

Reestruturação Industrial e Competitividade do Comércio Exterior do Paraná

Industrial Restructuring and Competitiveness of Foreign Trade of Paraná

Reestructuración Industrial y Competitividad del Comercio Exterior de Paraná

Francisco José Gouveia de Castro*

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a estrutura industrial paranaense, categorizando as atividades econômicas de acordo com níveis de intensidade tecnológica, e identificar os setores produtivos mais dinâmicos em termos de competitividade no comércio exterior. Para tal, são utilizadas metodologias que possibilitam a análise comparada entre o Paraná e as principais economias subnacionais brasileiras. O tipo de pesquisa é descritivo, com apoio documental e abordagem quantitativa. Na comparação com as economias de padrões semelhantes à paranaense aponta-se que a reestruturação produtiva, especialmente da indústria, é condição fundamental à competitividade do comércio exterior e ao desenvolvimento socioeconômico do Estado. Nisso, um fator a ser considerado é o marcado caráter primário da economia do Paraná, a partir do qual recorrentes intempéries climáticas nos últimos anos têm gerado incertezas e impactado negativamente seu desempenho econômico geral.

Palavras-chave: Economia paranaense. Reestruturação industrial. Competitividade. Comércio Exterior. Paraná.

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the industrial structure of Paraná, categorizing economic activities according to levels of technological intensity, and identify the most dynamic productive sectors in terms of competitiveness in foreign trade. For this task methodologies are used that enable the comparative analysis between Paraná and the main Brazilian subnational economies. The type of research is descriptive, with documentary support and quantitative approach. In comparison with the economies of patterns similar to Paraná, it is pointed out that the productive restructuring, especially of the industry, is a fundamental condition for the competitiveness of foreign trade and the socioeconomic development of the state. Specifically to be considered is the marked primary character of the economy of Paraná, from which recurrent weather in recent years have generated uncertainties and negatively impacted its overall economic performance.

Keywords: Paraná economy. Industrial restructuring. Competitiveness. Foreign Trade. Paraná.

* Economista e Mestre em Turismo pela Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil. Economista do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: franciscocastro@ipardes.pr.gov.br

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar la estructura industrial paranaense, categorizando las actividades económicas de acuerdo con niveles de intensidad tecnológica, e identificar los sectores productivos más dinámicos en términos de competitividad en el comercio exterior. Para ello, se utilizan metodologías que posibilitan el análisis comparativo entre Paraná y las principales economías subnacionales brasileñas. El tipo de investigación es descriptivo, con apoyo documental y enfoque cuantitativo. En comparación con las economías de patrones semejantes a la paranaense se señala que la reestructuración productiva, especialmente de la industria, es condición fundamental a la competitividad del comercio exterior y al desarrollo socioeconómico del Estado. En eso, un factor a ser considerado es el marcado carácter primario de la economía del Paraná, a partir del cual recurrentes inclemencias climáticas en los últimos años han generado incertidumbres e impactado negativamente su desempeño económico general.

Palabras clave: Economía paranaense. Reestructuración industrial. Competitividad. Comercio Exterior. Paraná.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar a estrutura industrial paranaense identificando as atividades econômicas de acordo com a tipologia de Intensidade Tecnológica e identificar os setores produtivos mais dinâmicos de acordo com a sua competitividade no comércio exterior e, assim, subsidiar os agentes públicos e privados na elaboração de planejamento estratégico de longo prazo. Para tal, foram utilizadas metodologias que possibilitaram, inclusive, a análise comparada entre o Paraná e as principais economias subnacionais brasileiras, especialmente o Estado de São Paulo, que é o *benchmarking* utilizado neste estudo.

Devido a fatores subjacentes à competitividade, para definir o desempenho de longo prazo, em particular da pesquisa e inovação, tecnologia da informação e capital humano para acelerar o crescimento econômico, é essencial uma política que combine a acumulação de conhecimento, o combate à deterioração da infraestrutura e a diversificação da estrutura produtiva. Diante disso, o presente estudo, em sua premissa metodológica, utilizou o critério de classificação das atividades econômicas por intensidade tecnológica.

Antes de iniciar a análise das condições de competitividade, são introduzidas, no primeiro capítulo, as teorias mais conhecidas na literatura de desenvolvimento econômico. Neste caso, é necessário apresentar a literatura que trata das ideias de desenvolvimento com o propósito de esclarecer os conceitos aqui utilizados, além de identificar as principais estratégias de desenvolvimento de longo prazo.

No segundo capítulo, aborda-se a situação do Estado do Paraná na estrutura nacional do setor industrial. O objetivo desse capítulo é descrever a concentração produtiva do Brasil e como o Paraná se posiciona entre as demais unidades federativas, em especial o Estado de São Paulo.

Em seguida, na terceira parte do estudo analisa-se o mercado de trabalho e empregos como critério de oferta do capital humano necessário ao ganho de competitividade do Estado.

Por fim, no quarto capítulo examina-se a situação de internacionalização da economia paranaense, uma vez que o comércio exterior é um componente fundamental para identificar as condições da própria estrutura produtiva do Estado, dado que reflete as condições de abertura da economia com o resto do mundo e a integração na cadeia produtiva global.

1 FATORES DETERMINANTES PARA A COMPETITIVIDADE DA ECONOMIA PARANAENSE

A discussão a respeito das estratégias de desenvolvimento que o País e seus entes federativos podem ou devem seguir é necessária para delinear as opções de encaminhamento para alcançar a meta proposta pelo poder público. Dentre elas, cabe ressaltar a estratégia de industrialização via promoção de exportações, ou seja, uma estratégia voltada para fora, em que se deve identificar os setores dinâmicos da economia nacional e, dessa forma, promover seu comércio através de políticas comerciais viáveis e agregadas em valor de médio e alto teor tecnológico (CASTRO, 2007).

Portanto, para elaborar estratégias de competitividade deve-se levar em conta os setores agregados em valor tecnológico. Para Elber (2001), os setores industriais diferenciam-se pelos fluxos de intensidade tecnológica restritos ao setor manufatureiro que tendem a transmitir aos outros setores da economia. Para o autor, “quanto maior for o peso relativo dos setores que atuam próximos das fronteiras científicas e de setores produtores de bens de capital, maior tende a ser o uso dos ativos tecnológicos e mais rápido o progresso técnico.” (ERBER, 2001, p.3).

Segundo a definição da União Europeia (2001), em nível regional e nacional, competitividade é a capacidade de um determinado país ou região de gerar maiores taxas de crescimento e emprego de maneira sustentável.

De acordo com a União Europeia, fatores subjacentes à competitividade determinam o crescimento ao longo prazo, em particular pesquisa e inovação, tecnologia da informação e capital humano. Além disso, são necessárias modificações para um melhor equilíbrio entre os meios de transporte em favor ao modal ferroviário e maior consideração em relação às questões ambientais e desenvolvimento sustentável.

O fato é que, para acelerar o crescimento econômico, é essencial uma política que combine a acumulação de conhecimento, o combate à deterioração da infraestrutura e a diversificação da estrutura produtiva. Para potencializar o desenvolvimento, deve-se colocar em prática políticas que criem novos setores produtivos ou a modernização de setores maduros. Para Peres (2006), a diversificação da estrutura produtiva, melhorando a mescla de produtos e o vetor de especialização internacional, é um fator determinante para diminuir a brecha de produtividade entre países e a fronteira tecnológica internacional e, portanto, a aceleração do crescimento da produtividade agregada em economias abertas.

Para o autor acima, “o crescimento econômico de longo prazo é uma combinação da acumulação de conhecimento e a diversificação da estrutura produtiva” (PERES, 2006, p.5). Ou seja, para ele a acumulação de crescimento está voltada às ideias de crescimento endógeno e shumpeteriana, em que o progresso técnico deriva da acumulação de ideias e conhecimento adquiridos durante o tempo e que surge dentro da empresa mais dinâmica (CASTRO, 2007).

Como a maior parte da força de trabalho nas economias avançadas é empregada na indústria ou nos serviços, a evolução da participação do emprego depende principalmente das tendências do produto e da produtividade nesses

dois setores. Na maioria das economias avançadas, a produtividade do trabalho tem crescimento muito mais rápido na indústria do que nos serviços, enquanto o crescimento de produção nos dois setores tem sido quase o mesmo em cada setor (ROWTHORN, 1999).

A industrialização é a estratégia que pode aumentar o produto da economia e, com isso, melhorar o padrão de vida da população. Nessa estratégia, os objetivos são alcançados das seguintes formas: crescimento do setor manufatureiro produtor de bens de consumo destinados ao mercado interno; concentração de investimentos nas indústrias de bens de produção, baseada na intervenção do Estado; e, orientação do setor manufatureiro para exportações, segundo Gillis (1992 citado por Castro, 2007).

Fatores empresariais, como a inovação e a sofisticação do ambiente de negócios; alguns aspectos estruturais, como tamanho do mercado e qualidade da demanda; e fatores sistêmicos, como infraestrutura, saúde, educação, capacitação de mão de obra e ambiente macroeconômico são condições importantes para aumentar a competitividade (MEDEIROS; GODI; TEIXEIRA, 2019).

O desafio verdadeiramente importante, do ponto de vista da formulação de políticas públicas, é a caracterização da dinâmica industrial e sua contribuição potencial para o crescimento e desenvolvimento da economia paranaense e aceleração do crescimento do produto agregado, dentro das condições macroeconômicas que são exógenas às autoridades regionais.

Apesar da pouca margem no delineamento de uma política de desenvolvimento na esfera dos estados, estratégias podem ser implementadas levando em consideração os limites de autonomia de cada ente federativo. Tal limitação é justificada devido à dependência do setor industrial em relação ao ambiente macroeconômico, o que depende das políticas econômicas adotadas pelo governo federal.

Porém, cabe aos estados adotar medidas de eficiência com o fim de “formulação de políticas para melhorar o ambiente competitivo das empresas e ampliar os conseguintes benefícios para a população em termos de crescimento e desenvolvimento econômico.” (MEDEIROS, 2019, p.11).

Contudo, percebe-se a diferença que existe entre as Unidades da Federação brasileiras. Apesar do processo histórico de cada estado, incluindo o processo de migração e do uso dos fatores de produção, é muito clara a desigualdade que existe entre os estados que compõem a federação.

2 O PARANÁ EM MEIO À CONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL BRASILEIRA

Para analisar o comportamento da economia de determinado recorte territorial, as Contas Nacionais são a principal fonte de estatística econômica disponível (FEIJÓ, 2017). A estatística mais importante derivada do sistema de contas nacionais é o Produto Interno Bruto (PIB), que mede o total do valor adicionado de bens e serviços de uma economia em um período de tempo (FEIJÓ, 2017).

Nesse indicador, o Paraná ocupa a quinta posição no ranking nacional, com 6,3% da Renda Nacional, atrás de São Paulo (31,8%), Rio de Janeiro (10,6%), Minas Gerais (8,8%) e Rio Grande do Sul (6,5%) em 2019. Contudo, outros indicadores que complementam o PIB são importantes para vislumbrar o desenvolvimento econômico e ganho de competitividade das unidades da federação.

Dentre todos os setores da economia, a indústria de transformação é considerada como a mais dinâmica, assim como o difusor de inovação e aquele no qual os ganhos de produtividade ocorrem mais rapidamente (BARROS; PEREIRA, 2008).

Portanto, com o fim de situar o Paraná no contexto nacional de importância no total da indústria, a técnica utilizada para mensurar a concentração territorial da produção industrial, neste estudo, é o *benchmarking*, que identifica as melhores práticas da concorrência. Esta técnica, geralmente utilizada como auxílio na identificação de práticas mais eficazes no ramo empresarial, é empregada como ferramenta para analisar a competitividade territorial.

Para captar o real peso da atividade ou setor na estrutura produtiva, foi utilizado o Índice de Hirschman-Herfindahl (IHH). Este índice é uma medida estrutural de concentração de mercado usada na economia industrial para estimar a estrutura de mercado descrito como um conjunto de produtos e serviços disponíveis em uma área geográfica num determinado período de tempo no qual nenhum substituto próximo estaria disponível (CREPEAU; DUHAMEL, 2008).

Segundo os autores, o HHI é considerado a medida mais confiável de intensidade competitiva comparativamente com outras medidas de estrutura de mercado, tais como taxas de concentração (CASTRO; FEGER, 2021). Inclusive, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) tem utilizado, entre outras metodologias, o IHH, conforme a seguinte fórmula:

$$IHHk = \sum_{i \in I} \alpha_{it} \cdot msh_{it}^2$$

onde α_{it} é o peso amostral da firma i no período em que a parcela de mercado (msh) na indústria j . Segundo o DEE (2014), o IHH é o índice mais utilizado pelas autoridades antitruste. Neste artigo, é empregado para fins de cálculo com o objetivo de verificar a concentração industrial.

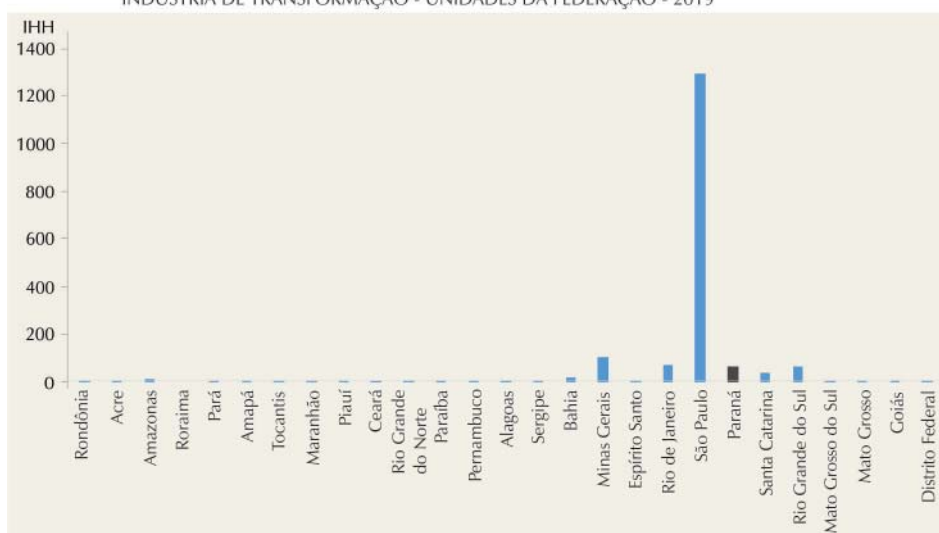
Para destacar a importância do Estado de São Paulo na geração de riqueza industrial do País bem como a situação do Paraná nesse contexto, utilizando-se dos dados da Pesquisa Industrial Anual – Empresas do IBGE, foi calculado o IHH do Valor da Transformação Industrial (VTI) para o ano de 2019.

O índice de concentração global do VTI brasileiro, cujos valores variam entre 0 e 10.000, foi de 1.700, que é considerado moderadamente concentrado. De fato, a participação do Estado de São Paulo é maior que um terço de todo VTI gerado no território nacional.

Não é novidade a hegemonia da indústria paulista no cenário nacional, porém a distância e a concentração da produção são significativas se considerado apenas um estado em território tão abrangente como o brasileiro. No caso da indústria de transformação, o Estado do Paraná, segundo o IHH, ficou em 4.º lugar no ranking nacional, atrás de Minas Gerais e Rio de Janeiro (gráfico 1).

O *market share* do VTI do Paraná foi de 8,3% em 2019, atrás do Estado de São Paulo, que alcançou 36% da produção nacional, seguido de Minas Gerais, com 10,4%, e Rio de Janeiro, com 8,4%. Este resultado reforça a necessidade de maior esforço na produção industrial, com maior incorporação de tecnologia e aprofundamento na cadeia de produção global.

GRÁFICO 1 - ÍNDICE HIRSCHMAN-HERFINDAHL (IHH) DO VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL (VTI) DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - UNIDADES DA FEDERAÇÃO - 2019

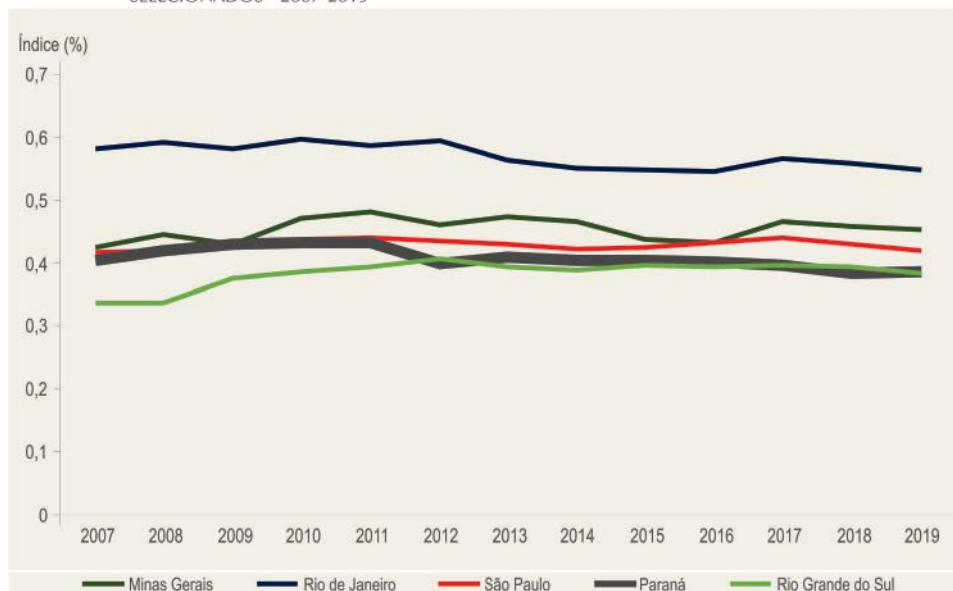


FONTE: IBGE - Pesquisa Industrial Anual - Empresas

Quando analisados do ponto de vista do grau de industrialização, atestado pelo indicador de Valor da Transformação Industrial (VTI) / Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI), que mede a capacidade de agregação de valor das distintas cadeias produtivas, o Estado do Paraná está atrás do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e empatado com o Rio Grande do Sul (gráfico 2).

Isso denota a necessidade de maior integração de tecnologia ao setor produtivo do Estado, em especial às atividades industriais. De fato, a uma taxa menor de 40% de agregação de valor, o setor fabril incorpora um custo muito alto na cadeia de valor do setor, muitas vezes pela pressão da taxa de câmbio desvalorizada em relação ao dólar, que, dependendo da atividade, tem impacto significativo nos insumos de produção. Altos custos logísticos, de transportes e armazenamento, entre outros, também diminuem a capacidade competitiva do Estado.

GRÁFICO 2 - ÍNDICE DE AGREGAÇÃO DE VALOR (VTI/VBPI) DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - ESTADOS SELECIONADOS - 2007-2019



FONTE: IBGE - Pesquisa Industrial Anual

Nesse quesito, se analisado o Estado do Paraná em suas atividades fabris, os ramos de fumo, bebidas, metalurgia, produtos de minerais não-metálicos, fabricação de produtos químicos e fabricação de produtos derivados do petróleo e biocombustíveis foram aqueles com os piores desempenhos. No caso da produção de produtos do fumo, a produção vem historicamente declinando desde os anos 1990 devido às alterações na estrutura produtiva regional.

Além dessas atividades, cabe destacar a persistente queda no desempenho na fabricação de produtos têxteis, ao longo da série iniciada em 2007.

Em contrapartida, alguns segmentos apresentaram avanços, especialmente as indústrias de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, de móveis, produtos de madeira, de equipamentos de transporte e de celulose, papel e produtos de papel. Cabe mencionar que a performance da cadeia de produtos de base florestal advém, entre outros fatores, dos investimentos realizados na região de Ortigueira.

Cabe destacar também a evolução de setores que têm como insumo básico a extração de madeira. Não por acaso, a maior agregação de valor industrial provém de atividades relacionadas à transformação industrial desses insumos.

Quanto à indústria de produtos alimentícios, permanece com ganho de desempenho ao longo da série iniciada em 2007, o que consolida o Paraná como importante polo agroalimentar (tabela 1).

TABELA 1 - RAZÃO ENTRE O VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL (VTI) E O VALOR BRUTO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (VBPI), SEGUNDO DIVISÕES DA CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS (CNAE) - PARANÁ -2007-2019

DIVISÃO DA CNAE 2.0	ÍNDICE (base fixa: 2007 = 100)			
	2007	2010	2014	2019
Indústrias de transformação	100,0	106,7	100,1	95,4
Fabricação de produtos alimentícios	100,0	114,3	109,5	109,7
Fabricação de bebidas	100,0	109,6	62,0	69,5
Fabricação de produtos do fumo	100,0	103,3	31,8	17,4
Fabricação de produtos têxteis	100,0	109,6	108,0	101,3
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	100,0	93,0	98,1	99,0
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro	100,0	141,9	104,7	134,8
Fabricação de produtos de madeira	100,0	110,0	109,2	129,8
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	100,0	96,3	111,3	118,3
Impressão e reprodução de gravações	100,0	98,8	92,3	93,5
Fabricação de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	100,0	98,2	75,3	85,1
Fabricação de produtos químicos	100,0	93,9	81,1	84,8
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	100,0	98,4	98,5	87,4
Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	100,0	115,9	117,3	101,9
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	100,0	93,7	96,0	83,8
Metalurgia	100,0	139,1	124,6	75,6
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	100,0	122,1	124,0	95,4
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	100,0	76,4	87,8	87,9
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	100,0	114,6	119,2	98,1
Fabricação de máquinas e equipamentos	100,0	118,7	97,9	111,4
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	100,0	120,4	131,2	96,3
Fabricação de outros equipamentos de transporte	100,0	109,5	70,8	120,8
Fabricação de móveis	100,0	111,4	137,8	132,5
Fabricação de produtos diversos	100,0	101,9	97,2	104,2
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	100,0	103,8	105,2	106,8

FONTE: IBGE

NOTA: Elaboração do IPARDES.

Para analisar o comportamento dos setores segundo o teor tecnológico, foi utilizado o critério de Classificação de Intensidade Tecnológica (CIT) da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), cuja classificação adota uma hierarquia entre os setores produtivos para agrupá-los por intensidade tecnológica.

Essa classificação agrupa os setores produtivos em cinco categorias: alta, média-alta, média, média-baixa e baixa intensidade tecnológica. Essa taxonomia inclui todas as atividades econômicas de acordo com a classificação ISIC revisão 4, que a dois dígitos é igual à CNAE brasileira (MORCEIRO, 2019).

A tabela 2, a seguir, exhibe a nova classificação que agrupa os setores produtivos, segundo trabalho de Galindo-Rueda e Verger (2016):

TABELA 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS POR INTENSIDADE EM P&D (TECNOLÓGICA) A PARTIR DA REVISÃO 4 DA CIIU

continua

FAIXA DE INTENSIDADE EM P&D	GRANDES SETORES	SEÇÃO, DIVISÃO OU GRUPO DE ATIVIDADE DA CIIU	CÓDIGO DA CIIU, REV 4	POSIÇÃO EM P&D
Alta	Indústria de Transformação	Fabricação de aeronaves	303	1
		Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	21	4
		Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	26	5
	Serviços	Publicação de programas de informática	582	3
		Pesquisa e desenvolvimento científico	72	2
Média-Alta	Indústria de Transformação	Fabricação de equipamentos bélicos pesados, armas e munições	252	6
		Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	29	7
		Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	325	8
		Fabricação de máquinas e equipamentos	28	9
		Fabricação de produtos químicos	20	10
		Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	27	11
		Fabricação de veículos ferroviários, veículos militares e combate e equipamentos de transporte não especificados anteriormente	302+304+309	13
	Serviços	Atividades de serviços de tecnologia da informação e de prestação de serviços de informação	62-63	12
Média	Indústria de Transformação	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	22	14
		Construção de embarcações	301	15
		Fabricação de produtos diversos (exceto os do grupo 325)	32 (exc. 325)	16
		Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	23	17
		Metalurgia	24	18
		Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	33	19
Média-Baixa	Indústria de Transformação	Fabricação de produtos têxteis	13	21
		Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	15	22
		Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	17	23
		Fabricação de produtos alimentícios, bebidas e fumo	10 a 12	25
		Confecção de artigos dos vestuário e acessórios	14	26
		Fabricação de produtos de metal (exceto do grupo 252)	25 (exc. 252)	27
		Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	19	28

TABELA 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS POR INTENSIDADE EM P&D (TECNOLÓGICA) A PARTIR DA REVISÃO 4 DA CIIU

				conclusão
FAIXA DE INTENSIDADE EM P&D	GRANDES SETORES	SEÇÃO, DIVISÃO OU GRUPO DE ATIVIDADE DA CIIU	CÓDIGO DA CIIU, REV 4	POSIÇÃO EM P&D
Média-Baixa	Indústria de Transformação	Fabricação de móveis	31	29
		Fabricação de produtos de madeira	16	31
		Impressão e reprodução de gravações	18	32
	Indústria Extrativa		05 a 09	30
	Serviços	Atividades profissionais, científicas e técnicas (excetos as da divisão 72)	69-75 (exc. 72)	20
		Telecomunicações	61	24
Edição e edição integrada à impressão		581	33	
Baixa	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura		01 a 03	38
	Outras atividades industriais	Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	35-39	35
		Construção	41-43	39
	Serviços	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	64-66	34
		Atividades cinematográficas, de produção de vídeos e de programas de televisão; gravação de som e edição de música; de rádio	59-60	36
		Comércio atacadista e varejista	45-47	37
		Atividades administrativas e serviços complementares	77-82	40
		Artes, cultura, esportes e recreação; e outras atividades de serviços	90-99	41
		Transporte, armazenagem e correios	49-53	42
		Alojamento e alimentação	55-56	43
Atividades imobiliárias	68	44		

FONTE: Galindo-Rueda e Verger (2016)

NOTA: Tabela extraída de Carta IEDI - Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial de 26 de julho de 2021.

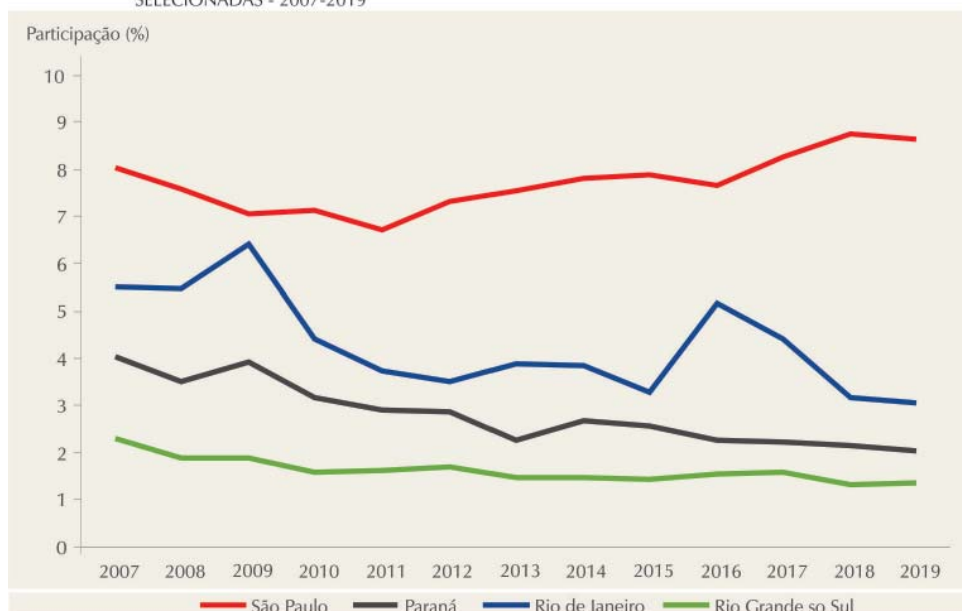
Como observado, segundo a classificação acima, os setores com maior desenvolvimento tecnológico são 13 dos grupos de alta e média-alta tecnologia, que reúnem a produção de aviões, desenvolvimento de sistemas, produtos farmacêuticos, informática e eletrônicos, armas e munições, automóveis, máquinas e equipamentos, químicos, serviços de informações, entre outros.

Contudo, para este trabalho não foi considerado o setor de serviços, restringindo a análise apenas às atividades industriais.

Isto posto, a análise permite observar que a participação de setores de alta tecnologia, no Estado do Paraná, declinou a partir de 2007, atingindo o menor nível em 2019, com apenas 2% da participação na produção industrial do Estado.

Nessa mesma análise, o Estado de São Paulo registrou a maior participação do VTI da indústria de alta tecnologia no total da sua produção da indústria de transformação, com 8,6% em 2019. Cabe ainda notar que foi a única unidade a registrar aumento de participação desde o ano de 2011 (gráfico 3).

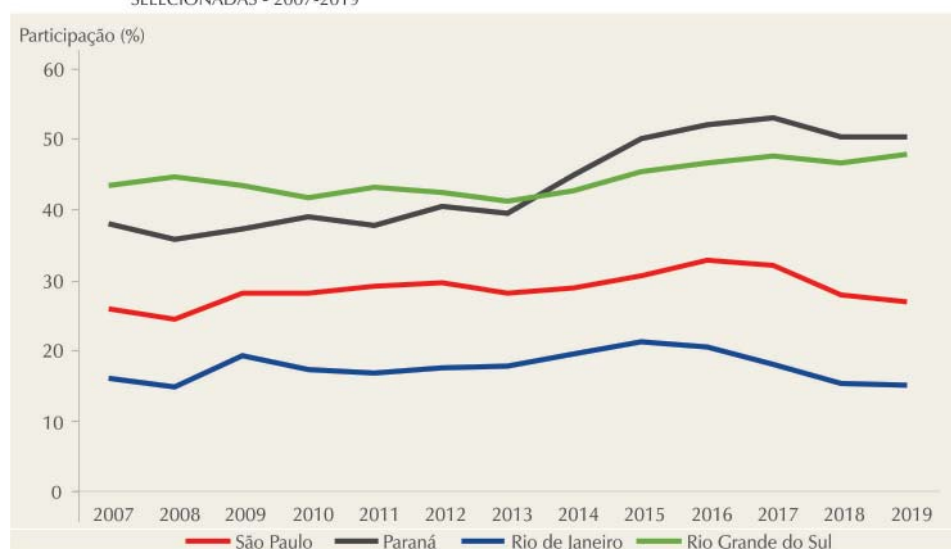
GRÁFICO 3 - PARTICIPAÇÃO DO VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL DOS SETORES INDUSTRIAIS DE ALTA TECNOLÓGICA NO TOTAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS - 2007-2019



FONTE: IBGE

Já quanto à fabricação de produtos do setor industrial com baixa intensidade tecnológica, o Estado do Paraná registrou a maior relação quando comparada ao total produzido no Estado, que foi de 54% em 2019. Nessa análise, o Paraná está à frente do Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul (gráfico 4).

GRÁFICO 4 - PARTICIPAÇÃO DO VALOR DA TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL DOS SETORES INDUSTRIAIS DE BAIXA TECNOLOGIA NO TOTAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS - 2007-2019



FONTE: IBGE

Esse fenômeno é reflexo da concentração de recursos primários nas atividades industriais. Porém, não obstante a importância do agronegócio na geração de valor, renda e empregos, além da crescente produtividade que o setor vem registrando, há uma exacerbação da concentração de atividades relacionadas à categoria de baixo teor tecnológico.

Ademais, a insegurança provocada pelas intempéries climáticas pode comprometer o dinamismo do setor e influenciar negativamente a economia estadual. Neste caso, seria necessária uma maior diversificação da estrutura industrial do Estado, com maior direcionamento para setores com alta e média alta intensidade tecnológica.

3 CAPITAL HUMANO: EMPREGOS NA INDÚSTRIA

A formação e empregabilidade do capital humano no processo de produção é um pressuposto básico para a obtenção de ganho de produtividade e competitividade.

A produtividade do trabalho é um indicador tradicionalmente utilizado para acompanhar o desenvolvimento econômico. Na presente proposta, esta produtividade é dada pela razão entre o Valor Adicionado Bruto (VAB) no Estado, calculado no âmbito do Sistema de Contas Regionais do IBGE, e a média de horas habitualmente trabalhadas por semana de referência, extraída da PNADC/T.

Nesse indicador, o Estado de São Paulo registra valores no setor industrial acima do Paraná, ultrapassando o patamar de 40 VAB/horas em 2019, ao passo que o Paraná alcançou 35,54 VAB/hora no mesmo período (tabela 3).

TABELA 3 - PRODUTIVIDADE DO TRABALHO (VAB/ HORAS TRABALHADAS) A PREÇOS CORRENTES - SÃO PAULO E PARANÁ - 2012-2019

ANO	SÃO PAULO	PARANÁ
2010		
2011		
2012	28,33	21,58
2013	30,96	24,96
2014	33,77	26,19
2015	35,69	29,03
2016	38,16	31,17
2017	39,06	32,58
2018	40,04	34,12
2019	41,58	35,54

FONTE: IBGE

NOTA: Elaboração do IPARDES.

No que tange à participação do emprego formal no total da indústria de transformação, ao se comparar o Paraná com o Estado de São Paulo, aquele fica muito aquém quanto à intensidade tecnológica. No Paraná, em 2019, o percentual de empregos em alta e média-alta intensidade tecnológica representou 19,91% do total de empregos do Estado, ao passo que em São Paulo a participação foi de 33,38%.

TABELA 4- PARTICIPAÇÃO DO EMPREGO FORMAL NO TOTAL DE EMPREGOS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO, SEGUNDO INTENSIDADE TECNOLÓGICA- PARANÁ E SÃO PAULO - 2006-2019

ANO	ALTA E MÉDIA-ALTA INTENSIDADE TECNOLÓGICA	
	Paraná	São Paulo
2006	18,12	33,03
2007	18,68	34,01
2008	19,26	34,23
2009	19,93	33,53
2010	20,38	33,85
2011	21,08	34,16
2012	21,66	33,98
2013	21,11	34,46
2014	20,37	34,03
2015	19,77	33,39
2016	19,83	32,83
2017	19,67	32,70
2018	20,27	33,35
2019	19,91	33,38

FONTE: Ministério da Economia

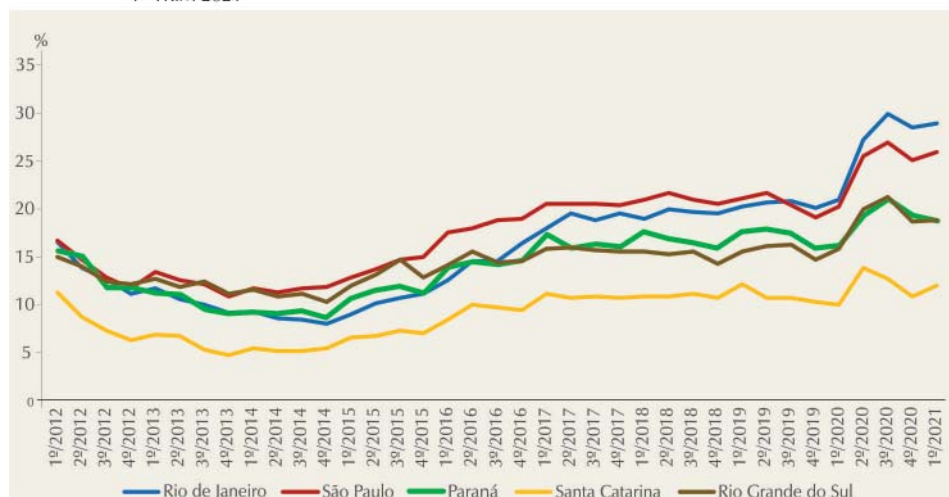
NOTA: Elaboração do IPARDES.

Além disso, quando investigada a subutilização da força de trabalho nos estados selecionados do Sudeste e Sul, é notável o crescimento de modo permanente a partir do 3º trimestre de 2013 e potencializada com a crise pandêmica do Covid-19 (gráfico 5). A taxa é calculada a partir do total de pessoas de 14 anos ou mais de idade desocupadas, de pessoas subocupadas por insuficiência de horas trabalhadas e de pessoas na força de trabalho potencial, seguindo a fórmula abaixo:

$$\text{Taxa de subutilização da força de trabalho} = \frac{\text{Pessoas subutilizadas}}{\text{Força de trabalho ampliada}} \times 100$$

Nesse indicador, o Paraná registrou o crescimento da subutilização no 4º trimestre de 2014, com taxa de 8,69% da mão de obra, finalizando até o 1º trimestre de 2021 com 18,75% do total da força de trabalho.

GRÁFICO 5 - TAXA DE SUBUTILIZAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO - ESTADOS SELECIONADOS - 1º TRIM 2012-1º TRIM 2021



FONTE: IBGE-PNADC/T

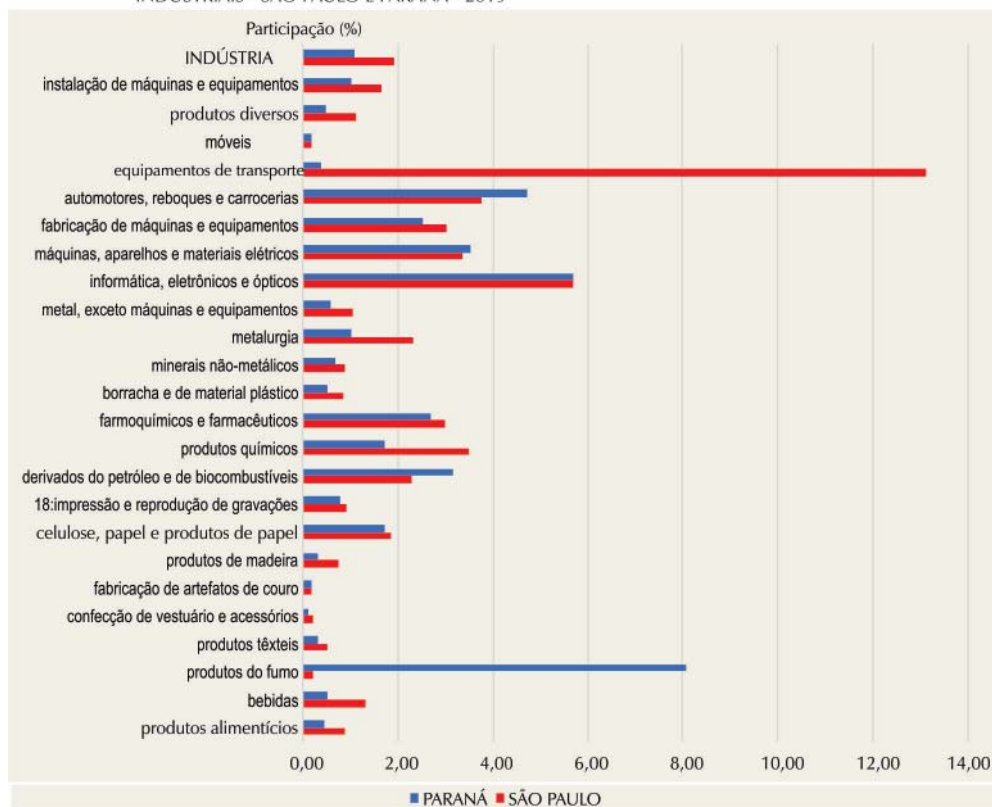
A formação e empregabilidade do capital humano no processo de produção é um pressuposto básico para a obtenção de ganho de produtividade e competitividade. Nesse sentido, o padrão de desenvolvimento observado nos principais cases asiáticos, especialmente Coreia do Sul, Filipinas, Vietnam, Malásia e Singapura, foi baseado na industrialização por substituição de importação. Assim, a capacitação nas formações de engenharia e informática é o pressuposto para a melhoria da produtividade e competitividade.

No tocante aos empregos referentes à engenharia e sistemas, no Brasil, o Estado de São Paulo registrou a melhor proporção de trabalhadores com a potencialidade de qualificação nessas atividades estratégicas. No gráfico 6, a seguir, tem-se uma comparação simples da relação entre empregos de engenharia e analistas de sistemas no total dos empregos formais das atividades industriais.

Já no Paraná, o destaque é apenas na fabricação de produtos do fumo, classificado como de baixo teor tecnológico e muito concentrado em um único município. Relativamente a automóveis, reboques e carrocerias, este setor também apresentou proporção maior que o Estado de São Paulo, porém com um parque fabril igualmente concentrado em determinado município e única montadora.

No contexto do Paraná, de modo geral, percebe-se a baixa participação dos profissionais qualificados em engenharia nas atividades formais da indústria.

GRÁFICO 6 - PARTICIPAÇÃO DOS EMPREGOS DE ENGENHARIA E SISTEMAS EM RELAÇÃO AO TOTAL DAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS - SÃO PAULO E PARANÁ - 2019



FONTE: Ministério da Economia

4 INTERNACIONALIZAÇÃO DO SETOR INDUSTRIAL DO PARANÁ

A internacionalização de uma economia reflete o dinamismo das exportações, o padrão de especialização de sua economia e o perfil das exportações a ele associado.

A internacionalização da produção ocorre sempre que residentes de um país têm acesso a bens e serviços com origem em outros países, o que pode ocorrer via comércio internacional, investimento externo direto e relações contratuais (GONÇALVES *et al.*, 1998).

No Paraná, a pauta exportadora ainda é dominada pelas *commodities*, ante uma presença pouco vigorosa de produtos com maior valor agregado.

Para promover o crescimento das exportações, a estratégia alternativa seria “apostar no desenvolvimento tecnológico local para diversificar a pauta exportadora de produtos manufaturados e obter maior valor agregado (TIGRE, 2002, p.4).

Segundo o autor, o dinamismo nas exportações está condicionado ao “aumento da incorporação de novas tecnologias no processo produtivo visando

assegurar a qualidade, adequação às normas internacionais e cumprimento de padrões ambientais.” (TIGRE, 2002, p.4).

Contudo, não menos importante no processo de competitividade dos estados brasileiros é a comercialização interestadual, sendo que, no Brasil, poucas unidades da federação possuem saldo positivo nesse tipo de transação. É muito claro o posicionamento do Estado de São Paulo e de Santa Catarina, que registraram saldos positivos de R\$ 207 bilhões e R\$ 87 bilhões em 2020, respectivamente.

No caso do Paraná, esse saldo foi de R\$ 33 bilhões, no mesmo período. Apesar de possuir saldo positivo no comércio interestadual, ficou muito abaixo dos estados limítrofes. A estratégia paulista e catarinense de produzir e “exportar” para as demais unidades da federação reflete uma condição, por si só, favorável no processo de agregação de valor de produtos industrializados. De fato, essa condição não poderá de forma alguma ficar à margem de análise para políticas de longo prazo.

Na comparação das cinco maiores economias do País, o Paraná lidera na pauta de exportações de produtos com baixa intensidade tecnológica, que registrou participação acima de 70% do total exportado pelo Estado em 2020. Inclusive, este quadro vem se agravando desde 2005. Naturalmente, a evolução da produção e valoração de *commodities* agropecuárias e o primeiro processo de industrialização do setor industrial de alimentação são os principais responsáveis por esse fenômeno (gráfico 7).

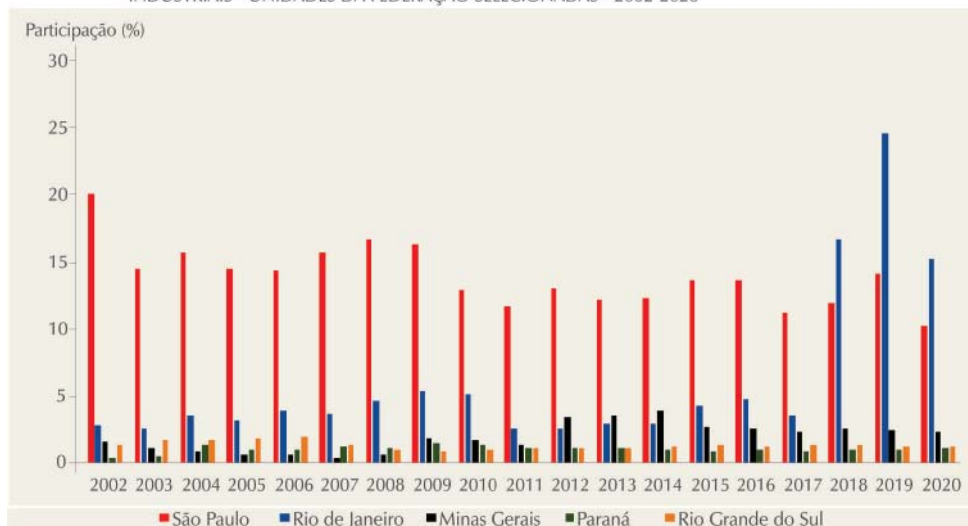
GRÁFICO 7 - PARTICIPAÇÃO DOS SETORES DA INDÚSTRIA POR BAIXA INTENSIDADE TECNOLÓGICA NAS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS - UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS - 2002-2020



Na comparação das cinco maiores economias do País, São Paulo lidera na pauta de exportações de produtos com alta intensidade tecnológica, que registrou participação próxima de 20% em 2020, levando em consideração que fatores muito específicos conduziram o Rio de Janeiro ao topo do *ranking* entre 2018 e 2020.

Já o Paraná, evidentemente, não alcançou 2% das exportações de alta tecnologia, o que posicionou o Estado no fim do *ranking* (gráfico 8).

GRÁFICO 8 - PARTICIPAÇÃO DOS SETORES DA INDÚSTRIA POR ALTA INTENSIDADE TECNOLÓGICA NAS EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS - UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS - 2002-2020



FONTE: Ministério da Economia

Para verificar o padrão de comércio internacional paranaense, relativamente ao fluxo exportador, são analisados os produtos mais competitivos, por meio da taxa de cobertura, que permite identificar os setores que apresentem vantagem comparativa na produção (SILVA; FRANCK; SILVA; CORONEL, 2018). O índice é obtido através da seguinte equação:

$$TC_{ij} = \frac{X_j/M_j}{X_i/M_i}$$

em que:

X_j representa as exportações do setor i do local j ;

M_j representa as importações do setor i do local j ;

X_i representa as exportações totais do local j ;

M_i representa as importações totais do local j .

Se o TC_{ij} é superior à unidade, identifica-se uma vantagem comparativa em termos de cobertura das exportações, ou seja, as exportações do setor i do local teriam dimensões maiores se comparadas às importações do mesmo setor (FONTENELE; MELO; ROSA, 2000).

Nessa metodologia, se a taxa de cobertura das importações for maior que a unidade, indica-se que em determinados setores as exportações paranaenses teriam uma dimensão maior se comparadas às importações do mesmo setor.

Os produtos paranaenses mais relevantes na pauta exportadora industrial, que apresentam maiores taxas de cobertura ou maior vantagem comparativa em termos de cobertura das exportações foram fabricação de madeira e produtos de madeira produtos alimentícios, couro e produtos afins, fabricação de papel e produtos de papel, produtos do fumo e fabricação de móveis (tabela 5).

TABELA 5 - TAXA DE COBERTURA DAS IMPORTAÇÕES SEGUNDO SETORES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - PARANÁ - 2011-2020

DESCRIÇÃO ISIC DIVISÃO	TAXA DE COBERTURA DAS IMPORTAÇÕES									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Produtos alimentícios	11,1	11,1	12,0	10,8	9,9	9,1	7,8	8,9	11,0	8,0
Bebidas	0,4	0,4	0,2	0,3	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Produtos de fumo	1.019,6	121,1	0,0	82,7	26,7	4,0	15,5	67,4	13,7	3,4
Têxteis	1,2	1,6	2,0	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,8
Vestuário	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Couro e produtos afins	2,2	2,1	7,4	12,7	7,6	6,0	6,3	4,1	5,1	5,4
Fabricação de madeira e de produtos de madeira	15,4	30,9	28,7	28,1	40,1	54,4	55,4	67,7	74,8	66,1
Fabricação de papel e produtos de papel	1,7	1,5	1,5	1,6	2,1	3,3	4,3	4,8	4,8	4,2
Produtos petrolíferos refinados	2,1	1,3	0,7	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Produtos químicos	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Produtos farmacêuticos e preparações farmacêuticas	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Produtos de borracha e plásticos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Produtos minerais não-metálicos	0,2	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,4
Metais básicos	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,5	0,4	0,1	0,2	0,2
Produtos metálicos fabricados	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Produtos informáticos, eletrônicos e ópticos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Equipamentos elétricos	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Máquinas e equipamentos	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
Veículos automotores	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,5	0,5	0,6
Equipamento de transporte	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabricação de móveis	2,1	1,7	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,4

FONTE: Ministério da Economia

NOTA: Elaboração do IPARDES.

O setor que apresentou maior taxa de cobertura das importações foi o relacionado à silvicultura, principalmente a produção de papel e celulose, concentrada na região de Telêmaco Borba e Ortigueira, e a produção de madeira, grande parte da qual é destinada à construção civil dos Estados Unidos. O segundo setor foi o de produtos alimentícios, com maior comercialização de soja e carne de aves, que tem o mercado chinês como principal destino.

Produtos com baixa intensidade tecnológica, portanto, fazem parte do rol de atividades com maior taxa de cobertura das importações. Por outro lado, setores com alguma intensidade tecnológica (média-baixa, média-alta e alta) não possuem representantes nos produtos mais competitivos do Estado.

Ao observar a estrutura da pauta de exportações do Paraná, percebe-se exatamente a primarização do comércio externo, uma vez que, em 2020, 35,2% são produtos alimentícios e 31,6% de outros setores são recursos primários, basicamente soja em grão (tabela 6). Por outro lado, produtos com maior teor tecnológico, como os relacionados às atividades de fabricação de veículos automotores, perderam participação, representando 11,9% em 2011 e 7,3% em 2020.

TABELA 6 - TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - PARANÁ - 2011-2020

DESCRIÇÃO ISIC DIVISÃO	EXPORTAÇÕES (%)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Produtos alimentícios	38,3	37,3	36,5	40,6	39,9	39,4	34,9	32,6	35,4	35,2
Bebidas	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Produtos de fumo	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
Têxteis	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4
Vestuário	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Couro e produtos afins	1,4	1,3	1,7	2,0	1,3	1,3	1,4	0,9	1,0	0,9
Fabricação de madeira e de produtos de madeira	3,7	4,1	4,4	5,4	6,0	6,0	6,1	6,8	6,5	7,0
Fabricação de papel e produtos de papel	2,7	2,6	2,7	3,1	3,9	5,8	6,1	6,9	7,2	6,1
Produtos petrolíferos refinados	1,6	1,9	0,4	0,3	0,6	0,4	0,4	1,0	1,4	1,3
Produtos químicos	3,9	3,7	3,7	3,8	3,4	2,6	2,4	2,4	2,3	2,6
Prod. farmac. e preparações farmacêuticas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4
Produtos de borracha e plásticos	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Produtos minerais não-metálicos	0,2	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5
Metais básicos	0,5	0,4	0,7	0,5	0,8	0,8	0,5	0,2	0,2	0,3
Produtos metálicos fabricados	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,7
Produtos informáticos, eletrônicos e ópticos	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3
Equipamentos elétricos	0,7	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8
Máquinas e equipamentos	3,9	3,7	3,6	3,8	3,5	3,7	3,8	3,4	3,3	2,8
Veículos automotores	11,9	11,4	12,0	8,6	8,3	11,4	12,7	9,6	10,8	7,3
Equipamento de transporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fabricação de móveis	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Outros setores	26,8	28,7	29,3	26,7	27,1	23,6	27,0	31,3	26,8	31,6

FONTE: Ministério da Economia

NOTA: Elaboração do IPARDES.

Já do lado das importações o Paraná é comprador de produtos químicos, que representaram 28,3% da participação das compras internacionais, em 2020. Aliás, a participação dessa atividade vem crescendo desde 2011, quando representou 16,8% do total importado. Este comportamento é resultado da maior importação de fertilizantes, que são os principais insumos para a agricultura. Com relação às compras da atividade de fabricação de veículos automotores, estas ocupam a segunda posição em importância na pauta de importação do Estado, mesmo perdendo participação em relação a 2011, quando era de 22,4% e passou para 12,4% em 2020 (tabela 7).

TABELA 7 - TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DAS ATIVIDADES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - PARANÁ - 2011-2020

DESCRIÇÃO ISIC DIVISÃO	IMPORTAÇÕES (%)									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Produtos alimentícios	3,5	3,4	3,1	3,8	4,0	4,3	4,5	3,6	3,2	4,4
Bebidas	0,3	0,4	0,6	0,8	0,6	1,6	1,1	0,9	0,9	1,3
Produtos de fumo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Têxteis	0,8	0,5	0,4	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5
Fabricação de vestuário	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3
Couro e produtos afins	0,6	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Fabricação de madeira e de produtos de madeira	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabricação de papel e produtos de papel	1,6	1,7	1,8	1,9	1,8	1,8	1,4	1,4	1,5	1,5
Impressão e reprodução de mídia gravada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Produtos petrolíferos refinados	0,8	1,5	0,5	3,6	3,0	9,4	16,8	10,3	11,6	9,8
Produtos químicos	16,8	18,4	21,5	22,9	25,7	23,9	22,7	26,4	24,3	28,3
Produtos farmacêuticos e preparações farmacêuticas	1,2	1,2	1,3	1,3	1,8	2,3	2,3	2,1	2,0	2,2
Produtos de borracha e plásticos	3,7	3,8	4,3	4,0	3,8	3,2	3,7	3,7	3,5	3,7
Produtos minerais não-metálicos	1,0	0,9	1,0	1,1	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
Metais básicos	2,5	1,9	1,8	2,1	2,1	1,7	1,5	1,5	1,4	1,7
Produtos metálicos fabricados	2,5	2,4	2,4	2,7	2,8	2,6	2,5	2,9	2,8	2,9
Produtos informáticos, eletrônicos e ópticos	7,9	6,9	7,0	6,1	5,8	4,9	4,8	4,2	5,2	5,5
Equipamentos elétricos	4,5	4,8	4,4	4,2	4,9	4,2	4,5	4,6	4,7	5,1
Fabricação de máq. e equipamentos	11,6	10,7	12,2	12,0	13,0	12,2	10,1	10,3	10,0	11,0
Veículos automóveis	22,4	22,5	21,9	18,4	16,7	14,1	15,2	17,7	19,8	12,4
Equipamento de transporte	0,4	0,4	0,2	0,3	0,4	0,1	0,3	0,2	0,2	0,3
Fabricação de móveis	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Outras manufaturas	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0
Outros setores	16,1	16,5	13,5	12,3	9,9	10,4	5,3	6,7	5,6	6,3

FONTE: Ministério da Economia

NOTA: Elaboração do IPARDES.

Nesta seção foi possível analisar o padrão do comércio exterior das diversas atividades industriais paranaenses. A observação empírica permitiu destacar as especificidades setoriais da competitividade do Estado no comércio internacional, mostrando que apenas setores de base primária são competitivos no mercado externo, com ênfase na cadeia proteica e silvicultura. Cabe alertar, ainda, que os ganhos de competitividade e produtividade dependem em grande medida das condições climáticas bem como da extensão territorial, a qual oferece opções de cultivo e colheita de culturas com maior cotação no mercado internacional de *commodities* agropecuárias.

CONCLUSÕES

Com o objetivo de identificar a estrutura industrial e a competitividade do comércio exterior do Estado do Paraná, o presente trabalho concluiu que a reestruturação produtiva, especialmente da indústria, é a primeira premissa para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento socioeconômico do Estado. Na comparação com economias próximas aos padrões paranaenses, o Estado deve utilizar como *benchmarking* o Estado de São Paulo, que é o melhor exemplo de desenvolvimento econômico, estrutura industrial diversificada, maior teor tecnológico na composição das atividades industriais e competitividade no mercado exterior.

Pelo fato de fatores subjacentes à competitividade definirem o desempenho de longo prazo, em particular pesquisa, inovação, tecnologia e capital humano, para acelerar o crescimento econômico é essencial uma política que combine acumulação de conhecimento, combate à deterioração da infraestrutura e diversificação da estrutura produtiva.

Tais fatores são precedidos de desejáveis alterações na estrutura produtiva do Paraná, uma vez que a análise empírica desenvolvida ao longo deste trabalho mostrou evidências de reprimarização da economia, afetando negativamente o setor industrial e diminuindo os efeitos de encadeamento produtivo voltados para setores de alto teor tecnológico. No caso paranaense, ficaram evidentes a crescente homogeneidade na produção total da economia; a cada vez mais elevada participação de atividades que possuem baixa agregação de valor no sistema produtivo; e a dependência excessiva de recursos naturais, que traz insegurança devido às recorrentes intempéries climáticas.

Por fim, o estudo analisou a pauta de comércio exterior paranaense, uma vez que é um componente fundamental para identificar as condições da própria estrutura produtiva do Estado e reflete as condições de abertura da economia com o resto do mundo e a integração do Paraná na cadeia produtiva global.

Nesse quesito, a análise concluiu que o padrão industrial refletiu-se no comércio exterior, isto somado à dependência tecnológica que hoje o Estado detém do resto do mundo, envolvendo desde insumos básicos para a produção agropecuária até bens mais sofisticados que compõem a planilha de custo dos bens industrializados.

REFERÊNCIAS

- BARROS, A. A. de; PEREIRA, C. M. M. de A. Empreendedorismo e crescimento econômico: uma análise empírica. **Revista de Administração Contemporânea**, v.12, n.4, p.975-993, 2008.
- CASTRO, F. J. G. **Estratégias de desenvolvimento e abertura comercial: impactos na estrutura produtiva e nas exportações brasileiras - 1980-2005**. 2007. Monografia (Especialização em Contabilidade e Finanças) – Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, 2007.
- CASTRO, F. J. G.; FEGER, J. E. Os destinos turísticos do Estado do Paraná, Brasil: espacialização baseada na concentração e especialização turística. **Pasos Revista de Turismo y Patrimonio Cultural**, v.19, n.3, 2021.
- CREPEAU, S.; DUHAMEL, M. Competition intensity in Canada: a critique of recent OECD findings. **Industry Canada: Working Paper Series 2008-09**, Ottawa, 2008.
- ERBER, F. S. O padrão de desenvolvimento industrial e tecnológico e o futuro da indústria brasileira. **Rev. Econ. Contemp.**, v.5, 2001. Edição especial.
- FEIJÓ, C. A. (org.) **Contabilidade social: referência atualizada das contas nacionais do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- FONTENELE, A. M.; MELO, M. C.; ROSA, A. L. T. **A indústria nordestina sob a ótica da competitividade sistêmica**. Fortaleza: EUFC/SUDENE/ACEP, 2000.
- GALINDO-RUEDA, F.; VERGER, F. OECD taxonomy of economic activities based on R&D intensity", **OECD Science, technology and Industry Working Papers 2016/4**. Paris: OECD Publishing, 2016.
- GONÇALVES, R.; BAUMANN, R.; PRADOS, L. C. D.; CANUTO, P. **A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- MEDEIROS, V.; GODOI, L. G.; TEIXEIRA, E. C. La competitividad y sus factores determinantes: un análisis sistémico para países en desarrollo. **Revista de la CEPAL**, n.129, 2019.
- MORCEIRO, P. C. Nova classificação de intensidade tecnológica da OCDE e a posição do Brasil. **Informações FIPE**, fevereiro de 2019.
- PERES, W. El retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe. **Revista de la CEPAL**, n.88, 2006.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. Growth, trade, and deindustrialization. **IMF Staff Papers**, v.46, n.1, 1999.
- SILVA, M. L.; FRANCK, A. G. S.; SILVA, R. A.; CORONEL, D. A. Padrão de especialização do comércio internacional agrícola brasileiro: uma análise por meio de indicadores de competitividade. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v.11, n.2, 2018.
- TIGRE, P. B. O papel da política tecnológica na promoção das exportações. In: PINHEIRO, A. C.; MARKWALD, R.; PEREIRA, L. V. (orgs.). **O desafio das exportações**. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.