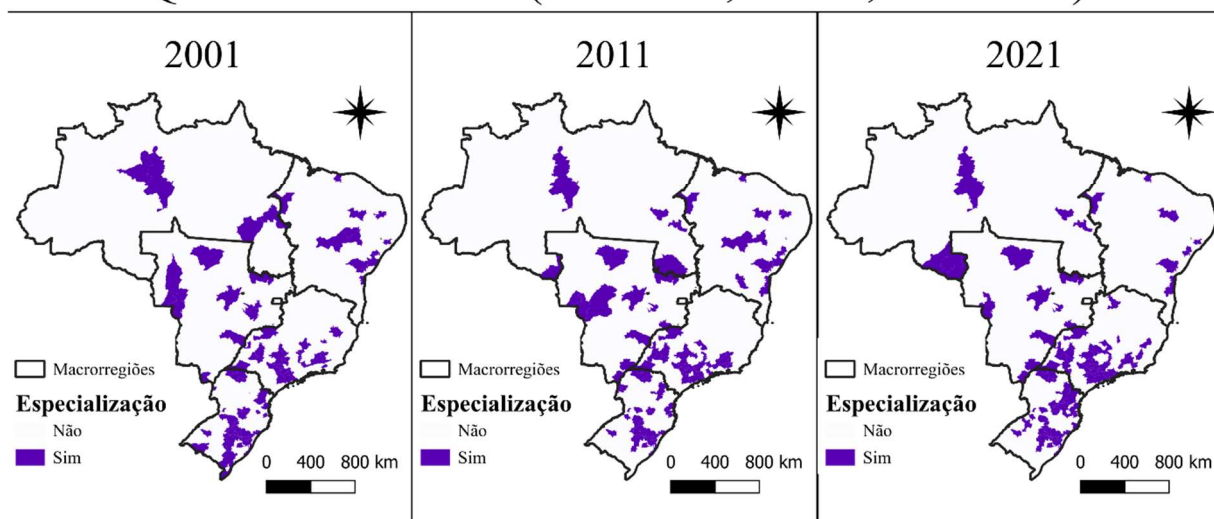
QL - Ind. da Madeira e Mobiliário



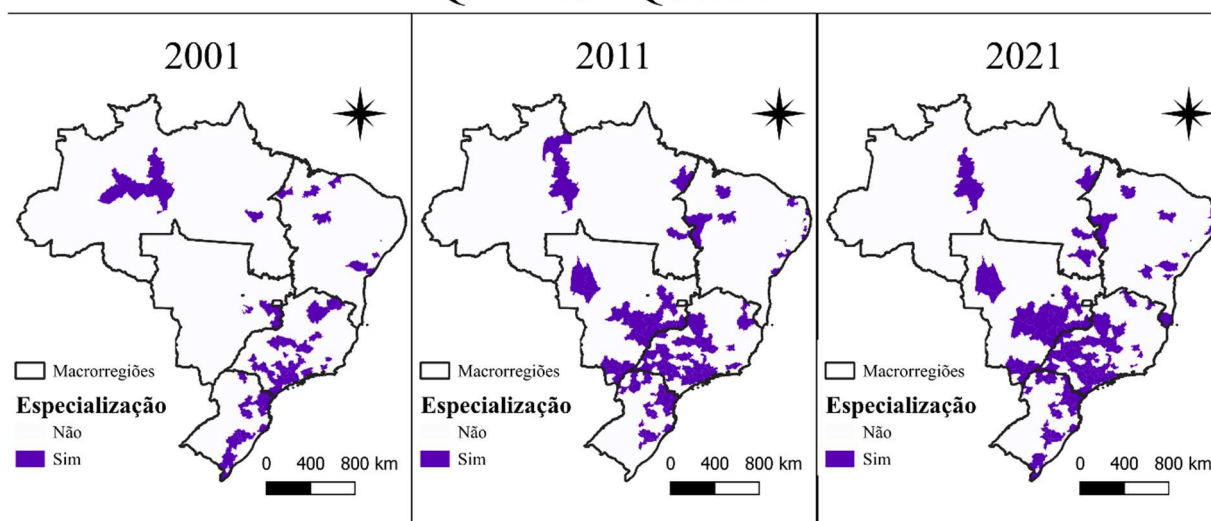
QL - Ind. do Papel, Editorial e Gráfica



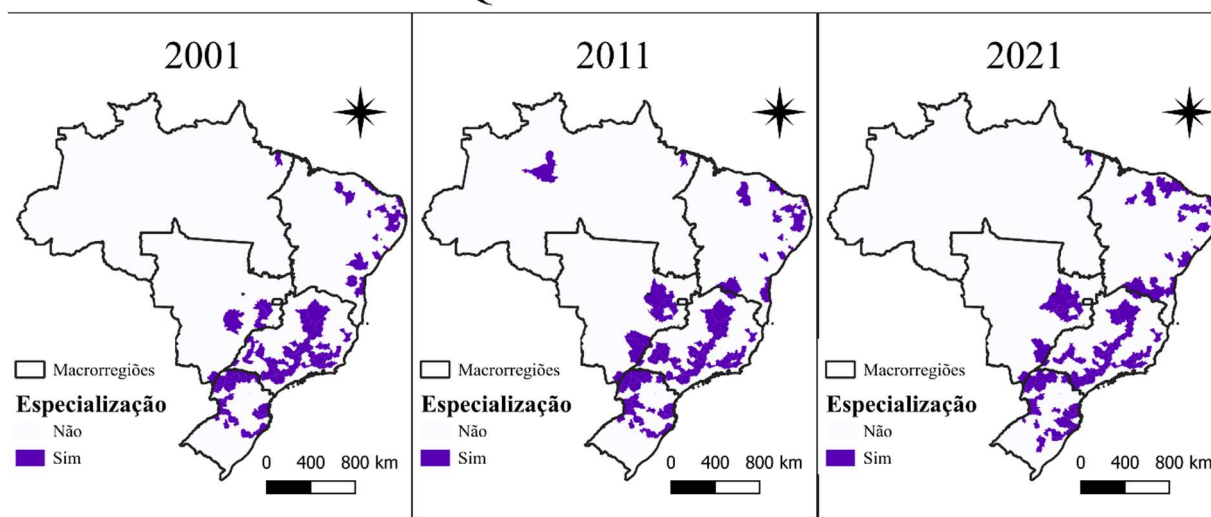
QL - Ind. Diversas (Borracha, Fumo, Couros...)



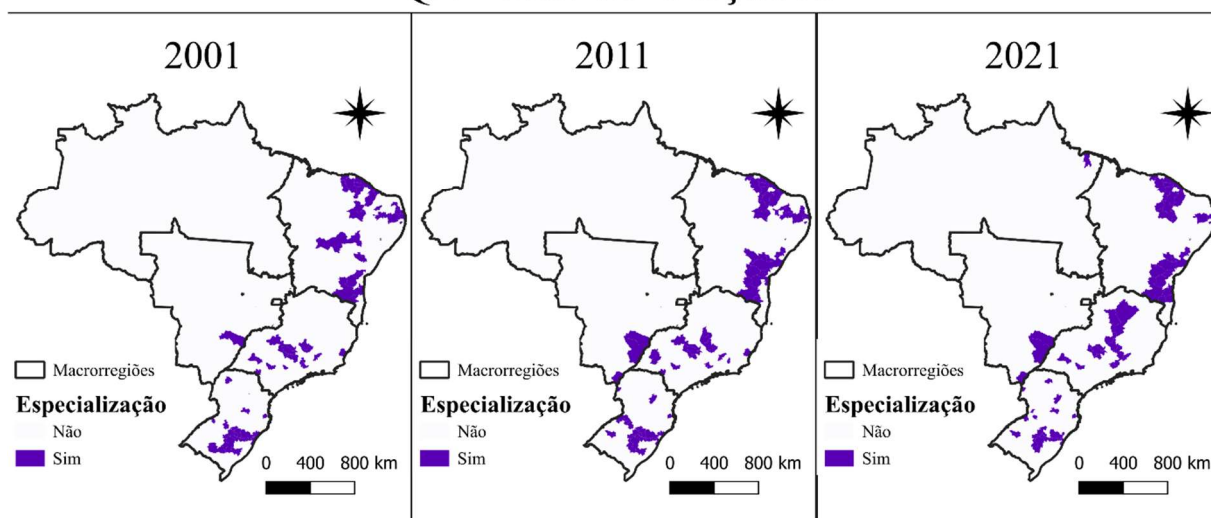
QL - Ind. Química



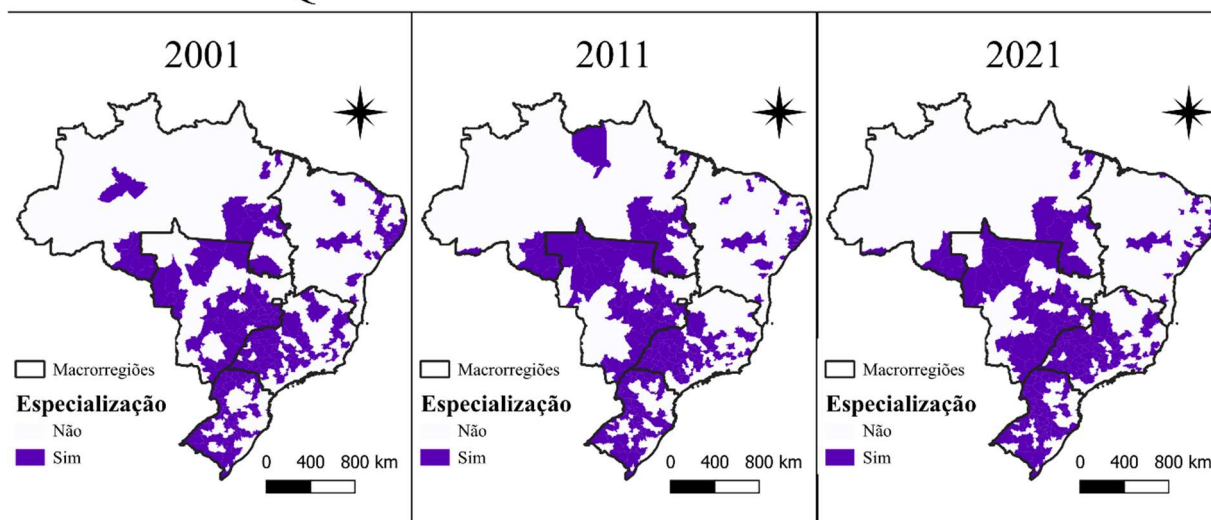
QL - Ind. Têxtil



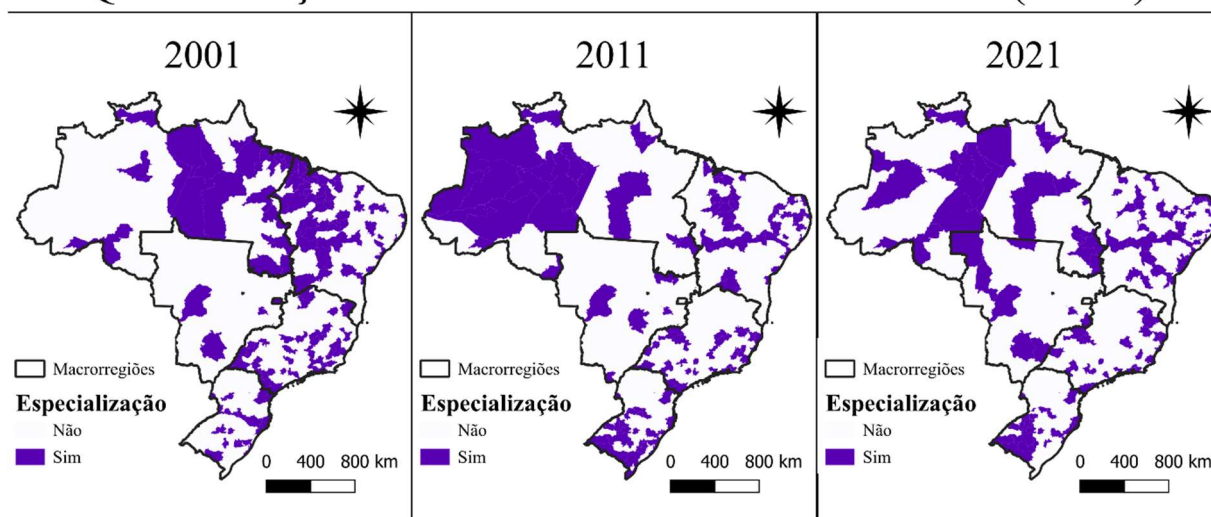
QL - Ind. de Calçados



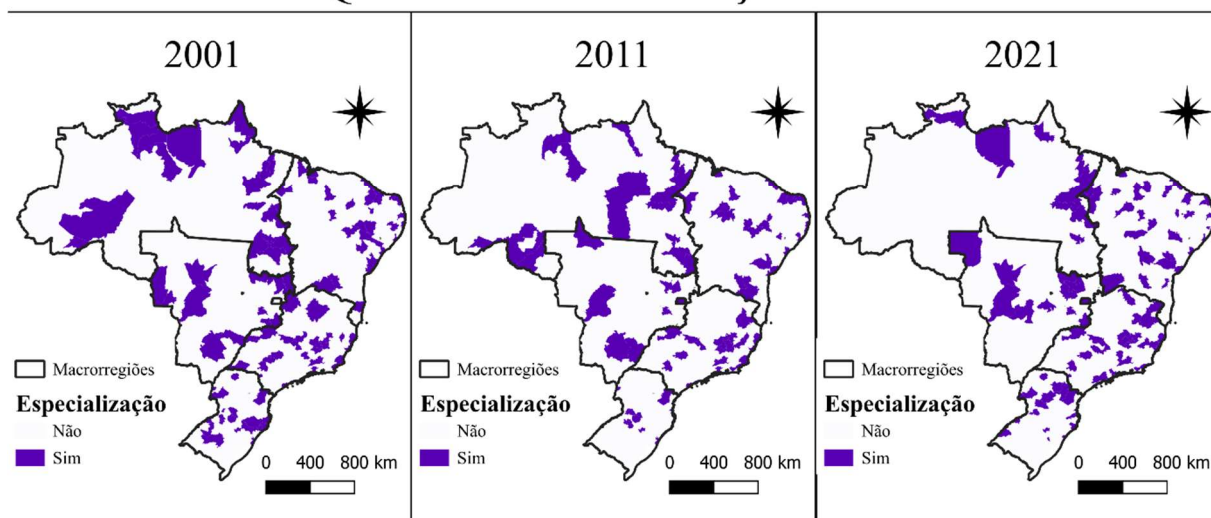
QL - Ind. de Alimentos e Bebidas



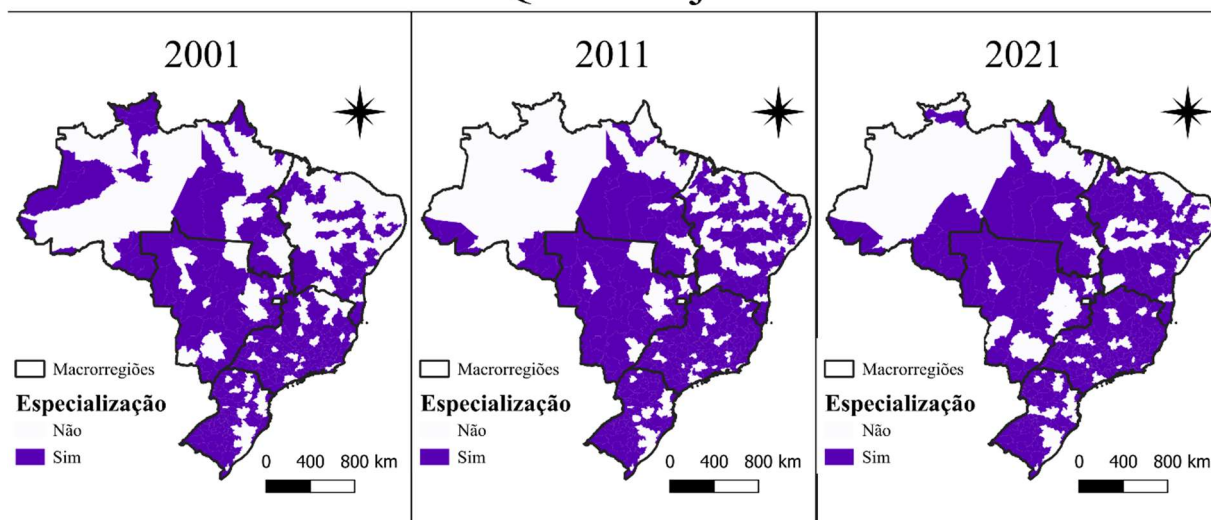
QL - Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP)



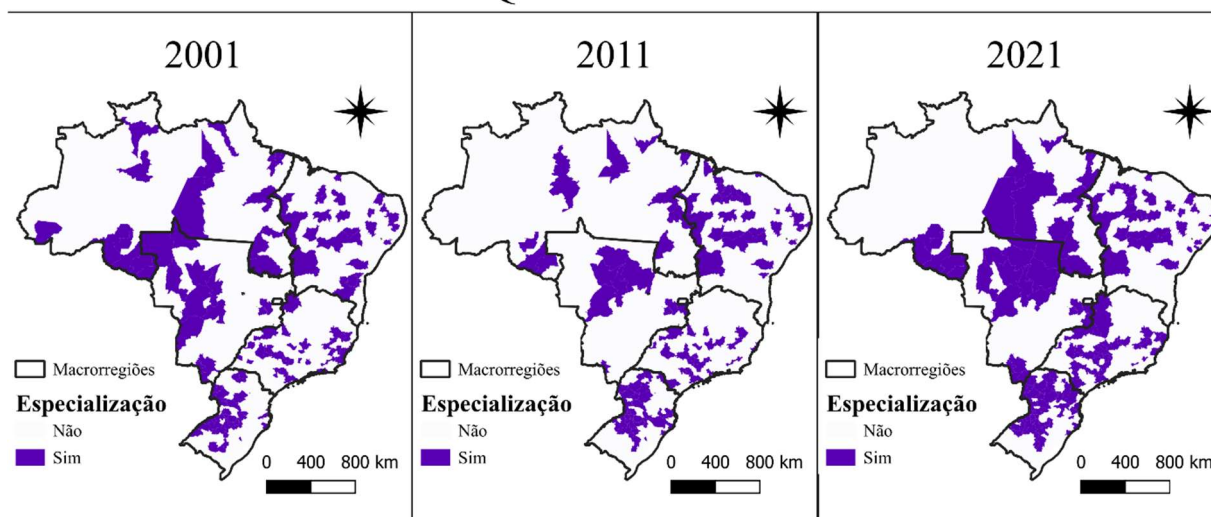
QL - Ind. da Construção Civil



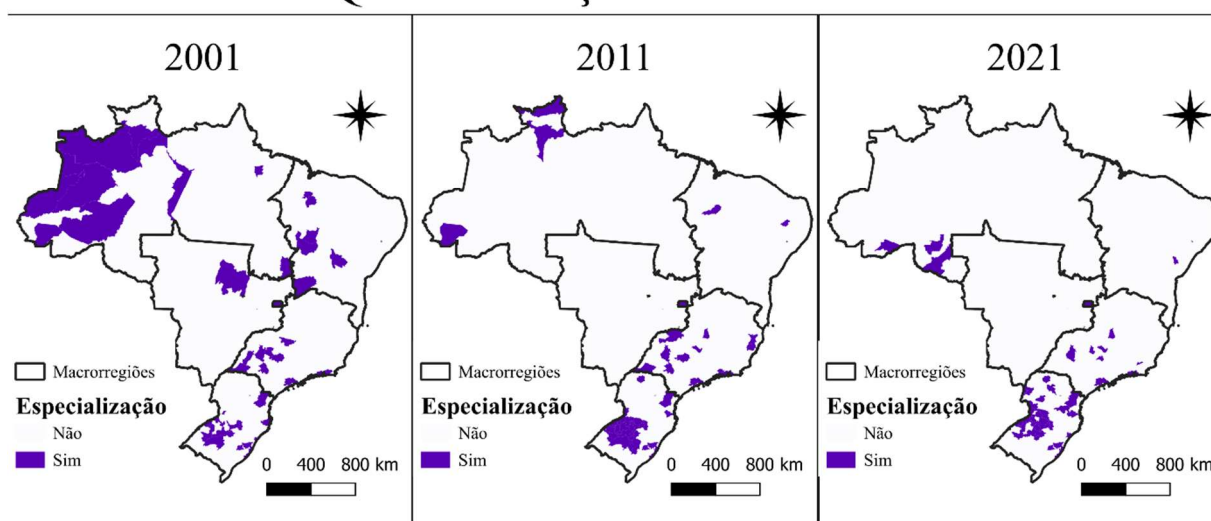
QL - Varejo



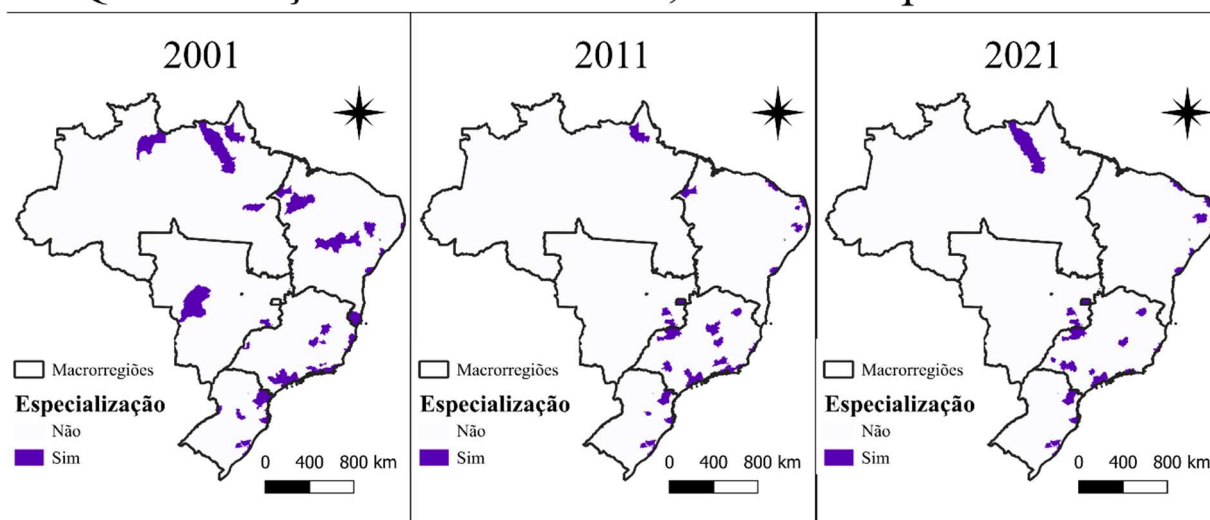
QL - Atacado



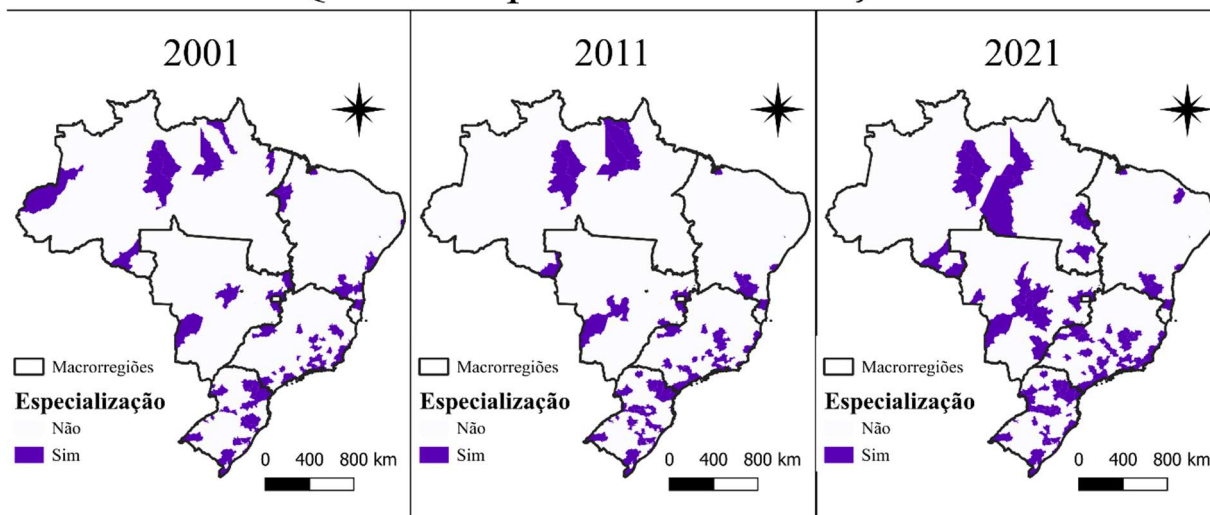
QL - Instituições Financeiras



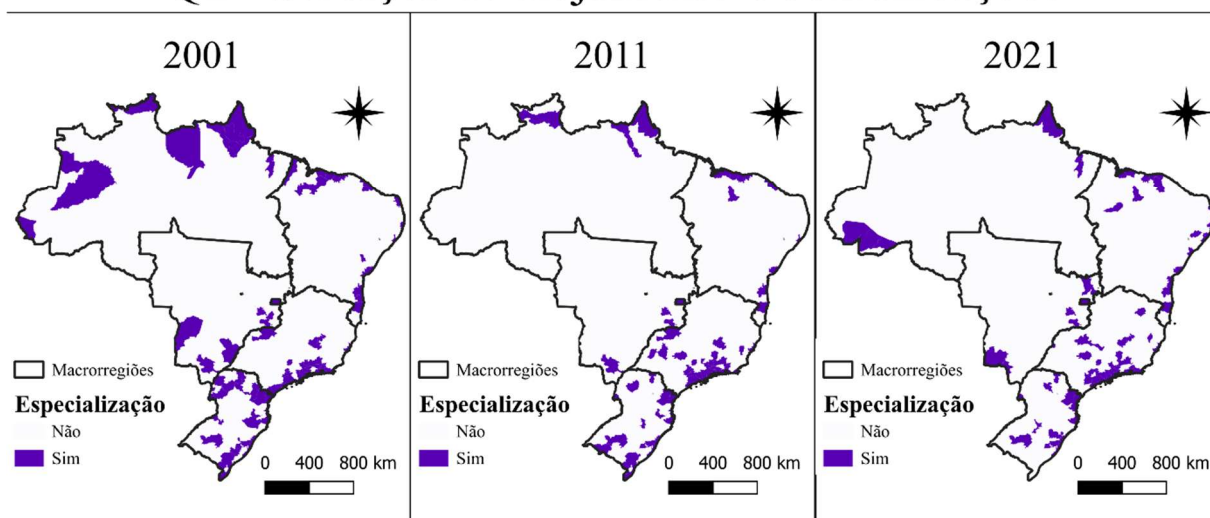
QL - Serviços administrativos, técnicos e profissionais



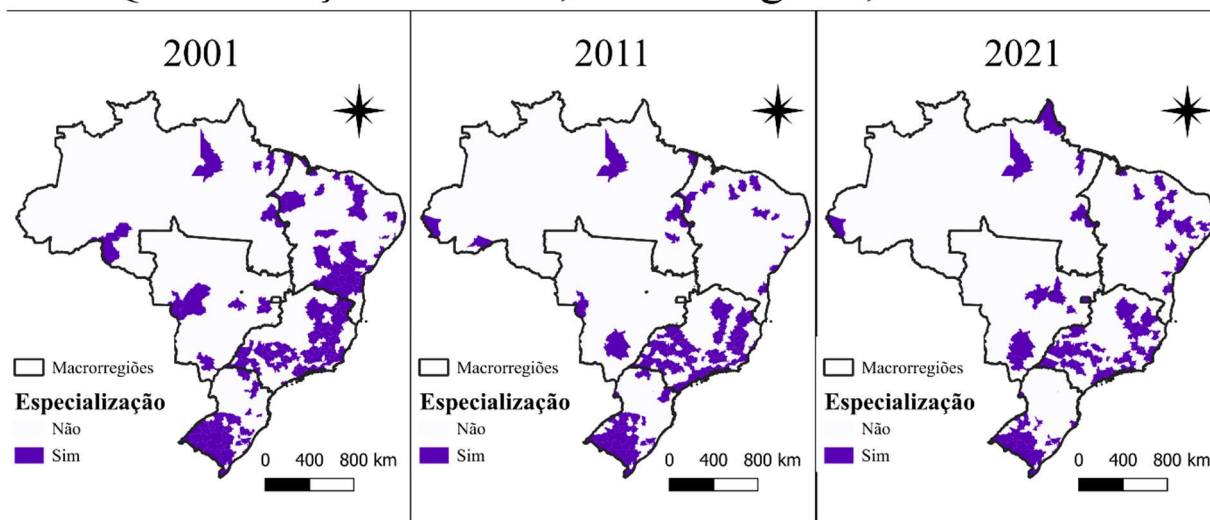
QL - Transporte e comunicações



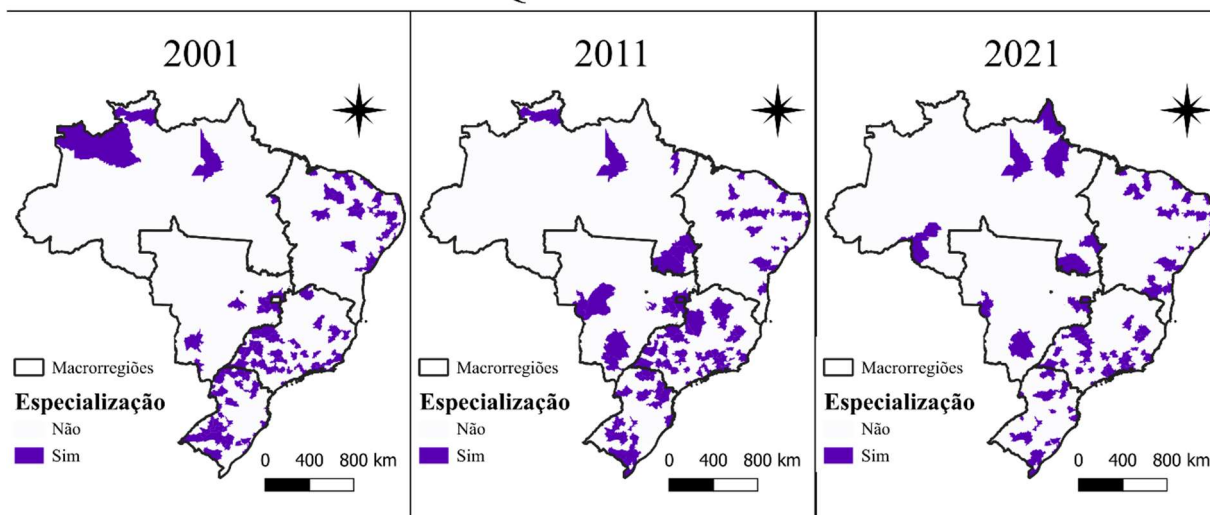
QL - Serviços de alojamento e comunicações



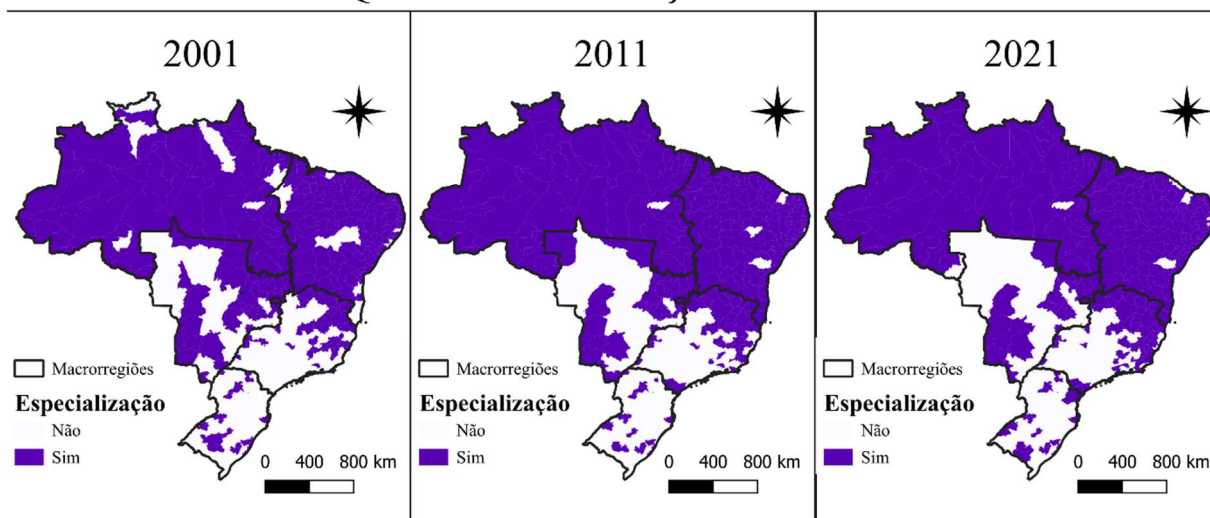
QL - Serviços médicos, odontológicos, veterinários



QL - Ensino



QL - Administração Pública



QL - Agropecuária

