

Nota Técnica

RELATÓRIO DE ASSISTÊNCIA TARIFÁRIA EFETIVA AOS SETORES ECONÔMICOS NO BRASIL: ESTIMATIVAS ATUALIZADAS PARA 2017

Nº 24

Dinte

Diretoria de Estudos e Relações
Econômicas e Políticas Internacionais

Agosto de 2020

Fernando Ribeiro

Gerlane Gonçalves de Andrade



Nota Técnica

RELATÓRIO DE ASSISTÊNCIA TARIFÁRIA EFETIVA AOS SETORES ECONÔMICOS NO BRASIL: ESTIMATIVAS ATUALIZADAS PARA 2017

Nº 24

Dinte

Diretoria de Estudos e Relações
Econômicas e Políticas Internacionais

Fernando Ribeiro

Gerlane Gonçalves de Andrade

ipea

Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Manoel Rodrigues Junior

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Flávia de Holanda Schmidt

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Nilo Luiz Saccaro Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura

André Tortato Rauen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação

Mylena Fiori

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Nota Técnica

Nº 24

Dinte

Diretoria de Estudos e Relações
Econômicas e Políticas Internacionais

**RELATÓRIO DE ASSISTÊNCIA
TARIFÁRIA EFETIVA AOS
SETORES ECONÔMICOS NO
BRASIL: ESTIMATIVAS
ATUALIZADAS PARA 2017**

Fernando Ribeiro

Gerlane Gonçalves de Andrade

ipea

EQUIPE TÉCNICA

Fernando José da Silva Paiva Ribeiro

Coordenador de Estudos em Relações Econômicas Internacionais na Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea.

Gerlane Gonçalves de Andrade

Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dinte/Ipea.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ntdinte24>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.
Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 INDICADORES AGREGADOS POR RAMOS DE ATIVIDADE	8
3 INDICADORES SETORIAIS	11
4 DETERMINANTES DO NÍVEL DE ASSISTÊNCIA.....	13
5 CONCLUSÕES	15
REFERÊNCIAS	16
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	16
APÊNDICE	17

Este trabalho apresenta os principais resultados da atualização, para 2017, do indicador de assistência efetiva para os setores produtivos brasileiros. A assistência efetiva é definida como uma estimativa do valor líquido indiretamente recebido pelos produtores domésticos em função da proteção que as tarifas de importação provêm a esses produtores, sob a premissa de que a proteção confere aos produtores locais a possibilidade de fixar os preços no mercado doméstico tendo como referência o preço dos bens importados acrescido do percentual da tarifa. Portanto, o valor da produção doméstica dos bens (e também do consumo intermediário e das vendas no mercado doméstico) já incorporaria o sobrepreço referente à tarifa de importação.

Em outros termos, a assistência efetiva setorial pode ser interpretada como uma estimativa do quanto a sociedade estaria “transferindo” para cada setor de atividade por meio do sobrepreço pago pelo produto vendido no mercado doméstico em função da existência de tarifas de importação.

O valor da assistência a cada setor é líquido porque se desconta o efeito das tarifas de importação sobre o custo dos bens intermediários, para levar em conta o quanto os produtores pagam a mais na aquisição de insumos importados e de insumos nacionais que concorrem com importados.

O indicador de assistência efetiva é calculado como uma proporção do valor adicionado (VA) de cada setor, considerando-se aí o chamado VA de livre comércio, que ocorreria caso não houvesse incidência de tarifas de importação sobre os produtos finais e os insumos.

A metodologia adotada é aquela detalhada em Ribeiro e Andrade (2019), que toma por base as informações das matrizes insumo-produto de 2010 e 2015, publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e utiliza matrizes construídas para os demais anos a partir dos dados das Contas Nacionais Anuais para obter indicadores para todos os anos entre 2010 e 2017.¹ Além do indicador, que calcula o valor da assistência efetiva como percentual do VA de livre comércio a cada ano, apresentam-se também os valores da assistência efetiva medidos em reais a preços constantes de 2017.

O cálculo desse indicador parte do conceito de taxa de proteção efetiva introduzido por Corden (1966), porém é mais sofisticado porque não se baseia apenas nas tarifas nominais de importação e nos coeficientes técnicos de produção, mas também leva em conta o comportamento de diversas variáveis referentes à atividade econômica dos setores – como o valor bruto da produção (VBP), as exportações, as importações e o consumo intermediário – disponíveis no Sistema de Contas Nacionais (SCN) do país.

A metodologia utilizada neste texto tem como referência o trabalho pioneiro desenvolvido na Austrália, ainda na década de 1970, pela Industries Assistance Commission. Os cálculos de assistência setorial apresentados procedem do trabalho de Plunkett, Wilson e Argy (1992), que define a metodologia de cálculo da assistência setorial para a Austrália. A metodologia adotada aqui é uma forma estendida, compilada e sintetizada do documento australiano. Atualmente, estimativas quantitativas da assistência às indústrias australianas são publicadas anualmente pela Productivity Commission, órgão de pesquisa independente do governo australiano.²

Os cálculos são feitos para cada um dos setores produtores de bens comercializáveis, bem como para o total desses setores e para os principais grupos, a saber: agropecuária, indústria extrativa e indústria de transformação. O cálculo do indicador para as atividades de serviços, embora tecnicamente possível, não é feito por dois motivos. Primeiro, porque grande parte das atividades envolve produtos não comercializáveis internacionalmente e, assim, não há sentido em falar de assistência associada à proteção contra produtos importados. Segundo, porque as tarifas de importação consideradas no cálculo da assistência aplicam-se apenas a mercadorias, e não a serviços. Portanto, calcular a assistência provida a esses setores só seria possível se houvesse disponibilidade de alguma medida de proteção às importações de serviços comercializáveis.

O objetivo do cálculo do indicador de assistência efetiva é contribuir para o debate acerca da política comercial brasileira e, mais especificamente, a respeito dos custos que a proteção tarifária estaria impondo à sociedade e do quanto desse custo seria apropriado pelos setores de atividade. Essa informação é um importante subsídio aos agentes públicos no que tange às suas decisões sobre a aplicação de tarifas de importação.

1. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?=&t=resultados>>.

2. Disponível em: <<https://www.pc.gov.au/research/ongoing/trade-assistance/2018-19/trade-assistance-review-2018-19.pdf>>.

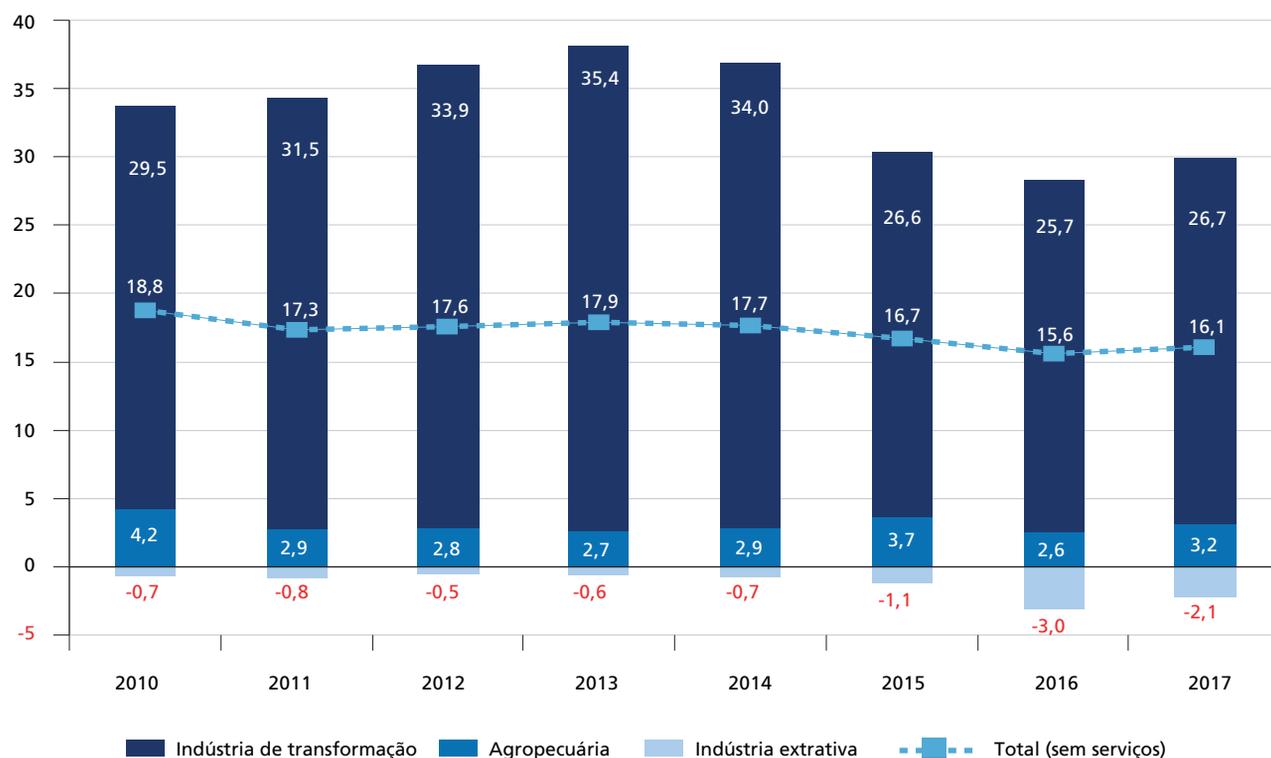
2 INDICADORES AGREGADOS POR RAMOS DE ATIVIDADE

O indicador de assistência efetiva provida pelas tarifas de importação para o total de setores de atividade, exceto serviços, aumentou para 16,1% em 2017, ante 15,6% no ano anterior. Ainda assim, o gráfico 1 mostra que o número de 2017 foi o segundo mais baixo da série histórica, cujo recorde foi registrado em 2010 (18,8%).

GRÁFICO 1

Indicador de assistência efetiva, total e segundo ramos de atividade (2010-2017)

(Em %)



Fonte: IBGE e Secretaria de Comércio Exterior do Ministério da Economia (Secex/ME).

Elaboração dos autores.

A indústria de transformação é a maior beneficiária de assistência, com o indicador de 26,7% em 2017, contra 3,2% da agropecuária e -2,1% da indústria extrativa. Com efeito, esta última tem assistência negativa porque seus produtos estão sujeitos a tarifas de importação muito baixas (ou mesmo iguais a zero), mas os insumos que ela utiliza não estão, o que significa uma assistência bruta menor que o desincentivo ao setor.

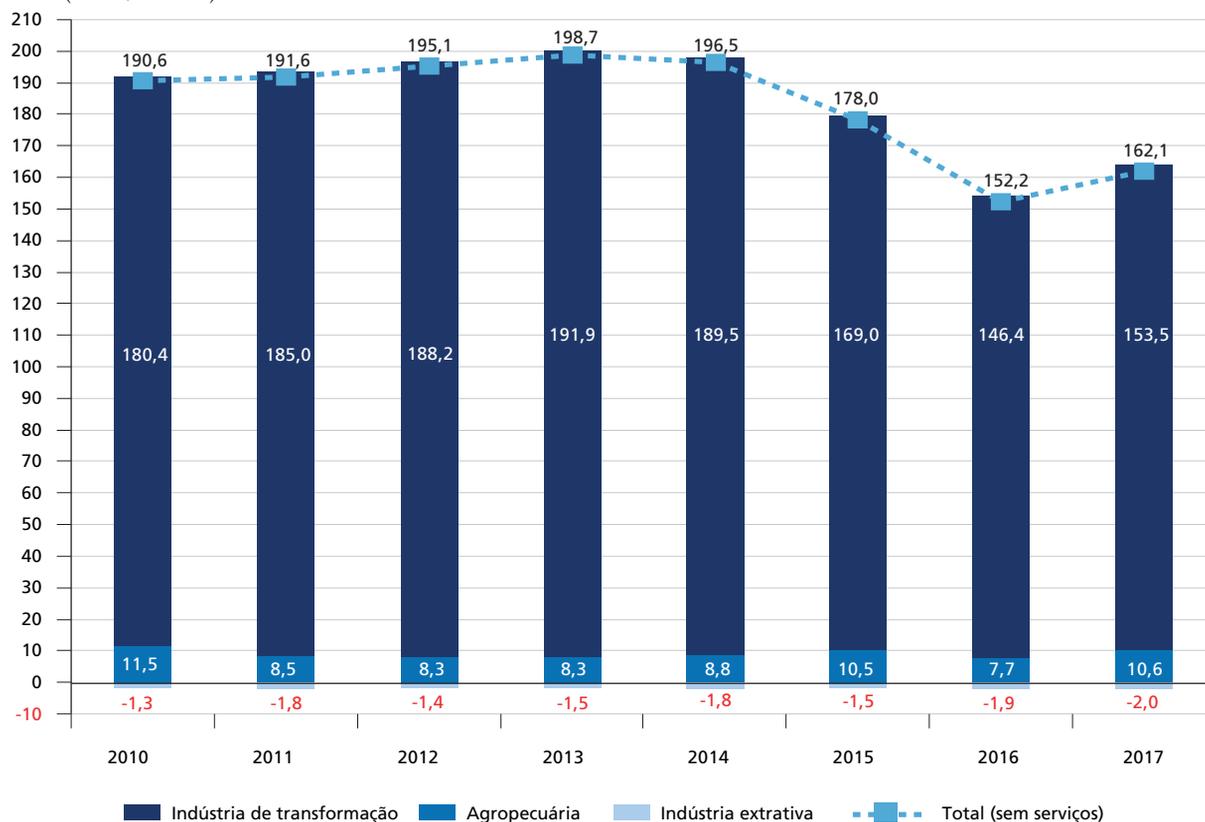
Na indústria de transformação, a assistência efetiva aumentou em relação ao ano anterior, mas ainda permanece longe do nível mais elevado da série histórica, alcançado em 2013 (35,4%). Com efeito, o gráfico evidencia uma mudança de patamar no nível de assistência no triênio 2015-2017, ficando bem abaixo da média dos quatro anos anteriores, quando esteve sempre acima de 30%.

Na agropecuária, o indicador de assistência atingiu seu nível máximo em 2010 (4,2%) e oscilou nos anos seguintes ao redor de 3%. Já na indústria extrativa, o indicador de assistência sempre foi negativo, mas em 2017 ele atingiu -2,1%, o segundo mais baixo da série, atrás apenas de 2016 (-3,0%).

Analisando agora a assistência em termos de valores em reais calculados a preços constantes de 2017, o gráfico 2 mostra que a assistência efetiva provida no total dos setores foi de R\$ 162,1 bilhões em 2017, valor equivalente a 2,5% do produto interno bruto (PIB) (gráfico 3).³ Foi o segundo menor montante da série histórica desde 2010, maior apenas que o de 2016 (R\$ 152,2 bilhões, ou 2,3% do PIB), e representou uma redução de R\$ 35,6 bilhões (-18,5%) em relação ao nível recorde registrado em 2013, de R\$ 198,7 bilhões, ou 2,9% do PIB. De qualquer forma, o valor de 2017 trouxe uma inversão de tendência, visto que o valor da assistência vinha diminuindo ano a ano desde 2014.

GRÁFICO 2

Valor da assistência efetiva, total e segundo ramos de atividade (2010-2017)

(Em R\$ bilhões)¹

Fonte: IBGE e Secex/ME.

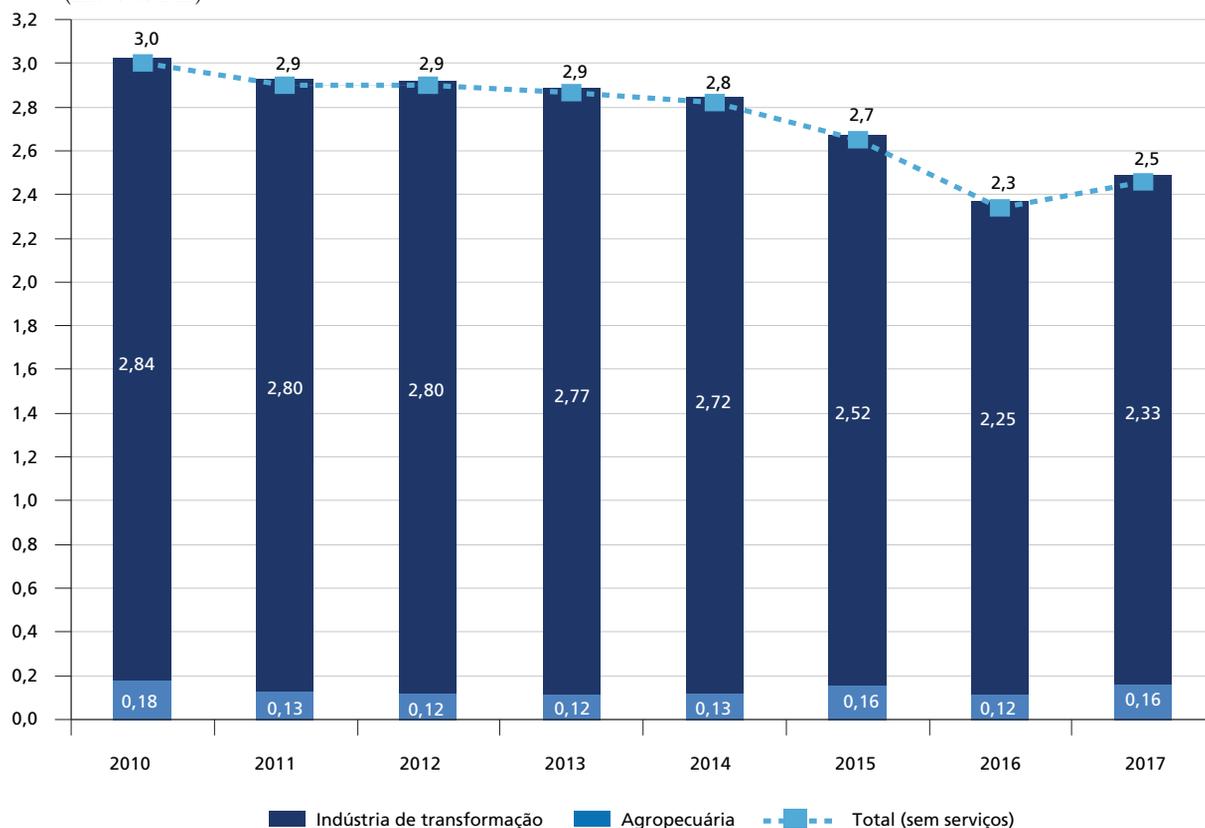
Elaboração dos autores.

Nota: ¹ A preços constantes de 2017.

GRÁFICO 3

Indicador de assistência efetiva, total e segundo ramos de atividade (2010-2017)

(Em % do PIB)



Fonte: IBGE e Secex/ME.

Elaboração dos autores.

A indústria de transformação apropriou-se de quase toda a assistência efetiva provida no período considerado. Em 2017, beneficiou-se de uma assistência de R\$ 153,5 bilhões, valor equivalente a 2,33% do PIB e que significou um crescimento de 4,8% em relação ao ano anterior. Esse aumento contrasta com a trajetória de queda gradual que se observava desde 2010. Em todo o período 2010-2017, o maior valor de assistência à indústria foi registrado em 2013 (R\$ 191,9 bilhões, ou 2,8% do PIB).

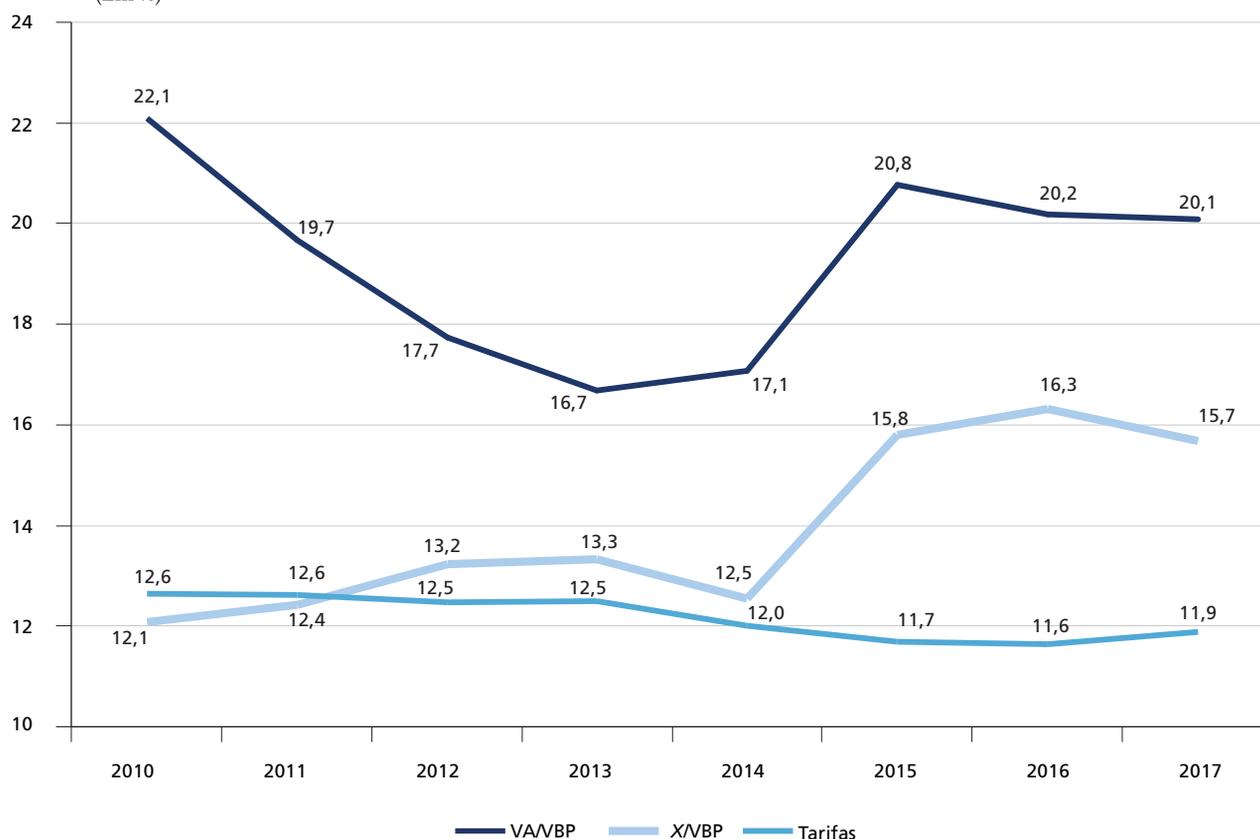
É importante lembrar que a assistência efetiva recebida a partir das tarifas de importação não depende apenas das alíquotas tarifárias e dos coeficientes técnicos da matriz, como ocorre no caso do cálculo da taxa de proteção efetiva (na tradição de Corden). O resultado do indicador de assistência depende também de dois elementos fundamentais: *i*) o peso que as exportações têm nas vendas do setor, pois, uma vez que a parte exportada não recebe assistência via tarifas, o indicador de assistência será tão maior quanto menor for a participação das exportações (X) em relação ao VBP; e *ii*) o VA, que é o denominador do indicador de assistência, de forma que o indicador será tão maior quanto menor for o VA como proporção do VBP (VA/VBP).⁴

O gráfico 4 mostra como evoluíram esses dois elementos na indústria de transformação no período 2010-2017, bem como a tarifa média de importação. Observa-se que, entre 2010 e 2014, a relação VA/VBP reduziu-se gradativamente, movimento que operou no sentido de aumentar a assistência efetiva. Em contraposição, houve um aumento da relação X/VBP , que atua no sentido contrário. Isso, juntamente com uma modesta variação da tarifa média de importação, explica a relativa estabilidade do indicador ao longo desses anos.

Já no biênio 2015-2016, houve um expressivo aumento das exportações como proporção do valor da produção, de mais de 3 pontos percentuais (p.p.), ao mesmo tempo que houve um aumento da relação VA/VBP para cerca de 20%. A conjugação desses fatores explica a redução do indicador de assistência nesses anos. O gráfico mostra, ainda, que a tarifa média de importação aplicada pelo país caiu gradativamente ao longo do período 2010-2016, e a queda ocorrida no biênio 2015-2016 (0,4 p.p.) também atuou no sentido de reduzir o indicador de assistência.

GRÁFICO 4

Evolução da tarifa média de importação e das razões X/VBP e VA/VBP na indústria de transformação (2010-2017)
(Em %)



Fontes: IBGE e Secex/ME.
Elaboração dos autores.

Finalmente, em 2017, houve uma redução de X/VBP e um aumento da tarifa média em relação ao ano anterior, ambos contribuindo para aumentar o nível de assistência. A razão VA/VBP ficou praticamente estável.

É preciso lembrar que 2015 e 2016 foram anos atípicos, marcados por uma crise econômica doméstica que redundou em uma forte redução do PIB (mais de 3% em cada ano) e em ajustes nos setores produtivos. Entre esses ajustes, estiveram o aumento das exportações, para compensar a redução das vendas no mercado doméstico, e o aumento do percentual de VA, provavelmente em função dos esforços de redução de custos de produção para enfrentar a crise. Em 2017, no entanto, a economia voltou a crescer, embora a uma taxa baixa (1,3%), e essa normalização do desempenho da economia acabou por trazer uma recuperação dos níveis de assistência efetiva, embora ficando ainda bem aquém dos registrados até 2014.

3 INDICADORES SETORIAIS

A tabela 1 mostra os indicadores de assistência efetiva para todos os setores da indústria de transformação em 2017 e sua comparação com o ano anterior e com a média de toda a série histórica de 2010 a 2017. A parte superior da tabela, destacada em fundo cinza, mostra os sete setores que mais se beneficiaram da assistência via tarifa de importação em 2017, todos com indicador de assistência superior a 50%: carnes, laticínios e pescado; máquinas e equipamentos mecânicos; biocombustíveis; automóveis, caminhões e ônibus; têxteis, vestuário e acessórios; e ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço. Em todos eles, exceto em biocombustíveis, o indicador de 2017 foi mais elevado que o do ano anterior, e nos três primeiros ele foi mais elevado também que a média de toda a série.

TABELA 1
Indicador de assistência efetiva, segundo setores
(Em %)

RAMOS E SETORES DE ATIVIDADE	2017	2016	VARIAÇÃO E P.P.	MÉDIA 2010-2017
Total (sem serviços)	16,1	15,6	0,5	17,1
Agropecuária	3,2	2,6	0,5	3,1
Indústria extrativa	-2,1	-3,0	0,9	-0,9
Indústria de transformação	26,7	25,7	1,0	30,0
Carnes, laticínios e pescado	177,0	209,8	-32,8	103,8
Máquinas e equipamentos mecânicos	110,8	176,7	-65,9	39,4
Biocombustíveis	85,1	68,3	16,7	70,1
Automóveis, caminhões e ônibus	71,8	82,7	-10,9	95,0
Têxteis	63,0	67,3	-4,4	64,1
Vestuário e acessórios	57,6	58,0	-0,4	56,6
Ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço	54,2	59,6	-5,4	36,6
Máquinas e equipamentos elétricos	39,4	31,9	7,6	33,9
Produtos de borracha e plástico	38,4	35,7	2,7	33,7
Açúcar	38,4	42,0	-3,6	42,7
Bebidas	38,0	37,0	1,0	37,9
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	37,9	34,9	3,0	34,8
Defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos	34,6	41,9	-7,2	40,0
Outros produtos alimentares	33,7	45,0	-11,3	39,5
Produtos de metal	33,2	29,1	4,1	28,7
Calçados e couro	28,3	25,0	3,3	24,9
Produtos de minerais não metálicos	27,1	24,3	2,8	21,1
Móveis e indústrias diversas	27,0	25,6	1,4	26,1
Produtos de limpeza, cosméticos e perfumaria	26,5	27,0	-0,5	30,0
Celulose e papel	21,5	21,6	-0,1	23,6
Produtos do fumo	19,3	16,1	3,2	18,9
Peças e acessórios para veículos automotores	16,1	15,3	0,8	17,4
Impressão e reprodução de gravações	14,9	14,6	0,3	15,7
Químicos	14,3	12,3	2,0	16,7
Produtos farmacêuticos e farmacêuticos	14,2	15,5	-1,3	13,3
Metalurgia de metais não ferrosos	10,9	7,9	2,9	13,7
Produtos da madeira	7,9	8,0	-0,0	9,7
Outros equipamentos de transporte	-0,5	-7,0	6,5	2,2
Refino de petróleo e coquerias	-2,3	-2,2	-0,1	-3,5

Fonte: IBGE e Secex/ME.
Elaboração dos autores.

Os setores apresentados na parte intermediária da tabela 1, em fundo branco, registraram indicadores de assistência efetiva entre 26% e 40% em 2017, e incluem setores tão diversos quanto máquinas e equipamentos elétricos; produtos de borracha e plástico; açúcar; bebidas; e equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos. A maioria deles também teve um aumento do indicador de assistência efetiva em relação ao ano anterior, embora apenas três tenham registrado uma variação mais expressiva (máquinas e equipamentos elétricos; defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos; e outros produtos alimentares). Na maioria dos casos, o indicador de 2017 foi maior que a média histórica.

A parte inferior da tabela mostra setores com o indicador de assistência relativamente baixo (entre 7,9% e 21,5%), bem como os dois únicos setores com o indicador negativo: outros equipamentos de transporte e refino de petróleo e coquerias. A maioria dos setores teve um aumento do indicador de assistência efetiva em relação ao ano anterior, sendo digno de destaque o da assistência ao setor de outros equipamentos de transporte, de -7,0% para -0,5%.

A análise dos indicadores mostra que os setores beneficiários de maior assistência não têm muitas características em comum. Entre os setores com maior indicador de assistência, por exemplo, há produtores tanto de *commodities* alimentícias quanto de bens intensivos em trabalho (têxteis, vestuário e acessórios), biocombustíveis e setores de maior conteúdo tecnológico (máquinas e equipamentos mecânicos; automóveis, caminhões e ônibus). Além disso, entre os setores que recebem menos assistência, há grande diversidade.

Não surpreende que entre os setores mais assistidos estejam, por exemplo, automóveis, caminhões e ônibus; máquinas e equipamentos mecânicos; têxteis; e vestuário e acessórios – por serem beneficiários de alíquotas de importação elevadas. Mas a presença de produtos alimentícios nesse grupo é, de certa forma, surpreendente, dada a notória competitividade do país no segmento, especialmente em carnes.

A tabela 2 mostra o valor da assistência efetiva (a preços constantes de 2017) provida a todos os setores da indústria de transformação em 2017 e sua comparação com o ano anterior e com a média de toda a série histórica de 2010 a 2017. Quatro setores se destacam com valores bastante elevados de assistência: automóveis, caminhões e ônibus; outros produtos alimentares; carnes, laticínios e pescado; e vestuário e acessórios. Juntos, esses setores responderam por 37% de toda a assistência provida à indústria de transformação. Na comparação com 2016, houve um aumento expressivo da assistência aos setores de automóveis, caminhões e ônibus e carnes, laticínios e pescado.

Na parte intermediária da tabela, há um grande número de setores com o valor de assistência entre R\$ 4 bilhões e R\$ 8 bilhões em 2017. A maioria deles teve um aumento do valor da assistência em relação ao ano anterior, notadamente equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos; ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço; e peças e acessórios para veículos automotores. Por fim, a parte inferior da tabela mostra os setores que receberam um valor de assistência relativamente baixo em 2017 (menos de R\$ 4 bilhões) e dois com assistência negativa: outros equipamentos de transporte e refino de petróleo e coquerias. A maioria deles também teve um aumento da assistência recebida comparativamente a 2016, com destaque para açúcar; calçados e couro; metalurgia de metais não ferrosos; e produtos do fumo.

TABELA 2

Valor da assistência efetiva, segundo setores com maiores níveis de assistência

RAMOS E SETORES DE ATIVIDADE	2017 (R\$ bilhões) ¹	2016 (R\$ bilhões) ¹	VARIAÇÃO (%)	MÉDIA 2010-2017 (R\$ bilhões) ¹
Total (sem serviços)	162,1	152,2	6,5	183,1
Agropecuária	10,6	7,7	37,7	9,3
Indústria extrativa	-2,0	-1,9	4,6	-1,7
Indústria de transformação	153,5	146,4	4,8	175,5
Automóveis, caminhões e ônibus	17,0	14,7	15,7	24,5
Outros produtos alimentares	15,3	16,5	-7,5	16,1
Carnes, laticínios e pescado	14,0	12,4	12,1	13,1
Vestuário e acessórios	11,1	11,0	0,3	11,7
Bebidas	7,9	8,2	-3,4	9,1
Móveis e indústrias diversas	7,2	7,1	0,7	8,0

(Continua)

(Continuação)

RAMOS E SETORES DE ATIVIDADE	2017 (R\$ bilhões) ¹	2016 (R\$ bilhões) ¹	VARIAÇÃO (%)	MÉDIA 2010-2017 (R\$ bilhões) ¹
Produtos de metal	7,1	7,7	-8,4	9,4
Produtos de borracha e plástico	7,0	6,7	4,5	7,9
Têxteis	6,6	6,1	9,0	7,3
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	5,8	4,8	20,6	5,7
Ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço	5,2	4,7	11,8	6,7
Peças e acessórios para veículos automotores	4,8	4,1	17,8	5,1
Máquinas e equipamentos mecânicos	4,7	4,6	2,1	6,2
Máquinas e equipamentos elétricos	4,6	5,0	-8,8	5,7
Químicos	4,4	4,3	1,7	4,6
Defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos	4,3	4,2	2,9	4,3
Produtos de minerais não metálicos	4,3	4,4	-3,2	4,9
Biocombustíveis	4,2	4,0	6,0	3,4
Celulose e papel	3,6	3,5	3,7	4,2
Açúcar	3,6	3,1	17,1	4,1
Produtos de limpeza, cosméticos e perfumaria	3,5	3,5	-0,9	3,5
Calçados e couro	3,0	2,6	13,3	3,1
Produtos farmoquímicos e farmacêuticos	2,9	2,8	3,5	2,9
Metalurgia de metais não ferrosos	1,4	1,1	28,5	1,9
Impressão e reprodução de gravações	1,3	1,4	-10,8	1,6
Produtos da madeira	0,9	0,8	6,2	1,2
Produtos do fumo	0,7	0,7	10,1	1,0
Outros equipamentos de transporte	-0,1	-1,2	-93,9	0,3
Refino de petróleo e coquerias	-2,8	-2,6	8,2	-2,3

Fonte: IBGE e Secex/ME.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ A preços constantes de 2017.

4 DETERMINANTES DO NÍVEL DE ASSISTÊNCIA

A tabela 3 apresenta o indicador de assistência efetiva setorial em 2017 e o valor dos principais itens que determinam o nível de assistência, quais sejam: *i*) a tarifa média de importação aplicada sobre os produtos finais de cada setor; *ii*) as tarifas médias de importação incidentes sobre os insumos utilizados por cada setor⁵ (na verdade, a tarifa incidente sobre cada produto utilizado como insumo, ponderada pela sua participação no consumo intermediário do setor); *iii*) a razão X/VBP ; e *iv*) a razão VA/VBP . Em princípio, o indicador de assistência será tanto maior quanto maior for a tarifa incidente sobre os produtos finais de cada setor (que determina a assistência bruta) e quanto maior for a diferença entre essa tarifa e a tarifa incidente sobre os insumos (que determina a diferença entre a assistência bruta e o desincentivo ao setor). E, conforme já explicado anteriormente, o indicador será também tanto maior quanto menor for a participação das exportações no valor da produção setorial (X/VBP) e quanto menor for o VA do setor em relação ao valor da produção (VA/VBP).

A tabela 3 mostra que, na agropecuária, a tarifa incidente sobre os produtos finais é baixa e inferior à incidente sobre os insumos. Porém, como a razão VA/VBP é alta – e, portanto, o consumo intermediário é relativamente baixo –, o efeito das tarifas sobre o produto final acaba prevalecendo, gerando um indicador de assistência positivo, embora de pequena magnitude.

Na indústria extrativa, as tarifas sobre os insumos são também maiores que sobre os produtos finais. Como as tarifas sobre os produtos é próxima de zero, a assistência bruta também é muito baixa, e o efeito da tarifa média sobre o consumo intermediário (6,3%) prevalece, gerando um indicador de assistência negativo.

5. Excluindo os insumos oriundos de atividades de serviços.

TABELA 3

Indicador de assistência efetiva e outros indicadores selecionados - 2017

(Em %)

RAMOS E SETORES DE ATIVIDADE	INDICADOR	TARIFA DE	TARIFAS SOBRE	A - B	X/VBP	VA/VBP
		IMPORTAÇÃO (A)	INSUMOS (B)			
Total (sem serviços)	16,1	10,0	7,7	2,4	19,2	27,5
Agropecuária	3,2	4,8	5,7	-0,9	23,5	62,0
Indústria extrativa	-2,1	0,5	6,3	-5,8	50,0	37,6
Indústria de transformação	26,7	11,9	7,9	3,9	15,7	20,1
Carnes, laticínio e pescado	177,0	11,1	6,0	5,2	19,0	2,9
Máquinas e equipamentos mecânicos	110,8	11,7	12,4	-0,7	22,8	3,7
Biocombustíveis	85,1	13,6	2,4	11,3	16,4	10,3
Automóveis, caminhões e ônibus	71,8	29,6	15,5	14,1	24,6	14,7
Têxteis	63,0	23,7	13,6	10,1	4,7	20,7
Vestuário e acessórios	57,6	32,1	22,9	9,3	3,2	30,0
Ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço	54,2	10,7	4,9	5,8	35,3	8,7
Máquinas e equipamentos elétricos	39,4	14,0	11,3	2,7	11,9	16,3
Produtos de borracha e plástico	38,4	13,6	11,1	2,5	8,6	17,0
Açúcar	38,4	14,1	1,1	13,0	49,1	14,9
Bebidas	38,0	17,4	13,3	4,1	4,4	27,8
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	37,9	11,1	10,8	0,3	4,9	16,8
Defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos	34,6	10,5	8,5	2,0	9,5	16,0
Outros produtos alimentares	33,7	11,3	8,6	2,6	12,4	15,6
Produtos de metal	33,2	15,1	12,1	3,0	9,2	23,4
Calçados e couro	28,3	17,9	16,4	1,5	23,3	24,2
Produtos de minerais não metálicos	27,1	9,1	6,9	2,2	9,4	20,6
Móveis e indústrias diversas	27,0	16,8	12,1	4,7	6,7	37,4
Produtos de limpeza, cosméticos e perfumaria	26,5	14,1	10,2	3,8	9,1	28,8
Celulose e papel	21,5	9,9	7,9	2,0	29,2	18,4
Produtos do fumo	19,3	16,3	7,5	8,8	43,5	25,8
Peças e acessórios para veículos automotores	16,1	14,9	13,6	1,3	17,4	33,5
Impressão e reprodução de gravações	14,9	10,4	11,7	-1,3	0,9	45,6
Químicos	14,3	5,8	5,2	0,6	12,7	19,9
Produtos farmoquímicos e farmacêuticos	14,2	6,5	8,9	-2,4	5,8	31,8
Metalurgia de metais não ferrosos	10,9	8,0	5,2	2,8	41,6	22,7
Produtos da madeira	7,9	8,7	8,8	-0,1	29,9	37,7
Outros equipamentos de transporte	-0,5	10,8	11,8	-1,1	61,2	38,5
Refino de petróleo e coquerias	-2,3	0,4	2,3	-1,9	3,8	33,0

Fonte: IBGE e Secex/ME.
Elaboração dos autores.

Na indústria de transformação, observa-se que a diferença entre as tarifas sobre os produtos finais e as tarifas sobre os insumos é positiva em quase todos os setores. Três dos setores em que a diferença é mais elevada estão entre aqueles que possuem o indicador de assistência mais alto: biocombustíveis; automóveis, caminhões e ônibus; e têxteis. O outro é o setor de açúcar, no qual o indicador não é tão elevado devido ao seu alto coeficiente X/VBP (49,1%).

Nos setores de carnes, laticínio e pescado e máquinas e equipamentos mecânicos, o indicador é muito alto, mesmo com uma diferença entre as tarifas sobre produtos e sobre insumos baixa – ou negativa. Nesses casos, a baixa

razão VA/VBP explica um indicador tão elevado, ou seja, o valor da assistência efetiva é alto comparativamente ao baixo VA. O mesmo acontece no setor de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço.

Já entre os setores com menor indicador de assistência, que estão na parte inferior da tabela, muitos possuem uma diferença pequena entre as tarifas sobre os produtos finais e as tarifas sobre insumos (por exemplo, máquinas e equipamentos elétricos; produtos de borracha e plástico; equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos; defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos; calçados e couro; produtos de minerais não metálicos; celulose e papel; outros equipamentos de transporte; e refino de petróleo e coquerias) e outros têm uma razão X/VBP relativamente elevada (como calçados e couro; celulose e papel; produtos do fumo; peças e acessórios para veículos automotores; metalurgia de metais não ferrosos; produtos da madeira; e outros equipamentos de transporte). Alguns deles acumulam os dois efeitos.

5 CONCLUSÕES

O indicador de assistência efetiva setorial fornece uma estimativa do benefício líquido indiretamente recebido pelos produtores domésticos em função da proteção que as tarifas de importação provêm a esses produtores, permitindo que pratiquem preços mais elevados no mercado doméstico que aqueles que prevaleceriam na ausência da tarifa. Pode ser interpretado, assim, como uma estimativa do custo da proteção tarifária para a sociedade e da distribuição deste segundo os setores beneficiários. O valor é líquido porque se desconta o efeito das tarifas de importação sobre o custo dos bens intermediários, medindo quanto os produtores pagam a mais na aquisição de insumos importados e de insumos nacionais que concorrem com importados.

O indicador de assistência efetiva é calculado como uma proporção do VA de cada setor, considerando-se aí o chamado “valor adicionado de livre comércio”, que é o valor que ocorreria caso não houvesse incidência de tarifas de importação sobre os produtos finais e sobre os insumos. São apresentados também os valores da assistência efetiva em reais, a preços constantes de 2017.

A análise dos cálculos da assistência efetiva permite destacar os seguintes resultados.

- 1) O indicador de assistência efetiva para o total de setores de atividade, exceto serviços, teve um aumento na passagem de 2016 para 2017, de 15,6% para 16,1%. Ainda assim, o número de 2017 foi o segundo mais baixo da série histórica desde 2010.
- 2) A indústria de transformação é a maior beneficiária de assistência, com o indicador de 26,7% em 2017, contra 3,2% para a agropecuária e -2,1% para a indústria extrativa.
- 3) Na indústria de transformação, a assistência efetiva aumentou em relação ao ano anterior, mas ainda permanece longe do nível mais elevado da série histórica, alcançado em 2013 (35,4%).
- 4) Medida em reais constantes de 2017, a assistência efetiva provida ao total dos setores foi de R\$ 162,1 bilhões em 2017, valor equivalente a 2,5% do PIB (gráfico 3). Foi o segundo menor montante da série histórica desde 2010, maior apenas que o de 2016 (R\$ 152,2 bilhões, ou 2,3% do PIB).
- 5) A indústria de transformação apropriou-se de quase toda a assistência efetiva provida no período considerado. Em 2017, beneficiou-se de uma assistência de R\$ 153,5 bilhões, valor equivalente a 2,33% do PIB e que significou um crescimento de 4,8% em relação ao ano anterior.
- 6) As mudanças no indicador de assistência se devem não apenas a mudanças no nível de proteção tarifária, até porque a tarifa média de importação aplicada pelo país mudou pouco entre 2010 e 2017. Elas se deveram principalmente a mudanças na estrutura de produção e vendas, com a alteração da participação da exportação no VBP e também do VA como proporção do VBP.
- 7) Na indústria de transformação, houve, em 2017, uma redução de X/VBP e um aumento da tarifa média em relação ao ano anterior, ambos contribuindo para aumentar o nível de assistência. A razão VA/VBP ficou praticamente estável.
- 8) Sete setores foram os que mais se beneficiaram da assistência via tarifa de importação em 2017, todos com o indicador de assistência superior a 50%: carnes, laticínios e pescado; máquinas e equipamentos mecânicos; biocombustíveis; automóveis, caminhões e ônibus; têxteis, vestuário e acessórios; ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço.
- 9) Em todos eles, exceto biocombustíveis, o indicador de 2017 foi mais elevado que o do ano anterior, e nos três primeiros o indicador foi mais elevado também que a média de toda a série.
- 10) Os setores beneficiários de maior assistência não têm muitas características em comum. Entre os setores com maior indicador de assistência, por exemplo, há tanto produtores de *commodities* alimentícias quanto

bens intensivos em trabalho (têxteis; vestuário e acessórios), biocombustíveis e setores de maior conteúdo tecnológico (máquinas e equipamentos mecânicos; automóveis, caminhões e ônibus). Além disso, entre os setores que recebem menos assistência, há grande diversidade.

- 11) No que tange aos valores de assistência efetiva em reais a preços constantes, os setores beneficiados com maior assistência em 2017 foram automóveis, caminhões e ônibus; outros produtos alimentares; carnes, laticínios e pescado; e vestuário e acessórios. Juntos, esses setores responderam por 37% de toda a assistência provida à indústria de transformação.
- 12) Como regra geral, o indicador de assistência efetiva de cada setor tende a ser tão maior quanto maior for a tarifa incidente sobre os produtos finais de cada setor e quanto maior for a diferença entre essa tarifa e a tarifa incidente sobre os insumos por ele utilizados. Na indústria de transformação, observa-se que a diferença entre as tarifas sobre os produtos finais e as tarifas sobre os insumos é positiva em quase todos os setores. Três dos setores em que a diferença é mais elevada estão entre aqueles que possuem o indicador de assistência mais alto: biocombustíveis; automóveis, caminhões e ônibus; e têxteis. O outro é o setor de açúcar, no qual o indicador não é tão elevado devido ao seu alto coeficiente X/VBP (49,1%).
- 13) Nos setores de carnes, laticínio e pescado e máquinas e equipamentos mecânicos, o indicador é muito alto, mesmo com uma diferença entre as tarifas sobre produtos e sobre insumos baixa – ou negativa. Nesses casos, a baixa razão VA/VBP explica um indicador tão elevado, ou seja, o valor em reais da assistência efetiva é alto comparativamente ao baixo VA .
- 14) Já entre os setores com menor indicador de assistência, muitos possuem uma diferença pequena entre as tarifas sobre os produtos finais e as tarifas sobre os insumos, e outros têm uma razão X/VBP relativamente elevada, sendo que alguns acumulam os dois efeitos.

O indicador de assistência efetiva pode ser uma ferramenta valiosa para a avaliação de políticas públicas, mais especificamente para a avaliação dos impactos da política tarifária do país, identificando quais são os setores mais beneficiados ou prejudicados pela atual estrutura tarifária. Idealmente, os resultados aqui apresentados deveriam ser confrontados com os benefícios que os diversos setores trazem à economia do país e com as prioridades da política econômica.

REFERÊNCIAS

- CORDEN, W. M. The structure of a tariff system and the effective protective rate. *Journal of Political Economy*, v. 74, n. 3, p. 221-237, 1966.
- PLUNKETT, H.; WILSON, R.; ARGY, S. **The measurement of effective rates of assistance in Australia**. Canberra: Industry Commission, 1992. (Working Paper, n. 4).
- RIBEIRO, F.; ANDRADE, G. **Relatório de assistência tarifária efetiva aos setores econômicos no Brasil: estimativas para o período 2010-2016**. Brasília: Ipea, 2019. (Relatório Institucional).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- GUILHOTO, J. Input-output analysis: theory and foundations. *SSRN Electronic Journal*, Aug. 2011.
- GUILHOTO, J. *et al.* Estimação da matriz insumo-produto utilizando dados preliminares das contas nacionais: aplicação e análise de indicadores econômicos para o Brasil em 2005. *Economia e Tecnologia*, v. 23, ano 6, out./dez. 2010.
- OLIVEIRA, I. *et al.* **Relatório de assistência setorial: custos e benefícios da proteção tarifária no Brasil**. Brasília: Ipea, 2018. (Nota Técnica, n. 13).

TABELA A.1
Indicadores de assistência efetiva (2010-2017)
(Em %)

SETORES DE ATIVIDADE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (sem serviços)	18,8	17,3	17,6	17,9	17,7	16,7	15,6	16,1
Agropecuária	4,2	2,9	2,8	2,7	2,9	3,7	2,6	3,2
Agricultura	4,3	2,7	2,6	2,4	2,7	3,6	2,3	3,1
Pecuária	3,4	2,2	2,0	2,0	2,1	3,1	2,2	2,2
Produção florestal, pesca e aquicultura	7,0	6,6	6,7	6,9	6,8	7,0	7,0	7,0
Indústria extrativa	-0,7	-0,8	-0,5	-0,6	-0,7	-1,1	-3,0	-2,1
Extração de carvão mineral e de minerais não metálicos	5,1	4,2	4,5	4,2	4,1	4,2	3,6	3,9
Extração de petróleo e gás	-1,3	-1,0	-0,7	-0,7	-0,9	-1,6	-5,1	-3,1
Extração de minério de ferro	-0,8	-1,1	-0,9	-0,9	-1,2	-1,4	-2,7	-2,1
Extração de minerais metálicos não ferrosos	0,9	0,3	0,2	-1,6	-2,6	-0,3	-1,4	-1,7
Indústria de transformação	29,5	31,5	33,9	35,4	34,0	26,6	25,7	26,7
Carnes, laticínios e pescado	48,2	136,4	155,7	285,1	210,2	42,4	209,8	177,0
Fabricação e refino de açúcar	29,4	35,0	34,8	61,6	90,2	50,1	42,0	38,4
Outros produtos alimentares	41,8	45,7	43,8	40,8	40,2	33,0	45,0	33,7
Bebidas	44,5	35,2	34,5	35,8	35,8	45,1	37,0	38,0
Produtos do fumo	23,9	22,5	17,8	16,7	19,9	16,8	16,1	19,3
Têxteis	69,0	67,0	61,0	64,9	61,2	61,4	67,3	63,0
Vestuário e acessórios	56,0	49,5	57,0	57,2	56,6	61,5	58,0	57,6
Calçados e artefatos de couro	21,3	27,3	27,0	27,5	25,5	18,3	25,0	28,3
Produtos da madeira	10,8	10,6	10,9	10,3	10,0	9,0	8,0	7,9
Celulose e papel	19,3	27,0	35,0	33,5	32,0	14,9	21,6	21,5
Impressão e reprodução de gravações	21,0	14,6	15,1	14,9	14,9	17,4	14,6	14,9
Refino de petróleo e coquerias	-1,7	-5,7	-12,0	-12,5	-7,8	-3,1	-2,2	-2,3
Biocombustíveis	34,3	80,2	89,7	88,0	83,5	57,1	68,3	85,1
Químicos	20,3	18,2	19,1	19,5	19,0	17,1	12,3	14,3
Defensivos e químicos diversos	36,8	45,3	47,1	49,5	40,2	34,4	41,9	34,6
Produtos de limpeza e higiene pessoal	32,8	26,6	29,8	28,9	31,4	42,9	27,0	26,5
Farmoquímicos e farmacêuticos	11,2	13,1	13,0	14,0	14,1	11,6	15,5	14,2
Borracha e plástico	27,0	31,9	35,0	38,5	36,4	28,7	35,7	38,4
Produtos de minerais não metálicos	16,8	19,0	20,4	21,8	22,0	19,5	24,3	27,1
Ferro-gusa/ferroligas, siderurgia	38,6	39,4	33,4	40,9	28,5	24,0	59,6	54,2
Metalurgia de metais não ferrosos	21,5	14,8	17,9	17,1	14,8	12,0	7,9	10,9
Produtos de metal	25,0	27,4	28,9	30,6	30,5	25,8	29,1	33,2
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	34,7	26,6	28,8	30,2	37,7	54,5	34,9	37,9
Máquinas e equipamentos elétricos	34,8	32,0	32,7	33,0	34,5	34,0	31,9	39,4
Máquinas e equipamentos mecânicos	16,7	38,6	57,2	136,0	69,4	15,7	176,7	110,8
Automóveis, caminhões e ônibus	111,8	88,5	82,9	86,0	103,9	203,1	82,7	71,8
Peças e acessórios para veículos automotores	24,8	16,1	16,0	15,9	16,3	22,7	15,3	16,1
Outros equipamentos de transporte	13,1	8,6	5,6	-3,7	4,8	3,2	-7,0	-0,5
Móveis e indústrias diversas	26,0	25,3	25,7	25,9	25,8	27,3	25,6	27,0

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Fundação Getúlio Vargas (FGV).
Elaboração dos autores.

TABELA A.2

Valor de assistência efetiva a preços constantes de 2017 (2010-2017)

(Em R\$ milhões)

SETORES DE ATIVIDADE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (sem serviços)	190.620,7	191.609,1	195.064,1	198.682,2	196.487,6	178.040,1	152.217,7	162.105,7
Agropecuária	11.524,9	8.465,3	8.265,4	8.329,2	8.796,0	10.529,5	7.720,2	10.634,2
Agricultura	7.242,9	4.929,0	4.577,9	4.687,6	5.162,6	6.459,1	4.240,0	6.754,2
Pecuária	2.637,4	1.967,4	2.066,9	1.902,0	1.797,8	2.323,0	1.957,2	1.997,1
Produção florestal, pesca e aquicultura	1.644,6	1.569,0	1.620,6	1.739,6	1.835,6	1.747,4	1.522,9	1.882,9
Indústria extrativa	-1.338,1	-1.816,2	-1.369,6	-1.514,0	-1.766,5	-1.517,0	-1.941,7	-2.030,8
Extração de carvão mineral e de minerais não metálicos	317,7	274,3	354,1	333,3	336,5	375,9	261,0	305,7
Extração de petróleo e gás	-1.286,1	-1.424,9	-1.203,4	-1.208,4	-1.445,2	-1.488,7	-1.605,7	-1.556,7
Extração de minério de ferro	-453,1	-699,7	-533,1	-587,2	-595,3	-387,0	-525,8	-694,3
Extração de minerais metálicos não ferrosos	83,4	34,2	12,8	-51,7	-62,6	-17,0	-71,2	-85,6
Indústria de transformação	180.433,9	184.960,1	188.168,2	191.867,0	189.458,1	169.027,6	146.439,2	153.502,2
Carnes, laticínios e pescado	11.379,1	12.073,1	11.984,2	13.242,2	13.918,4	15.642,6	12.441,7	13.952,0
Fabricação e refino de açúcar	3.121,0	4.250,3	5.174,3	5.030,0	5.071,3	3.809,5	3.070,4	3.596,4
Outros produtos alimentares	14.743,2	16.164,2	17.245,3	16.499,7	16.271,5	16.360,9	16.508,1	15.272,9
Bebidas	10.176,3	9.935,6	9.697,6	8.961,3	9.436,3	8.865,1	8.200,2	7.923,5
Produtos do fumo	1.259,0	1.269,4	1.081,7	939,9	1.255,0	716,5	677,7	746,4
Têxteis	7.892,7	7.444,0	8.085,2	7.960,5	7.830,3	6.623,1	6.090,2	6.636,4
Vestuário e acessórios	11.602,7	12.199,8	12.543,2	12.064,1	12.076,4	11.293,8	11.048,6	11.086,2
Calçados e artefatos de couro	2.917,3	3.417,4	3.533,2	3.480,5	3.062,5	2.384,9	2.645,8	2.997,4
Produtos da madeira	1.276,4	1.350,1	1.399,2	1.310,9	1.392,1	984,8	810,1	860,6
Celulose e papel	4.470,5	4.717,0	4.742,0	4.619,5	4.574,3	3.762,7	3.487,7	3.615,1
Impressão e reprodução de gravações	1.980,0	1.795,1	1.698,6	1.802,2	1.634,2	1.449,6	1.440,6	1.284,5
Refino de petróleo e coquerias	-1.273,0	-1.933,0	-2.074,3	-2.338,6	-2.712,0	-2.703,7	-2.580,6	-2.793,0
Biocombustíveis	2.455,3	2.477,6	2.549,5	3.589,2	3.908,5	4.007,0	3.983,4	4.223,1
Químicos	4.655,4	4.848,6	4.524,0	4.656,7	4.921,9	4.879,6	4.292,8	4.367,2
Defensivos e químicos diversos	4.380,9	4.074,1	4.133,9	4.395,2	4.348,3	4.808,6	4.217,0	4.337,6
Produtos de limpeza e higiene pessoal	3.134,9	3.235,3	3.233,8	3.715,4	3.868,8	3.555,9	3.502,7	3.471,7
Farmoquímicos e farmacêuticos	3.077,0	2.690,8	2.742,2	2.803,8	3.079,1	3.010,8	2.824,8	2.923,2
Borracha e plástico	8.160,0	8.505,1	8.644,4	8.876,4	8.462,5	7.128,0	6.685,7	6.983,9
Produtos de minerais não metálicos	4.300,0	4.915,1	5.254,7	5.523,7	5.604,0	5.058,4	4.441,5	4.299,4
Ferro-gusa/ferroligas, siderurgia	7.270,9	7.707,7	7.603,0	8.494,2	7.298,8	5.364,5	4.696,5	5.248,8
Metalurgia de metais não ferrosos	2.468,1	2.000,0	1.947,0	2.314,3	2.122,3	1.639,3	1.116,1	1.433,7
Produtos de metal	9.992,6	10.589,2	10.567,5	10.468,1	10.014,9	8.921,1	7.742,6	7.093,4
Equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	4.462,3	4.787,1	5.510,2	6.413,6	6.929,9	6.646,5	4.781,2	5.767,4
Máquinas e equipamentos elétricos	6.546,3	6.243,0	6.074,6	5.932,7	5.688,0	5.410,0	5.000,0	4.558,6
Máquinas e equipamentos mecânicos	6.223,1	6.391,5	6.476,7	7.363,2	7.340,3	6.084,0	4.633,6	4.732,7
Automóveis, caminhões e ônibus	28.204,1	28.131,4	28.961,0	30.770,6	27.770,9	20.913,6	14.659,7	16.966,8
Peças e acessórios para veículos automotores	6.605,9	6.098,5	5.049,8	5.115,7	4.772,9	4.215,5	4.091,1	4.818,7
Outros equipamentos de transporte	1.399,6	1.370,7	869,2	-842,7	748,2	360,8	-1.192,4	-73,1
Móveis e indústrias diversas	7.552,3	8.211,3	8.916,4	8.705,1	8.768,5	7.834,3	7.122,5	7.170,8

Fonte: IBGE e FGV.
Elaboração dos autores.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Reginaldo da Silva Domingos

Supervisão

Carlos Henrique Santos Vianna

Revisão

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Lis Silva Hall

Mariana Silva de Lima

Marlon Magno Abreu de Carvalho

Vivian Barros Volotão Santos

Laysa Martins Barbosa Lima (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Mayana Mendes de Mattos

Louise de Freitas Sarmiento (estagiária)

Capa

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Livraria Ipea

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo

70076-900 – Brasília – DF

Tel.: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA
ECONOMIA



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL