

# IMPORTÂNCIA DAS EXPORTAÇÕES PARA AS EMPRESAS INDUSTRIAIS BRASILEIRAS<sup>1</sup>

Eduardo Augusto Guimarães<sup>2</sup>

## SINOPSE

Este estudo examina a importância das exportações para as empresas industriais brasileiras no período 2008-2018, tendo como referência os seus coeficientes de exportação – a razão entre o valor de suas exportações e suas receitas. O estudo utiliza informações não divulgadas da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os resultados, detalhados por setores – divisões e grupos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0, do IBGE –, contemplam também a diferenciação intrasetorial do desempenho das empresas nas divisões e nos grupos industriais. O coeficiente de exportação da indústria de transformação experimentou queda entre 2008 e 2014, e recuperação no período seguinte. Os coeficientes relativos aos diversos setores industriais são diferenciados segundo segmentação que reflete a natureza da produção dos setores – entre os setores que apresentam coeficientes mais elevados, predominam os fabricantes de bens intermediários, particularmente os associados à transformação de matérias-primas agrícolas e minerais. O estudo indica ainda que os setores com coeficientes de exportação mais elevados recorrem pouco aos insumos importados – vale dizer, os setores mais integrados a jusante em cadeias globais de valor são menos integrados a montante.

**Palavras-chave:** exportações; coeficiente de exportação; cadeias globais de valor.

## ABSTRACT

This article assesses the importance of exports for Brazilian manufacturing firms over the period 2008-2018, taking the export coefficients – that is, the ratio of the value of these companies' exports to their respective revenues – as a reference. The study employs undisclosed information from the Annual Industrial Survey (PIA) carried out by Brazil's statistical office (IBGE). The results are detailed by sectors – divisions and groups of the national classification of economic activities (CNAE) 2.0. At the aggregated level, manufacturing's export coefficient dropped between 2008 and 2014, but recovered in the following period. At a more disaggregated level, export coefficients reflect the nature of the production of the various sectors – producers of intermediate goods are prevalent among the sectors with higher coefficients, especially the ones associated with the processing of agricultural and mineral raw materials. The study also indicates that sectors with higher export coefficients make little use of imported inputs – that is, when it comes to integration to global value chains, sectors that are more integrated downstream are less integrated upstream.

**Keywords:** exports; export coefficient; global value chains.

JEL: F14; O14.

Artigo recebido em 1/6/2023 e aprovado em 18/7/2023.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/bepi36art4>

---

1. Este artigo incorpora, de forma resumida, parte de Guimarães, E. A. *Importância dos fluxos de comércio exterior para as empresas industriais brasileiras*. Brasília; Rio de Janeiro: Ipea; Cepal, 2023. (Texto para Discussão, n. 2845).

2. Doutor em economia pela Universidade de Londres; e professor titular do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ). E-mail: eaaguimaraes@gmail.com.

## 1 INTRODUÇÃO

Este artigo examina a importância das exportações para as empresas industriais brasileiras, tendo como indicador o seu coeficiente de exportação – razão entre o valor das exportações e a receita da empresa. O escopo do artigo e as estimativas de coeficientes de exportação apresentadas diferem, pelo seu foco nas empresas, de outros estudos que também examinaram a participação das exportações na destinação da produção industrial do país, bem como dos coeficientes calculados pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex) e dos divulgados com certa regularidade pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), os quais têm como referência agregados relativos à indústria de transformação e aos seus setores.

O escopo desses trabalhos esteve limitado pela disponibilidade de dados. Os fluxos de comércio exterior e da produção industrial são computados por instituições diferentes – a Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (Secex/MDIC) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) –, ambas ciosas da preservação do sigilo estatístico. Isto inviabiliza, na prática, que esses fluxos sejam contrapostos em nível de empresa e, portanto, que se identifique o desempenho individual das empresas.

Este trabalho, contudo, supera esse limite, recorrendo a um quesito da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE, cujos resultados são utilizados por este instituto em suas pesquisas, embora não sejam divulgados em suas publicações. Tal quesito indaga o destino geográfico das vendas das empresas pesquisadas, possibilitando, assim, estimar os respectivos coeficientes de exportação.

Além disso, outro quesito não divulgado da PIA – a procedência de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes – indica as porcentagens das compras nacionais e estrangeiras da empresa, o que permite uma avaliação da inserção da empresa exportadora também a montante em cadeias globais de valor.

## 2 O COEFICIENTE DE EXPORTAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO<sup>3</sup>

Como citado na introdução, este trabalho tem como referência tabulação especial da PIA do IBGE no período 2008-2018 que apresenta os coeficientes de exportação, os coeficientes de insumos importados e os valores das variáveis associadas das empresas investigadas. A tabulação compreende a totalidade das empresas da indústria de transformação com trinta ou mais pessoas ocupadas e/ou com receita bruta proveniente das vendas de produtos e serviços industriais superior a determinado valor no ano anterior ao de referência da pesquisa (R\$ 15,1 milhões na PIA 2018). Esse estrato compreendia, em 2018, 32,2 mil empresas, correspondentes a 10% do total de empresas da indústria de transformação, e respondia por 94% da receita líquida (RL) de vendas dessa indústria.

A participação das exportações no faturamento das empresas industriais brasileiras foi estimada pelo seu coeficiente de exportação – razão entre o valor das receitas das exportações (RXs) e o valor das RLs de vendas da indústria.<sup>4</sup>

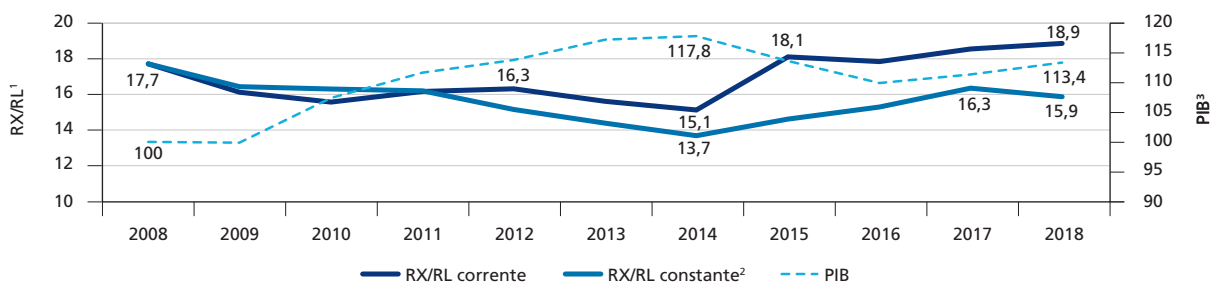
3. Para questões metodológicas associadas aos resultados apresentados, ver Guimarães, E. A. *Importância dos fluxos de comércio exterior para as empresas industriais brasileiras*. Brasília; Rio de Janeiro: Ipea; Cepal, 2023. (Texto para Discussão, n. 2845).

4. O valor das receitas das exportações refere-se apenas às exportações diretas da empresa.

O gráfico 1 apresenta as evoluções dos coeficientes de exportação da indústria de transformação a preços correntes e a preços constantes, evidenciando uma queda expressiva do coeficiente entre 2008 e 2014, e alguma recuperação no período seguinte. Essa trajetória é comum às séries de valores correntes e constantes, que diferem, no entanto, quanto à amplitude dessas oscilações. O coeficiente de exportação a preços correntes apresenta um declínio mais suave – queda de 2,6 pontos percentuais (p.p.) entre 2008 e 2014 – e uma recuperação mais forte no período seguinte, no qual o coeficiente de exportação supera o de 2008 já em 2015 e alcança o valor de 18,9% em 2018. O declínio do coeficiente de exportação a preços constantes entre 2008 e 2014 é mais acentuado (4,0 p.p) e a recuperação no período subsequente é apenas parcial, atingindo apenas 16,3% em 2017 e caindo para 15,9% em 2018, porcentagens inferiores à observada em 2008.

GRÁFICO 1

### Evolução do coeficiente de exportação da indústria de transformação a preços correntes e constantes (2008-2018)



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RX/RL corrente	17,7	16,1	15,6	16,2	16,3	15,6	15,1	18,1	17,8	18,6	18,9
RX/RL constante <sup>1</sup>	17,7	16,4	16,3	16,2	15,2	14,4	13,7	14,6	15,3	16,3	15,9

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Em %.

<sup>2</sup> Os valores constantes correspondem a preços e à taxa de câmbio de 2008.

<sup>3</sup> Em número-índice (2008 = 100).

Obs.: PIB – produto interno bruto.

Esse trabalho não pretendeu examinar os fatores determinantes da evolução do coeficiente de exportação da indústria. É possível, no entanto, observar algumas indicações nesse sentido.

- O coeficiente de exportação a preços constantes apresenta uma trajetória inversa à do PIB real, crescendo até 2014 e declinando no período seguinte.
- No tocante ao efeito das variações dos preços relevantes e da taxa de câmbio sobre o valor das exportações e sobre os coeficientes de exportação, apenas a correlação entre o índice de preço em dólares das exportações e a RX é elevada e de sinal esperado em 2018 (0,7310).<sup>5</sup>
- No tocante ao comportamento da estrutura setorial da indústria, o confronto da série dos coeficientes de exportação efetivamente observados (A) com a série recalculada considerando-se a estrutura da RL de vendas da indústria registradas em 2008 como estável em todo o período (B) indica que a evolução da estrutura setorial não afetou o coeficiente agregado da indústria (tabela 1).

5. Índice de Preços das Exportações Brasileiras – Bens Intermediários, calculado pela Funcex.

TABELA 1

**Coefficientes de exportação: série a preços correntes efetivamente observados e série recalculada com a estrutura da RL de vendas da indústria registradas em 2008 (2008-2018)**  
(Em %)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RX/RL observado (A)	17,7	16,1	15,6	16,2	16,3	15,6	15,1	18,1	17,8	18,6	18,9
RX/RL recalculado (B)	17,7	16,3	15,8	16,4	16,3	15,9	15,2	18,0	17,8	18,5	18,7

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.  
Elaboração do autor.

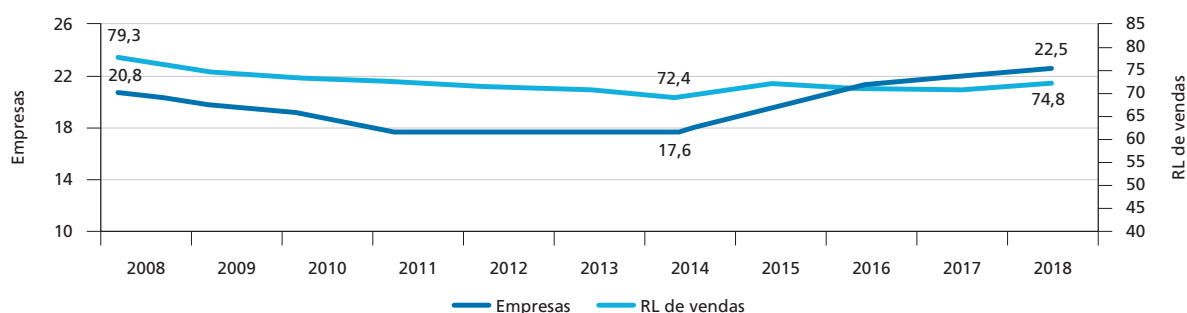
### 3 AS EMPRESAS INDUSTRIAIS EXPORTADORAS

As empresas industriais brasileiras que exportaram em 2018 correspondem a 22,5% das empresas tabuladas, e respondem por 74,8% da RL de vendas da indústria de transformação. Essas empresas exportadoras (coeficiente de exportação maior do que zero) são de porte significativamente superior ao das empresas não exportadoras (coeficiente igual a zero): as médias das RLs de vendas dessas empresas em 2018 foram, respectivamente, R\$ 271 milhões e R\$ 30 milhões.

O gráfico 2 indica que a porcentagem de empresas exportadoras no total das empresas da indústria de transformação diminuiu até 2014, mas se recupera a partir desse ano. No caso da participação das empresas exportadoras na RL de vendas da indústria, o declínio até 2014 é seguido, no restante do período, de uma pequena recuperação (2,4 p.p.) que não repõe, no entanto, a perda inicial (6,9 p.p.).

GRÁFICO 2

**Parcelas do número de empresas e do valor total das RLs de vendas da indústria correspondentes às empresas exportadoras (2008-2018)**  
(Em %)



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Número de empresas	7.186	6.979	6.752	6.847	6.886	6.797	6.820	6.962	7.071	7.168	7.241
Peso de empresas exportadoras no total (%)	20,8	19,7	19,0	17,7	17,5	17,7	17,6	19,5	21,4	21,9	22,5
RL de vendas	79,3	76,9	75,7	75,5	74,4	73,9	72,4	74,8	74,1	73,9	74,8

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.  
Elaboração do autor.

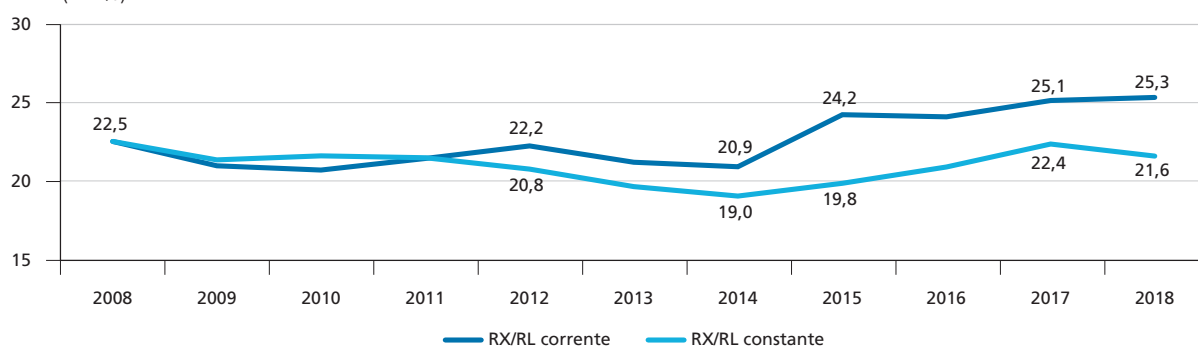
O gráfico 3 apresenta a evolução do coeficiente de exportação das empresas exportadoras a preços correntes e constantes no período 2008-2018. As diferenças entre esses coeficientes e os coeficientes relativos a todas as empresas industriais (gráfico 1) crescem continuamente de 4,8 p.p. nos primeiros anos da série para 6,5 p.p. e 5,7 p.p. (a preços correntes e constantes, respectivamente) em 2018.

Essa evolução reflete o declínio da participação das empresas exportadoras na RL de vendas da indústria de transformação revelado no gráfico 2.

GRÁFICO 3

### Evolução do coeficiente de exportação das empresas industriais exportadoras, a preços correntes e constantes (2008-2018)

(Em %)



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RX/RL corrente	22,5	21,0	20,7	21,4	22,2	21,2	20,9	24,2	24,1	25,1	25,3
RX/RL constante	22,5	21,3	21,6	21,5	20,8	19,6	19,0	19,8	20,9	22,4	21,6

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Obs.: Os valores constantes correspondem a preços e à taxa de câmbio de 2008.

A tabulação especial elaborada pelo IBGE distribui as empresas exportadoras em quatro estratos segundo seus coeficientes de exportação. Os coeficientes de exportação dessas empresas foram aqui classificados como:

- i) coeficientes abaixo da média das empresas exportadoras: inferiores a 25%;
- ii) coeficientes relevantes: maiores ou iguais a 25% e menores que 50%;
- iii) coeficientes elevados: maiores ou iguais a 50% e menores que 75%; e
- iv) coeficientes muito elevados: 75% ou mais.

A tabela 2 apresenta a evolução dessa distribuição das empresas exportadoras segundo esses estratos. Ela indica uma relativa estabilidade das participações dos diversos estratos no número total de empresas, embora com uma flutuação moderada ao longo do período. Indica também um crescimento moderado da participação das empresas com coeficientes de exportação elevados e muito elevados na RL total da indústria – de 8,0% para 8,9% das empresas com coeficientes elevados e de 4,1% para 7,3% no caso das empresas com coeficientes muito elevados. A contrapartida dessa evolução é mais acentuada no caso das empresas com coeficientes de exportação inferiores à média, que caem 2,5 p.p. no período.

Não obstante essa evolução, o porte das empresas exportadoras de coeficientes de exportação muito elevados, medido pela RL de vendas média das empresas dos diversos estratos, embora tenha crescido significativamente ao longo de todo o período, é ainda menor do que o porte médio das empresas dos estratos de coeficientes elevados e relevantes.

TABELA 2

**Distribuição do número de empresas e da RL de vendas das empresas exportadoras, segundo estratos de seus coeficientes de exportação, em anos selecionados (2008-2018)**

	Número de empresas (unidades)					Número de empresas (%)				
	2008	2010	2014	2016	2018	2008	2010	2014	2016	2018
Muito elevadas	587	388	389	457	511	8,2	5,7	5,7	6,5	7,1
Elevadas	413	333	350	401	400	5,7	4,9	5,1	5,7	5,5
Relevantes	808	670	625	739	755	11,2	9,9	9,2	10,5	10,4
Abaixo da média	5.378	5.361	5.456	5.474	5.575	74,8	79,4	80,0	77,4	77,0
<b>Total</b>	<b>7.186</b>	<b>6.752</b>	<b>6.820</b>	<b>7.071</b>	<b>7.241</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

	RL de vendas (%)					RL de vendas por empresa (R\$ milhões de 2018) <sup>1</sup>				
	2008	2010	2014	2016	2018	2008	2010	2014	2016	2018
Muito elevadas	4,1	4,5	6,4	7,4	7,3	141,3	237,1	369,7	337,2	320,2
Elevadas	8,0	4,8	6,1	7,3	8,9	391,7	290,1	391,3	383,0	496,0
Relevantes	16,4	15,6	14,0	21,2	14,8	410,0	472,4	506,1	600,4	438,0
Abaixo da média	71,5	75,2	73,5	64,1	69,0	268,9	285,0	304,2	244,6	276,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>281,4</b>	<b>301,1</b>	<b>330,9</b>	<b>295,6</b>	<b>308,6</b>

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Nota: <sup>1</sup> Deflacionados pelo Índice de Preços ao Produtor (IPP) do IBGE.

## 4 ANÁLISE POR SETORES

### 4.1 Divisões da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0

As 24 divisões da indústria de transformação, conforme a CNAE 2.0 do IBGE, foram agrupadas em função de seus coeficientes de exportação (média dos coeficientes das empresas classificadas na divisão) em 2018, caracterizando os conjuntos de divisões (quadro 1) descritos a seguir.

- 1) Coeficientes relevantes (coeficientes de exportação entre 20% e 50%): compreende basicamente bens intermediários não químicos (seis divisões) e bens de capital (duas divisões).
- 2) Coeficientes inferiores à média da indústria, entre as quais se distinguiram:
  - coeficientes próximos à média da indústria (coeficientes entre 10% e 20%): compreende bens intermediários químicos, bens de capital e bens de consumo duráveis; e
  - outros (coeficientes inferiores a 10%): compreendem divisões distribuídas em todas as categorias de uso.

QUADRO 1

**Distribuição das divisões da CNAE 2.0 segundo o coeficiente de exportações de suas empresas (2018)**

Coeficientes relevantes	Coeficientes inferiores à média da indústria, mas superiores a 10%	Coeficientes inferiores a 10%
Número de divisões: oito	Número de divisões: quatro	Número de divisões: doze
Coefficiente de exportação: 28,6	Coefficiente de exportação: 15,4	Coefficiente de exportação: 6,2
Participação na receita de vendas da indústria: 22,7%	Participação na receita de vendas da indústria: 35,2%	Participação na receita de vendas da indústria: 42,1%

(Continua)

(Continuação)

Coefficientes relevantes	Coefficientes inferiores à média da indústria, mas superiores a 10%	Coefficientes inferiores a 10%
Fumo (44%) – BCND e BI	Veículos automotores (18%) – BCD e BI	Manutenção e instalação de máquinas e equipamentos (9%) – BI
Celulose e papel (40%) – BI	Derivados do petróleo, biocombustíveis (18%) – BI	Produtos de borracha e de material plástico (9%) – BI
Madeira (38%) – BI	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos (14%) – BK, BI e BCD	Produtos de minerais não metálicos (9%) – BI
Outros equipamentos de transporte (36%) – BK	Químicos (11%) – BI	Diversos (8%) – BI e BCND
Metalurgia (34%) – BI		Produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos (7%) – BI
Máquinas e equipamentos (21%) – BK		Farmoquímicos e farmacêuticos (6%) – BCND
Produtos alimentícios (25%) – BCND e BI		Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos (5%) – BCD e BI
Couros e calçados (21%) – BCND		Móveis (7%) – BCD
		Têxteis (5%) – BI
		Vestuário e acessórios (2%) – BCND
		Bebidas (2%) – BCND
		Impressão e gravações (2%) – BCND e BI

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Obs.: 1. Os percentuais entre parênteses indicam os coeficientes de exportação das divisões.

2. As siglas ao lado da designação da divisão indicam a categoria de uso dos bens predominante na divisão, e significam: BK – bens de capital; BI – bens intermediários; BCD – bens de consumo duráveis; e BCND – bens de consumo semiduráveis e não duráveis.

A evolução desses coeficientes médios no período 2008-2018 está indicada na tabela 3.

- O coeficiente de exportação do conjunto de divisões com coeficientes relevantes, após uma ligeira queda inicial, permanece relativamente estável até 2014, apresentando um aumento a partir de então e alcançando 28,6% em 2018 (mais 3,9 p.p.). Destacam-se os aumentos dos coeficientes de celulose e papel, de 15,3 p.p.; e de produtos de madeira, metalurgia, e máquinas e equipamentos, da ordem de 5 p.p. cada.
- O coeficiente de exportação do conjunto de divisões com coeficientes abaixo da média da indústria apresenta uma queda inicial mais prolongada e uma recuperação no período seguinte que apenas restabelece o valor inicial, no caso das divisões com coeficientes próximos à média, e que fica aquém daquele resultado nas outras divisões.

TABELA 3

**Coefficientes de exportações das divisões da CNAE 2.0, em anos selecionados (2008-2018)**

(Em %)

	2008	2010	2014	2016	2018
Coefficientes relevantes	26,2	23,4	24,7	27,0	28,6
Coefficientes inferiores à média da indústria	12,4	10,7	8,9	10,9	11,8
Próximos da média	15,3	13,9	11,3	13,6	15,4
Outros	7,7	5,9	5,5	7,0	6,2
Indústria de transformação	17,7	15,6	15,1	17,8	18,9

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

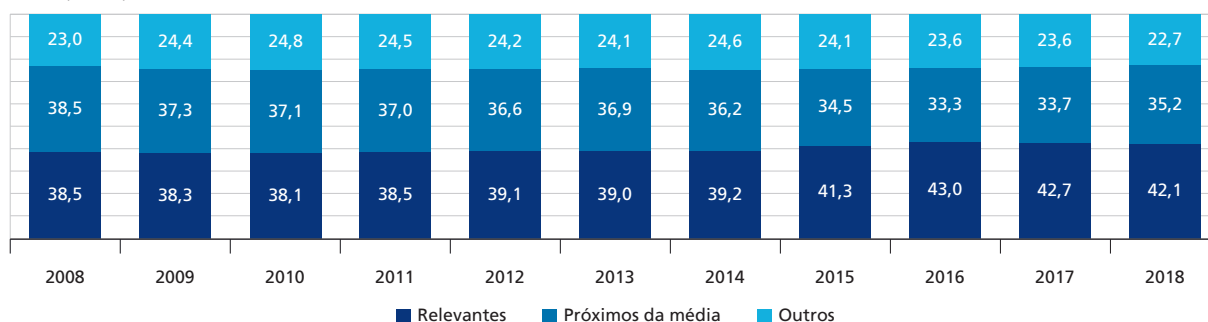
Elaboração do autor.

Esses resultados evidenciam que a trajetória do coeficiente de exportação a preços correntes da indústria de transformação – um suave declínio entre 2008 e 2014 e uma recuperação mais forte no período seguinte, como indicado no gráfico 1 – reflete basicamente a recuperação dos coeficientes das divisões com participações relevantes, em particular das divisões de celulose e papel e, em seguida, de produtos de madeira, metalurgia, e máquinas e equipamentos.

Essa contribuição foi ampliada pelo aumento da participação da RL de vendas das divisões com participações relevantes no valor total da RL de vendas da indústria de transformação (3,6 p.p.), como indicado no gráfico 4. Esse aumento de participação tem como contrapartida o declínio da participação do conjunto das divisões com coeficientes de importação próximos à média (menos 3,3 p.p.) e a estabilidade relativa das outras divisões.

GRÁFICO 4

**Participação dos estratos de divisões da CNAE 2.0 no total das RLs de vendas da indústria de transformação (2008-2018)**  
(Em %)



Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.  
Elaboração do autor.

## 4.2 Grupos da CNAE 2.0

A tabela 4 apresenta a distribuição, segundo estratos de seus coeficientes de exportação, dos 103 grupos da CNAE que compõem as 24 divisões da indústria de transformação em 2018, bem como a evolução dos coeficientes relativos a esses estratos.

Ao contrário do observado na segmentação setorial em nível mais agregado, apresentada anteriormente, na qual nenhuma das 24 divisões apresenta coeficiente de exportação superior a 50%, nove grupos são enquadrados nos estratos muito elevados (aeronaves e processamento industrial do fumo) e elevados (celulose e outras pastas para fabricação de papel; produção de ferro-gusa e de ferroligas; máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção; desdobramento de madeira; equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições; curtimento e outras preparações de couro; e óleos e gorduras vegetais e animais).

A tabela 4 indica que os coeficientes do estrato muito elevado apresentam uma queda acentuada entre 2008 e 2014 (-11,4 p.p.) e uma recuperação parcial a partir de então (mais 4,2 p.p. em 2018); os grupos de coeficientes elevados crescem significativamente até 2014 e se estabilizam daí em diante; e os coeficientes do estrato abaixo da média apresentam alguma flutuação sem evidenciar, no entanto, nenhuma tendência definida.



TABELA 4

**Coefficientes de exportação dos estratos de grupos da CNAE 2.0, em anos selecionados (2008-2018)**

	Número de grupos (unidades)		Coefficientes de exportação (%)			
	2018	2008	2010	2014	2016	2018
Coefficientes muito elevados	2	94,0	85,1	82,6	89,0	86,8
Coefficientes elevados	7	43,1	45,6	53,5	50,6	52,8
Coefficientes relevantes	14	26,5	24,0	25,8	29,0	27,6
Coefficientes abaixo da média	75	9,4	9,0	7,3	8,5	9,2
Coefficientes próximos da média	24	15,1	14,8	11,4	14,0	15,9
Outros grupos	51	4,6	4,4	4,2	4,8	4,3
Indústria de transformação	98	16,2	14,9	14,4	16,9	17,6

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Obs.: Os dados relativos a cinco grupos não são disponibilizados por força das normas de sigilo de informações.

As empresas com coeficientes de exportação elevados e muito elevados estão concentradas nos nove grupos classificados nos estratos muito elevado e elevado (25%) e nos catorze grupos do estrato relevante (36%). Não obstante, conforme indicado pela tabela 5, existe um número significativo de 352 empresas com coeficientes muito elevados e elevados nos 75 grupos do estrato abaixo da média. Destacam-se os grupos móveis (39 empresas); calçados (33); manutenção e reparação (18); máquinas e equipamentos de uso geral (17); peças e acessórios para veículos (14); artigos de joalheria, bijuteria (14); e máquinas e equipamentos de uso industrial específico (13).

TABELA 5

**Empresas segundo estrato do coeficiente de exportação da empresa versus estrato do coeficiente de exportação do grupo CNAE 2.0 a que pertence (2018)**

(Em unidades)

	Coefficientes de exportação dos grupos				Total	
	Muito elevado	Elevado	Relevante	Abaixo da média		
Muito elevado	16	132	189	174	511	
Elevado	4	80	138	178	400	
Coefficientes de exportação das empresas	Relevante	2	72	204	477	755
	Abaixo da média	6	133	664	4.772	5.575
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>417</b>	<b>1.195</b>	<b>5.601</b>	<b>7.241</b>	

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

A tabela 6 apresenta a distribuição dos grupos da CNAE, segundo seus coeficientes de exportação e categorias de uso de seus produtos em 2018. A tabela confirma, de modo geral, os resultados referentes às divisões. Apenas seis grupos de fabricantes de bens intermediários e três de bens de capital têm coeficientes elevados e muito elevados. Por sua vez, nenhum dos grupos de produtores de bens de consumo e de bens intermediários químicos está enquadrado nesses dois estratos.

A tabela 6 detalha ainda a natureza das atividades dos grupos produtores de bens intermediários. Ela indica que, dos catorze grupos classificados nos estratos muito elevados, elevados e relevantes, onze grupos têm suas atividades associadas à transformação de matérias-primas, sendo sete deles referentes a matérias-primas agrícolas, florestais e animais e quatro a matérias-primas minerais.<sup>6</sup>

6. Essa segmentação é própria, mas baseada na Classificação por Grandes Categorias Econômicas (CGCE) do IBGE.

TABELA 6

**Distribuição dos grupos CNAE 2.0, segundo seus coeficientes de exportação e categorias de uso de seus produtos (2018)**

(Em números absolutos)

	Muito elevado	Elevado	Relevante	Abaixo da média	Total
Bens de capital	1	2	3	7	13
Bens intermediários	1	5	9	42	57
Transformação de matérias-primas agrícolas, florestais e animais	1	4	2	2	9
Transformação de matérias-primas minerais	0	1	3	6	10
Produtos químicos	0	0	3	6	9
Insumos para bens de capital e veículos	0	0	1	11	12
Outros	0	0	0	17	17
Bens de consumo duráveis	0	0	0	6	6
Bens de consumo semiduráveis e não duráveis	0	0	2	20	22
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>75</b>	<b>98</b>

Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.  
Elaboração do autor.

## 5 CONCLUSÃO: A INSERÇÃO DAS EMPRESAS EXPORTADORAS NAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

Os resultados anteriores indicam que, entre os grupos industriais que apresentam maior participação das receitas de exportações nas RLs de vendas de suas empresas, predominam os fabricantes de bens intermediários, particularmente os associados à transformação de matérias-primas agrícolas, florestais e animais e à transformação de matérias-primas minerais (seis grupos *vis-à-vis* três grupos produtores de bens de capital).

Por um lado, esses setores apresentam inserção significativa a montante das cadeias globais de valor. Por outro lado, as características desses setores sugerem também que suas inserções a jusante dessas cadeias devem ser baixas.

O trabalho resumido nesse artigo permite avaliar essa sugestão. O trabalho examina a inserção a jusante das empresas industriais nas cadeias globais de valor, tendo como referência outro quesito da PIA não contemplado nas tabulações divulgadas da pesquisa. Esse quesito investiga as porcentagens das compras de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes da empresa, correspondentes a aquisições no mercado e a importações. O coeficiente de insumos importados da empresa constitui o indicador da inserção a jusante da empresa industriais nas cadeias globais de valores utilizado no trabalho.

A tabela 6 apresenta os coeficientes de insumos importados, estimados nesse estudo, dos grupos com coeficientes de exportação muito elevados, elevados e relevantes.<sup>7</sup>

- Apenas um dos cinco fabricantes de bens de capital aí incluídos apresenta coeficiente de insumos importados muito elevado (aeronaves); três outros grupos produtores têm coeficientes de insumos importados relevantes (máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção; caminhões e ônibus; e máquinas-ferramenta); e um abaixo da média (equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições).

7. No caso do coeficiente de insumos importados, a média dos coeficientes das empresas é 25%, vale dizer, o limite entre estrato de coeficientes abaixo da média e o estrato de coeficientes relevantes é 25% (e não 20% como no coeficiente de exportação).

- Entre os dezoito grupos produtores de bens intermediários, apenas os três fabricantes de produtos químicos têm coeficientes de insumos importados relevantes. Os outros quinze grupos têm coeficientes de insumos importados abaixo da média (menores que 25%), dos quais onze grupos têm coeficiente inferior a 15%.

TABELA 7

**Coefficientes de exportação e coeficientes de insumos importados dos grupos com coeficientes de exportação abaixo acima da média (2018)**

(Em %)

Nº CNAE	Descrição da atividade	Coefficiente de exportação	Coefficiente de insumos importados	Nº CNAE	Descrição da atividade	Coefficiente de exportação	Coefficiente de insumos importados
Muito elevados				Relevantes			
304	Aeronaves	84	92	103	Conservas de frutas, legumes e outros vegetais	42	7
121	Processamento industrial do fumo	83	3	244	Metalurgia de metais não ferrosos	37	21
Elevados				107	Fabricação e refino de açúcar	35	1
171	Celulose e outras pastas para fabricação de papel	74	10	292	Caminhões e ônibus	34	37
241	Produção de ferro-gusa e de ferroligas	66	5	162	Produtos de madeira e cortiça, exceto móveis	31	10
285	Máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção	61	49	242	Siderurgia	28	23
161	Desdobramento de madeira	60	2	284	Máquinas-ferramenta	27	39
255	Equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	56	20	101	Abate e produtos de carne	26	2
151	Curtimento e outras preparações de couro	54	10	239	Aparelhamento de pedras e outros produtos de minerais não metálicos	23	15
104	Óleos e gorduras vegetais e animais	51	3	243	Tubos de aço, exceto tubos sem costura	22	12
				202	Produtos químicos orgânicos	22	37
				209	Produtos e preparados químicos diversos	22	38
				204	Fibras artificiais e sintéticas	22	38
				293	Cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores	21	7

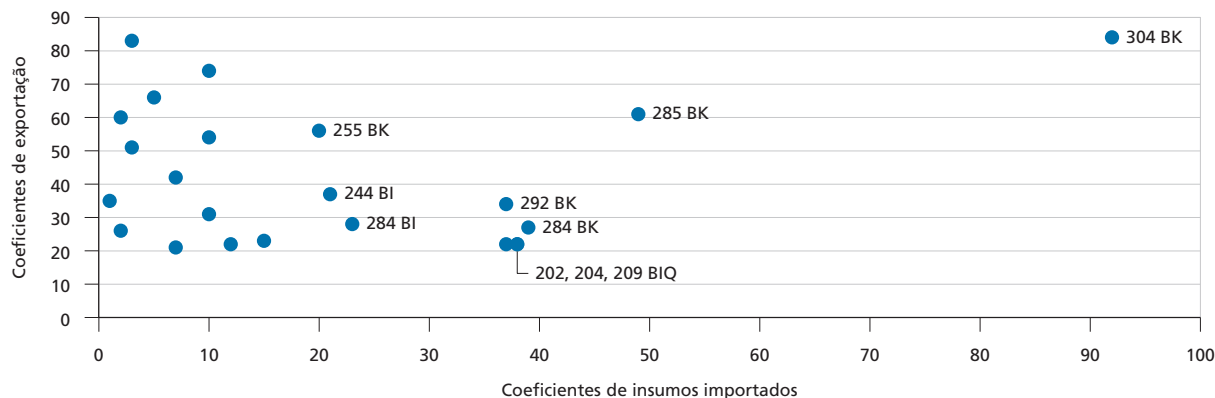
Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.  
Elaboração do autor.

O gráfico 5 reflete os resultados da tabela 7.

GRÁFICO 5

**Coefficientes de exportação versus coeficientes de insumos importados dos grupos CNAE 2.0 com coeficientes de exportação muito elevados, elevados e relevantes (2018)**

(Em %)



Fonte: Tabulação especial da PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Obs.: Os números de três dígitos ao lado das bolinhas correspondem ao código CNAE do grupo. As siglas indicam a categoria de uso dos bens predominante no grupo, sendo: BK – bens de capital; BI – bens intermediários; e BIQ – bens intermediários químicos.

O trabalho indica assim que, de modo geral, os setores industriais para os quais as exportações são importantes, mais precisamente que têm coeficientes de exportação elevados e muito elevados, recorrem pouco aos insumos importados – vale dizer, os setores mais integrados a jusante das cadeias globais de valor são menos integrados a montante.

Não é de se esperar que esses setores venham a apresentar, no Brasil, coeficientes de insumos importados significativamente mais elevados e maior integração a montante, notadamente em virtude da proximidade da maioria desses setores das atividades primárias na cadeia da produção.

Cabe registrar que o trabalho aponta também que os setores industriais com coeficiente de insumos importados elevados e muito elevados – e, portanto, com inserção mais significativa a montante das cadeias globais de valor – apresentam, em geral, coeficientes de exportação menos expressivos e, portanto, menor inserção a jusante nessas cadeias.

Não há indícios de que os coeficientes de exportação desses grupos mais integrados a montante venham a crescer significativamente. De fato, o coeficiente de exportação do conjunto desses grupos tem apresentado absoluta estabilidade, em que pesem aumentos significativos desse coeficiente em alguns dos grupos que o compõe.

As exceções essas duas situações são, como se viu no caso das exportações, o grupo aeronaves e o grupo máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção, que apresentam uma inserção efetiva a montante e a jusante nas cadeias globais de valor. Esses dois setores constituem, no entanto, casos particulares.

O primeiro grupo está estruturado a partir da estratégia de uma empresa nacional que opera em uma indústria extremamente concentrada e constituída em cadeias globais de valor. A estratégia dessa empresa nacional não é uma opção, mas um requisito para a sobrevivência nesse mercado. O grupo máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção é constituído basicamente por subsidiárias de empresas multinacionais, algumas das quais, pelo menos, adotam estratégia de

atuação que atribui à subsidiária brasileira o suprimento ao mercado mundial de determinados itens de sua cesta de produtos.

Vale salientar que a presença de empresas estrangeiras é expressiva nos grupos que produzem bens de capital; bens de consumo duráveis e seus insumos; e produtos químicos, e que apresentam coeficientes de insumos importados elevados e muito elevados, e coeficientes de exportação menos expressivos. Nesse contexto, a evolução do grupo máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção no sentido de uma maior atividade a jusante nas cadeias globais de valor depende, em boa medida, das estratégias das empresas multinacionais presentes nesse segmento.

Estes comentários têm como referência a atual configuração da indústria brasileira e o cenário geopolítico e econômico internacional da última década. Transformações nesse cenário podem criar novas oportunidades de articulação com mercados externos. Da mesma forma, mas mais relevante, o engajamento do país nas transformações em curso na economia global, rumo à digitalização e à transição para uma economia de baixa emissão de carbono, pode propiciar modificações naquela configuração e o desenvolvimento de novos segmentos produtivos que resultem em maior inserção nas cadeias globais de valor.

