



ISBN nº 978-65-01-11585-6

A DINÂMICA DA ESTRUTURA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DO PARANÁ: UMA ANÁLISE REGIONAL NAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Larissa de Souza Mendonça¹
Renata Camargo Oliveira Ignácio²
Antonio Carlos de Campos³

ÁREA: 4 - Microeconomia, Economia de empresas, Economia Industrial e da Tecnologia

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a atividade produtiva industrial do Paraná na última década. Utilizou-se indicadores de concentração (CR4 e o Herfindhal-Hirschman) e as informações foram sistematizadas em tabelas e gráficos. Os principais resultados revelam um crescimento paranaense de seu PIB ao longo das duas últimas décadas. Observou-se também uma evolução modesta na participação relativa do PIB paranaense em relação ao do Brasil. Setorialmente a principal atividade paranaense é a indústria de transformação, sendo que dentro dela, o setor de alimentos é o setor de maior destaque. Do ponto de vista regional a indústria de transformação, no ano de 2015, encontra-se distribuída principalmente na região de Araucária, Curitiba, São José dos Pinhás e Ponta Grossa, e isso se repete no ano de 2021.

Palavras-chave: Produto Interno Bruto; Valor Adicionado Fiscal; Dinâmica regional e setorial.
Classificação JEL: L6

ABSTRACT

The aim of the study was to analyse industrial production in Paraná over the last decade. Concentration indicators were used (CR4 and Herfindhal-Hirschman) and the information was systematised in tables and graphs. The main results show that Paraná's GDP has grown over the last two decades. There has also been a modest increase in the relative share of Paraná's GDP in relation to that of Brazil. By sector, Paraná's main activity is the manufacturing industry, with the food sector being the most prominent. From a regional point of view, in 2015 the manufacturing industry was mainly distributed in the regions of Araucária, Curitiba, São José dos Pinhás and Ponta Grossa, and this will be repeated in 2021.

Key-words: Gross Domestic Product; Tax Value Added; Regional and sectoral dynamics.
Classificação JEL: L6

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: ra134304@uem.br.

² Acadêmica do Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: ra124937@uem.br

³ Professor Associado do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá (UEM); Brasil; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4626-7328>; E-mail: accampos@uem.br

1 INTRODUÇÃO

As últimas décadas tem apresentado mudanças significativas nas estruturas produtivas mundial, nacional e regional. Tais mudanças passam por um ambiente mais globalizado, ao mesmo tempo, com grandes grupos organizados em forma de cadeias produtivas, possibilitando maior integração entre as empresas, com formatos mais flexíveis de produção, com implicações significativas nas dinâmicas econômicas nacionais e regionais. Movimentos no sentido de reconcentração e desconcentração já foram analisados, com diversos trabalhos convergentes (Cano, 1998; Diniz, 1993; Pacheco; 1998, 1999; entre outros).

A partir desta perspectiva econômica e de transformações da estrutura produtiva industrial Brasileira e de suas unidades da federação, e neste caso, em especial o estado do Paraná, o presente estudo apresenta o problema de pesquisa em forma de algumas perguntas mais gerais. Por exemplo: a dinâmica econômica do estado do Paraná tem sido similar a dinâmica econômica do Brasil? Quais regiões do estado do Paraná estão mais integradas a dinâmica econômica Brasileira? Quais regiões do estado do Paraná apresentaram maior dinâmica nas décadas recentes?

A partir desta problematização, este artigo tem como objetivo analisar a estrutura produtiva da economia paranaense, identificando seus principais setores, bem como sua distribuição regional nas últimas duas décadas. De forma específica, procura-se apresentar o crescimento econômico do Brasil a partir do Produto Interno Bruto (PIB) por Unidades da Federação (UFs); Busca-se ainda relacionar o crescimento da economia do estado do Paraná com o crescimento da economia Brasileira; além disso, apresenta-se a evolução do Valor Adicionado Fiscal, e sua distribuição geográfica no estado do Paraná, evidenciado as principais regiões do estado do Paraná.

2 MARCO TEÓRICO E REVISÃO DE LITERATURA

A globalização implicou na realização de investimentos em países com possibilidades crescentes de expansão do mercado interno, promovendo o desenvolvimento do setor industrial e com um grau de integração produtiva a partir de subsidiárias estrangeiras nas cadeias produtivas globais de valor. Sobre este tema, Carneiro (2015) define cadeias globais de valor como o resultado da fragmentação da produção em diferentes países e empresas, tendo como base um padrão de divisão internacional do trabalho que se desenvolveu ao longo das últimas

décadas, com a distribuição geográfica das atividades produtivas em diferentes países e a divisão do trabalho entre diferentes empresas.

Segundo Zhang e Schimanski (2014), as Cadeias Globais de Valor (CGV) são o resultado da fragmentação da produção em que as empresas dispersam a produção de diferentes atividades em vários países e terceirizam e subcontratam outras empresas para completar a cadeia. Quando uma empresa transfere uma atividade para outra firma, ela incorre em custos de transação, como os custos de busca, negociação e garantia de cumprimento do contrato. A redução desses custos foi possibilitada pelo avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e pela excelência de regulamentos e padrões técnicos, o que torna as CGV ainda mais atraentes.

Essas cadeias de valor muitas vezes concentram-se em segmentos de menor valor agregado da produção, o que pode levar os países a exportarem principalmente produtos primários ou com baixo grau de processamento. Além disso, a integração desses países nas cadeias globais de valor pode resultar na redução dos encadeamentos internos da indústria nacional. Como resultado, ocorre uma desintegração da indústria nacional, com menos empresas envolvidas em diferentes estágios da produção e menos incentivos para o desenvolvimento de capacidades produtivas locais.

Por outro lado, Barros e Rodrigues (2017) contestam a visão predominante de que o Brasil estaria passando por um processo de desindustrialização. Os autores argumentam que, ao invés de um declínio absoluto do setor industrial, o que ocorre é uma reestruturação, ou seja, uma mudança na composição e na dinâmica da indústria brasileira em resposta às transformações globais.

Bielschowsky e Stumpo (1996) abordam a internacionalização da indústria brasileira e identificaram uma crescente integração da indústria nacional nos mercados globais, no entanto, essa internacionalização também ressalta a importância de políticas que fortaleçam sua capacidade competitiva em nível global. Em seu trabalho, Coutinho (1997) analisa o desempenho industrial do Brasil após o período de estabilização econômica. O autor destaca a preocupação com a tendência de especialização regressiva da indústria brasileira, ou seja, a perda de competitividade em setores de maior valor agregado e a concentração da produção em atividades de baixa complexidade tecnológica.

Miranda e Martins (2000) analisaram o cenário das fusões e aquisições de empresas no Brasil. Concluem que há uma tendência crescente nesse mercado, com potenciais benefícios como racionalização de operações e acesso a novos mercados, mas também alertam para desafios como a concentração de mercado e seus impactos na competição. Propõem políticas

que visem equilibrar os interesses das empresas e os objetivos de desenvolvimento econômico e social do país.

Sarti e Laplane (2002) ressaltam que a internacionalização transferiu empresas brasileiras para investidores estrangeiros, sem contrapartida proporcional em investimentos de empresas nacionais no exterior. Ou seja, ocorreu uma internacionalização do mercado doméstico, que induziu mudanças significativas na estrutura produtiva brasileira, mais desnacionalizada e mais dependente de insumos importados.

Fonseca et al. (2000) buscaram analisar como a indústria de transformação brasileira tem se orientado em relação ao comércio exterior após processos de liberalização comercial. Foi observada uma maior integração da indústria de transformação brasileira com o comércio internacional, com um claro aumento tanto das exportações quanto das importações. Essa mudança nos padrões de comércio sugere uma possível especialização produtiva em setores mais competitivos globalmente. Além disso, destacou-se a influência crucial das políticas comerciais e econômicas na determinação da orientação externa da indústria. No entanto enfatizaram a necessidade imediata de investimentos em inovação, capacitação e infraestrutura para fortalecer sua posição no mercado internacional.

Castro (2001) analisou a reestruturação da indústria brasileira durante a década de 1990. Identificou-se uma intensa reestruturação, impulsionada por fatores como a abertura econômica e a estabilização monetária, buscando maior eficiência e modernização tecnológica. No entanto, esse processo não foi uniforme, e teve repercussões sociais, como a reconfiguração do mercado de trabalho. Apesar dos avanços, foram evidenciadas limitações relacionadas à competitividade internacional, à qualidade da infraestrutura e à capacidade de inovação do Brasil.

Lacerda e Oliveira (2011) examinaram o contexto, os padrões e os impactos do Investimento Estrangeiro Direto (IED) no Brasil. Os autores reconheceram que o IED impulsiona o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), gera empregos e promove a transferência de tecnologia. No entanto, enfrenta desafios relacionados à gestão e à atratividade do investimento direto estrangeiro, ressaltando a importância de políticas públicas que ajudem nisso. Enfatizaram também a importância de fortalecer a capacidade de absorção e assimilação do IED pelo tecido econômico brasileiro. Por fim, sublinharam a importância de um diálogo contínuo entre os setores público e privado.

No contexto da indústria paranaense, Diniz (1993) argumenta que a abordagem tradicional, que se concentra na desconcentração ou na contínua polarização das atividades econômicas, não é suficiente, em vez disso, Diniz propõe o conceito de desenvolvimento poligonal, que envolve a criação de polos de desenvolvimento em múltiplas regiões, cada um

com suas próprias características e potencialidades, vendo que essa abordagem visa aproveitar os recursos e as vantagens competitivas de cada região.

Wilson Cano (2018) trata da desindustrialização, com foco no Brasil. Ele destaca três questões fundamentais: a definição e composição do Setor Indústria (sendo a Indústria de Transformação o fator dinâmico da economia), os conceitos de desenvolvimento e subdesenvolvimento econômico, e o papel da industrialização nesses processos. Ele divide a desindustrialização em normal (ou positiva) e a precoce (ou negativa). Esta última refere-se aos países subdesenvolvidos, e tem como principal exemplo o Brasil. Para reforçar essa ideia, o autor trata da reprimarização da pauta exportadora brasileira, categorizada em produtos básicos, semi-industrializados e fabricados, nos anos mais recentes, com um declínio significativo nas exportações de produtos fabricados

Carvalho e Mendonça (2019) investigam a inserção das diferentes regiões do Brasil no comércio internacional, especialmente no que se refere à composição das exportações. Os autores analisam se há evidências de um fenômeno de reprimarização das exportações estaduais, ou seja, uma tendência de aumento na participação de produtos primários ou de baixo valor agregado nas exportações das regiões brasileiras, inclusive o Paraná. Os resultados sugerem que, apesar de algumas variações entre as regiões, há evidências de reprimarização das exportações estaduais em várias partes do país.

A reprimarização da pauta exportadora brasileira pode ser explicada pela teoria da relação centro-periferia de Raul Prebisch, ele sugere que os países em desenvolvimento tendem a se especializar na produção de produtos primários, enquanto os países desenvolvidos se especializam em produtos industrializados de maior valor agregado.

Para trabalhos clássicos relativos ao estado do Paraná, Rolim (1995) apresenta a dicotomia do Paraná urbano e o Paraná do agronegócio, destacando as dificuldades para a formulação de um projeto político que englobe ambos os aspectos. Já Nojima (2002) tratou do crescimento e reestruturação industrial do Paraná entre 1985 e 2000, que experimentou um crescimento da indústria automobilística, acompanhado de investimentos na siderurgia, madeira e agroindústria, resultando em um aumento da capacidade instalada.

Macedo et al. (2002) examinaram as diferentes fases do desenvolvimento regional no Brasil, com foco específico no estado do Paraná. Eles identificam a emergência de um novo modelo de desenvolvimento na economia paranaense, caracterizado pela diversificação produtiva, maior inserção em cadeias globais de valor e ênfase em setores estratégicos como agronegócio, indústria e serviços.

Kasmin (2019) buscou verificar se houve um movimento de reprimarização da pauta exportadora brasileira e paranaense, especialmente no contexto da dinâmica centro-periferia. A reprimarização ocorre quando há redução da participação de produtos industrializados ou do nível tecnológico dos produtos exportados. Embora o Paraná seja um importante produtor agrícola, as exportações paranaenses são dominadas por produtos industrializados de baixa tecnologia provenientes da agroindústria, média-baixa e média-alta tecnologia. Houve uma diminuição gradual da participação de produtos de alta tecnologia nas exportações ao longo do tempo, apesar da predominância da indústria mecânica e automobilística no estado. Essa tendência revela uma redução do nível tecnológico dos produtos mais exportados pelo Paraná.

Dessa forma, verifica-se que as exportações têm sido cada vez mais dominadas por produtos primários. No caso específico do estado do Paraná, que possui uma economia voltada para a indústria, as exportações são dominadas por produtos industrializados de baixa e média-baixa tecnologia, com uma diminuição gradual da participação dos produtos de alta tecnologia ao longo do tempo.

Raiher (2022) aborda a dinâmica da indústria paranaense. A autora discute como o Paraná passou por diversas fases de desenvolvimento industrial, desde sua origem predominantemente agrícola com a produção de erva-mate, madeira e café, até se tornar uma importante economia industrial no cenário nacional. O esgotamento do café e a necessidade de diversificação levaram o Paraná a iniciar um projeto de desenvolvimento industrial, muito influenciado pelas ideias de substituição de importações da CEPAL. O projeto de desenvolvimento industrial do Paraná tinha como objetivos principais a promoção da integração vertical da indústria, o desenvolvimento da infraestrutura do estado e o fortalecimento de pequenas e médias empresas locais.

Na década de 1970, o Paraná passou por uma fase de grande dinamismo e diversificação econômica, impulsionada pelas políticas adotadas anteriormente e pela modernização do setor agropecuário. Com a implementação do Plano Real e a abertura comercial, o Paraná aproveitou a estabilidade monetária e o influxo de capital externo para promover o desenvolvimento industrial. Foram concedidos incentivos fiscais e financiamentos, aproveitando a localização geográfica favorável, a boa infraestrutura e os mecanismos institucionais adequados. Essas transformações na estrutura produtiva do Paraná elevaram sua economia para a quinta maior do país em 2009. No início dos anos 2010, o estado iniciou um novo ciclo com o Programa Paraná Competitivo, que visava atrair novos investimentos e ampliar as atividades produtivas, promovendo a descentralização regional do setor industrial.

Alves (2022) também buscou examinar a estrutura produtiva paranaense. A partir de especializações produtivas das Regiões Geográficas Intermediárias (RGInt) do Paraná entre 1985-2019, o autor evidencia um fortalecimento das especializações já existentes e o surgimento de novas. A estrutura produtiva do Paraná reflete as interações da população com o território e as escolhas produtivas que mudam ao longo do tempo. As especializações regionais destacam as particularidades das regiões, como a diversificação industrial da RGInt de Curitiba, a consolidação da indústria de alimentos e têxtil em Cascavel, Maringá e Londrina, e da indústria madeireira em Guarapuava e Ponta Grossa. Previsivelmente a RGIn de Curitiba é a mais diversificada, ou multi especializada, do Paraná.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Enquanto procedimentos metodológicos, este trabalho se utiliza de indicadores de aferição da economia paranaense. Os dados foram organizados em tabelas, gráficos e figuras. Além disso, foram utilizadas estatísticas descritivas, índices de concentração, e outras ferramentas capazes de evidenciar a dinâmica da economia paranaense nas últimas duas décadas. De forma mais específica, segue a formulação dos índices de concentração, especificamente a Razão de Concentração (CR), e o índice Herfindahl-Hirschman:

A razão de concentração, refere-se à proporção de concentração das k maiores firmas, conforme:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k P_i^2 \quad (\text{Equação 1})$$

S_i é a parcela de mercado da i -ésima firma, e k é o número de firmas, a análise da razão de concentração é comumente utilizada para a participação das quatro maiores empresas, mas pode ser utilizada para outras análises (ex: número de estabelecimentos rurais). Essa razão de concentração é parcial, pois não usa a totalidade das empresas (número de estabelecimentos) do mercado.

O índice de concentração *Herfindhal-Hirschman* indica o número e o tamanho das firmas em um setor ou mercado. É definido como o somatório das parcelas de mercado ao quadrado. Um mercado com apenas uma firma (um estabelecimento) tem um HHI igual a 1, enquanto o HHI próximo de zero indica grande número de firmas com baixos *market share* (Resende e Boff, 2013):

$$HHI = \sum_{i=1}^n P_i^2 \quad (\text{Equação 2})$$

Em que P_i é a participação da usina i no total da atividade no total da produção.

A partir destas metodologias apresentadas anteriormente e outras que poderão ser utilizadas, é que o este trabalho irá alcançar seus objetivos propostos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este relatório apresenta os resultados das atividades desenvolvidas ao longo do período, de acordo com o cronograma (de 01/09/2023 a 31/08/2024), e destaca os principais pontos das pesquisas que foram realizadas nesse estudo.

Primeiramente aborda-se o objetivo específico que diz respeito ao crescimento econômico do Brasil a partir do Produto Interno Bruto (PIB) por Unidades de Federação (UFs), e depois daremos continuidade aos demais objetivos de forma sistemática. O PIB é a principal medida econômica, que reflete sobre a produção de bens e serviços e nos guia para as análises sobre a indústria, que é o foco do nosso estudo. Esta análise é realizada por meio de gráficos e tabelas que possibilitam evidenciar o dinamismo do Paraná em relação ao Brasil, e possíveis causas para a variância entre os anos de 2010 até 2021. Dessa forma para atender ao objetivo do trabalho, nesse segmento destaca-se o Produto Interno Bruto (PIB)⁴, bem como a sua variação nos anos de 2010 a 2021, conforme a Tabela 1.

O PIB do Brasil encontra-se apresentado por regiões (5 ao todo) e estados da federação (26 mais o Distrito Federal) conforme a Tabela 1, e apresenta os valores reais bem como sua taxa de variação entre os anos de 2010 e 2021. Observou-se que o PIB do Brasil cresceu 8,3% quando comparado os dois anos em questão. Entre as regiões, o maior destaque de variação foi a Norte (27,2%), sendo que dentro dela, o estado do Pará teve uma evolução relevante, registrando a taxa de crescimento de 48,4%, seguido pelo estado do Tocantins (47,4%).

Na sequência a região Centro-Oeste foi a que apresentou a segunda maior variação (22,7%), justificado principalmente pelo elevado desempenho do estado do Mato Grosso (92,5%) que possuiu a maior variação entre todas as Unidades de Federação. Esse aumento é explicado pela agropecuária que é o principal foco econômico desse estado; ainda nessa região o estado do Mato Grosso do Sul também teve grande destaque (40,4%). A Região Sul, terceira maior variação, também apresentou um bom desempenho (17,4%). O destaque foi o estado de Santa Catarina com a variação de 30,2%, seguido pelo estado do Paraná, nosso objetivo de estudo, que representou variação de 14,0%.

⁴ Os valores do PIB do Brasil nominal e real encontram-se na tabela A1 do anexo.

Tabela 1-Produto Interno Bruto em valores reais⁽¹⁾ e Variação por Regiões e Unidades da Federação (2010-2021).

	2010	2021	Variação
BRASIL	8.323.365,30	9.012.142,00	8,3
Norte	443.588,25	564.063,75	27,2
Rondônia	51.209,96	58.170,10	13,6
Acre	17.869,07	21.374,44	19,6
Amazonas	130.396,93	131.531,04	0,9
Roraima	14.220,86	18.202,58	28,0
Pará	177.107,71	262.904,98	48,4
Amapá	17.645,11	20.099,85	13,9
Tocantins	35.138,61	51.780,76	47,4
Nordeste	1.119.755,87	1.243.103,28	11,0
Maranhão	99.193,82	124.980,72	26,0
Piauí	47.699,84	64.028,30	34,2
Ceará	169.935,92	194.884,80	14,7
Rio Grande do Norte	77.506,10	80.180,73	3,5
Paraíba	71.804,15	77.470,33	7,9
Pernambuco	208.177,49	220.813,52	6,1
Alagoas	58.118,14	76.265,62	31,2
Sergipe	56.558,47	51.861,40	-8,3
Bahia	330.761,94	352.617,85	6,6
Sudeste	4.671.609,07	4.712.981,72	0,9
Minas Gerais	752.095,61	857.593,21	14,0
Espírito Santo	182.732,02	186.336,50	2,0
Rio de Janeiro	963.582,28	949.300,77	-1,5
São Paulo	2.773.199,17	2.719.751,23	-1,9
Sul	1.328.407,48	1.559.827,63	17,4
Paraná	482.382,76	549.973,06	14,0
Santa Catarina	329.276,40	428.570,89	30,2
Rio Grande do Sul	516.748,32	581.283,68	12,5
Centro-oeste	760.004,63	932.165,62	22,7
Mato Grosso do Sul	101.252,30	142.203,77	40,4
Mato Grosso	121.237,51	233.390,20	92,5
Goiás	228.698,31	269.627,87	17,9
Distrito Federal	308.816,51	286.943,78	-7,1

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA.

Nota (1): Foi utilizado o deflator implícito do PIB.

Já a região do Nordeste (quarta maior variação) representou 11,0% de variação, sendo que o estado de maior destaque foi o Piauí (34,2%), seguido de Alagoas (31,2%); nessa mesma região observou-se também a menor variação que foi um valor negativo de 8,3% no estado de Sergipe. Por fim, o Sudeste teve a menor variação entre as regiões (0,9%), entretanto, pelo lado positivo, o seu destaque foi Minas Gerais (14,0%) que representou o estado com maior variação

no Sudeste. Já, pelo lado negativo, São Paulo (-1,9%) e Rio de Janeiro (-1,5%) apresentaram quedas.

Sendo assim, as análises feitas contribuem para conquistar o objetivo de apresentar o crescimento econômico do Brasil a partir do PIB por UFs. De forma geral, se verifica um crescimento considerável do Brasil quando comparado os anos de 2010 e 2021, e reforça que o estado do Mato Grosso obteve a maior variação nesses anos.

O foco da presente pesquisa foi o estado do Paraná, o qual será analisado mais detalhadamente, no que se refere as suas taxas de crescimento do PIB⁵ quando comparado ao PIB do Brasil, nos anos de 2011 a 2021, essa variância pode ser verificada no gráfico 1.

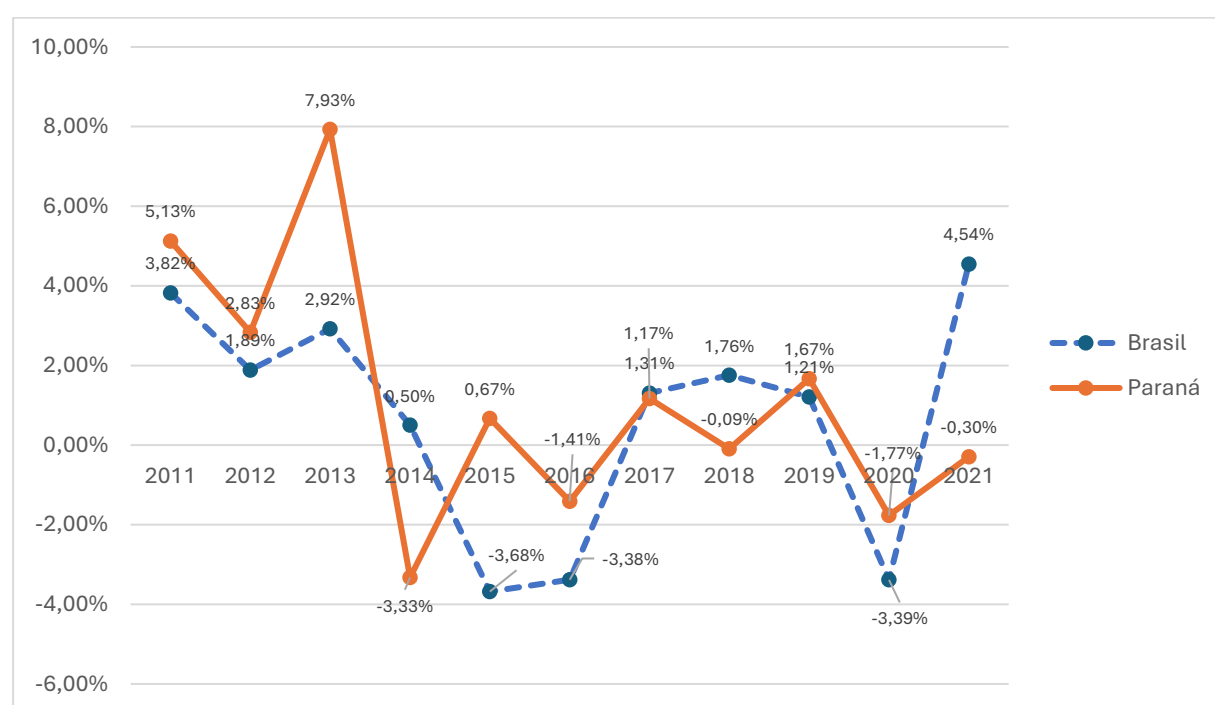


Gráfico 1- Taxa de variação do PIB do Brasil e do Paraná (2011-2021)

Fonte: IBGE (2023).

As taxas de variações do PIB do Brasil e do Paraná são representadas no gráfico 1, onde observou-se que a principal mudança na taxa de crescimento do Paraná foi em 2013, representada por 7,93% de variação. Por outro lado o Paraná teve a sua pior taxa de variação no ano de 2014, que apresentou -3,33% de variação. Com relação ao Brasil, nesse mesmo sentido, sua maior elevação foi no ano de 2021, representada por 4,54% de variação, já a sua pior taxa, foi no ano de 2020, representada por -3,39%. Isso representa a diferença de 7,93% em apenas um ano, fato que foi decorrente da pandemia do COVID-19 no ano de 2020. De

⁵ Os valores do PIB do Paraná nominal e real encontram-se na tabela A1 do anexo.

modo geral, o Paraná sempre apresentou taxas superiores as do Brasil, com exceção no ano de 2014, no qual a taxa do Brasil foi de 0,50% e a do Paraná de -3,33%, e no ano de 2018, onde a taxa do Brasil foi 1,76% e a do Paraná foi de -0,09%.

De forma complementar, apresenta-se no gráfico 2 a participação relativa do PIB do Paraná no PIB do Brasil, ao longo dos anos de 2010 a 2021.

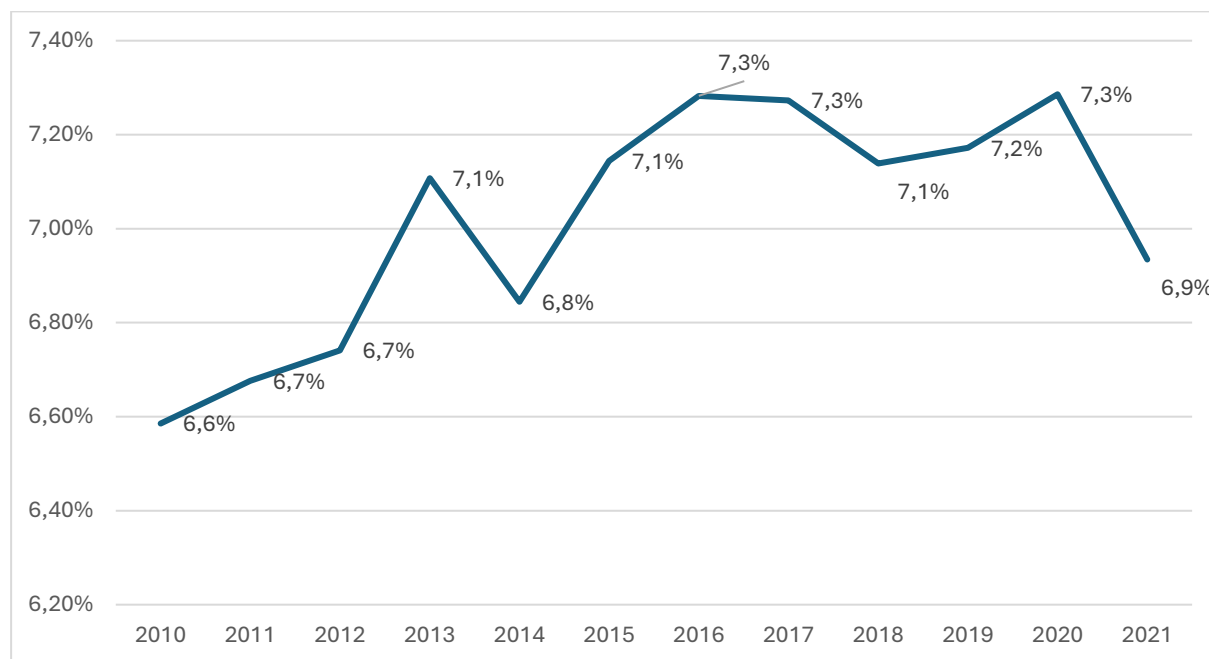


Gráfico 2-Participação relativa do PIB do Paraná no PIB do Brasil (2011-2021)

Fonte: IBGE (2023).

Apesar da tendência de crescimento observada quando comparada a porcentagem entre os anos de 2010 (6,6%) e 2021 (6,9%), algumas variações importantes foram observadas, como por exemplo no ano de 2013 no qual a participação percentual foi de 7,1%, e em 2014 sofre uma queda acentuada, passando a ser 6,8%. Isso pode ser justificado pela crise vivida no país, acrescida de forte estiagem que prejudicou a produção da agricultura, especialmente a paranaense e corroborou para essa queda na participação relativa (IPARDES, 2014). Já no ano de 2020 a taxa foi de 7,3%, e cai no ano de 2021, passando a ser 6,9%. Essa diferença na participação relativa pode ser atribuída a pandemia do COVID-19 que influenciou a economia do mundo todo, inclusive no Brasil, mas o Paraná parece ter sofrido mais do que outros estados brasileiros, uma vez que teve perda em sua participação relativa, passando de 7,3% em 2020 para 6,9% em 2021 (IPARDES, 2020).

Portanto, essas análises permitiram atingir o objetivo de analisar o crescimento da economia paranaense com o crescimento da economia brasileira, revelando que o Paraná teve

um comportamento ascendente com exceção apenas nos anos de 2014 e 2021, ao longo do tempo, sendo que o Paraná elevando sua participação relativa do PIB do Brasil.

Do ponto de vista setorial foi inicialmente identificado, por meio do CR4 as quatro principais atividades econômicas (seções da lista da CENAE) em 2015. No que se refere a participação relativa das principais atividades econômicas, observa-se por meio do gráfico 3 evidencia a Indústria de Transformação, representada pela letra C (36,1%), que é o objeto de estudo do trabalho em questão. Na sequência destaca-se outras três atividades mais importantes: o Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, representado pela letra G (25,1%); a Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, representado pela letra A (23,2%); e Eletricidade e gás, representado pela letra D (9,8%). Outras atividades representam 5,8% do total.

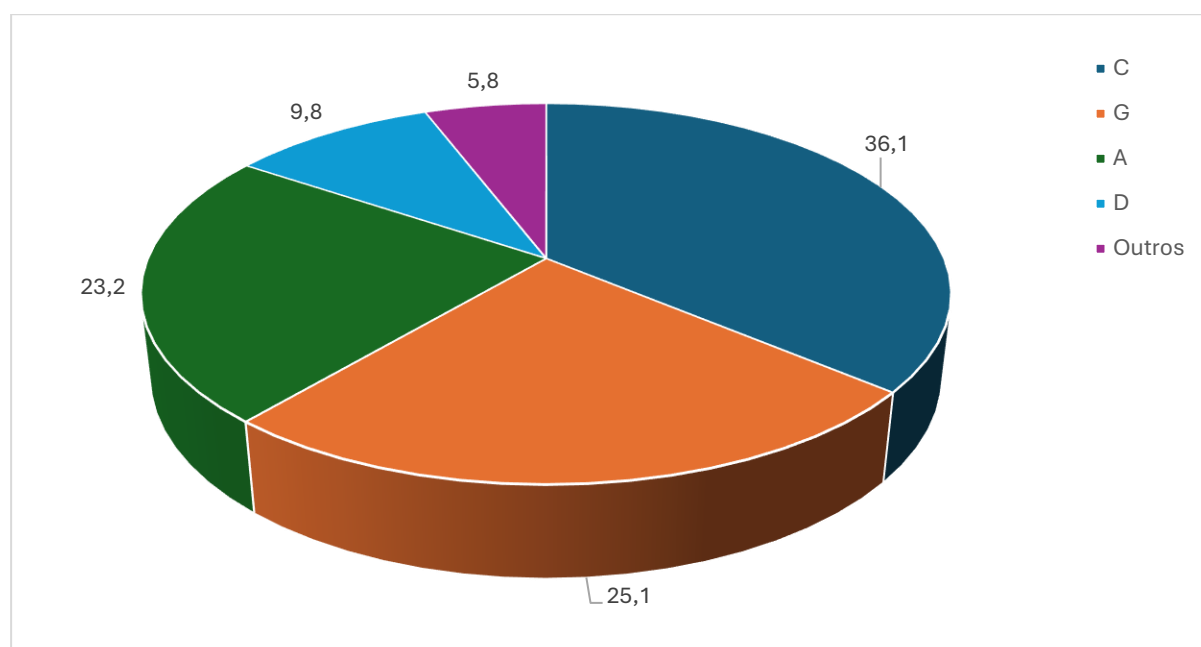


Gráfico 3: Participação Relativa das principais atividades econômicas do IBGE⁽¹⁾, em 2015

Fonte: IBGE (2023).

Nota 1: Seções da CNAE - C: Indústrias de transformação; G: Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas; A: Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; D: Eletricidade e gás.

A partir da identificação das principais seções das atividades econômicas, os gráficos a seguir, cumprem com o objetivo de apresentar a evolução do Valor Adicionado Fiscal, e a sua distribuição geográfica no estado do Paraná para cada uma delas, e evidencia as principais regiões paranaenses, bem como suas dinâmicas recentes.

No que se refere a seção A (Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura) observa-se a distribuição relativa de uma perspectiva regional do Paraná, podendo comparar o ano de 2015 e 2021, conforme gráfico 4. A cidade de Toledo mantém a maior participação relativa nos dois anos, (3,1%) e (3,0%) respectivamente, seguido de Castro que em 2015 (1,8%) manteve a mesma participação relativa que Cascavel, porém em 2021 (2,2%) representando um relativo aumento.

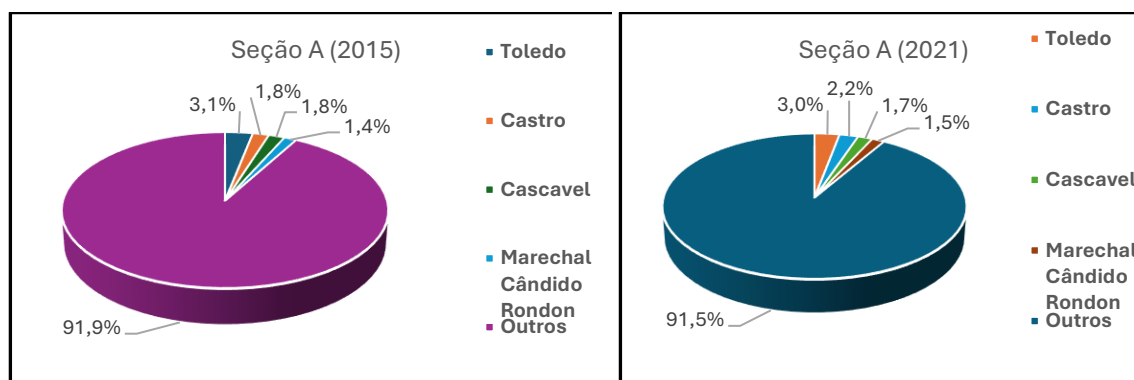


Gráfico 4: Participação percentual da seção A (Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura), por cidades, em 2015 e 2021.

As cidades de Cascavel e Marechal Cândido Rondon também fazem parte das quatro principais participações relativa do estado do Paraná, mas se mantêm atrás de Toledo e Castro. No ano de 2015 as quatros cidade representaram 8,1% do total da participação da seção A no Paraná, já em 2021, as quatro cidades representaram 8,4% do total. Destaca-se, neste caso, que a seção A encontra-se relativamente bem distribuída geograficamente no estado do Paraná, representando 91,9% de sua localização em outros municípios.

Passando para o foco desse estudo, que é a seção C (Indústria de transformação), esses gráficos contemplam a distribuição relativa da indústria nas regiões do Paraná nos anos de 2015 e 2021. Em vista disso, é possível analisar que a cidade de Araucária representa a maior porcentagem em 2015 (21,2%) e em 2021 (24,4%), apresentando um crescimento ao longo dos anos e se mantendo como a principal cidade que evidencia as atividades da seção C, conforme gráfico 5.

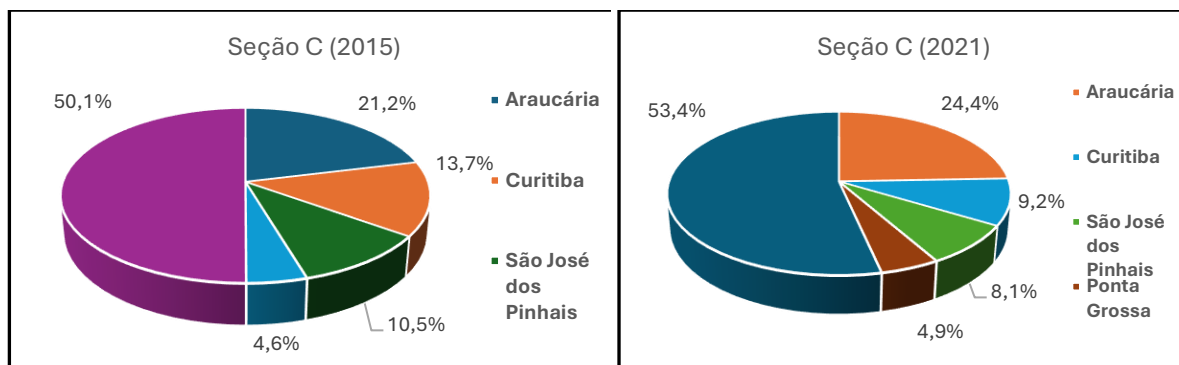


Gráfico 5: Participação percentual da seção C (Indústria de transformação), por cidades, em 2015 e 2021.

Na sequência vem a cidade de Curitiba que apesar de ter uma das maiores porcentagens, decresceu quando comparado o ano de 2015 (13,7%) com o ano de 2021 (9,2%). Isso representa um sinal de desconcentração industrial. São José dos Pinhais e Ponta Grossa também estão entre as quatro cidades com maior distribuição relativa de indústria de transformação no Paraná. É possível analisar que essa seção tem o maior impacto no estado do Paraná e tem predominância nas suas cidades. Araucária, Curitiba, São José dos Pinhais e Ponta Grossa representam 49,9% do total no ano de 2015 e 46,6% do total em 2021, simbolizando a grande importância das indústrias paranaenses, e ao mesmo tempo uma relativa desconcentração desta atividade para outras regiões do estado. Evidência disso é o fato de que outras cidades passam de 50,1% em 2015 para 53,4% em 2021.

A seção D (Eletricidade e gás) é predominantemente representada por Foz do Iguaçu que tem altas porcentagens de participação relativa nos anos de 2015 (25,0%) e 2021 (26,7%) especialmente por conta da Itaipú Bi-Nacional. Em seguida Curitiba representa 12,0% em 2015 e 8,9% em 2021, observando assim a maior queda entre as quatro cidades, quando comparado os dois anos em questão. As cidades Saudade do Iguaçu e Araucária seguem entre as quatro principais no ano de 2015 com 4,6% e 4,0% respectivamente, de acordo com o gráfico 6.

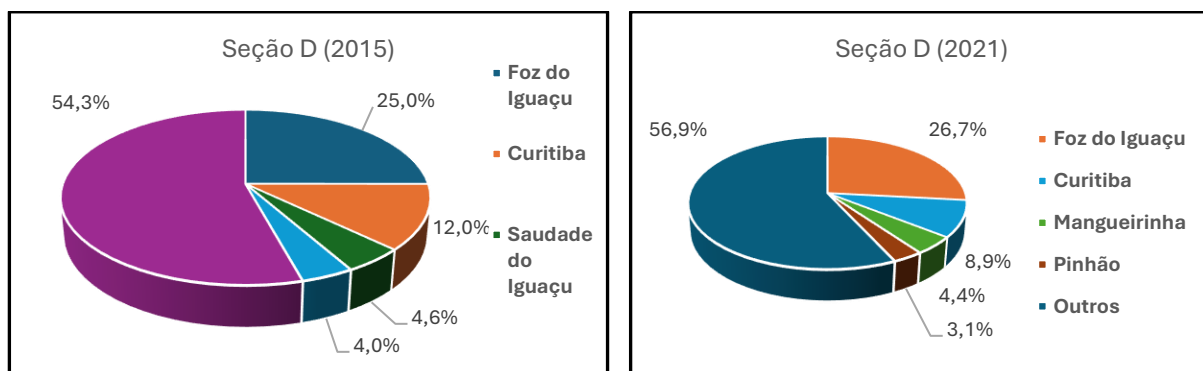


Gráfico 6: Participação percentual da seção D (Eletricidade e Gás), por cidades, em 2015 e 2021.

Entretanto no ano de 2021 Mangueirinha e Pinhão surgem entre as principais com 4,4% e 3,1% respectivamente, isso retrata um grande crescimento de eletricidade e gás nessas cidades, em poucos anos. Em 2015, Foz do Iguaçu, Curitiba, Saudade do Iguaçu e Araucária juntas representam 45,7% do total de participação relativa; já em 2021, Foz do Iguaçu, Curitiba, Mangueirinha e Pinhão somadas representam 43,1% o que revela certa desconcentração. Neste caso, também se verifica desconcentração da atividade econômica pois outras cidades detinham 54,3% em 2015 e passam para 56,9% em 2021.

Por fim, tem-se a seção G (Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas), que é representada no estado do Paraná principalmente pela cidade de Curitiba, que apresentou 23,7% de participação relativa no ano de 2015 e 22,8% no ano de 2021. Londrina é a segunda principal cidade do ano de 2015 (6,1%), porém no ano de 2021 decaiu de posição (5,5%), se equiparando a Maringá que é a terceira principal em 2015 (5,8%), mas em 2021 sobe de posição (5,9%). São José dos Pinhais segue entre as quatro principais cidades tanto em 2015 (5,5%), enquanto em 2021 passava para 4,7%, conforme gráfico 7.

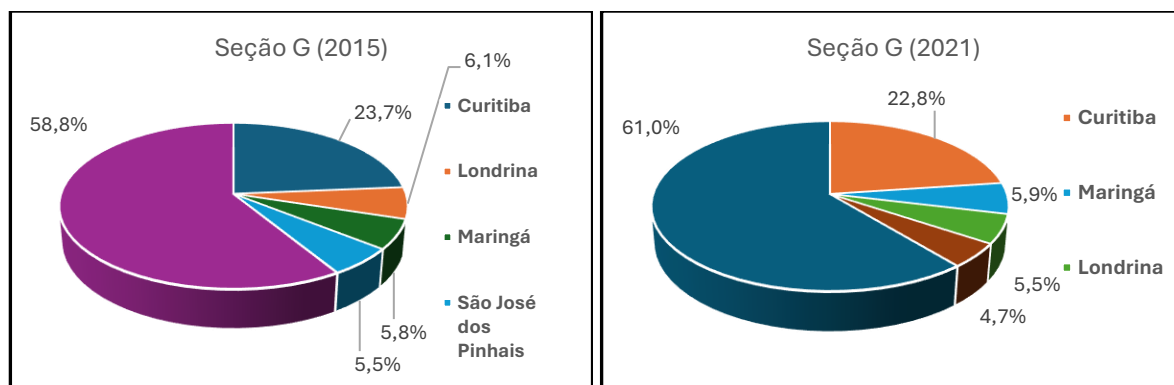


Gráfico 7: Participação percentual da seção G (Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas), por cidades, em 2015 e 2021.

Em geral Curitiba, Londrina, Maringá e São José dos Pinhais representam 41,1% do total de participação relativa em 2015, enquanto em 2021 essas mesmas cidades representam 38,9%. Já, neste caso, de forma contrária ao observado em outras atividades (seções), se observa tendência de concentração pois outros municípios passam de 58,8% em 2015 para 61,0% em 2021.

Como foco desse estudo foi a seção C (Indústria de transformação), decidiu-se destacar os quatro principais setores dessa seção conforme a tabela 1, ao longo dos anos relacionados de 2010 a 2021, no sentido de atender ao objetivo relacionado à evidenciar as principais atividades e suas dinâmicas.

Tabela 1: Participação dos principais setores da **indústria de transformação**, CR4, do Paraná, anos selecionados.

Setores da indústria de transformação	2010	2013	2015	2017	2019	2021
Fabricação de produtos alimentícios	16,58	19,75	22,95	21,67	21,29	22,49
Fabricação de celulose, papel produtos de papel	6,05	5,87	7,07	5,60	8,22	9,17
Fabricação de coque, derivados de petróleo, e biocombustíveis	16,89	14,92	19,58	11,94	18,72	22,12
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	19,68	16,71	10,13	7,78	10,19	6,63
Participação percentual do CR4	59,20	57,25	59,73	46,99	58,42	60,41

Fonte: IPARDES, 2021. Elaborada pelos autores

Dentre os quatro principais setores identificados por meio do CR4 a Fabricação de produtos alimentícios se destaca entre os setores nos anos de 2013 (19,75%), 2015 (22,95%), 2017 (21,67%), 2019 (21,29%) e 2021 (22,49%), sendo possível concluir que esse setor é o mais importante da economia paranaense. Mas, no mesmo sentido, no ano de 2021 o setor de Fabricação de coque, derivados de petróleo, e biocombustíveis, teve um grande crescimento, podendo chegar ao mesmo nível que a fabricação de produtos alimentícios. Em geral a participação percentual do CR4 ao longo dos anos cresceu indicando maior concentração, apesar de uma queda no ano de 2017. Esta elevação da concentração também foi observada por meio do índice de Herfindhal-Hirschman (HH). Dessa forma, conclui-se que a indústria de transformação tem grande potencial no estado do Paraná, visto que o seu percentual do CR4 tem tendência de crescimento e a participação relativa das regiões paranaenses revelam relativo grau de concentração, porém com indicativos para outras regiões do estado.

Portanto, de forma geral, os principais resultados a partir dos objetivos conquistados demonstram um aumento na variação do PIB do Brasil, com destaque para o estado do Mato Grosso, que teve um salto significativo quando comparado os anos de 2010 a 2021. Com o foco do estudo no estado do Paraná, observou-se oscilações na taxa de variação do PIB do Brasil e do Paraná, porém percebeu-se um aumento, em geral, da participação relativa do PIB do Paraná no PIB do Brasil. Dessa forma, ao longo do trabalho, analisou-se as quatro principais seções dando a devida relevância a seção C, indústria de transformação, por ser um importante setor para o Paraná como um todo. Ademais a isso, foi dado ênfase a fabricação de produtos alimentícios que teve a maior participação percentual nos anos de 2013 a 2021 se revelando como o principal setor paranaense.

5 CONCLUSÕES

O presente estudo procurou identificar as principais atividades produtivas, especialmente da indústria de transformação paranaense, por meio de seus setores, bem como sua localização regional. De maneira conclusiva identificou-se no estado do Paraná uma dinâmica positiva da estrutura produtiva especialmente concentrada na indústria de transformação, e dentro dela o principal setor é o de alimentos, o qual apresentou aumento progressivo em sua participação relativa ao longo do período analisado. Sua distribuição regional tem predominância na cidade de Araucária, seguido pela cidade de Curitiba, e ao mesmo tempo, também está distribuído nas diversas regiões do estado paranaense.

6 REFERÊNCIAS

- ALVES, L. R. Especialização e estrutura produtiva na análise regional do estado do Paraná. *Informe Gepec*, v. 26, n. 2, p. 9-29, 2022.
- CAMPOS, A. C.; PRANDO, T. F.; VIDIGAL, V. G. Exportações e crescimento: o caso do Estado do Paraná no período de 1990 a 2005. *Informe Gepec*, v. 12, p. 43-61, 2008.
- CANO W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil**. Campinas: IE/UNICAMP, 1998. 2ª. ed.
- CARNEIRO, F. Fragmentação internacional da produção e cadeias globais de valor. **IPEA: Textos para Discussão**, n. 2097, Jun., 2015.
- CARVALHO, D. E.; MENDONÇA, T. G. Inserção regional da economia brasileira no comércio mundial: verificação das evidências de reprimarização das exportações estaduais. **Teoria e Evidência Econômica**, 25, n. 53, p. 293-326, jul./dez. 2019.
- DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, v. 3, n. 1, p. 35-64, 1993.
- GONÇALVES, R. Competitividade internacional e integração regional: A hipótese da inserção regressiva. **Revista de Economia Contemporânea**, V.5, Especial, 2001.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas Regionais**. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 20/04/2023.
- IPARDES. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Regional**. Disponível em: www.ipardes.gov.br. Banco de dados - Vários anos. Acesso em: 20/04/2023.
- IPARDES. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Regional**. Disponível em: www.ipardes.gov.br. Economia paranaense: balanço de 2014. Acesso em: 20/08/2024.
- IPARDES. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Regional**. Disponível em: www.ipardes.gov.br. Economia paranaense: balanço de 2020. Acesso em: 20/08/2024.
- NOJIMA, D. Crescimento e Reestruturação Industrial no Paraná – 1985/2000. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 103, p. 23-43, jul./dez. 2002.
- PACHECO C. **Fragmentação da nação**. Campinas, SP. UNICAMP/IE, 1998.

PACHECO, C. Novos padrões de Localização Industrial? Tendências Recentes dos Indicadores da Produção e do Investimento Industrial. **IPEA, Texto para Discussão**. 633, 1999.

RESENDE, M.; BOFF, H. **Concentração industrial**. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p.53-65.

SCHUMPETER J. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril, 1982. (Coleção Os Economistas).

TRINTIN, J. G; CAMPOS, A. C. Dinâmica regional recente da economia paranaense e suas perspectivas: diversificação ou risco de reconcentração e especialização produtiva. Maringá, PR. **Acta Scientiarum**, V. 35, n. 2, jul/Dez, 2013.

VOGEL, G., e AZEVEDO, A. F. Z. “Intensidade Tecnológica das Exportações do Brasil e de Estados Seleccionados (2000-2010).” **Revista de Administração da UFSM**, 8 (1): 26-41, 2015.

ANEXO

Tabela A1: Produto Interno Bruto nominal e real do Brasil e Paraná (2010-2021)

ANO	BRASIL		PARANÁ	
	PIB nominal	PIB real	PIB nominal	PIB real
2010	3.885.847,00	8.323.365,30	225.205,00	548.128,45
2011	4.376.382,00	8.654.058,58	257.122,00	577.743,23
2012	4.814.760,00	8.820.573,79	285.620,00	594.568,21
2013	5.331.619,00	9.086.002,10	333.481,00	645.766,62
2014	5.778.953,00	9.131.512,66	348.084,00	624.983,35
2015	5.995.787,00	8.807.417,98	376.963,00	629.204,04
2016	6.269.328,00	8.519.178,33	401.814,00	620.429,63
2017	6.585.479,00	8.631.991,18	421.498,00	627.783,03
2018	7.004.141,00	8.786.254,32	440.029,00	627.221,82
2019	7.389.131,00	8.893.878,39	466.377,00	637.860,26
2020	7.609.597,00	8.602.649,41	487.931,00	626.785,85
2021	9.012.142,00	9.012.142,00	549.973,00	624.930,88

Fonte: IBGE (2023).