

PARTICIPAÇÃO DOS INSUMOS IMPORTADOS NA PRODUÇÃO DAS EMPRESAS INDUSTRIAIS BRASILEIRAS

Eduardo Augusto Guimarães¹

SINOPSE

Este estudo aborda a participação dos insumos importados na produção das empresas industriais brasileiras no período 2008-2018, tendo como referência informações da Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE não divulgadas. Os resultados são detalhados por setores – divisões e grupos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0 – e contemplam a diferenciação intrasetorial do desempenho das empresas nas divisões e nos grupos industriais. A evolução do coeficiente de insumos importados da indústria de transformação não evidencia uma tendência definida, apresentando dois ciclos de queda e recuperação. Os coeficientes relativos aos diversos setores industriais são diferenciados segundo segmentação que reflete a natureza da produção dos setores, contrapondo os fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável (com coeficientes mais elevados e crescentes no período) aos fabricantes de bens intermediários não químicos e de bens de consumo semiduráveis e não duráveis (com coeficientes bem inferiores e estáveis). Do ponto de vista da participação dos insumos importados na produção industrial do país, o acompanhamento do grau de inserção da indústria brasileira nas cadeias globais de valor deve ter como foco a evolução dos setores fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável.

Palavras-chave: importação de insumos; coeficientes de importação; abertura comercial; cadeias de valor.

ABSTRACT

This study focuses on the use of imported inputs by Brazilian industrial companies in the period 2008-2018, taking as a reference an industrial database collected by IBGE that is only used as input to other research carried out by that institution. The results are detailed by sectors – divisions and groups of the National Classification of Economic Activities (Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE) 2.0 – and include an intra-sectoral differentiation of the performance of firms within divisions and groups. The evolution of the manufacturing industry's imported inputs coefficient does not present a defined trend, showing two cycles of decline and recovery. Import coefficients of different manufacturing industries are differentiated following a segmentation that reflects the nature of their production, contrasting the manufacturers of chemical products, capital goods and consumer durables (which present higher and increasing coefficients in the period) to the manufacturers of non-chemical intermediate goods, semi-durable and non-durable consumer goods (which present much lower and stable coefficients). According to the study, when it comes to the share of imported inputs in the country's manufacturing production, monitoring the Brazilian industry's insertion in global value chains should focus on the evolution of the chemical products, capital goods and consumer durables sectors.

Keywords: imported inputs; import coefficients; trade liberalization; value chains.

JEL: F14; O14.

Artigo recebido em 22/2/2022 e aprovado em 12/4/2022.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/bepi33art2>

1. Doutor em economia pela Universidade de Londres. Foi economista do Ipea; diretor de pesquisa e presidente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e professor titular do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ).

1 INTRODUÇÃO

As estatísticas de comércio exterior e as estatísticas de produção industrial são computadas e divulgadas por agências governamentais distintas – respectivamente, Secretaria de Comércio Exterior (Secex) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As primeiras são valoradas em dólares e observam a classificação das mercadorias exportadas e importadas; as segundas são valoradas em reais e observam a classificação de atividade das empresas produtoras. Os fluxos de comércio exterior e de produção são integrados anualmente, de forma agregada, pelo sistema de contas nacionais e apenas quinquenalmente, em nível setorial, nas matrizes de insumo-produto.

Existem estatísticas derivadas dessas fontes que compatibilizam, com alguns problemas, as informações computadas segundo as classificações do comércio internacional e as classificações de atividades econômicas – a Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex) divulga regularmente resultados decorrentes dessas compatibilizações. Essas compatibilizações permitem que estudos específicos articulem, por meio de tabulações especiais, variáveis provenientes daquelas duas fontes. Esses estudos se defrontam, no entanto, com alguns limites. Por exemplo, o fato de os fluxos de comércio exterior e a produção industrial serem computados por instituições diferentes, ambas ciosas da preservação do sigilo estatístico, inviabiliza, na prática, que esses fluxos sejam contrapostos tendo como referência a empresa. Além disso, há dificuldades em determinar regularmente o volume de insumos importados por setores industriais específicos. As matrizes de insumo-produto do IBGE apresentam esses resultados quinquenalmente. A Confederação Nacional da Indústria (CNI) divulga, com certa regularidade, resultados anuais de estimativas de coeficientes de insumos industriais importados, calculadas pela Funcex a partir dos resultados das últimas matrizes de insumo-produto e das séries anuais de importações e de produção da Secex e do IBGE.

Este trabalho pretende responder a essas questões utilizando a base de dados das estatísticas industriais brasileiras, a fim de gerar novos resultados relativos à participação dos insumos importados na produção das empresas industriais brasileiras, detalhando esses resultados por setores – divisões e grupos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0 – e contemplando a diferenciação intrassetorial do desempenho dessas empresas.

O trabalho tem como base a Pesquisa Industrial Anual (PIA) do IBGE; como abrangência o período 2008-2018; e como referência 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 R\$ 15,1 milhões no ano anterior ao de referência da pesquisa.

Essas empresas respondem ao Questionário Completo da PIA, o qual contém três quesitos peculiares – as informações nele requeridas devem ser expressas em porcentagens, ao contrário dos demais quesitos do questionário, que são respondidos em reais ou número de pessoas. Um desses quesitos refere-se à “procedência de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes”, no qual devem-se indicar as porcentagens das compras: i) nacionais; e ii) estrangeiras.

A instrução de preenchimento indica a razão da especificidade do quesito: deve ser respondido “mesmo que por estimativa, já que tal detalhamento pode não constar de seus registros contábeis”. Por envolver eventualmente estimativas, a tabulação das respostas a esse quesito não é incluída pelo IBGE na divulgação das PIAs. Contudo, tais estimativas são utilizadas pelo IBGE na elaboração das matrizes de insumo-produto.

Da mesma forma, este estudo se baseia nas respostas a esse quesito, por considerar que sua consolidação fornece uma estimativa razoável da magnitude da variável envolvida – consumo de insumos importados pelas empresas industriais. Em primeiro lugar, porque, ainda que não constem dos registros contábeis, essas informações constam certamente dos relatórios gerenciais das empresas de maior porte. Em segundo lugar, porque, mesmo no caso das estimativas, estas provêm das próprias empresas – são, portanto, em princípio, estimativas bem informadas.

Por fim, cabe uma observação sobre este texto. Este estudo explora uma base de dados até hoje não utilizada, a não ser na realização de outras pesquisas do próprio IBGE. Essa base de dados pode evidentemente ser utilizada em novos estudos, mais específicos, sobre a participação de insumos importados na produção industrial brasileira, bem como sobre o desempenho exportador das empresas industriais do país (outro dos três quesitos peculiares da PIA, mencionados anteriormente, refere-se ao destino geográfico das vendas da empresa).

Assim, houve a preocupação, nessa exploração inicial da base de dados, de explicitar a natureza das informações utilizadas e suas implicações e limitações, em particular a estrutura e as definições de variáveis da PIA, bem como de apresentar os resultados, às vezes repetitivamente, segundo diferentes níveis de agregação setorial. Essa preocupação tem em vista novos estudos que venham a explorar a base de dados.

Além desta introdução, o artigo possui cinco seções. A seção 2 examina características da base de dados utilizada e questões metodológicas relevantes para o trabalho. A seção 3 calcula indicadores da participação dos insumos importados na produção das empresas industriais brasileiras – seus coeficientes de insumos importados. A seção 4 examina as diferenças intersetoriais dessa participação, focalizando as divisões e os grupos da CNAE 2.0. A seção 5 complementa essa análise, explicitando as diferenças intrassetoriais nas divisões e nos grupos a partir da estratificação das empresas segundo seus coeficientes de insumos importados. A última seção resume os principais resultados e conclusões.

2 METODOLOGIA

2.1 Abrangência do trabalho

Os resultados deste trabalho se reportam às empresas da indústria de transformação que respondem ao Questionário Completo da PIA – as que constituem o estrato certo da pesquisa, ou seja, aquelas com trinta ou mais pessoas ocupadas e/ou que auferiram receita bruta proveniente das vendas de produtos e serviços industriais superior a R\$ 15,1 milhões no ano anterior ao de referência da pesquisa.

Esse estrato compreendia, em 2018, 32,2 mil empresas, correspondentes a 10,5% do total de empresas da indústria de transformação, respondendo por 93,7% da receita líquida de vendas e por 96,3% das compras de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes dessa indústria.

2.2 Base de dados utilizada

O trabalho tem como base tabulações especiais da PIA elaboradas pelo IBGE, relativas ao período 2008-2018,² que incorporam, além da CNAE 2.0 das empresas, três quesitos do Questionário Completo da pesquisa.

- 40 – matérias-primas, materiais auxiliares e componentes (inclui material de embalagem, combustíveis usados como matéria-prima e lubrificantes); compras no ano em valores em reais³ (quesito aqui designado de CT ou c).
- C3 – procedência das matérias-primas, materiais auxiliares e componentes; porcentagem das compras de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes (51 – procedência estrangeira)⁴ (quesito aqui designado de CM/CT ou k).
- 20 – total da receita líquida de vendas (quesito aqui designado de RL).⁵

As tabulações especiais elaboradas pelo IBGE apresentam os valores das variáveis:

- compras de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes (CT) – quesito 40;
- compras de procedência estrangeira (CM ou m), calculadas pelo IBGE para cada empresa pela operação $CM = CT * CM/CT$ – quesito 40 multiplicado pelo quesito C3.51; e
- receitas líquidas de vendas (RL) – quesito 20.

Os valores dessas variáveis foram agregados segundo as divisões e os grupos da CNAE 2.0, bem como segundo a estratificação das empresas pelas porcentagens das compras de insumos provenientes do exterior.⁶

Registre-se que o detalhamento dos resultados apresentados nas tabulações foi limitado por problemas de identificação de informantes, explicitados em tabulação piloto realizada para uns poucos anos. As regras observadas pelo IBGE para assegurar o sigilo na divulgação de informações estatísticas implicam que a tabela omita os dados referentes a células com menos de três informantes (exceto a informação sobre o número de empresas da célula). Além disso, caso um agregado (por exemplo, uma divisão) tenha apenas uma célula (um grupo) omitida por esse critério, a informação sobre o agregado deve também ser omitida. Para preservar a divulgação da informação sobre o agregado

2. O ponto inicial do período decorre da mudança da classificação das atividades industriais realizada pelo IBGE em 2007, com a adoção da CNAE 2.0 a partir de 2008. A PIA 2018 é a última disponível.

3. Instrução de preenchimento: registrar os gastos incorridos durante o ano com a aquisição de matérias-primas (inclusive combustíveis usados como matéria-prima e lubrificantes), materiais auxiliares, embalagens e componentes. O valor deve corresponder ao custo de aquisição dos bens, incluindo os de transporte e de seguro até o local, mesmo que cobrados à parte, os impostos não recuperáveis devidos na aquisição ou importação e os gastos com desembaraço aduaneiro.

4. Instrução de preenchimento: as porcentagens das compras de matérias-primas, materiais auxiliares, componentes e embalagens, adquiridos no mercado interno ou importadas diretamente para utilização no processo produtivo, mesmo que por estimativa, já que tal detalhamento pode não constar de seus registros contábeis.

5. Receita líquida de vendas: receita bruta total – proveniente da venda de produtos e serviços industriais, da revenda de mercadorias e da prestação de serviços não industriais – menos o total das deduções – vendas canceladas e descontos, Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e outros impostos e contribuições incidentes sobre as vendas e serviços, como Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), Simples Nacional etc. –, conforme valor apurado na demonstração de resultados da empresa.

6. Os estratos são: zero; $0 < CM/CT < 25\%$; $25\% \leq CM/CT < 50\%$; $50\% \leq CM/CT < 75\%$; e $75\% \leq CM/CT$.

(divisão), a tabulação do IBGE omitiu também a informação sobre uma segunda célula, que nesse caso terá três ou mais informantes.

2.3 Coeficiente de insumos importados

O valor do coeficiente CM/CT foi calculado, a partir dessas duas variáveis, CT e CM , para os diversos agregados (divisões, grupos e estratos do coeficiente CM/CT). O coeficiente CM/CT relativo a um desses agregados corresponde, portanto, à média dos coeficientes CM_i/CT_i das empresas i que compõem esse agregado, ponderada pela participação das compras de insumos dessa empresa (CT_i) no valor total das compras de insumos do agregado (CT).⁷

O coeficiente CM/CT , referido a Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes, é denominado neste texto como coeficiente de insumos importados, embora não reflita exatamente a participação dos insumos importados no custo de produção das empresas industriais brasileiras. Isso porque o valor da compra anual difere do consumo anual de Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes pela variação de estoques desses itens. Além disso, o consumo intermediário da produção industrial (custo das operações industriais, na PIA) inclui, além de Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes, outros insumos, caracterizados na pesquisa como (outros) custos diretos da produção.⁸

De todo modo, as compras de Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes pelas empresas da indústria de transformação corresponderam a 89% dos seus custos das operações industriais registrados pela PIA no triênio 2016-2018.

2.4 Coeficientes de insumos importados a preços constantes

O cálculo da série coeficientes de insumos importados a preços constantes requer que se recorra ao valor das compras de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes de procedência nacional (CD ou d), determinado pela diferença entre CT e CM .

Como indicado anteriormente, o valor de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes informado pelas empresas deve incorporar: i) os custos de transporte e de seguro até o local, mesmo que cobrados à parte; ii) os impostos não recuperáveis devidos na aquisição ou importação; e iii) os gastos com desembaraço aduaneiro. Portanto:

$$\text{preço de aquisição (preço de mercado)} = g * (\text{preço recebido pelo produtor ou preço FOB}^9 \text{ recebido pelo exportador do insumo})$$

$$\text{sendo } g = 1 + [(\text{impostos} + \text{margens de comércio e de transporte}) / (\text{preço recebido pelo produtor ou exportador do insumo})]$$

7. Como $k = \sum mi / \sum ci = \sum (ki * ci) / \sum ci = \sum (ki * (ci / \sum ci))$.

8. Os itens a seguir indicam a estrutura que registra os custos e despesas das empresas industriais na divulgação da PIA. Total dos custos e despesas: i) gastos de pessoal; ii) custos das operações industriais (compras de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes; variação de estoques de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes; e custos diretos da produção); iii) mercadorias adquiridas para revenda; e iv) outros custos e despesas. Os custos diretos da produção compreendem: i) consumo de combustíveis usados para acionar maquinaria (compra de energia elétrica utilizada na produção); ii) consumo de peças, acessórios e pequenas ferramentas; e iii) serviços industriais prestados por terceiros, inclusive serviços de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos ligados à produção prestados por terceiros.

9. Free on board.

O valor das compras de Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes no país ou no exterior pode, assim, ser apresentado como:

$$CD = d = qd * pd * gd$$

$$CM = m = qm * pm * e * gm$$

Em que qd e qm são as quantidades adquiridas no país e no exterior; pd e pm são os preços em reais recebidos pelo produtor nas compras domésticas e os preços em dólares pagos nas importações; e e é a taxa de câmbio da importação; e gd e gm correspondem aos fatores que associam o preço de aquisição (preço de mercado) pago pela empresa ao preço recebido pelo produtor ou ao preço FOB recebido pelo exportador do insumo (preço básico).

As matrizes de insumo-produto de 2010 e de 2015 apresentam o valor dos impostos e das margens de comércio e serviços associados aos bens intermediários de origem doméstica e aos importados (tabela 1). Não se dispõe de estimativas relativas aos impostos e às margens de comércio e de transporte em outros anos.

TABELA 1

Incidência dos impostos e das margens de comércio e de transportes sobre os valores da produção e das importações de bens intermediários consumidos pela indústria de transformação¹
(Em %)

	Preços básicos	Impostos	Margens de comércio	Margens de transporte	Preços de mercado
2010					
Insumos domésticos	100	5,9	10,7	2,8	119,3
Insumos importados	100	13,5	11,2	2,0	126,7
2015					
Insumos domésticos	100	5,3	11,7	3,0	120,0
Insumos importados	100	12,2	9,9	2,0	124,0

Fonte: IBGE, 2010 e 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/3SiNxqx>>.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Inclui apenas o consumo intermediário proveniente da agropecuária, das indústrias extrativas e das indústrias de transformação.

Os índices de preços de bens intermediários praticados no país são índices de preços do produtor;¹⁰ os índices de preços de produtos importados são calculados com preços FOB. Ambos, portanto, não incluem os impostos e custos que são incorporados ao valor das compras de Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes informado na PIA. Referem-se, portanto, nas expressões de CD e CM , apresentadas anteriormente, às variáveis pd e pm . A utilização desses índices no cálculo de valores constantes pressupõe, portanto, a hipótese de que gd e gm permanecem constantes ao longo do período analisado.

O cálculo do valor das compras de Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes de procedência doméstica (CD) a preços constantes utilizou, no caso do total das compras da indústria de transformação, o IPA-EP¹¹-DI¹² Bens Intermediários – Materiais e Componentes para a Manufatura, da FGV.¹³ No caso

10. O Índice de Preços ao Produtor (IPP) do IBGE e o Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA) da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

11. Estágios de Processamento.

12. Disponibilidade Interna.

13. Optou-se pelo IPA-EP-DI Bens Intermediários – Materiais e Componentes para a Manufatura em vez do IPP Bens Intermediários do IBGE porque a série desse último começa em 2014.

das divisões e dos grupos da CNAE, não há índices que tenham como referência Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes comprados especificamente por cada um desses segmentos.

No caso de Matérias-primas, materiais auxiliares e componentes importados, o cálculo do valor das compras a preços constantes utilizou o Índice de Preços das Importações Brasileiras de Bens Intermediários (IPM) anual, calculado pela Funcex, e uma taxa de câmbio média anual, calculada a partir da taxa de câmbio média mensal – R\$/US\$ comercial ou venda – divulgada pelo Banco Central do Brasil (BCB). Dadas as amplas variações da taxa de câmbio ao longo dos anos nesse período e a sazonalidade das importações, optou-se por utilizar como taxa de câmbio anual a média das taxas de câmbio mensais divulgadas pelo BCB ponderadas pela participação do valor das importações de bens intermediários no mês correspondente no valor total anual das importações desses bens.

3 O COEFICIENTE DE INSUMOS IMPORTADOS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

A participação dos insumos importados na produção das empresas industriais brasileiras, denominada aqui coeficiente de insumos importados da indústria de transformação, foi estimada pela razão entre: i) o valor das compras desses insumos provenientes do exterior (CM); e ii) o valor das compras de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes pela indústria (CT). O coeficiente CM/CT corresponde, portanto, à média dos coeficientes CM_i/CT_i das empresas i industriais, ponderados pela participação do valor das compras de insumos dessa empresa (CT_i) no valor total das compras de insumos do agregado (CT).

O coeficiente de insumos importados pode, assim, ser apresentado como:

$$K = m / (d + m) = (q_m * p_m * e * g_m) / [(q_d * p_d * g_d) + (q_m * p_m * e * g_m)]$$

Em que d e m são, respectivamente, os valores das compras de insumo no país e no exterior; q_d e q_m são as quantidades adquiridas no país e no exterior; p_d e p_m são os preços em reais recebidos pelo produtor nas compras domésticas e os preços em dólares pagos nas importações; e é a taxa de câmbio da importação; e g_d e g_m são os fatores que associam o preço de aquisição (preço de mercado) pago pela empresa ao preço recebido pelo produtor ou exportador do insumo (preço básico). Os fatores g_d e g_m são considerados constantes ao longo do período analisado.

O cálculo dos coeficientes de insumos importados a preços constantes envolve a deflação dos preços em reais pagos nas compras domésticas e dos preços em dólares pagos nas importações, bem como da taxa de câmbio da importação. As questões associadas ao cálculo dessa variável estão indicadas na seção 2.

O gráfico 1, que apresenta as evoluções dos coeficientes de insumos importados a preços correntes e a preços constantes, evidencia dois ciclos de queda e recuperação do coeficiente de insumos importados. Essa trajetória é comum às séries de valores correntes e constantes.¹⁴

O primeiro ciclo compreende um declínio do coeficiente a preços correntes nos anos da crise de 2008 (de 23,3% para 20,5%) e um aumento continuado entre 2010 e 2014, alcançando o

14. O primeiro ciclo corresponde a um período (2008-2014) em que o produto interno bruto (PIB) real da indústria de transformação permanece relativamente constante. O segundo ciclo está associado a uma queda desse PIB para um patamar 13% inferior ao observado no período anterior.

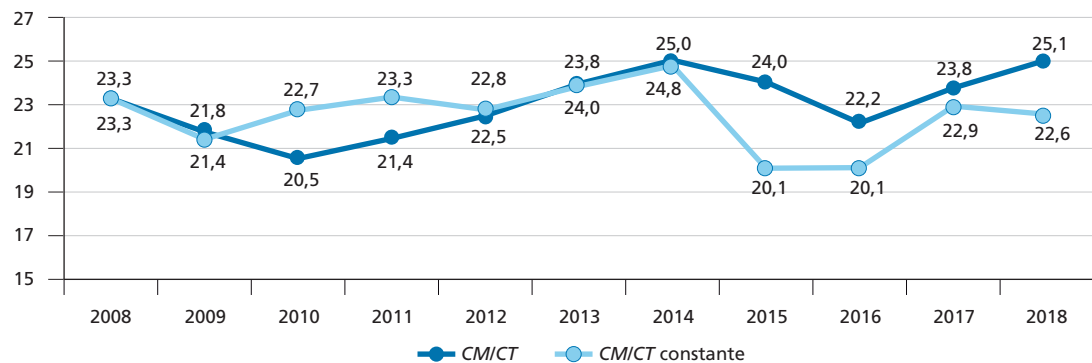
percentual de 25,0%. Os coeficientes a preços constantes coincidem com os valores a preços correntes na maioria dos anos, inclusive em 2014; no caso das duas exceções (2010 e 2011), os coeficientes a preços constantes são superiores.

No segundo ciclo, as evoluções das séries de valores correntes e constantes diferem. O primeiro cai 2,8 pontos percentuais (p.p.) nos dois primeiros anos e se recupera nos dois anos seguintes, retomando em 2018 o pico de 25,1% registrado em 2014. O coeficiente a preços constantes experimenta uma queda mais acentuada no primeiro biênio (4,7 p.p.) e uma recuperação menos expressiva em seguida, apresentando em 2018 um valor inferior ao alcançado em 2014 – 22,6% contra 24,8%.

GRÁFICO 1

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

(Em %)



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CM/CT	23,3	21,8	20,5	21,4	22,5	24,0	25,0	24,0	22,2	23,8	25,1
CM/CT constante	23,3	21,4	22,7	23,3	22,8	23,8	24,8	20,1	20,1	22,9	22,6

Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

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

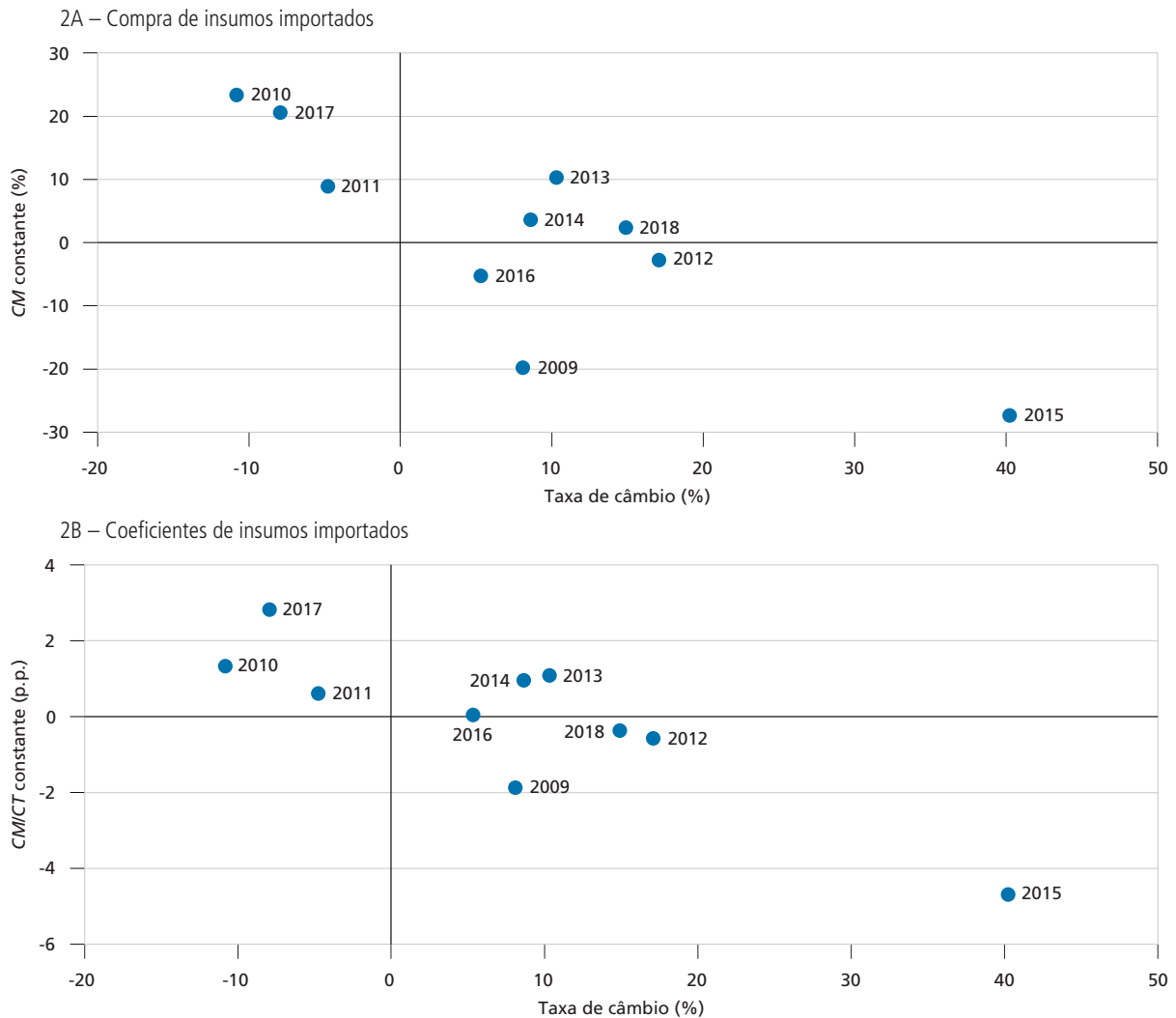
Os efeitos das variações dos preços p_d e p_m e da taxa de câmbio e sobre o valor dos coeficientes de insumos importados das empresas são de duas naturezas distintas e de direções contrárias: de um lado, a variação de preço tem um impacto direto e imediato no custo de aquisição de uma dada quantidade do insumo; de outro, pode provocar uma variação no sentido oposto, e eventualmente defasada, na quantidade adquirida do insumo, refletindo sua elasticidade-preço.¹⁵

O coeficiente de insumos importados a preços constantes pretende excluir o primeiro efeito, mas não elimina o segundo. O gráfico 2 compara as variações anuais das importações de insumos pela indústria e dos coeficientes de insumos importados, ambos valorados em preços constantes, às variações anuais da taxa de câmbio.

O gráfico sugere uma relação inversa entre as variações das importações de insumos, e consequentemente dos coeficientes de insumos importados, e as variações da taxa de câmbio, como esperado.

15. As quantidades de insumos adquiridas no país (q_d) e no exterior (q_m) devem atender à necessidade total de insumos da empresa (q), a qual está determinada pelo volume de sua produção. Assim, $q = q_d + q_m$. A distribuição desse valor q entre o mercado interno (q_d) e as importações (q_m) reflete os preços p_d e p_m *e.

GRÁFICO 2

Relação entre as variações das compras de insumos importados e dos coeficientes de insumos importados a preços constantes da indústria de transformação e variação da taxa de câmbio (2008-2018)

Fonte: PIA/IBGE.
Elaboração do autor.

A tabela 2 – que apresenta o coeficiente de correlação entre a variação anual de CD , CM e CM/CT valorados em preços constantes e a variação anual dos índices de preços considerados e da taxa de câmbio no período 2008-2018, confirmando essa sugestão dos gráficos – registra uma correlação inversa elevada entre as variações anuais de CM e CM/CT e as variações anuais da taxa de câmbio. Em contrapartida, os coeficientes de correlação entre a variação anual dessas variáveis e as variações anuais dos demais índices de preços pertinentes: i) têm o sinal contrário ao esperado no caso da variação anual do IPM; e ii) têm o sinal esperado, mas não elevado, no caso da variação anual do produto deste índice pela taxa de câmbio.

No caso das compras de insumos no país, o coeficiente de correlação entre a variação anual dessa variável e a variação anual do IPA-EP-DI Bens Intermediários – Materiais e Componentes para a Manufatura tem o sinal contrário ao esperado e não é elevado.

TABELA 2
Coefficientes de correlação¹ (2008-2018)

	<i>CM</i>	<i>CMICT</i>	<i>CD</i>
IPM	0,6016	0,4578	0,6827
Taxa de câmbio	-0,8127	-0,8573	-0,5020
IPM * taxa de câmbio	-0,5776	-0,6971	-0,1948
IPA	0,1610	0,0350	0,4007

Fonte: PIA/IBGE, BCB, FGV e Funcex.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Entre a variação anual das compras de insumos domésticos (*CD*) e importados (*CM*) e dos coeficientes de insumos importados (*CMICT*) da indústria de transformação a preços constantes e a variação anual dos índices de preços indicados e da taxa de câmbio.

As variações do coeficiente de insumos importados da indústria de transformação podem refletir também alterações na participação das compras das diversas empresas (ou divisões) nas compras totais da indústria.

A seção 4, que calcula os coeficientes de insumos importados das 24 divisões da indústria de transformação, evidencia: i) diferenças significativas nos coeficientes dessas divisões; e ii) alterações relevantes da estrutura do custo total da indústria, decorrentes de trajetórias diferenciadas da produção e das vendas das diversas divisões. Essas modificações da estrutura da indústria de transformação se caracterizam pelo crescimento significativo do peso das divisões com coeficientes de insumos importados abaixo da média da indústria cujo coeficiente de insumos importados permanece relativamente estável no período.

Os resultados da seção 4 permitem recalcular as séries de coeficientes de insumos importados a preços correntes e constantes, considerando a estrutura do custo total da indústria observada em 2008 como estável em todo o período 2008-2018.

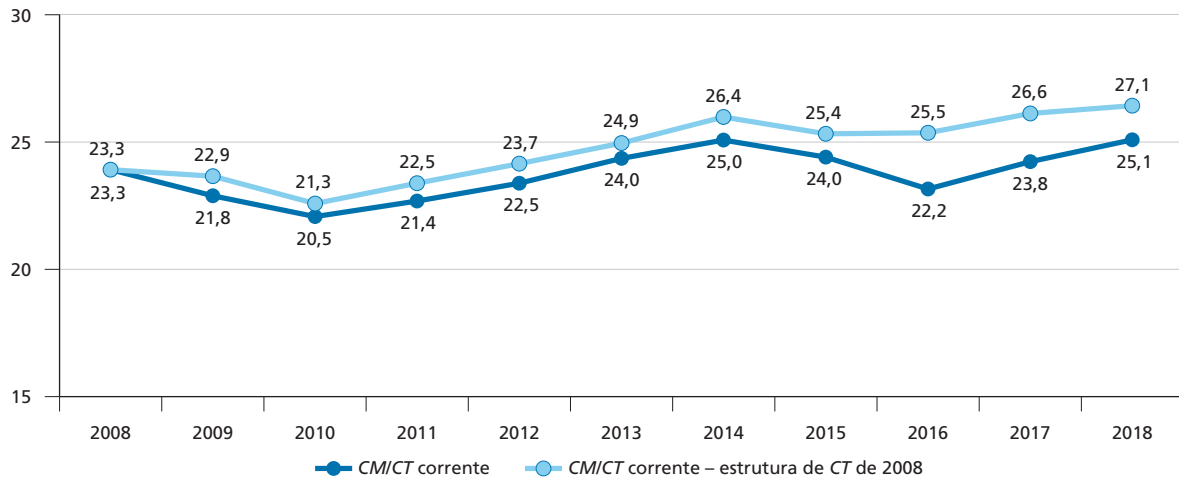
O gráfico 3, que apresenta as séries decorrentes desse procedimento, indica que as modificações na estrutura da indústria provocaram redução do coeficiente de insumos importados – de pequena magnitude ao longo do primeiro ciclo de queda e recuperação dessa variável (entre -0,8% e -1,4%, no caso dos preços constantes), mas mais significativa no segundo ciclo (entre -2,0% e -3,3%). A seção 4 examina as questões associadas a essa evolução.

GRÁFICO 3

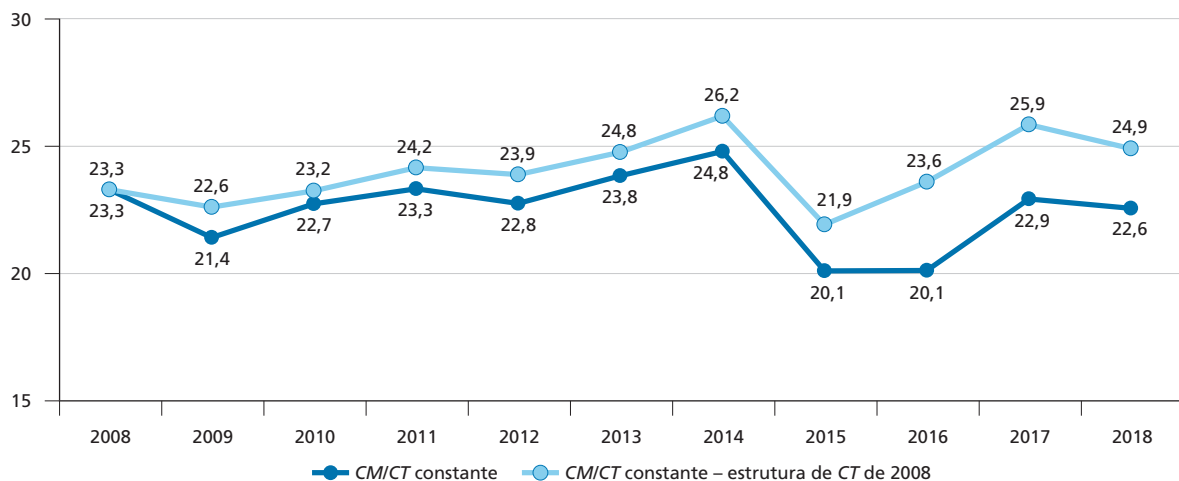
Evolução dos coeficientes de insumos importados da indústria de transformação a preços correntes e constantes estimados, e desses coeficientes recalculados com a estrutura das compras totais de insumos (CT) observada de 2008 (2008-2018)

(Em %)

3A – Preços correntes



3B – Preços constantes



Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

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

4 PARTICIPAÇÃO DOS INSUMOS IMPORTADOS NA PRODUÇÃO DAS EMPRESAS INDUSTRIAIS BRASILEIRAS: DIFERENÇAS INTERSETORIAIS

4.1 Divisões

Os coeficientes de importação de insumos industriais associados às 24 divisões da indústria de transformação estão apresentados na tabela 3, que indica os valores assumidos por esses coeficientes nos anos do período 2008-2018, em que se registram inflexões na evolução do coeficiente relativo à indústria de transformação.

TABELA 3

Participações dos insumos importados nas compras anuais desses itens, segundo divisões da CNAE 2.0, em anos selecionados
(Em %)

		2008	2010	2014	2016	2018
Participação elevada dos insumos importados						
26	Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos	65,6	64,5	75,4	72,4	75,4
30	Outros equipamentos de transporte	50,7	46,7	66,8	63,6	72,2
21	Farmoquímicos e farmacêuticos	60,4	59,7	57,3	55,9	58,6
Participação relevante dos insumos importados						
20	Químicos	35,6	32,5	43,6	41,1	44,6
19	Derivados do petróleo e biocombustíveis	47,4	28,7	42,8	33,1	40,9
33	Manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	45,6	39,6	32,1	28,6	34,6
28	Máquinas e equipamentos	23,0	24,9	32,1	31,4	33,3
29	Veículos automotores	21,3	21,0	27,7	31,5	31,9
32	Diversos	20,3	19,1	22,5	23,5	26,8
27	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	22,0	25,0	28,4	26,8	26,0
	Indústria de transformação	23,3	20,5	25,0	22,2	25,1
Participação dos insumos importados abaixo da média de indústria						
22	Produtos de borracha e de material plástico	19,1	20,4	18,4	19,5	22,3
24	Metalurgia	22,4	21,1	24,3	22,0	20,1
13	Têxteis	16,6	16,1	19,2	17,7	19,8
18	Impressão e gravações	23,0	19,3	16,9	16,4	17,1
25	Produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	7,8	9,1	9,6	9,4	11,6
23	Produtos de minerais não metálicos	10,0	11,7	13,0	13,1	10,7
17	Celulose e papel	9,7	11,3	9,0	8,5	9,8
12	Fumo	7,3	2,1	8,2	5,9	9,1
15	Couros e calçados	9,8	8,5	6,4	7,3	8,0
16	Madeira	12,0	5,3	10,2	9,1	8,0
14	Vestuário e acessórios	5,4	6,0	7,3	6,2	7,8
11	Bebidas	7,2	5,5	5,5	5,4	7,5
31	Móveis	3,8	3,5	4,5	5,9	5,9
10	Produtos alimentícios	7,0	4,8	5,3	4,8	5,1
Coeficientes de insumos importados dos três conjuntos de divisões						
	Participações elevadas	60,4	59,2	70,1	66,5	71,3
	Participações relevantes	29,4	25,8	35,2	34,5	36,9
	Participações inferiores à média da indústria	11,5	10,0	10,3	9,1	10,1

Fonte: PIA/IBGE.
Elaboração do autor.

A tabela evidencia diferenças setoriais significativas nesses coeficientes e permite distinguir três conjuntos de setores. Destacam-se as divisões com:

- participações elevadas de insumos importados, apresentando coeficiente superior a 50% em 2018 – três divisões e coeficiente médio de insumos importados de 71,3%; e

- participações relevantes de insumos importados, apresentando coeficiente de insumos importados entre 25% e 50% em 2018 – sete divisões e coeficiente médio de insumos importados de 36,9%.

As divisões desses dois segmentos apresentam coeficientes de insumos importados superiores ao coeficiente médio da indústria em 2018 – 25,1%. O terceiro segmento, portanto, é constituído pelas divisões com:

- participações de insumos importados inferiores à média da indústria em 2018 (25%) – quatorze divisões e coeficiente médio de insumos importados de 10,1%.

Os resultados apresentados na tabela 3 explicitam as características das divisões que compõem esses três conjuntos.

- Dez divisões com *participações elevadas e relevantes* de insumos importados, basicamente fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável, entre os quais se destacam as participações elevadas dos setores de químicos em geral, dos de Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos e de Outros equipamentos de transporte.
- Quatorze divisões com *participações abaixo da média* da indústria, que incluem, portanto, os setores fabricantes de bens intermediários não químicos e de bens de consumo semiduráveis e não duráveis.

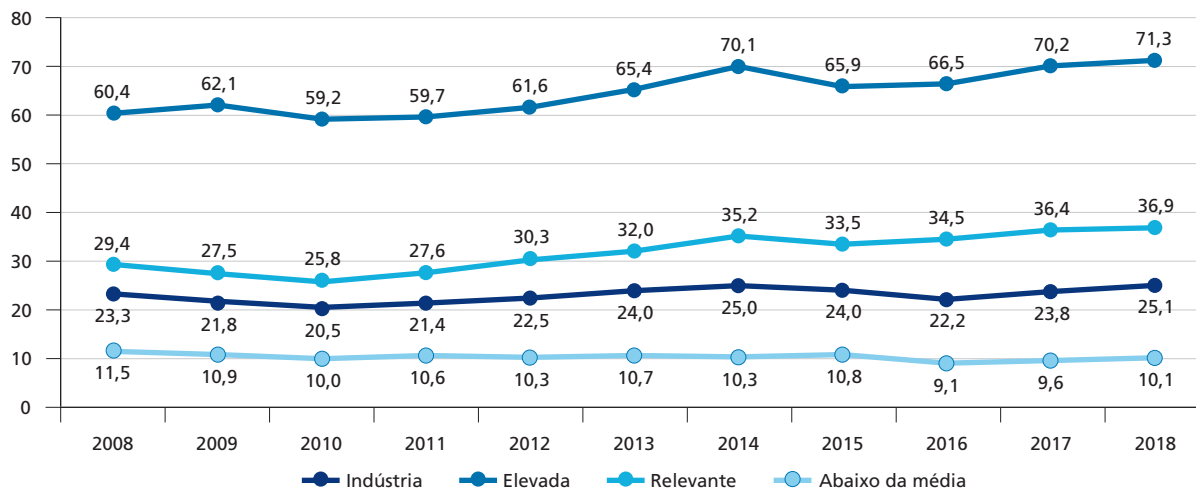
O gráfico 4 explicita a evolução dos coeficientes de insumos importados das diversas divisões da indústria.

- O coeficiente de insumos importados das divisões com *participações elevadas* aumenta de 60,4% em 2008 para 70,1% em 2014 e para 71,3% em 2018. Destacam-se os aumentos dos coeficientes das divisões Outros equipamentos de transporte (21,5 p.p.) e Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos (9,9 p.p.). O coeficiente relativo a Farmoquímicos e farmacêuticos apresenta uma pequena redução.
- O coeficiente de insumos importados das divisões com *participações relevantes* apresenta um aumento contínuo e significativo a partir de 2010, evoluindo de 25,8% nesse ano e 35,2% em 2014 para 36,9% em 2018. Essa trajetória é semelhante à observada para a indústria de transformação ao longo desse período. O aumento do coeficiente é comum a quase todas as divisões – as exceções são Derivados de petróleo e Manutenção e instalação de máquinas e equipamentos, que apresentam quedas de 6,5 p.p. e 11 p.p., respectivamente. Os coeficientes dos demais setores apresentaram aumentos significativos: Químicos, Máquinas e equipamentos e Veículos automotores, cerca de 10 p.p.; Diversos, 6,5 p.p.; e Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, 4,0 p.p.
- O coeficiente de insumos importados das divisões com *participações abaixo da média* permanece relativamente estável, com pequeno declínio nos últimos anos – as pequenas quedas dos coeficientes referentes aos setores de Impressão e reprodução de gravações e de Madeira foram compensadas pelos pequenos aumentos de Produtos de metal, Têxteis e Artigos do vestuário e acessórios.

GRÁFICO 4

Evolução das médias dos coeficientes de insumos importados de conjuntos de divisões¹ da CNAE 2.0 (2008-2018)

(Em %)



Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Os conjuntos de divisões refletem as participações dos insumos importados nas compras anuais desses itens pelas empresas das divisões.

O aumento dos coeficientes de importação das divisões com valores acima da média da indústria contrasta, assim, com a relativa estabilidade dos referentes às divisões abaixo da média. Contudo, o aumento do coeficiente de insumos importados da indústria de transformação que decorreria desses resultados setoriais foi mitigado pelo crescimento diferenciado das vendas dos setores industriais brasileiros.

Como indicado no gráfico 5, a porcentagem da receita líquida de vendas (*RL*) da indústria de transformação correspondente aos três conjuntos de divisões considerados.

- Permanece estável, em torno de 7%, no caso do conjunto das divisões com participações elevadas de insumos importados, e declina de 44,8% em 2008 para 40,7% em 2018, no caso das divisões com participações relevantes.
- Aumenta de 47,7% em 2008 para 52,3% em 2018 no caso do conjunto das divisões com coeficientes de insumos importados abaixo da média da indústria.¹⁶

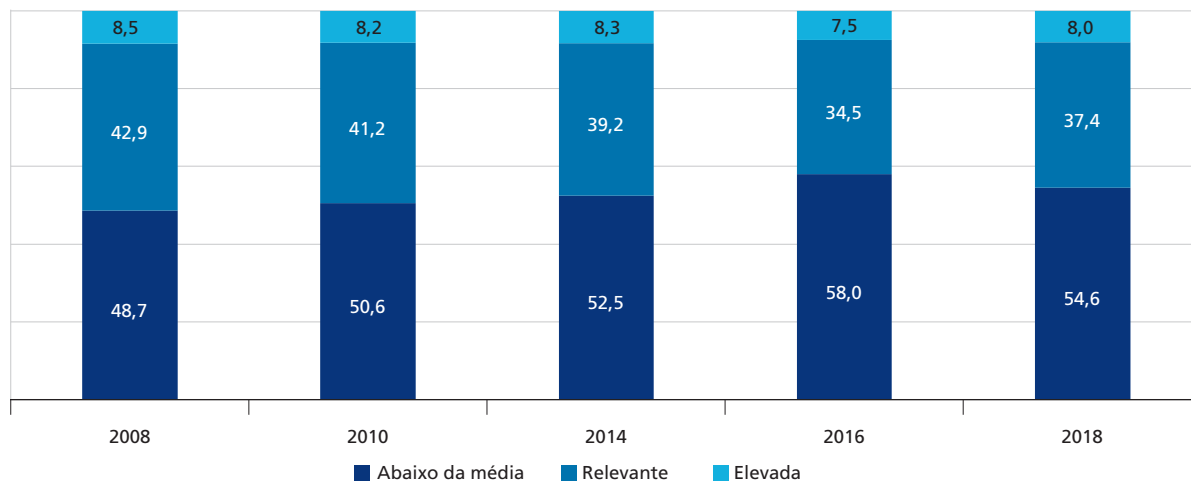
16. Esses resultados relativos a receitas de vendas correspondem a quedas da produção física acentuadas nesse período mais nos casos de bens de capital (-3,1% ao ano entre 2008 e 2018) e de bens de consumo duráveis (-1,7%) que nos de bens intermediários (-1,2%) e de bens de consumo semiduráveis e não duráveis (-0,5%), segundo resultados anuais da Pesquisa Industrial Mensal-Produção Física (PIM-PF).

GRÁFICO 5

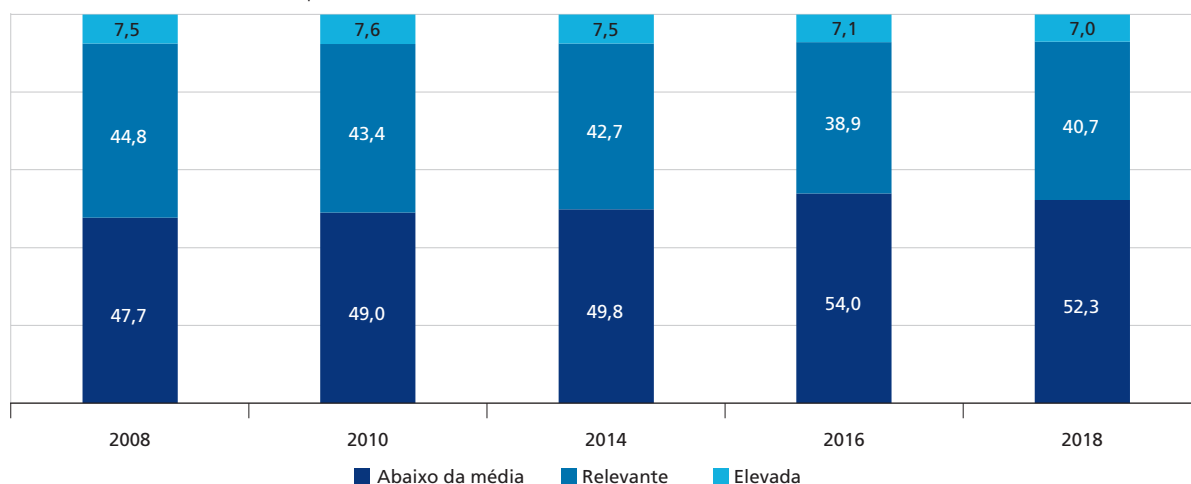
Participação de conjuntos de divisões¹ da CNAE 2.0 na indústria de transformação (2008-2018)

(Em %)

5A – No total das compras de insumos industriais (CT)



5B – No total das receitas líquidas de vendas (RL)



Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ As classes de divisões refletem as participações dos insumos importados nas compras anuais desses itens pelas empresas das divisões.

Essas trajetórias diferenciadas da produção e das vendas dos diversos segmentos industriais se refletem evidentemente na estrutura setorial das compras de insumos pela indústria de transformação, com crescimento significativo do peso das divisões com coeficientes de insumos importados abaixo da média da indústria – de 48,7% em 2008 para 54,6%, tendo alcançado 58,0% em 2016 (gráfico 5).

Os efeitos dessas modificações da estrutura setorial das compras de insumos foram exibidos na seção 3.

4.2 Grupos

Os coeficientes de importação de insumos industriais associados aos 103 grupos que compõem as 24 divisões da indústria de transformação estão apresentados na tabela 4, que indica os valores assumidos por esse coeficiente nos anos do período 2008-2018, em que se registram inflexões na evolução do coeficiente relativo à indústria de transformação.

A tabela 4 explicita apenas:

- os grupos com participações elevadas (13) e relevantes (27) em 2018, segundo os mesmos critérios adotados na caracterização das divisões; e
- os grupos que apresentaram coeficientes relevantes em um número significativo de anos no período 2008-2017, embora tenham participações abaixo da média da indústria em 2018 (7) – esses grupos são, no entanto, considerados com participação abaixo da média na análise subsequente.¹⁷

TABELA 4

Participações dos insumos importados nas compras anuais desses itens, segundo divisões e grupos da CNAE 2.0, em anos selecionados
(Em %)

Descrição da atividade	2008	2010	2014	2016	2018	RL 2018
Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos (mais dois grupos)	65,6	64,5	75,4	72,4	75,4	100,0
• Componentes eletrônicos	52,3	60,4	72,8	79,2	81,7	8,7
• Equipamentos de informática e periféricos	68,5	55,3	66,4	63,8	51,0	19,9
• Equipamentos de comunicação	63,2	66,8	90,7	76,2	85,1	44,9
• Aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo	74,7	75,6	75,2	73,2	77,1	16,7
• Aparelhos e instrumentos de medidas, teste e controle; cronômetros e relógios	33,1	43,7	42,9	55,3	57,7	6,5
• Aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação fotográficos e cinematográficos	15,5	30,4	54,5	51,7	53,6	2,7
• Mídias virgens, magnéticas e ópticas	46,1	63,9	47,3	0,8	X	X
Outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	50,7	46,7	66,8	63,6	72,2	100,0
• Construção de embarcações	46,1	46,0	53,2	43,6	47,3	15,6
• Veículos ferroviários	11,7	36,0	38,8	48,1	X	X
• Aeronaves	89,5	89,5	92,8	X	92,4	38,2
• Equipamentos não especificados anteriormente	23,7	22,8	65,8	38,1	63,0	36,3
Farmoquímicos e farmacêuticos	60,4	59,7	57,3	55,9	58,6	100,0
• Produtos farmoquímicos	32,6	27,4	30,9	35,2	17,5	2,3
• Produtos farmacêuticos	60,7	60,4	57,7	56,1	60,1	97,7

(Continua)

17. Dos demais 58 grupos, 56 têm coeficientes de insumos importados inferiores à média da indústria; a tabulação especial do IBGE não apresenta informações para os outros dois: veículos militares de combate e equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente.

(Continuação)

Descrição da atividade	2008	2010	2014	2016	2018	RI 2018
Químicos (mais um grupo)	35,6	32,5	43,6	41,1	44,6	100,0
• Produtos químicos inorgânicos	56,0	55,6	62,6	63,8	68,3	26,1
• Produtos químicos orgânicos	26,0	17,8	45,9	30,4	37,2	22,0
• Resinas e elastômeros	17,4	28,6	27,7	23,7	33,9	7,7
• Fibras artificiais e sintéticas	35,1	39,4	47,0	31,7	37,6	1,0
• Defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários	61,7	57,7	63,4	66,3	53,1	16,9
• Tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins	18,4	24,0	25,6	22,8	25,3	4,6
• Produtos e preparados químicos diversos	34,3	27,6	30,7	34,7	37,5	7,9
Coque, derivados do petróleo e biocombustíveis (mais dois grupos)	47,4	28,7	42,8	33,1	40,9	100
• Produtos derivados do petróleo	60,2	39,4	56,5	71,8	67,9	86,0
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (mais um grupo)	45,6	39,6	32,1	28,6	34,6	100
• Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	47,3	42,7	33,3	28,9	35,3	94,9
Máquinas e equipamentos (mais um grupo)	23,0	24,9	32,1	31,4	33,3	100,0
• Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	24,3	23,1	28,0	35,5	35,6	17,0
• Máquinas e equipamentos de uso geral	18,2	23,4	33,1	25,9	33,2	22,2
• Tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária	19,6	23,1	30,5	29,5	28,1	30,1
• Máquinas-ferramenta	28,6	26,8	37,8	38,4	38,5	5,5
• Máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção	42,9	36,9	42,2	49,7	48,9	15,7
Veículos automotores, reboques e carrocerias (mais dois grupos)	21,3	21,0	27,7	31,5	31,9	100,0
• Automóveis, camionetas e utilitários	22,3	21,5	30,4	33,9	34,0	51,6
• Caminhões e ônibus	28,4	28,5	28,4	35,9	37,0	12,3
• Peças e acessórios para veículos automotores	18,8	19,2	25,6	28,8	29,7	31,9
Diversos (mais quatro grupos)	20,3	19,1	22,5	23,5	26,8	100,0
• Instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	27,3	24,1	27,3	28,3	32,2	47,3
• Produtos diversos	21,0	19,8	25,6	25,3	24,9	36,1
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos (mais um grupo)	22,0	25,0	28,4	26,8	26,0	100,0
• Geradores, transformadores e motores elétricos	23,6	29,0	30,4	23,1	23,0	31,6
• Pilhas, baterias e acumuladores elétricos	50,9	55,7	48,7	47,4	46,5	5,0
• Equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	24,4	25,3	23,2	16,7	26,3	29,7
• Lâmpadas e outros equipamentos de iluminação	22,8	26,6	23,3	18,4	27,3	2,1
• Equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	35,5	38,3	44,0	50,0	58,9	4,9
Indústria de transformação	23,3	20,5	25,0	22,2	25,1	-
Produtos de borracha e de material plástico (mais um grupo)	19,1	20,4	18,4	19,5	22,3	100,0
• Produtos de borracha	29,6	35,6	32,2	34,2	37,5	28,9
Metalurgia (mais três grupos)	22,4	21,1	24,3	22,0	20,1	100,0
• Tubos de aço, exceto tubos sem costura	13,0	32,6	37,1	29,1	12,0	6,1
• Metalurgia de metais não ferrosos	30,9	30,7	28,1	29,1	20,9	32,3
Têxteis (mais três grupos)	16,6	16,1	19,2	17,7	19,8	100,0
• Tecidos de malha	20,5	25,9	30,5	29,1	31,4	14,7
• Artefatos têxteis, exceto vestuário	18,7	17,9	21,2	21,6	25,9	28,8
Impressão e reprodução de gravações (mais dois grupos)	23,0	19,3	16,9	16,4	17,1	100,0
• Reprodução de materiais gravados em qualquer suporte	80,9	67,6	16,5	23,6	21,6	5,4
Metal, exceto máquinas e equipamentos (mais quatro grupos)	7,8	9,1	9,6	9,4	11,6	100,0
• Artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	21,6	18,3	18,1	25,5	31,7	14,7
• Equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	31,7	25,7	40,7	17,9	19,7	2,5
Produtos de minerais não metálicos (mais quatro grupos)	10,0	11,7	13,0	13,1	10,7	100,0
• Cimento	6,4	22,6	29,7	24,7	4,9	18,1
Produtos alimentícios (mais oito grupos)	7,0	4,8	5,3	4,8	5,1	100,0
• Preservação do pescado e produtos do pescado	24,1	32,5	38,8	40,1	27,1	5,7

(Continua)

(Continuação)

Descrição da atividade	2008	2010	2014	2016	2018	RL 2018
Coeficientes de insumos importados dos três conjuntos de grupos						
Participações elevadas	59,9	54,7	65,8	65,4	68,4	21,2
Participações relevantes	23,6	24,0	32,0	31,1	33,7	23,0
Participações abaixo da média da indústria	10,8	9,3	10,3	8,9	9,6	55,8
Indústria de transformação	23,3	20,5	25,0	22,2	25,1	-

Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

- Obs.: 1. A tabela apresenta os grupos que têm coeficientes de insumos importados elevados e relevantes em 2018, acrescidos de sete grupos que, embora tenham coeficiente menor que a média da indústria em 2018, apresentam coeficientes relevantes em um número significativo de anos no período 2008-2017.
2. A tabela está ordenada segundo os valores dos coeficientes de insumos importados das divisões e, em seguida, pela ordenação dos códigos dos grupos na CNAE 2.0.
3. A coluna RL 2018 indica a participação da receita líquida de vendas do grupo no total da divisão.
4. As linhas em cor cinza indicam os grupos com coeficientes de insumos importados elevados em 2018.
5. O número entre parênteses, associado ao nome das divisões, indica a quantidade de grupos da divisão não relacionados na tabela por terem coeficientes de insumos importados inferiores à média da indústria de transformação.
6. As divisões Celulose e papel, Fumo, Couros e calçados, Madeira, Artigos do vestuário e acessórios, Bebidas e Móveis não foram relacionadas na tabela, uma vez que todos os seus grupos têm coeficientes de insumos importados inferiores à média da indústria.
7. As informações das células marcadas com X foram omitidas na tabulação especial do IBGE em observância a regras que têm por objetivo evitar a individualização do informante.

A tabela permite avaliar os resultados referidos a divisões apresentados na subseção anterior, do ponto de vista da homogeneidade dos coeficientes de insumos importados dos grupos que as integram.

- Divisões classificadas como *com participação de insumos importados elevada*:
 - a) no caso de duas das três divisões, Equipamentos de informática e Farmacêuticos, os grupos que também apresentam coeficientes elevados respondem por quase 100% da receita líquida de vendas da divisão; e
 - b) no caso da terceira divisão (Outros equipamentos de transporte), dois grupos apresentam coeficientes de insumos importados elevados – Aeronaves e Equipamentos não especificados anteriormente (basicamente, motocicletas e bicicletas), com 75% da receita líquida de vendas da divisão. Os dois outros grupos, Embarcações e Veículos ferroviários, apresentam coeficientes de insumos importados relevantes.
- Divisões classificadas como com participação de insumos importados relevante:
 - a) no caso de três das sete divisões – Veículos; Máquinas e equipamentos; e Manutenção e instalação de máquinas e equipamentos –, os grupos que também apresentam coeficientes relevantes respondem por quase 100% da receita líquida de vendas da divisão; e
 - b) em outras três divisões, destacam-se alguns grupos com coeficientes de insumos importados elevados: Produtos químicos inorgânicos e Defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários, na divisão de Químicos; Produtos derivados do petróleo, na divisão de Coque, derivados do petróleo e biocombustíveis; e Equipamentos e aparelhos elétricos não especificados, na divisão de Máquinas, aparelhos e materiais elétricos (esse último com pequena participação).
- Divisões que apresentaram participação de insumos importados inferior à média da indústria de transformação: quatro das quatorze divisões compreendem cinco grupos com coeficientes de insumos importados relevantes em 2018 – Preservação do pescado e produtos do pescado;

Tecidos de malha; Artefatos têxteis, exceto vestuário; Produtos de borracha; e Artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas.

A tabela 5 resume os resultados da tabela 4 indicando o grau de concordância entre a classificação dos grupos segundo seus coeficientes de insumos importados e a classificação das divisões a que pertencem.

TABELA 5

Relação entre a classificação dos grupos e a classificação das divisões a que esses grupos pertencem (2018)¹

	Número de grupos				Receita líquida de vendas (%)				
	Grupos				Grupos				
	Elevada	Relevante	Abaixo da média	Total	Elevada	Relevante	Abaixo da média	Total	
Divisões	Elevada	9	3	1	13	6,6	0,3	0	6,9
	Relevante	4	19	13	36	14,6	20,6	5,6	40,8
	Abaixo da média	0	5	47	52	0	2,1	50,2	52,3
	Total	13	27	61	101	21,2	23,0	55,8	100,0

Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

Nota: ¹ Classificação segundo seus coeficientes de insumos importados.

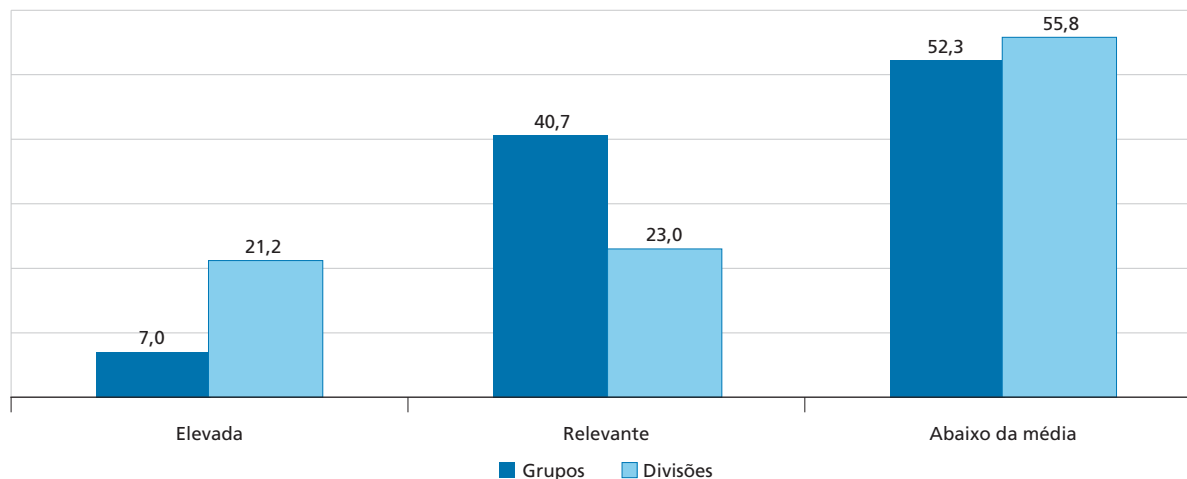
Esses resultados permitem qualificar e rever a importância relativa dos segmentos da indústria com coeficientes de insumos importados elevados sugerida pela análise da subseção anterior referida a divisões. De fato, o confronto apresentado no gráfico 6 indica o seguinte.

- O peso dos segmentos da indústria com coeficientes de insumos importados elevados na receita líquida de vendas do setor é significativamente maior quando aferido em termos de grupos (mais 14,2 p.p.). Esse resultado reflete a homogeneidade das divisões com coeficientes elevados, mencionada anteriormente, associada à presença de grupos importantes com coeficientes de insumos importados elevados no âmbito das divisões com coeficientes relevantes – Produtos químicos inorgânicos, Defensivos agrícolas e desinfetantes e, sobretudo, Produtos derivados do petróleo, grupos que respondem por 14,5% da receita líquida de vendas da indústria de transformação, em 2018. Cabe indicar, no entanto, que, desses 14,5%, 9,8% correspondem aos derivados de petróleo.
- Em contrapartida, o peso dos grupos com coeficientes de insumos importados relevantes na receita líquida de vendas da indústria é 17,7 p.p. menor que a porcentagem referida às divisões relevantes.
- No caso dos segmentos com coeficientes abaixo da média da indústria, a diferença entre os percentuais referidos às divisões e aos grupos não é significativa (3,6 p.p. em favor das divisões).

GRÁFICO 6

Participação de conjuntos de divisões e de grupos da CNAE 2.0 na receita líquida de vendas (RL) da indústria de transformação (2018)

(Em %)



Fonte: PIA/IBGE.
Elaboração do autor.

Em resumo, constata-se, do ponto de vista do enquadramento nos estratos de coeficientes de insumos importados, uma certa homogeneidade entre os grupos que integram uma divisão. As exceções são duas divisões com participações relevantes de insumos importados: a divisão de Coque, produtos derivados do petróleo e biocombustíveis, na qual nenhum dos seus três grupos está enquadrado nesse estrato; e a divisão de Produtos químicos, na qual dois grupos, respondendo por 43% da receita líquida de vendas da divisão, são classificados no estrato de participações elevadas de insumos importados.

Registre-se ainda que os casos de diferenças entre o enquadramento do grupo e da divisão correspondente que envolvem mudança entre os dois segmentos destacados (fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável versus fabricantes de bens intermediários não químicos e de consumo semiduráveis e não duráveis) são pouco significativos. A classificação das empresas industriais segundo grupos da CNAE 2.0 não afeta, portanto, a segmentação segundo a natureza da produção das empresas associada inicialmente à classificação segundo divisões.

5 PARTICIPAÇÃO DOS INSUMOS IMPORTADOS NA PRODUÇÃO DAS EMPRESAS INDUSTRIAIS BRASILEIRAS: DIFERENÇAS INTRASSETORIAIS

O exame das diferenças intrassetoriais na participação dos insumos importados na produção industrial brasileira tem como base a estratificação das empresas segundo seus coeficientes de insumos importados, apresentada na tabulação especial do IBGE por divisões e grupos da CNAE 2.0. Não foi possível cruzar esses resultados com outras variáveis (por exemplo, tamanho da empresa) porque um detalhamento maior das informações implica a omissão crescente de resultados por problemas de identificação da empresa informante.¹⁸

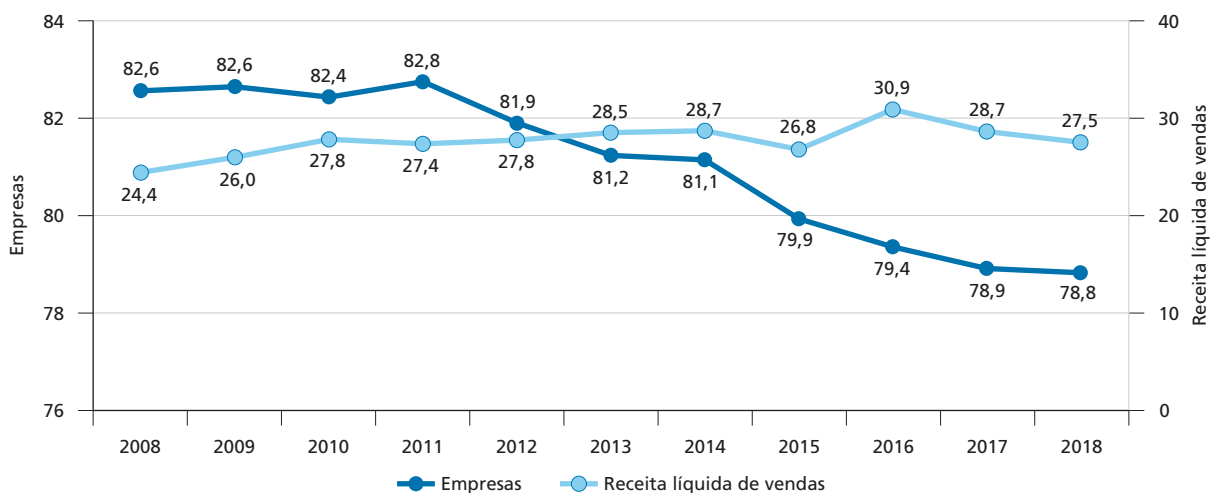
18. A tabulação (divisões CNAE versus estratos do coeficiente) apresentou omissão de informações de 5,4% das células (divisões versus estratos versus ano); no caso dos cruzamentos (grupos CNAE versus estratos do coeficiente), a omissão foi de 17,5%.

Essa tabulação indica a parcela das empresas industriais brasileiras que não realizam compras *diretas* de insumos no exterior: em 2018, eram 78,8% das empresas tabuladas, que respondem por 27,5% da receita líquida de vendas dessas empresas. Essas empresas industriais *não importadoras* (coeficiente de insumos importados igual a zero) são de porte significativamente inferior ao das empresas industriais *importadoras* (coeficiente maior que zero) – as médias das receitas líquidas de vendas das empresas não importadoras e importadoras em 2018 foram, respectivamente, R\$ 32 milhões e R\$ 319 milhões.

O gráfico 7 revela que a parcela correspondente às empresas não importadoras no número total de empresas de uma divisão diminuiu ao longo do período, declinando de 82,8% em 2011 para 78,8% em 2018, enquanto a participação dessas empresas no total da receita líquida de vendas da indústria permanece relativamente estável desde 2010.

GRÁFICO 7

Parcelas correspondentes ao número de empresas com coeficientes de insumos importados iguais a zero e ao valor de suas receitas líquidas de vendas no total das empresas industriais (2008-2018)
(Em %)



Fonte: PIA/IBGE.
Elaboração do autor.

O peso das empresas não importadoras em uma divisão reflete a natureza da produção da divisão.

No caso do número de empresas, as não importadoras correspondem a mais de 70% do total das divisões fabricantes de bens intermediários não químicos e de bens de consumo semiduráveis e não duráveis; em contrapartida, no caso dos setores fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável, esse percentual é inferior a 60%, chegando a pouco mais de 30% nos casos de Equipamentos de informática e de Farmacêuticos.

Quanto ao peso na receita líquida de vendas, as empresas não importadoras respondem por menos de 15% do total das divisões fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável; enquanto isso, nas divisões fabricantes de bens intermediários não químicos e de bens de consumo semiduráveis e não duráveis, esse percentual apresenta grande dispersão, sempre acima de 20% e alcançando percentuais superiores a 50% nos setores de Vestuário, Produtos alimentícios, Produtos de metal e Madeira.

TABELA 6

Empresas não importadoras: participação no número de empresas e na receita líquida das divisões e receita líquida de vendas por empresa (2018)

	Empresas				Empresas		
	%	RL	RL/empresa		%	RL	RL/empresa
			R\$ milhões			R\$ milhões	
Alimentícios	89,6	53,6	82,5	Produtos de borracha e de material plástico	76,1	29,1	16,3
Bebidas	87,1	38,5	85,9	Produtos de minerais não metálicos	88,6	47,3	17,6
Fumo	66,7	27,1	143,3	Metalurgia	77,5	19,9	84,6
Têxteis	71,3	32,9	15,5	Produtos de metal,	84,3	52,1	18,9
Vestuário e acessórios	92,7	57,1	6,1	Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos	33,4	3,1	18,3
Couros e calçados	85,9	28,2	7,6	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	52,7	15,9	30,7
Madeira	92,4	50,0	13,6	Máquinas e equipamentos	56,8	14,1	14,8
Celulose e papel	81,4	36,6	59,5	Veículos automotores	54,8	4,0	23,2
Impressão e gravações	84,1	44,4	12,5	Outros equipamentos de transporte	52,2	7,1	23,6
Derivados do petróleo e biocombustíveis	83,6	14,0	261,3	Móveis	86,0	55,5	12,3
Químicos	51,6	9,0	35,5	Diversos	67,3	26,3	9,2
Farmoquímicos e farmacêuticos	30,7	3,7	33,0	Manutenção e instalação	92,2	41,9	11,8
				Total	78,8	27,5	34,9

Fonte: PIA/IBGE.
Elaboração do autor.

5.1 Empresas industriais importadoras

A análise subsequente focaliza apenas as empresas importadoras. A tabela 7 apresenta a evolução do número dessas empresas importadoras e de sua participação na receita líquida de vendas da indústria de transformação. Cabe registrar que o aumento do número de empresas importadoras indicado na tabela, além de refletir um aumento de sua participação no número total dos informantes que respondem ao Questionário Completo da PIA, como pode ser inferido do gráfico 7, está associado também ao aumento do número desses informantes ao longo do período.

TABELA 7

Número de empresas industriais importadoras e suas participações na receita líquida de vendas da indústria de transformação (2008-2018)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Número de empresas	6.025	6.147	6.231	6.674	7.141	7.190	7.319	7.160	6.825	6.887	6.823
Participação na RL da indústria (%)	75,6	74,0	72,2	72,6	72,2	71,5	71,3	73,2	69,1	71,3	72,5

Fonte: PIA/IBGE.
Elaboração do autor.

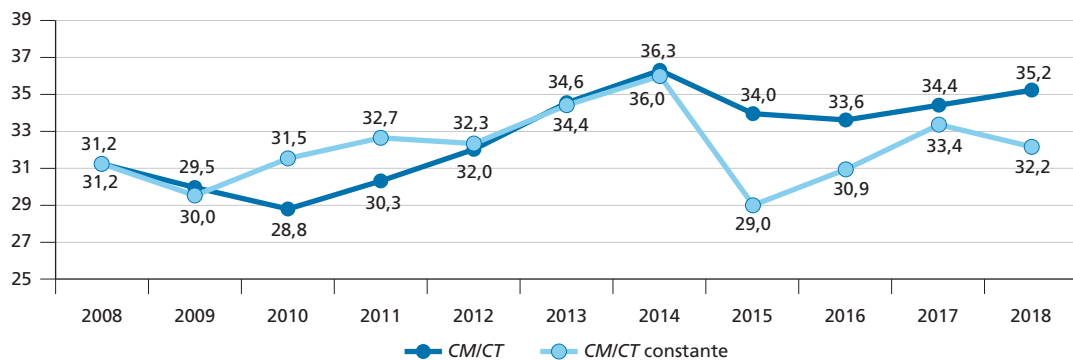
O gráfico 8 apresenta a evolução do coeficiente de insumos importados das empresas industriais importadoras a preços correntes e constantes no período 2008-2018. As diferenças entre esses coeficientes e os coeficientes relativos a todas as empresas industriais (gráfico 1) crescem de cerca

de 8% nos primeiros anos da série para a faixa 10%-11% a partir de 2012, resultado comum aos coeficientes a preços correntes e constantes.

GRÁFICO 8

Evolução do coeficiente de insumos importados das empresas industriais importadoras a preços correntes e constantes (2008-2018)

(Em %)



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
CM/CT	31,2	30,0	28,8	30,3	32,0	34,6	36,3	34,0	33,6	34,4	35,2
CM/CT constante	31,2	29,5	31,5	32,7	32,3	34,4	36,0	29,0	30,9	33,4	32,2

Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

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

A tabela 8 apresenta a evolução da distribuição das empresas importadoras segundo seus coeficientes de insumos importados. Na seção anterior, as participações dos insumos importados na compra de divisões e grupos foram classificadas em três estratos – elevadas, relevantes e abaixo da média da indústria. A distribuição das participações das empresas importadoras apresentada na tabela 7 observa a mesma classificação, com duas diferenças: i) a segmentação do estrato de participação elevada ($50\% \leq CM/CT$) em dois estratos, elevada ($50\% \leq CM/CT < 75\%$) e muito elevada ($75\% \leq CM/CT$); e ii) a exclusão das empresas com coeficientes de insumos importados iguais a zero do estrato de participação abaixo da média (assim, $0 < CM/CT < 25\%$).

A tabela sugere uma reconfiguração, ao longo do período 2008-2018, da distribuição das empresas importadoras na direção dos estratos correspondentes aos coeficientes de insumos importados mais elevados. Esse movimento é particularmente notável entre os estratos de participações abaixo da média e relevantes; e os estratos de participações elevadas e muito elevadas.

- No caso dos estratos de participações abaixo da média e relevantes, observam-se crescimentos do número de empresas de 3,7% e de 17,6%, respectivamente, entre 2008 e 2018; a parcela da receita líquida de vendas correspondente às empresas com participações abaixo de média cai 5,7 p.p. entre esses dois anos, enquanto a relativa às empresas com participações relevantes sobe 3,0 p.p.
- No caso dos estratos de participações elevadas e muito elevadas, o movimento é ainda mais acentuado. O número de empresas dos dois estratos apresenta crescimento da mesma ordem no período considerado (cerca de 42%), mas a parcela da receita líquida de vendas das empresas importadoras correspondente ao estrato muito elevado aumenta em 15,3 p.p., enquanto a parcela relativa ao estrato de participações elevadas declina em 12,9 p.p.

- Esses resultados estão associados a mudanças significativas no tamanho médio das empresas dos diferentes estratos, destacando-se o referente ao estrato de empresas com participações muito elevadas: sua receita líquida de vendas média mais que dobra em termos reais entre 2008 e 2018. O tamanho médio das empresas com participações relevantes cresce moderadamente (6,4%) no período, enquanto o dos demais estratos se reduz – no caso do estrato de participações elevadas, há uma queda de 65%.

TABELA 8

Distribuição do número de empresas e da receita líquida de vendas das empresas importadoras, segundo estratos de seus coeficientes de insumos importados, em anos selecionados

	Número de empresas					Número de empresas (%)				
	2008	2010	2014	2016	2018	2008	2010	2014	2016	2018
Abaixo da média	3.800	3.901	4.266	4.015	3.941	63,1	62,6	58,3	58,8	57,8
Relevante	1.117	1.141	1.502	1.345	1.314	18,5	18,3	20,5	19,7	19,3
Elevada	618	656	870	822	872	10,3	10,5	11,9	12,0	12,8
Muito elevada	490	533	681	643	696	8,1	8,6	9,3	9,4	10,2
Total	6.025	6.231	7.319	6.825	6.823	100	100	100	100	100

	RL (%)					RL/empresa (R\$ milhões de 2018) ¹				
	2008	2010	2014	2016	2018	2008	2010	2014	2016	2018
Abaixo da média	48,6	50,0	41,0	42,0	42,9	257,1	252,0	214,1	202,0	236,7
Relevante	19,2	30,9	21,3	23,5	22,2	345,6	532,6	315,6	336,8	367,8
Elevada	23,9	10,0	26,9	10,4	11,0	778,7	299,4	688,9	244,7	275,1
Muito elevada	8,3	9,0	10,9	24,1	23,8	342,3	333,6	357,5	722,3	744,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	333,9	315,4	304,7	282,7	318,7

Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

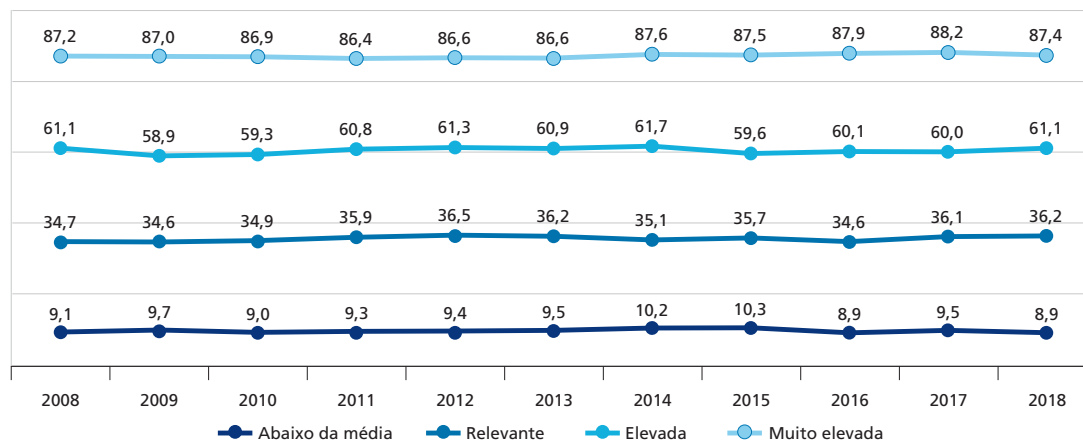
Nota: ¹ Deflacionado pelo IPA-DI Produtos Industriais.

O gráfico 9 evidencia que os coeficientes de insumos importados dos diversos estratos das empresas industriais importadoras apresentam evoluções bastante estáveis ao longo do período 2008-2018. Essa estabilidade dos estratos contrasta com a trajetória do coeficiente de insumos importados do conjunto das empresas importadoras, apresentada no gráfico 8, que aumenta 4,0 p.p. no período (de 31,2% para 35,2%) – o que reflete a mudança na estrutura de distribuição da receita líquida de vendas entre os diferentes estratos explicitada na tabela 8.

GRÁFICO 9

Evolução do coeficiente de insumos importados a preços correntes das empresas industriais importadoras segundo estratos (2008-2018)

(Em %)



Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

5.2 Empresas industriais importadoras: resultados segundo divisões e grupos da CNAE 2.0

A tabela 9 resume os resultados da tabulação do IBGE relativos ao cruzamento entre divisões e grupos e os estratos dos coeficientes de insumos importados das empresas em 2018, apresentando o número e a receita líquida de vendas das empresas referentes aos estratos daquelas com coeficientes relevantes, elevados e muito elevados.

A tabulação de dados do IBGE revela a presença de empresas com coeficientes muito elevados em todas as divisões e em 80 dos 103 grupos (dos quais, no entanto, 26 apresentam apenas uma ou duas empresas com coeficientes muito elevados). Essas empresas estão, porém, bastante concentradas em quatro divisões – Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos; Outros equipamentos de transporte; Farmoquímicos e farmacêuticos; e Químicos –, que respondem por 77% receita líquida de vendas e por 39% do número de empresas que têm coeficientes de insumos importados muito elevados.

Essas divisões apresentam, em alguns de seus grupos com coeficientes de insumos importados muito elevados, empresas de porte significativo, como evidenciado pela média das receitas líquidas de vendas por empresa dos grupos. É o caso dos grupos de Aeronaves, de Equipamentos de comunicação e de Defensivos agrícolas e desinfetantes, todos com receitas médias por empresa superiores a R\$ 2 bilhões em 2018. No caso das demais divisões, as médias da receita líquida de vendas por empresa de coeficiente de insumos importados muito elevados são inferiores a R\$ 1 bilhão, à exceção do grupo de Siderurgia. Observe-se que o grupo de Veículos automotivos, para o qual não estão disponibilizadas informações relativas ao estrato de participações muito elevadas desde 2009, provavelmente tem também receita de venda por empresa média superior a R\$ 2 bilhões (em 2009, essa média era de R\$ 1,6 bilhão).

Dos estratos de empresas com coeficientes de insumos importados muito elevados dos 53 grupos para os quais há informação em 2018, 25% apresentam médias da razão receita líquida de vendas por empresa inferiores às médias dos grupos correspondentes, enquanto 33% apresentam médias superiores a três vezes as médias dos grupos.

TABELA 9
Número de empresas e receita líquida de vendas das empresas importadoras, de estratos de coeficientes de insumos importados selecionados de divisões e grupos de insumos importados (2018)

	Relevante				Elevada				Muito elevada				
	Empresas	RL (\$ milhões)	RL/empresa (\$ milhões)	Empresas	RL (\$ milhões)	RL/empresa (\$ milhões)	Empresas	RL (\$ milhões)	RL/empresa (\$ milhões)	Empresas	RL (\$ milhões)	RL/empresa (\$ milhões)	CM/CT
Equipamentos de informática, eletrônicos e ópticos	76	7.694	101	63	18.056	286	109	68.268	626	-			
Componentes eletrônicos	13	1.026	78	15	1.316	87	23	5.924	257	95,9			
De informática e periféricos	12	3.914	326	10	9.583	958	19	4.248	223	94,7			
De comunicação	8	1.126	140	7	1.190	170	17	42.350	2.491	89,7			
Recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo	8	283	35	8	4.007	500	15	10.909	727	89,3			
De medidas, teste e controle	28	1.088	38	21	1.959	93	24	2.359	98	89,8			
Eletromédicos/eletroterapêuticos	3	233	77	2	X	X	6	2.005	334	91,9			
Ópticos, foto e cinema	4	22	5	-	-	-	4	469	117	98,1			
Outros equipamentos de transporte	25	2.016	80	25	12.580	503	27	16.954	627	-			
Embarcações	8	1.319	164	7	2.326	332	4	676	169	93,4			
Veículos ferroviários	4	122	30	6	992	165	1	X	X	X			
Aeronaves	2	X	X	4	174	43	5	14.048	2.809	93,6			
Não especificados anteriormente	11	574	52	7	9.086	1.298	17	2.229	131	88,2			
Farmacêuticos e farmacêuticos	43	12.278	285	38	19.504	513	39	22.762	583	-			
Produtos farmacêuticos	1	X	X	1	X	X	4	242	60	88,8			
Produtos farmacêuticos	42	12.278	292	37	19.504	527	35	22.520	643	88,7			
Químicos	187	94.440	505	129	53.054	411	97	65.333	673	-			
Químicos inorgânicos	34	8.183	240	20	18.278	913	30	39.520	1.317	87,0			
Químicos orgânicos	18	47.819	2.656	13	4.814	370	9	1.918	213	89,6			
Resinas e elastômeros	22	5.769	262	9	5.747	638	9	1.617	179	90,1			
Fibras artificiais/sintéticas	1	X	X	-	-	-	4	1.203	300	84,3			
Defensivos agrícolas/desinfetantes	9	15.401	1.711	12	14.433	1.202	8	16.774	2.096	88,5			
Limpeza e higiene pessoal	27	7.158	265	14	2.285	163	8	362	45	84,6			
Tintas, vernizes, esmaltes	36	5.812	161	12	2.049	170	4	311	77	85,3			
Produtos químicos diversos	40	4.296	107	49	5.445	111	25	3.624	144	82,4			
Derivados de petróleo e biocombustíveis	2	-	-	3	1.898	632	5	284.525	56.905	-			
Derivados de petróleo	2	X	X	3	1.898	632	5	284.525	56.905	83,2			

(Continua)

	Relevante			Elevada			Muito elevada			
	Empresas	RL (R\$ milhões)	RL/empresa (R\$ milhões)	Empresas	RL (R\$ milhões)	RL/empresa (R\$ milhões)	Empresas	RL (R\$ milhões)	RL/empresa (R\$ milhões)	CM/CT
Manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	18	11.586	643	6	471	78	13	1.104	84	-
Manutenção e reparação	16	11.586	724	6	471	78	13	1.104	84	91,9
Máquinas e equipamentos	175	27.603	157	118	34.774	294	60	5.475	91	-
Motores, compressores e equipamentos de transmissão	37	4.310	116	32	5.539	173	21	1.204	57	86,6
De uso geral	61	7.838	128	36	3.007	83	25	3.405	136	80,9
Tratores e equipamentos para agricultura	23	10.930	475	9	9.487	1.054	2	X	X	X
Máquinas-ferramenta	16	1.117	69	14	3.489	249	1	X	X	X
Para extração mineral e construção	11	2.050	186	6	11.666	1.944	6	704	117	81,5
De uso industrial específico	27	1.355	50	21	1.583	75	5	161	32	96,8
Veículos automotores	108	167.092	1.547	71	17.157	241	42	3.114	74	-
Automóveis e utilitários	10	110.874	11.087	1	X	X	2	X	X	X
Peças/acessórios	91	34.895	383	68	17.157	252	40	3.114	77	84,5
Diversos	69	3.725	53	54	3.032	56	41	3.214	78	-
Joalheria e bijuteria	5	52	10	2	X	X	1	X	X	X
Brinquedos e jogos	4	66	16	6	167	28	3	129	43	83,5
Produtos de uso médico/odontológico e ópticos	34	1.965	57	30	2.064	68	31	1.968	63	84,4
Produtos diversos	24	1.641	68	15	801	53	6	1.117	186	78,8
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	77	14.098	183	52	8.941	171	40	8.405	210	-
Geradores, motores e transformadores	16	2.039	127	15	4.849	323	7	1.157	165	84,2
Pilhas, baterias e acumuladores	4	1.099	274	2	X	X	4	642	160	93,1
Equipamentos para distribuição e controle	31	4.730	152	15	2.851	190	13	3.343	257	81,5
Eletrodomésticos	5	5.373	1.074	3	212	70	4	1.813	453	79,8
Não especificados anteriormente	14	559	39	11	391	35	12	1.448	120	92,0
Borracha e material plástico	100	18.060	180	72	14.047	195	58	7.701	132	-
Produtos de borracha	20	11.779	588	20	10.363	518	6	423	70	80,5
Produtos de material plástico	80	6.281	78	52	3.683	70	52	7.278	139	85,2
Metallurgia	20	42.244	2.112	12	19.747	1.645	9	6.755	750	-
Siderurgia	7	33.791	4.827	4	10.380	2.595	5	6.755	1.351	76,9

(Continua)

(Continuação)

	Relevante				Elevada				Muito elevada			
	Empresas		RL (R\$ milhões)		Empresas		RL (R\$ milhões)		Empresas		RL (R\$ milhões)	
	Empresas	RL (R\$ milhões)	RL/empresa (R\$ milhões)	Empresas	RL (R\$ milhões)	RL/empresa (R\$ milhões)	Empresas	RL (R\$ milhões)	RL/empresa (R\$ milhões)	Empresas	RL (R\$ milhões)	
Têxteis	83	5.383	64	60	4.051	67	50	2.884	57	-	-	
Fibras têxteis	3	108	36	10	664	66	7	310	44	84,1	84,1	
Tecelagem, exceto malha	16	1.279	79	9	843	93	4	357	89	76,6	76,6	
Tecidos de malha	11	1.249	113	12	1.326	110	11	755	68	82,5	82,5	
Artefatos têxteis	42	2.227	53	27	1.218	45	26	1.461	56	86,8	86,8	
Alimentícios	76	22.107	290	39	9.557	245	30	5.891	196	-	-	
Conservas de frutas e legumes	5	699	139	3	689	229	6	637	106	84,0	84,0	
Moagem/amiláceos e para animais	23	5.019	218	9	1.409	156	14	3.926	280	85,1	85,1	
Outros produtos	34	12.380	364	20	6.413	320	6	1.327	221	79,4	79,4	
Demais divisões (dez)	255	34.201	134	130	8.781	67	76	6.142	80	-	-	
Total	1.314	462.527	351	872	225.650	258	696	508.527	730	-	-	

Fonte: PIA/IBGE.

Elaboração do autor.

6 CONCLUSÕES

A evolução do coeficiente de insumos importados da indústria de transformação não evidencia uma tendência definida: apresenta dois ciclos de queda e recuperação (2008-2010-2014 e 2014-2016-2018), que resultam, entre 2008 e 2018, em um aumento do coeficiente de 23,3% para 25,1% (1,8 p.p.), quando calculado a preços correntes, e em uma redução de 23,2% para 22,6% (0,7 p.p.), quando calculado a preços constantes.

As variações anuais dos coeficientes de insumos importados a preços constantes observadas nesse período – bem como as variações anuais do valor das compras de insumos importados também a preços constantes – *versus* as variações anuais da taxa de câmbio apresentam coeficientes de correlação elevados e de sinal negativo (-0,8127 e -0,8573, respectivamente).

A compra direta de insumos no exterior é uma experiência restrita a uma parcela reduzida do parque industrial brasileiro. As empresas industriais não importadoras (coeficientes de insumos importados iguais a zero) correspondiam, em 2018, a 79% das empresas tabuladas; o tamanho médio dessas empresas era significativamente inferior ao das empresas industriais importadoras (um décimo).

As empresas industriais importadoras (6.025 em 2008 e 6.083 em 2018, responsáveis por 73% da receita líquida de vendas da indústria de transformação nesse último ano) apresentam, evidentemente, coeficientes de insumos importados significativamente maiores que os correspondentes a todas as empresas industriais; esses coeficientes crescem ao longo do período – de 31,2% para 35,2% (mais 4,0 p.p.), quando valorados a preços correntes, e de 31,2% para 32,2% (mais 1,0 p.p.), quando valorados a preços constantes.

A estratificação dos coeficientes de insumos importados em quatro estratos – coeficientes muito elevados (maiores que 75%), elevados (50% a 75%), relevantes (50% a 25%) e abaixo da média da indústria (menores que 25%) – revela, ao longo do período considerado, uma reconfiguração da distribuição dessas empresas importadoras na direção dos estratos correspondentes aos coeficientes acima da média da indústria. É particularmente expressivo o aumento da parcela da receita de vendas da indústria relativa à participação “muito elevada” (mais 15,5 p.p.).

Do ponto de vista das diferenças intersetoriais da indústria no tocante à participação dos insumos importados nas compras de insumos das empresas, cabe destacar uma clara diferenciação segundo a natureza da produção do setor.

- As dez divisões com participações elevadas (três) e relevantes (sete) compreendem basicamente fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável.
- As quatorze divisões com participações abaixo da média da indústria incluem os fabricantes de bens intermediários não químicos e de bens de consumo semiduráveis e não duráveis.
- Esses dois segmentos repartem em parcelas aproximadamente iguais a receita líquida de vendas da indústria de transformação em 2018.

A classificação das empresas industriais segundo grupos da CNAE 2.0 não afeta essa segmentação segundo a natureza da produção das empresas. Os casos de diferenças entre o enquadramento do grupo e da divisão correspondente que envolvem mudança entre os dois segmentos destacados são pouco significativos.

As evoluções dos coeficientes de insumos importados das diversas divisões da indústria diferem. Os coeficientes médios das divisões com *participações elevadas e relevantes* aumentam entre 2008 e 2018 (11, p.p. e 9,4 p.p.); e o coeficiente médio das divisões com *participações abaixo da média* permanece relativamente estável, com pequeno declínio nos últimos anos.

A estrutura setorial da indústria de transformação apresenta, no entanto, evolução distinta nesse período. A parcela da receita líquida de vendas da indústria correspondente ao conjunto das divisões com coeficientes de insumos importados *abaixo* da média da indústria aumenta (4,6 p.p.). O declínio correspondente às divisões com coeficientes *acima* da média reflete uma queda mais acentuada da produção física dos bens de capital e de consumo durável – em comparação à observada no caso dos bens intermediários e de consumo semiduráveis e não duráveis.

Assim, o aumento do coeficiente de insumos importados da indústria de transformação que decorreria do aumento dos coeficientes das divisões com participações elevadas e relevantes (fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável) foi mitigado pelo crescimento diferenciado das vendas dos setores industriais brasileiros.

Esses resultados se refletem, evidentemente, nas trajetórias das séries de coeficientes de insumos importados mencionadas no início destas conclusões, notadamente a partir de 2014. O cálculo das duas séries, considerando como estável a estrutura do custo total da indústria segundo as divisões CNAE 2.0 observada em 2008, indica um aumento do valor do coeficiente, a preços correntes, de 3,8 p.p. e uma queda do valor do coeficiente, a preços constantes, de 1,6 p.p.

O estudo evidencia, assim, que os resultados relativos à participação dos insumos importados na produção da indústria brasileira referidos à indústria de transformação como um todo encobrem resultados bastante diferenciados entre seus diversos segmentos. Evidentemente, esse comentário se aplica à maioria dos agregados econômicos. O relevante neste caso é que a segmentação observada reflete a natureza da produção dos setores, contrapondo os setores fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável aos fabricantes de bens intermediários não químicos e de bens de consumo semiduráveis e não duráveis.

Ora, esse segundo segmento compreende os setores que utilizam basicamente insumos provenientes de atividades agropecuárias e extrativas minerais e aqueles de menor complexidade tecnológica, intensivos em mão de obra e também próximos de atividades primárias na cadeia da produção. Não é de se esperar, portanto, que esses setores venham a apresentar, no Brasil, coeficientes de insumos importados significativamente mais elevados.

Nesse contexto, do ponto de vista da participação dos insumos importados na produção industrial do país, o acompanhamento do grau de inserção da indústria brasileira nas cadeias globais de valor deve ter como foco a evolução dos setores fabricantes de produtos químicos e de bens de capital e de consumo durável, os quais, como se viu, apresentaram aumentos significativos dos seus coeficientes de insumos importados.