

# AVALIAÇÃO E REFORMULAÇÃO DA ESTRUTURA TARIFÁRIA NO BRASIL<sup>1</sup>

Honorio Kume<sup>2</sup>

O objetivo deste trabalho é comparar as tarifas nominais brasileira e dos demais países-membros da Organização Mundial do Comércio (OMC) e as tarifas nominais e efetivas de dezoito setores do Brasil e de 32 países, classificados em três grupos, segundo a renda *per capita*, em 1995 e 2011. Os resultados mostram que o Brasil ocupa o 14º lugar entre os países-membros da OMC com as maiores tarifas, e os níveis de proteção nominal e efetiva no Brasil em 2011 são superiores àqueles vigentes nos três grupos de países em catorze setores. O estudo conclui pela necessidade de uma reformulação no nível e na estrutura de proteção no Brasil para torná-los mais próximos aos padrões internacionais.

**Palavras-chave:** tarifa nominal; tarifa efetiva; reforma tarifária.

## EVALUATION AND REFORMULATION OF THE TARIFF STRUCTURE IN BRAZIL

This paper compares the nominal tariffs of Brazil and the member countries of the World Trade Organization (WTO), in 2015, and nominal and effective tariffs of eighteen sectors, in 1995 and 2011, of Brazil and 32 countries classified in three groups by *per capita* income. The results show that the Brazil is in 14th place in the ranking of the WTO members with the highest tariffs and the nominal and effective protection levels in Brazil in 2011 are much higher to those in force in the three groups of countries in fourteen sectors. The paper concludes that there is a need to reformulate the level and structure of protection in Brazil to bring them closer to international standards.

**Keywords:** nominal tariff; effective protection; tariff reform.

JEL: F13.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem crescido a percepção de que as tarifas aduaneiras e sua dispersão entre setores no Brasil são mais elevadas que as aplicadas em outros países em desenvolvimento, gerando distorções na alocação de recursos que afetam a produtividade da economia e impedem a inserção brasileira na cadeia de valor global (Sturgeon *et al.*, 2013; Lisboa e Scheinkman, 2016). Baumann e Kume (2013) reforçam essa impressão ao mostrar que em 2010 as tarifas incidentes sobre bens de capital e bens intermediários no Brasil eram superiores às vigentes na China, na Coreia, nas Filipinas, na Índia, na Indonésia, na Malásia, no México e na Tailândia.

---

1. Este artigo é uma versão revista de um texto com o mesmo título datado de maio de 2017. No processo de revisão, as tabelas 2, 3, 5 e 6 sofreram pequenas modificações, sem alterar substancialmente o texto e as conclusões. O autor agradece os comentários e as sugestões de Edmar Bacha, Leane Naidin, Marcelo Abreu, Pedro Miranda e dois pareceristas anônimos, sem responsabilizá-los pelos resultados e por eventuais erros remanescentes.

2. Professor associado da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCE/UERJ).  
E-mail: <honorio.kume@gmail.com>.

Diante desse diagnóstico, vários trabalhos têm surgido, os quais propõem uma reformulação da política comercial brasileira. Bacha (2013) sugere a substituição parcial das tarifas por uma desvalorização compensatória na taxa de câmbio. Uma redução progressiva, previamente anunciada, das tarifas e de outras medidas de restrições às importações<sup>3</sup> levará a uma desvalorização cambial<sup>4</sup> antecipada, na medida em que os agentes econômicos perceberem maior demanda futura de divisas para atender às compras externas adicionais. O autor reconhece que, para minimizar as pressões políticas, o ideal seria que as tarifas pelos bens intermediários começassem a cair, mas haveria, como resultado indesejável, um aumento na proteção efetiva de bens de consumo final, como no setor automotivo. Assim, sugere fixar uma proteção efetiva uniforme como meta final, e uma trajetória de redução setorial das tarifas que assegure o apoio político necessário à execução da reforma na política comercial.

Passos (2014) defende “remover distorções, tal como a taxação excessiva de bens intermediários”. Além disso, para esse autor,

o segundo eixo consiste na reformulação tarifária, de forma a aproximá-la dos padrões internacionais, com a redução no nível das tarifas e no número de alíquotas. Isso resultará na simplificação do imposto de importação e dos procedimentos alfandegários, além de promover maior homogeneidade no tratamento dos diversos setores da economia (Passos, 2016).

O Centro de Debate de Políticas Públicas (CDPP) e o Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento (Cindes), no escopo de um conjunto de sugestões para uma reformulação significativa na política comercial, propõem diminuir assim as atuais tarifas: *i*) entre 20% e 35%, redução para 15%; *ii*) entre 15% e 20%, redução para 10%; e *iii*) entre 5% e 1% e abaixo de 5%, redução para 0% (CDPP e Cindes, 2016). Assim, teríamos uma estrutura de proteção mais homogênea, e tarifas de bens de capital e de bens intermediários compatíveis com as aplicadas por países similares ao nosso estágio de desenvolvimento.

Todos os autores citados veem os acordos comerciais como complementares à redução tarifária. Ou seja, uma liberalização unilateral e parcial das tarifas não impedirá que acordos comerciais, que permitam aos exportadores brasileiros maior acesso aos mercados externos, sejam alcançados de forma bem-sucedida.

No entanto, nem todos apoiam a redução unilateral e uma uniformidade maior das tarifas. Na apresentação do trabalho sobre a proteção efetiva no Brasil,

---

3. Exemplos dessas medidas seriam as exigências de conteúdo nacional, preferências pelas compras governamentais à produção interna, requisitos aduaneiros e portuários excessivos e barreiras técnicas incompatíveis com o padrão internacional.

4. Bacha (2013) reconhece as dificuldades para o Banco Central do Brasil (BCB) conduzir uma política cambial para assegurar essa desvalorização compensatória por conta da redução das tarifas e sugere várias medidas alternativas.

elaborado por Castilho *et al.* (2015), a avaliação da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI) é que

o trabalho apontou problemas graves em nossa estrutura tarifária, situação que estamos apontando há algum tempo. Cadeias de produção importantes da indústria de transformação apresentam desequilíbrios em sua estrutura de proteção efetiva, já que não é possível constatar, em várias delas, a ocorrência de escalada tarifária.

Assim, recomendam implicitamente menor uniformidade na proteção efetiva, e não mencionam os elevados níveis tarifários.

Este trabalho estende os estudos anteriores ao comparar as tarifas nominal e paga do Brasil e dos países-membros da OMC e as tarifas nominais e efetivas de dezoito setores do Brasil e de outros 32 países, em 1995 e 2011, classificados em três grupos, de acordo com a renda *per capita*.

Os resultados obtidos mostram que o Brasil ocupa o 14<sup>o</sup> lugar entre os países-membros da OMC com as maiores tarifas, e que tanto a tarifa nominal como a paga são, respectivamente, 4,4 e 2 pontos percentuais (p.p.) acima daquelas previstas segundo a sua renda *per capita*. Além disso, os níveis de proteção nominal e efetiva no Brasil, em 2011, são superiores àqueles vigentes nos três grupos de países em catorze setores. O estudo conclui pela necessidade de uma reformulação no nível e na estrutura de proteção a fim de aproximá-los ainda mais dos padrões internacionais.

Além desta breve introdução, o trabalho está dividido em três seções. Na segunda seção, calcula-se a posição brasileira entre os países-membros da OMC, quando ordenados pelo nível de tarifa, e se estima se as tarifas brasileiras – nominal e paga – são compatíveis com o seu nível de renda *per capita*. A terceira seção compara as tarifas nominal e efetiva, total e por setor, do Brasil e de três grupos de países, segundo a renda *per capita* – alta, média e baixa – entre 1995 e 2011. Por fim, a quarta seção apresenta as principais conclusões.

## 2 TARIFAS NOMINAL E PAGA: BRASIL E MEMBROS DA OMC

A tabela 1 mostra que a tarifa média geral do Brasil – 13,5% –, calculada como média simples dos produtos na classificação de seis dígitos do Sistema Harmonizado de Classificação de Mercadorias (SH6)<sup>5</sup> (WTO, 2015; 2016), é maior que a tarifa média de 134 países-membros da OMC,<sup>6</sup> que é de 9,1%, sendo 4,4 p.p. superior. Essa diferença se amplia para 6 p.p. quando se compara a tarifa de produtos

5. Mais detalhes são apresentados na seção A.1 do apêndice A, e podem ser obtidos mediante solicitação ao autor.

6. Em abril de 2017, a OMC era composta de 164 membros, incluindo a União Europeia. Desse grupo foram retirados, por compartilhar de uma tarifa externa comum, os 28 países-membros da União Europeia; Liechtenstein, por participar de uma união aduaneira com a Suíça; e Afeganistão, por falta de dados devido a sua recente entrada na OMC, em 2016.

industriais do Brasil (14,1%) com a dos países da OMC (8,1%). O contrário ocorre na agricultura, com a tarifa do Brasil (10%) inferior à dos países da OMC (14,7%).<sup>7</sup>

**TABELA 1**  
**Países-membros da OMC e Brasil: indicadores de tarifa nominal (2015)**

Estatísticas	Tarifa aduaneira		
	Geral	Agricultura <sup>1</sup>	Indústria
1 OMC (134 países-membros)	-	-	-
1.1 Média simples (%)	9,1	14,7	8,1
1.2 Mediana (%)	9,9	13,5	8,3
1.3 Desvio-padrão (p.p.)	4,1	9,3	4,1
1.4 Mínimo (%)	0,0	0,0	0,0
1.5 Máximo (%)	20,9	60,5	21,8
1.6 Primeiro decil <sup>2</sup> (%)	13,5	22,4	12,2
2 Brasil – média simples (%)	13,5	10,0	14,1

Fonte: WTO (2015; 2016).

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Classificação da OMC: agricultura inclui produtos primários e todos os produtos industrializados derivados desses bens; indústria, os demais produtos.

<sup>2</sup> Os decis são calculados por ordem decrescente da tarifa.

Na tarifa nominal, o Brasil se situa no limite inferior do primeiro decil quando se ordenam as tarifas de cada país de forma decrescente, o que corresponde ao 14<sup>o</sup> lugar no conjunto de 134 países. Nesse decil é acompanhado de Djibuti (tarifa de 20,9%), Camarões (18,2%), República Centro-Africana (18%), Chade (17,9%), Gabão (17,7%), Zimbábue (16,8%), Egito (16,8%), Tunísia (15,5%), Gâmbia (14,1%), Coreia (13,9%), Bangladesh (13,9%), Zâmbia (13,6%) e Argentina (13,6%).

A presença da Coreia e da Argentina entre os países com as maiores tarifas talvez pareça surpreendente. No entanto, a posição coreana pode ser explicada pela tarifa de 56,8% na agricultura, sendo o segundo país com maior tarifação, enquanto na indústria atinge o 83<sup>o</sup> lugar, com tarifa de apenas 6,8%. A Argentina elevou a proteção nominal ao adotar a tarifa externa comum do Mercado Comum do Sul (Mercosul), inclusive em bens de capital, de informática e telecomunicações desde 2012, quando deixou de aplicar as tarifas nulas que vigoravam desde a crise de conversibilidade em 2001.

Quando se considera a tarifa de produtos industriais, o Brasil atinge o oitavo lugar. Os países no primeiro decil são Djibuti (21,8%), Camarões (17,5%), República Centro-Africana (17,4%), Chad (17,3%), Gabão (17,1%), Zimbábue (15,3%), Argentina (14,2%), Brasil (14,1%), Gâmbia (13,7%), Bangladesh (13,4%), Venezuela (13%), Zâmbia (12,7%), Tunísia (12,6%) e Gana (12,2%).<sup>8</sup>

7. Os dados utilizados nesta seção podem ser obtidos mediante solicitação ao autor.

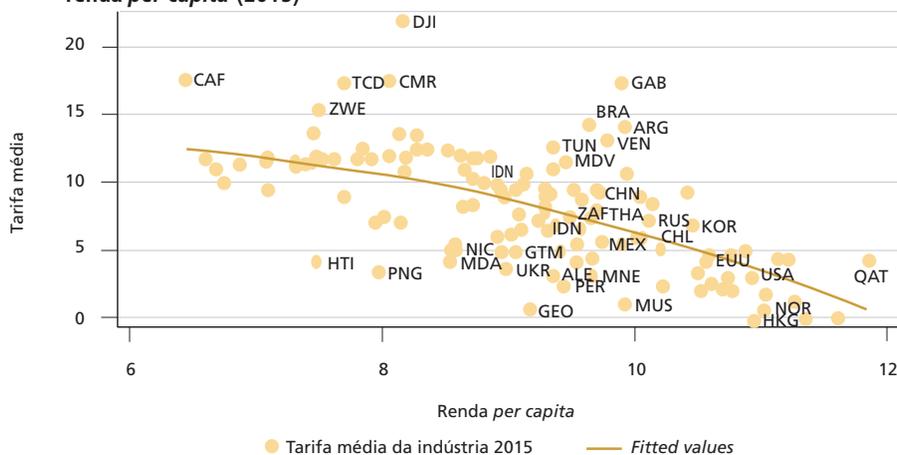
8. Paquistão e Mauritània também apresentam tarifa de 12,2%.

Na agricultura, o Brasil, com tarifa de 10%, coloca-se na 96ª posição e no oitavo decil, caracterizando-se como um dos trinta países-membros da OMC menos protecionistas nessa atividade.

Segundo Bown e Crowley (2016), geralmente países com rendas menores aplicam tarifas maiores. Portanto, ao comparar as tarifas aplicadas entre países, é preciso considerar a renda *per capita* de cada um. Assim, o gráfico 1 apresenta um diagrama de dispersão de países, combinando a tarifa de produtos industrializados com a renda *per capita*, medida pela paridade do poder de compra (ppp)<sup>9</sup> (World Bank, 2017) e a linha de ajuste quadrático<sup>10</sup> entre essas variáveis, indicando qual deveria ser a tarifa de cada país segundo a sua renda *per capita*.

GRÁFICO 1

**Diagrama de dispersão dos países-membros da OMC: tarifa média da indústria e renda *per capita* (2015)**



Fonte: WTO (2015; 2016); World Bank (2017).

Elaboração do autor.

- Obs.: 1. Dez países com a tarifa aplicada muito acima da tarifa estimada segundo a renda *per capita*: DJI – Djibuti; TCD – Chad; CMR – Camarões; ZWE – Zimbábue; GAB – Gabão; BRA – Brasil; ARG – Argentina; VEN – Venezuela; TUN – Tunísia; MDV – Maldivas. (O Brasil se posiciona em quinto lugar nesse grupo, com tarifa aplicada de 14,1% quando a tarifa estimada de acordo com sua renda *per capita* deveria ser de 7,1%.)
2. Dez países com tarifa aplicada muito abaixo da tarifa estimada: HTI – Haiti; GEO – Geórgia; PNG – Papua-Nova Guiné; PER – Peru; MUS – Mauritània; MDA – Moldàvia; UKR – Ucrània; ALB – Albània; NIC – Nicaràgua; HKG – Hong Kong (território autônomo).
3. Países ou grupo de países com tarifas aplicadas em torno de mais ou menos 1 p.p. da tarifa estimada: THA – Tailândia; ZAF – África do Sul; CHL – Chile; USA – Estados Unidos; EUU – União Europeia (bloco econômico); IDN – Indonésia.
4. Países com tarifa aplicada entre 1 e 2 p.p. superior à tarifa estimada: CHN – China; KOR – Coreia; IND – Índia; MEX – México; RUS – Rússia.
5. Demais países representados no gráfico: CAF – República Centro-Africana; e QAT – Catar.

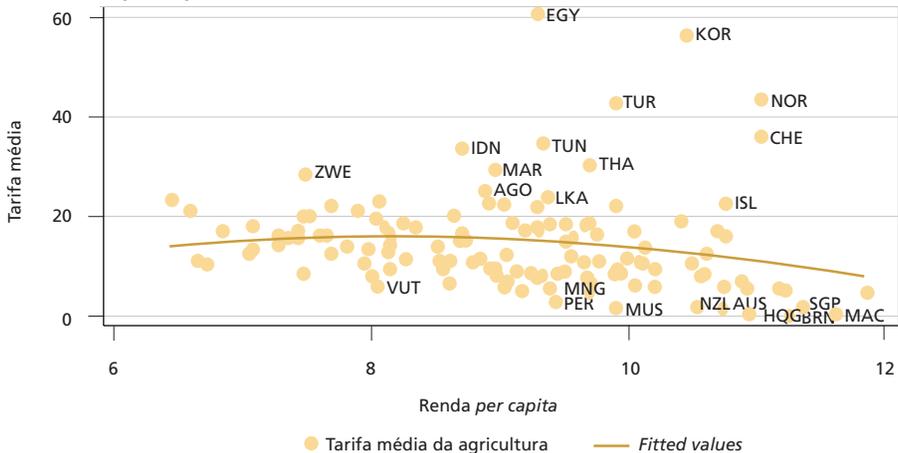
9. Mais detalhes são apresentados na seção A.2 no apêndice A, e podem ser obtidos mediante solicitação ao autor.

10.  $T_i = 27,39 - 1,06\text{Log}(rpc^2)$ ,  $R^2 = 0,39$ .  $T_i$  representa a tarifa da indústria e  $rpc$  a renda *per capita* medida pela ppp. O erro-padrão do coeficiente estimado da  $rpc$  é 0,11.

O gráfico 2 mostra o mesmo exercício para a agricultura, mas se observa, pela linha de ajuste,<sup>11</sup> que a tarifa não se relaciona com a renda *per capita*. Provavelmente, o nível de proteção à agricultura está associado à dotação de recursos naturais, às políticas de apoio à produção doméstica e, principalmente, às barreiras não tarifárias, tais como cota tarifária e medidas sanitárias e fitossanitárias.

GRÁFICO 2

**Diagrama de dispersão dos países-membros da OMC: tarifa média da agricultura e renda *per capita* (2015)**



Fonte: WTO (2016); World Bank (2017).

Elaboração do autor.

Obs.: AGO – Angola; AUS – Austrália; BRN – Brunei Darussalam; CHE – Suíça; EGY – Egito; HKG – Hong Kong (território autônomo); IND – Índia; ISL – Islândia; KOR – Coreia; LKA – Sri Lanka; MAC – Macau; MAR – Marrocos; MNG – Mongólia; MUS – Mauritânia; NOR – Noruega; NZL – Nova Zelândia; PER – Peru; SGP – Cingapura; THA – Tailândia; TUN – Tunísia; TUR – Turquia; VUT – Vanuatu; ZWE – Zimbábue.

Os resultados analisados mostram claramente que a tarifa nominal aplicada pelo Brasil nos produtos industrializados é excessivamente elevada em comparação com os demais membros da OMC. No entanto, alguns analistas consideram que a verdadeira proteção à produção doméstica é dada pela tarifa paga, não pela tarifa nominal – aquela fixada na legislação aduaneira. Portanto, é útil avaliar essa questão.

A tarifa paga de um produto se diferencia da tarifa nominal porque alguns importadores, uma vez atendidos os requisitos exigidos, têm acesso aos regimes especiais de tributação na importação, beneficiando-se, na maioria dos casos, de isenção do imposto de importação.

11.  $T_A = 24,06 - 0,51 \text{Log}(rpc^2)$ ,  $R^2 = 0,02$ .  $T_A$  representa a tarifa da agricultura e  $rpc$  a renda *per capita* medida pela ppp. O erro-padrão do coeficiente estimado da  $rpc$  é 0,33.

No Brasil, os regimes especiais mais importantes são o *drawback*, o Regime Aduaneiro Especial de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado (Recof) e a Zona Franca de Manaus (Barral e Barreto, 2010).

Apesar de não se caracterizar por um regime especial de tributação na importação – pois uma vez concedida a redução tarifária todos podem importar, usufruindo do benefício fiscal –, o governo brasileiro recorre a “ex-tarifários” para reduzir as tarifas de bens de capital e bens de informática e telecomunicações, de, respectivamente, 12% e 14% para apenas 2%, quando não há produção nacional. No final de 2016, estavam em vigor 5.203 “ex-tarifários”, e as importações por meio desse mecanismo atingiram, respectivamente, 6,2% e 41% do total das importações de bens de capital e bens de informática e telecomunicações.<sup>12</sup> Em princípio, as importações por meio de ex-tarifários não deveriam provocar impacto negativo sobre a produção nacional, mas isso pode ocorrer se há possibilidade de substituição entre bens produzidos internamente e não produzidos. Ou seja, como a redução tarifária pode alcançar 10 p.p. ou 12 p.p., há incentivo para o importador buscar alguma especificação do produto que permita caracterizá-lo como sem produção nacional. No entanto, esse efeito não deve ser significativo.

Todos os produtos destinados à Zona Franca de Manaus são isentos de tarifa. Portanto, apenas as importações a serem consumidas nesse regime recebem isenção tarifária, o que representa uma parcela muito pequena da produção brasileira desses bens.

Nos regimes de *drawback* e Recof podem ser importados apenas os insumos a serem incorporados em um produto a ser exportado.<sup>13</sup>

Para avaliar esses regimes, considere que, dado o preço internacional acrescido da tarifa nominal, os produtores domésticos ofertam determinada quantidade, e, se os compradores desejam uma quantidade maior, o excesso de demanda é atendido pela importação. Se o governo oferece a isenção da tarifa por meio do regime de tributação especial, poderá ocorrer a substituição parcial ou total das importações com pagamento integral de tarifa pelas importações isentas, isto é, o governo subsidiará o importador pelo montante da tarifa. Nesse caso, a produção doméstica não será afetada e continuará sendo protegida pela tarifa nominal.

No entanto, se além das importações antes realizadas com pagamento integral da tarifa a produção doméstica também for parcialmente substituída pelas importações

---

12. Corresponde à lista de bens de capital e de informática e telecomunicações na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) do então Ministério da Indústria, Desenvolvimento, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-externo/estatisticas-de-comercio-externo-9/arquivos-atuais>>.

13. No Recof, os insumos importados ficam armazenados em um entreposto aduaneiro sem caracterizar uma importação efetiva. Quando o insumo é retirado para ser incorporado na produção de um bem destinado ao mercado interno, a tarifa é paga integralmente, mas quando o bem é exportado, a tarifa é isenta. O Recof permite maior flexibilidade na importação de insumos que o *drawback*.

beneficiadas, a produção doméstica cairá e o preço interno será determinado por oferta doméstica e demanda residual, não mais pelo preço internacional acrescido da tarifa, que assim terá pelo menos uma parcela redundante. Nesse caso, a tarifa implícita somente poderá ser inferida por meio de comparação dos preços doméstico e mundial. Agora, se toda a produção doméstica for substituída, evidentemente a proteção será nula.

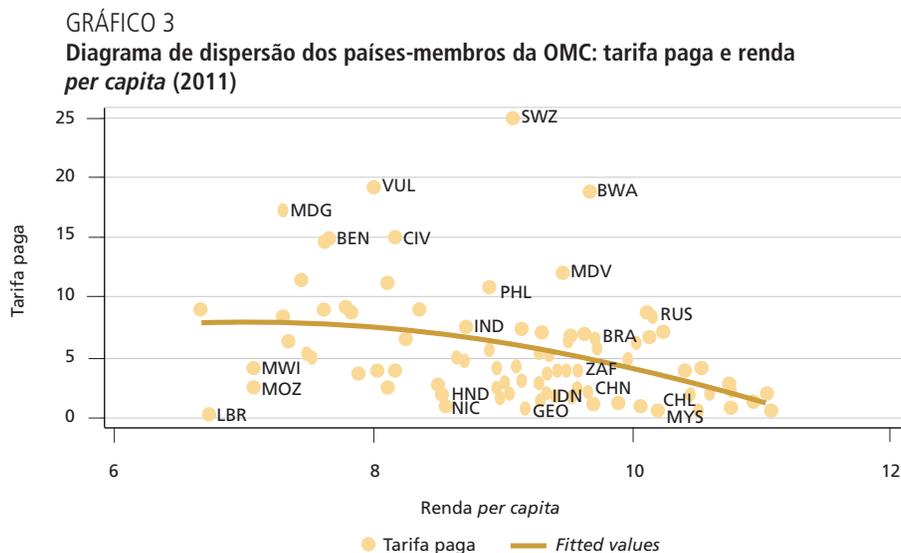
Assim, considerando que o conteúdo de importações nos produtos exportados pelo Brasil é reconhecidamente baixo (IEDI, 2013), os regimes especiais de tributação na importação não devem afetar o grau de proteção à indústria doméstica, que continuará a ser determinado pela tarifa nominal. É possível que alguns produtores de insumos de mercadorias destinadas predominantemente à exportação tenham seu nível de proteção prejudicado pelas importações beneficiadas; ou, ainda, fornecedores da indústria eletrônica, cuja produção é concentrada na Zona Franca de Manaus, podem ser afetados pelas importações destinadas a essa região.

Essa análise não é válida para todos os países. Considere, por exemplo, o Chile e o México, cujos principais regimes especiais de tributação na importação são acordos de comércio assinados com praticamente todos os parceiros relevantes. A diferença fundamental em relação ao caso brasileiro é que todos os importadores têm acesso ao tratamento tarifário preferencial – geralmente tarifa nula, sem nenhuma restrição. Assim, o produtor doméstico não poderá absorver a tarifa aumentando o seu preço interno relativamente ao preço internacional. A tarifa será totalmente redundante, e a proteção à produção interna será dada pela tarifa paga se a preferência concedida for parcial ou mais provavelmente nula, devido à isenção total das tarifas, que prevalece em acordos comerciais.

Apesar de a análise anterior mostrar que a proteção à indústria doméstica no Brasil é determinada pela tarifa nominal, no gráfico 3 repetiu-se o exercício anterior, considerando a tarifa paga, medida pela receita do imposto de importação sobre o valor da importação, para 86 países da OMC cuja última informação disponível é de 2011 (World Bank, 2017).<sup>14</sup> Nota-se que a tarifa paga no Brasil, de 6,6%, ainda é aproximadamente 2 p.p. acima da tarifa de 4,6% estimada<sup>15</sup> pela sua renda *per capita*.

14. A seção A.3 no apêndice A, disponibilizada pelo autor mediante solicitação, apresenta os procedimentos para estimar esta variável.

15.  $T_p = 19,4 - 0,77\text{Log}(rpc^2)$ ,  $R^2 = 0,13$ .  $T_p$  representa a tarifa paga e  $rpc$  a renda *per capita* medida pela ppp. O erro-padrão do coeficiente estimado da  $rpc$  é 0,2.



### 3 BRASIL E GRUPOS DE PAÍSES: TARIFAS NOMINAL E EFETIVA POR SETOR (1995-2011)

#### 3.1 Fonte dos dados e procedimentos metodológicos

Para obter tarifas efetivas por setor que sejam comparáveis entre países, são necessários coeficientes técnicos de produção obtidos em matrizes de insumo-produto com uma classificação setorial comum entre os países. Esses dados estão disponíveis em duas fontes, conforme sinalizado a seguir.

- 1) A primeira, com 34 setores, sendo 18 comercializáveis, e 61 países no período 1995-2011, foi elaborada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2015a).
- 2) A segunda, denominada World Input-Output Database (WIOD),<sup>16</sup> é organizada por um grupo de doze instituições de pesquisa liderado pela Universidade de Groningen – no período 1995-2011, são 35 setores, sendo 16 comercializáveis, e 40 países; e no período 2000-2014, 56 setores, sendo 22 comercializáveis, e 43 países.

16. Disponível em: <<http://www.wiod.org/database/wiots16>>.

Neste estudo, optou-se pela OECD por dispor de maior número de países e de um intervalo de anos mais longo com a mesma classificação setorial. A eventual vantagem de quatro setores adicionais na WIOD refere-se à maior desagregação da agricultura (três setores) e à separação da farmacêutica do setor químico (um setor), sem muito interesse para o caso brasileiro. A WIOD também dispõe de dados mais recentes, referentes a 2014, enquanto a OECD dispõe somente dos de 2011. Contudo, em geral, os coeficientes técnicos (tecnologia) não diferem muito em curtos períodos. Da mesma forma, as tarifas também costumam não sofrer mudanças importantes em três anos.

A comparação das tarifas entre nações esbarra na dificuldade de se encontrar países que sejam semelhantes com base em algum critério objetivo. Por exemplo, deve-se comparar o Brasil com os demais integrantes do BRICS (Rússia, Índia, China e África do Sul) – grupo do qual o Brasil também faz parte – ou com um conjunto de países emergentes escolhidos arbitrariamente? Não há uma resposta precisa para essa questão.

Diante disso, as tarifas do Brasil são comparadas com as de três conjuntos de países agrupados de acordo com a renda *per capita*,<sup>17</sup> medida pela paridade do poder de compra, conforme descrito a seguir.

- Grupo de dezoito países de renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong (território autônomo), Islândia, Israel, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia (bloco econômico).
- Grupo de nove países de renda média:<sup>18</sup> África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia e Turquia (World Bank, 2017).
- Grupo de cinco países de renda baixa:<sup>19</sup> Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

As tarifas nominais de 1995 e 2011, de aproximadamente 5.050 produtos na classificação SH6 de cada país, foram obtidas por meio do World Integrated

---

17. Os países poderiam ser também agrupados segundo tamanho, medido, por exemplo, pela área territorial. Países com menores áreas territoriais (pequenos) poderiam ser mais abertos ao comércio, isto é, aplicar tarifas menores por disporem de recursos produtivos mais limitados. No apêndice B, disponibilizado pelo autor mediante solicitação, apresentam-se as tarifas nominal e efetiva, em 1995 e 2011, com os países agrupados por três tamanhos: grande (área acima de 1 milhão de km<sup>2</sup>), médio (entre 250 mil e 800 mil km<sup>2</sup>) e pequeno (até 200 mil km<sup>2</sup>). A desvantagem desse critério é agrupar países ricos e pobres em uma categoria. Apesar disso, a comparação das tarifas nominal e efetiva do Brasil nos dois anos com as dos países agrupados pelo tamanho é qualitativamente equivalente à classificação dos países segundo renda *per capita*.

18. Refere-se ao grupo de renda média alta na classificação do World Bank, disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD>>.

19. Devido ao pequeno número de países, foram agrupados nessa categoria os de renda média baixa e de renda baixa na classificação do World Bank (2017).

Trade Solution (WITS).<sup>20</sup> Em seguida, esses produtos foram distribuídos por setor da matriz de insumo-produto da OECD, com base em duas correspondências: a primeira entre produtos SH6 e a International Standard Industrial Classification (ISIC), também disponível no WITS, e a segunda entre a ISIC e o setor da matriz, obtida em OECD (2015b).

Uma vez efetuada a distribuição dos produtos SH6 entre os setores da matriz, foi calculada a medida de tendência central de tarifa por setor. Qual seria a medida de tarifa mais representativa por setor ao se buscar comparações entre países?

A média aritmética simples, geralmente a mais utilizada, pode ser viesada devido à presença de tarifas muito elevadas, principalmente nos setores de agricultura e alimentos. Assim, a mediana parece mais apropriada, pois evita a influência de valores extremos. Entretanto, seguindo Weisberg (1992) e Tukey (1977), optou-se por utilizar uma média ponderada (*trimean*) entre o primeiro, o segundo (mediana) e o terceiro quartil, com pesos, respectivamente, de 25%, 50% e 25%. Essa medida tem a vantagem de combinar a ênfase à mediana como medida de tendência central, sem ignorar totalmente os valores extremos. Como resultado, obtemos tarifas médias (*trimean*) por setor da matriz de insumo-produto da OECD do Brasil e de 32 países.

A tarifa ou proteção efetiva mede a variação entre o valor adicionado proporcionado pela estrutura tarifária e o valor adicionado no regime de livre-comércio – sem tarifas (Corden, 1971):

$$T_{Ej} = \frac{VA_{Dj} - VA_{LCj}}{VA_{LCj}} \quad (1)$$

Em que  $T_{Ej}$  representa a tarifa efetiva do setor  $j$ ,  $VA_{Dj}$ , o valor adicionado distorcido (proporcionado) pela estrutura tarifária e  $VA_{LCj}$ , o valor adicionado na ausência de tarifas (regime de livre-comércio), ambos por unidade monetária do setor  $j$ .

Assumindo a hipótese de país pequeno e normalizando o preço internacional para um, os valores adicionados de livre-comércio e distorcido podem ser expressos, respectivamente, da seguinte forma:

$$VA_{LCj} = 1 - \sum_1^n a_{ij} \quad (2)$$

20. O WITS é um *software* desenvolvido pelo Banco Mundial, em colaboração com a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD), o Centro de Comércio Internacional (International Trade Center – ITC), a United Nations Statistics Division (UNSD) e a OMC. O WITS é utilizado para calcular as tarifas de valores equivalentes quando se aplica um imposto de importação específico, e as tarifas na classificação de produtos a seis dígitos do SH correspondem à média aritmética dos produtos a oito ou dez dígitos pertencentes a cada produto, de acordo com o grau de desagregação acima de seis dígitos adotado por país ou grupo de países. Disponível em: <<http://wits.worldbank.org>>.

Em que  $a_{ij}$  corresponde ao coeficiente técnico de produção – valor do insumo  $i$  utilizado na produção de uma unidade monetária do setor  $j$  – no regime de livre-comércio e  $n$  o número de insumos.

$$VA_{Dj} = (1 + t_j) \cdot \sum_1^n a_{ij} t_i \quad (3)$$

Em que  $t_j$  indica a tarifa do produto  $j$  e  $t_i$  a tarifa do insumo  $i$ .

Substituindo as equações (2) e (3) na equação (1) e simplificando, obtém-se a fórmula tradicional de cálculo da taxa de proteção efetiva:

$$TEj = \frac{t_j - \sum_1^n a_{ij} t_i}{1 - \sum_1^n a_{ij}} \quad (4)$$

A matriz de insumo-produto da OECD disponibiliza os insumos domésticos a preços de mercado, incluindo implicitamente a tarifa, pois, dada a hipótese de país pequeno, o preço do insumo é determinado pelo preço internacional acrescido da própria tarifa. Contudo, os insumos importados são reportados a preços internacionais, isto é, sem a tarifa. Assim, o coeficiente técnico total de livre-comércio de cada insumo  $i$  no setor  $j$  é obtido pela soma dos insumos domésticos e importados, ambos medidos a preços mundiais:

$$a_{ij} = d_{ij} \frac{1 + t_j}{1 + t_i} + m_{ij} (1 + t_j) \quad (5)$$

Em que  $d_{ij}$  representa o coeficiente técnico de insumo  $i$  produzido internamente por unidade monetária do produto  $j$ , com os preços do insumo  $i$  e do produto  $j$  medidos a preços domésticos (inflados pelas tarifas), e  $m_{ij}$  indica o coeficiente técnico de insumo importado  $i$ , medido a preço mundial, por uma unidade monetária do produto  $j$  acrescido da própria tarifa. Com base nesse procedimento, obtemos as tarifas efetivas por setor do Brasil e de 32 países.

### 3.2 Análise dos resultados

A tabela 2 apresenta a estatística descritiva da tarifa nominal e efetiva do Brasil e de três grupos de países, em 1995 e 2011.

Em 1995, a tarifa nominal do Brasil, média simples,<sup>21</sup> era de 13,3% – aproximadamente três vezes maior que a tarifa de 4,8% do grupo de países de renda alta; próxima à tarifa de 12,6% do grupo de renda média; e inferior à tarifa de 18,1% do grupo de renda baixa. Resultado semelhante é obtido em relação à tarifa efetiva.

21. Resultado similar é obtido quando se utiliza como referência a tarifa nominal mediana.

**TABELA 2**  
**Brasil e grupos de países: estatística descritiva das tarifas nominal e efetiva (1995 e 2011)**  
 (Em %)

Estatística	1995				2011			
	Grupo de países por renda <i>per capita</i>			Brasil	Grupo de países por renda <i>per capita</i>			Brasil
	Alta <sup>1</sup>	Média <sup>2</sup>	Baixa <sup>3</sup>		Alta <sup>1</sup>	Média <sup>2</sup>	Baixa <sup>3</sup>	
Tarifa nominal								
Média simples	4,8	12,6	18,1	13,3	2,6	6,7	7,8	12,8
Mediana	4,8	11,7	16,8	13,9	2,7	6,2	7,9	12,0
Desvio-padrão	2,4	5,3	8,7	4,7	2,0	4,9	3,3	6,3
Coefficiente de variação	0,5	0,4	0,5	0,4	0,8	0,7	0,4	0,5
Máxima	9,8	22,9	22,3	19,0	7,9	16,7	16,1	26,3
Mínima	0,2	4,5	7,0	3,5	0,0	0,3	4,1	0,5
Tarifa efetiva								
Média simples	5,1	13,9	21,2	14,9	2,8	7,7	8,3	13,6
Mediana	5,1	12,4	17,0	16,1	2,3	6,6	7,4	12,6
Desvio-padrão	3,0	8,6	15,0	6,0	2,6	7,1	4,8	10,1
Coefficiente de variação	0,6	0,6	0,7	0,4	0,9	0,9	0,6	0,7
Máxima	12,3	32,5	60,2	22,2	10,2	22,5	20,2	35,7
Mínima	0,0	3,7	5,7	2,7	-0,1	-0,6	3,5	-9,8

Fonte: WITS. Disponível em: <<https://wits.worldbank.org/>>.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Países de renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong (território autônomo), Islândia, Israel, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia (bloco econômico).

<sup>2</sup> Países de renda média: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia e Turquia.

<sup>3</sup> Países de renda baixa: Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

Na comparação entre 1995 e 2011, os três grupos de países apresentam uma redução em torno de 50%, tanto na tarifa nominal como na efetiva, enquanto no Brasil a queda é inferior a 15%. Como resultado, em 2011, a tarifa média simples do Brasil, de 12,8%, passa a ser aproximadamente cinco vezes maior que a do grupo de países de renda alta (2,6%), quase o dobro da dos países de renda média (6,7%) e 64% acima dos países de renda baixa (7,8%). Novamente, as diferenças são similares quando se observa a tarifa efetiva.

Em 1995, o coeficiente de variação da tarifa nominal do Brasil é inferior ao dos grupos de países de renda alta e baixa, e igual ao dos países de renda média. Em 2011, o Brasil passa a ter o coeficiente de variação muito menor que o dos grupos dos países de renda alta e média, e maior que o do grupo de renda baixa.

Quando se considera a tarifa efetiva, o coeficiente de variação do Brasil, em 1995, é inferior ao dos três grupos de países, e em 2011 continua sendo menor que os grupos de renda alta e média, mas passa a ser maior em relação aos países de renda baixa.

Esse resultado é surpreendente, pois em geral se considera que a dispersão das tarifas no Brasil é maior que nos demais países, e pode ser interpretado como uma ausência de setores prioritários, isto é, uma política de proteção diferenciada, mas generalizada para todos os setores.

É ilustrativo notar também que, em 1995, o Brasil tinha tarifas nominal e efetiva máximas de 19% e 22,2%, respectivamente, inferiores às dos grupos de renda média, de 22,9% e 32,5%, e de renda baixa, de 22,3% e 60,2%. Em 2011, a situação se inverte: as tarifas nominal e efetiva máximas do Brasil de, respectivamente, 26,3% e 35,7% passam a ser maiores que as dos países de renda média, de 16,7% e 22,5%, e dos países de renda baixa, de 16,1% e 20,2%.

A tabela 3 mostra a distribuição dos setores, em 1995, do Brasil e dos três grupos de países, segundo quatro faixas de tarifa nominal: alta (maior que 15,1%), média alta (entre 10,1% e 15%), média baixa (entre 5,1% e 10%) e baixa (menor que 5%). Inicialmente, nota-se que no grupo de países de renda alta nenhum setor é classificado nas faixas de tarifas alta e média alta. No Brasil e nos outros grupos, pelo contrário, a maioria dos setores está concentrada nessas duas categorias.

TABELA 3

**Brasil e grupos de países: distribuição dos setores segundo a tarifa nominal (1995)**  
(Em %)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
			Veículos (32,3) Têxteis, vestuário, calçados (32,0) Alimentos, bebida e fumo (30,0) Diversos (28,1) Madeira (25,9) Produtos de metal (22,1) Borracha (21,9) Minerais não metálicos (18,1) Aparelhos elétricos (16,9) Agricultura (16,6) Celulose e papel (15,7) Computadores e eletrônicos (13,1) Máquinas e equipamentos (11,3)	Máquinas e equipamentos (19,0) Veículos (18,8) Diversos (18,5) Têxteis, vestuário, calçados (18,5) Aparelhos elétricos (17,5) Computadores e eletrônicos (17,5) Produtos de metal (16,5) Borracha (16,0)
Alta <sup>1</sup> (> 15,1)		Têxteis, vestuário, calçados (22,9) Veículos (20,4) Alimentos, bebida e fumo (19,7) Borracha (18,1) Diversos (16,8) Madeira (15,0) Minerais não metálicos (13,6)		
Média alta <sup>2</sup> (10,1-15)		Produtos de metal (13,3) Aparelhos elétricos (12,0) Celulose e papel (11,4) Agricultura (11,2) Computadores e eletrônicos (10,1)		Outros equipamentos de transporte (14,8) Celulose e papel (13,0) Alimentos, bebida e fumo (11,4) Metais básicos (10,5) Minerais não metálicos (10,5)

(Continua)

(Continuação)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Média baixa <sup>2</sup> (5,1-10)	Alimentos, bebida e fumo (9,8) Têxteis, vestuário, calçados (9,3) Veículos (6,7) Borracha (6,5) Diversos (5,9) Aparelhos elétricos (5,7) Madeira (5,3)	Química (8,8) Metais básicos (8,0) Outros equipamentos de transporte (7,1) Máquinas e equipamentos (6,9) Refino de petróleo (6,5)	Outros equipamentos de transporte (9,7) Metais básicos (8,6) Mineração (8,2) Química (7,8) Refino de petróleo (7,0)	Madeira (9,5) Química (8,4) Agricultura (7,5) Refino de petróleo (8,4)
Baixa <sup>3</sup> (0-5)	Produtos de metal (5,0) Celulose e papel (4,9) Minerais não metálicos (4,6) Máquinas e equipamentos (4,5) Computadores e eletrônicos (4,2) Metais básicos (3,5) Agricultura (3,3) Outros equipamentos de transporte (3,1) Química (2,9) Refino de petróleo (1,3) Mineração (0,2)	Mineração (4,5)		Mineração (3,5)

Fonte: WITS. Disponível em: <<https://wits.worldbank.org/>>.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong (território autônomo), Islândia, Israel, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia (bloco econômico).

<sup>2</sup> Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia e Turquia.

<sup>3</sup> Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

No entanto, os três grupos de renda apresentam algumas semelhanças na escolha dos setores relativamente mais protegidos, ainda que não exclusiva nem necessariamente nesta ordem: alimentos, bebidas e fumo, têxteis, vestuário e calçados, borracha, diversos, madeira e veículos. O Brasil também incluiu esses setores entre os mais protegidos, exceto alimentos, bebidas e fumo e madeira. Da mesma forma, todos aplicam tarifas reduzidas em mineração e refino de petróleo.

A similaridade da distribuição de setores entre as três maiores faixas de tarifas do Brasil e dos grupos de renda média e baixa indica que a tarifa nominal brasileira, que resultou da liberalização unilateral do período 1991-1993 e das pequenas reduções tarifárias que foram necessárias para viabilizar a tarifa externa comum do Mercosul em 1995, era compatível com as vigentes em países de renda *per capita* similar ou inferior.

Entretanto, já haviam duas importantes diferenças que merecem destaque: primeiro, as tarifas de bens de capital no Brasil – máquinas e equipamentos (19%), outros equipamentos de transporte (14,8%), aparelhos elétricos (17,5%) e computadores e eletrônicos (17,5%) – eram muito superiores às dos grupos de países de rendas média e baixa – máquinas e equipamentos (respectivamente, 6,9%

e 11,3%), outros equipamentos de transporte (7,1% e 9,7%), aparelhos elétricos (12% e 16,9%) e computadores e eletrônicos (10,1% e 13,1%); segundo, a tarifa de metais básicos (10,5%) no Brasil era, também, maior que as tarifas dos grupos de rendas média e baixa de, respectivamente, 8% e 8,6%.

A tabela 4 apresenta a distribuição dos setores, em 2011, segundo as mesmas faixas de tarifa nominal. Inicialmente, observa-se que todos os grupos de países reduziram o número de setores nas faixas de tarifas mais elevadas. No grupo de renda alta, que em 1995 já não tinha setores com tarifas alta e média alta, dos sete setores classificados em tarifa média baixa em 1995, permaneceram apenas dois setores em 2011: alimentos, bebidas e fumo e têxteis, vestuário e calçados. Portanto, todos os demais setores estão classificados em tarifa baixa, com alíquotas inferiores a 5%.

TABELA 4

**Brasil e grupos de países: distribuição dos setores segundo a tarifa nominal (2011)**  
(Em %)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta <sup>1</sup> (> 15,1)		Alimentos, bebida e fumo (16,7) Veículos (14,0)	Alimentos, bebida e fumo (16,1) Veículos (13,0)	Têxteis, vestuário, calçados (26,3) Veículos (24,3) Diversos (18,0) Produtos de metal (16,0) Aparelhos elétricos (16,0) Borracha (15,5) Computadores e eletrônicos (14,5)
Média alta <sup>2</sup> (10,1-15)		Têxteis, vestuário, calçados (12,9) Agricultura (11,8) Diversos (10,8)	Produtos de metal (10,6) Têxteis, vestuário, calçados (10,1)	Máquinas e equipamentos (14,0) Celulose e papel (12,5) Alimentos, bebida e fumo (11,5) Metais básicos (11,0) Outros equipamentos de transporte (11,0) Minerais não metálicos (10,5)
Média baixa <sup>3</sup> (5,1-10)	Alimentos, bebida e fumo (7,9) Têxteis, vestuário, calçados (6,1)	Borracha (8,4) Madeira (7,9) Produtos de metal (7,7) Minerais não metálicos (7,1) Aparelhos elétricos (5,3)	Borracha (9,6) Diversos (9,3) Minerais não metálicos (8,6) Agricultura (8,4) Madeira (8,4) Celulose e papel (7,4) Aparelhos elétricos (7,3) Outros equipamentos de transporte (5,1)	Madeira (9,5) Agricultura (8,5) Química (7,2)

(Continua)

(Continuação)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Baixa <sup>2</sup> (0-5)	Borracha (3,8)			
	Veículos (3,6)			
	Diversos (3,6)			
	Produtos de metal (3,2)			
	Aparelhos elétricos (2,9)	Celulose e papel (4,9)		
	Agricultura (2,9)	Metais básicos (2,7)	Computadores e eletrônicos (5,0)	
	Minerais não metálicos (2,8)	Outros equipamentos de transporte (2,7)	Química (4,9)	
	Madeira (2,5)	Computadores e eletrônicos (2,4)	Máquinas e equipamentos (4,8)	Mineração (3,5)
	Máquinas e equipamentos (1,8)	Química (2,2)	Metais básicos (4,4)	Produtos de metal (0,5)
	Química (1,7)	Máquinas e equipamentos (1,9)	Produtos de metal (4,2)	
	Outros equipamentos de transporte (1,5)	Produtos de metal (1,4)	Mineração (4,1)	
	Computadores e eletrônicos (1,2)	Mineração (0,3)		
	Celulose e papel (0,9)			
	Metais básicos (0,6)			
	Produtos de metal (0,4)			
	Mineração (0,0)			

Fonte: WITS. Disponível em: <<https://wits.worldbank.org/>>.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong (território autônomo), Islândia, Israel, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia (bloco econômico).

<sup>2</sup> Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia e Turquia.

<sup>3</sup> Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

O grupo de renda média reduziu a quantidade de setores em tarifa alta de sete, em 1995, para dois, em 2011. Os setores que permaneceram tiveram suas alíquotas reduzidas de 19,7% para 16,7% em alimentos, bebidas e fumo, e de 20,4% para 14% em veículos. Esse grupo, que em 1995 tinha apenas um setor com tarifa baixa, passou a ter oito setores em 2011.

O grupo de renda baixa também diminuiu o número de setores em tarifa alta, de treze em 1995 para dois em 2011, e os que permaneceram tiveram cortes substanciais nas tarifas: alimentos, bebidas e fumo de 30% para 16,1%, e veículos de 32,3% para 13%. Nesse grupo, o número de setores com tarifa baixa aumentou de zero para seis.

No Brasil, a mudança foi muito mais modesta, pois o número de setores classificados na faixa de tarifa alta caiu de oito setores, em 1995, para sete setores, em 2011, e apenas refino de petróleo passou para a categoria de tarifa baixa.

As tabelas 3 e 4 mostram que a redução das tarifas se intensificou entre 1995 e 2011. De fato, vários países diminuíram suas tarifas, ainda que por motivos distintos. Reduções unilaterais nas tarifas foram realizadas no Chile – a tarifa caiu gradualmente 1 p.p. ao ano no período 1998-2003<sup>22</sup> –, na África do Sul – a tarifa média passou de

22. Disponível em: <<https://bit.ly/30nWV0b>>.

11,4% para 8,1% entre 2002 e 2009<sup>23</sup> –, na Indonésia – queda de 1,7 p.p. na tarifa média devido a alíquotas menores e mais uniformes no período 2005-2010<sup>24</sup> – e no México – corte de aproximadamente 50% nas tarifas de produtos manufaturados a partir de 2009 em um período de cinco anos.<sup>25</sup> Nas negociações para sua adesão à OMC, a China promoveu uma queda gradual e generalizada das tarifas no período 2002-2006.<sup>26</sup>

O Brasil, para aprovar a tarifa externa comum do Mercosul, em 1995, aceitou algumas reduções tarifárias que foram implementadas aos poucos, principalmente em bens de capital e produtos de informática e telecomunicações, respectivamente, em cinco e dez anos (Kume, 1996).

A liberalização mais significativa nas importações que ocorreu na maioria dos países fez com que as tarifas no Brasil, em 2011, se tornassem muito superiores às tarifas dos países dos três grupos de renda, principalmente quando comparadas às do grupo de renda média, no qual o Brasil se enquadraria. Enquanto no grupo de renda média apenas alimentos, bebidas e fumo (tarifa de 16,7%) e veículos (14%) permaneceram com tarifa alta, o Brasil manteve: têxteis, vestuário e calçados (26,3%), veículos (24,3%), diversos (18%), produtos de metal (16%), aparelhos elétricos (16%), borracha (15,5%) e computadores e eletrônicos (14,5%). Em tarifa média alta, o grupo de renda média tem três setores: têxteis, vestuário e calçados (12,9%), agricultura (11,8%) e diversos (10,8%), enquanto o Brasil tem seis setores: máquinas e equipamentos (14%), celulose e papel (12,5%), alimentos, bebida e fumo (11,5%), metais básicos (11%), outros equipamentos de transporte (11%) e minerais não metálicos (10,5%). Um resultado similar ocorre quando se compara o Brasil com os países do grupo de renda baixa.

Ressalta-se também que, enquanto os grupos de países reduziram as tarifas em todos os setores entre 1995 e 2011, à exceção de agricultura no grupo de renda média, o Brasil aumentou as tarifas em seis setores – têxteis, veículos, vestuário e calçados, agricultura, metais básicos e alimentos, bebida e fumo – e manteve constante em três setores – madeira, minerais não metálicos e mineração. A redução mediana das tarifas setoriais alcançou 2,5 p.p. no grupo de renda alta, 6,3 p.p. no grupo de renda média, 8,9 p.p. no de renda baixa e apenas 0,5 p.p. no Brasil.

Em resumo, o Brasil tem, em 2011, tarifas nominais maiores em todos os setores quando comparadas com os três grupos de países, à exceção de agricultura, alimentos, bebida e fumo, mineração e refino de petróleo. Mais ainda, em bens de capital – máquinas e equipamentos, computadores e eletrônicos e aparelhos elétricos – as tarifas do Brasil são mais do que cinco vezes superiores às dos países

23. Disponível em: <<https://bit.ly/30obnp4>>.

24. Disponível em: <<https://bit.ly/2NJWlmp>>.

25. Disponível em: <<https://bit.ly/2XDnMyM>>.

26. Disponível em: <<https://bit.ly/2X007D6>>.

de renda alta e média, e três vezes às dos países de renda baixa. O mesmo ocorre em metais básicos e química.<sup>27</sup>

A tabela 5 mostra a distribuição dos setores, em 1995, segundo a tarifa efetiva, nas mesmas faixas da tarifa nominal, acrescentando-se uma categoria para atender à possibilidade de tarifa efetiva negativa. Como esperado, a distribuição dos setores no Brasil é bem semelhante à que ocorre nos grupos de renda média e baixa. No entanto, o Brasil proporcionava uma tarifa efetiva alta em máquinas e equipamentos, aparelhos elétricos e computadores e eletrônicos, enquanto apenas aparelhos elétricos se classificavam nessa faixa nos países de renda baixa.

TABELA 5  
Brasil e grupos de países: distribuição dos setores segundo a tarifa efetiva (1995)  
(Em %)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta <sup>1</sup> (> 15,1)		Veículos (32,5) Têxteis, vestuário, calçados (26,0) Alimentos, bebida e fumo (25,1) Borracha (21,3) Diversos (22,1) Produtos de metal (16,1) Madeira (15,7) Minerais não metálicos (15,2)	Veículos (60,2) Diversos (42,9) Têxteis, vestuário, calçados (37,0) Alimentos, bebida e fumo (34,5) Madeira (27,8) Produtos de metal (26,7) Borracha (26,0) Minerais não metálicos (20,6) Aparelhos elétricos (17,8) Celulose e papel (16,3) Agricultura (15,2)	Diversos (22,5) Refino (21,3) Máquinas e equipamentos (21,0) Veículos (21,0) Têxteis, vestuário, calçados (20,5) Aparelhos elétricos (19,4) Produtos de metal (18,9) Computadores e eletrônicos (18,5) Borracha (18,3)
Média alta <sup>2</sup> (10,1-15)	Alimentos, bebida e fumo (12,3) Têxteis, vestuário, calçados (10,1)	Aparelhos elétricos (12,6) Celulose e papel (12,2) Agricultura (10,3)	Computadores e eletrônicos (12,5)	Outros equipamentos de transporte (13,8) Celulose e papel (13,6) Alimentos, bebida e fumo (12,3) Minerais não metálicos (10,9) Metais básicos (10,6)
Média baixa <sup>3</sup> (5,1-10)	Veículos (7,4) Borracha (7,3) Aparelhos elétricos (6,3) Diversos (6,2) Madeira (6,0) Produtos de metal (6,0) Celulose e papel (5,1)	Computadores e eletrônicos (9,1) Química (7,6) Metais básicos (7,3) Refino de petróleo (5,2)	Refino de petróleo (8,7) Máquinas e equipamentos (8,0) Mineração (7,8) Metais básicos (6,9) Química (6,4) Outros equipamentos de transporte (5,7)	Madeira (9,4) Química (7,7) Agricultura (6,5)

(Continua)

27. Nesse setor, a tarifa do Brasil é 47% maior que a do grupo de baixa renda.

(Continuação)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Baixa <sup>3</sup> (0-5)	Minerais não metálicos (5,0) Computadores e eletrônicos (4,0) Máquinas e equipamentos (3,8) Metais básicos (3,5) Química (2,5) Agricultura (2,3) Outros equipamentos de transporte (2,3) Refino de petróleo (1,5) Mineração (0,0)	Máquinas e equipamentos (4,0) Mineração (3,9) Outros equipamentos de transporte (3,7)		Mineração (2,7)
Negativa (< 0)				

Fonte: WITS. Disponível em: <<https://wits.worldbank.org/>>.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong (território autônomo), Islândia, Israel, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia (bloco econômico).<sup>2</sup> Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia, Turquia.<sup>3</sup> Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Índia, Indonésia, Filipinas, Vietnã.

Na tabela 6, observa-se que, em 2011, o Brasil manteve seis setores com tarifas efetivas altas e o mesmo número de setores com tarifa média alta. Já o grupo de renda média manteve três setores tanto para tarifa alta quanto para média alta, e o grupo de renda baixa, respectivamente, dois e quatro setores nessas duas faixas tarifárias.

TABELA 6

**Brasil e grupos de países: distribuição dos setores segundo a tarifa efetiva (2011)**  
(Em %)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta <sup>1</sup> (> 15,1)		Alimentos, bebida e fumo (20,3) Veículos (22,5) Diversos (16,5)	Alimentos, bebida e fumo (20,2) Veículos (17,6)	Veículos (35,7) Têxteis, vestuário, calçados (31,0) Diversos (22,2) Produtos de metal (18,3) Borracha (17,9) Aparelhos elétricos (17,7)
Média alta <sup>2</sup> (10,1-15)	Alimentos, bebida e fumo (10,2)	Agricultura (12,3) Têxteis, vestuário, calçados (13,6) Borracha (10,2)	Diversos (14,5) Produtos de metal (12,6) Têxteis, vestuário, calçados (10,9) Borracha (10,8)	Computadores e eletrônicos (15,0) Máquinas e equipamentos (13,7) Celulose e papel (13,0) Alimentos, bebida e fumo (12,3) Metais básicos (12,0) Minerais não metálicos (11,2)

(Continua)

(Continuação)

Tarifa	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Média baixa <sup>3</sup> (5,1-10)	Têxteis, vestuário, calçados (6,7)	Produtos de metal (9,4) Minerais não metálicos (8,1) Madeira (8,6) Aparelhos elétricos (5,1)	Minerais não metálicos (9,2) Agricultura (7,9) Aparelhos elétricos (7,6) Madeira (7,3) Celulose e papel (6,7)	Madeira (9,4) Outros equipamentos de transporte (8,5) Agricultura (8,1) Química (6,5)
Baixa <sup>3</sup> (0-5)	Borracha (4,5) Diversos (4,4) Veículos (4,4) Produtos de metal (3,6) Aparelhos elétricos (3,3) Minerais não metálicos (3,0) Madeira (2,5) Agricultura (2,2) Máquinas e equipamentos (1,3) Química (1,2) Outros equipamentos de transporte (1,1) Refino de petróleo (1,0) Computadores e eletrônicos (0,9) Celulose e papel (0,8) Metais básicos (0,3)	Celulose e papel (4,4) Refino de petróleo (2,6) Computadores e eletrônicos (2,0) Química (1,1) Metais básicos (1,3) Outros equipamentos de transporte (0,6) Mineração (0,1)	Computadores e eletrônicos (4,6) Química (4,6) Refino de petróleo (4,3) Outros equipamentos de transporte (4,1) Mineração (3,8) Máquinas e equipamentos (3,6) Metais básicos (3,5)	Mineração (2,9)
Negativa (< 0)	Mineração (-0,1)	Máquinas e equipamentos (-0,6)		Refino de petróleo (-9,8)

Fonte: WITS. Disponível em: <<https://wits.worldbank.org/>>.

Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong (território autônomo), Islândia, Israel, Japão, Noruega, Nova Zelândia, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia (bloco econômico).

<sup>2</sup> Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia, Turquia.

<sup>3</sup> Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Índia, Indonésia, Filipinas, Vietnã.

Novamente, a tarifa efetiva no Brasil de aparelhos elétricos (17,7%), computadores e eletrônicos (15%) e máquinas e equipamentos (13,7%) é muito mais alta que as proporcionadas pelos três grupos de países para essas atividades. O grupo de países de renda alta apresenta uma tarifa efetiva de, respectivamente, 3,3%, 0,9% e 1,3%; o grupo de renda média de, respectivamente, 5,1%, 2% e -0,6%; e o grupo de renda baixa de, respectivamente, 7,6%, 4,6% e 3,6%. Esses resultados apontam que os grupos de países, independentemente do seu nível de renda, não oferecem fortes incentivos à produção interna desses bens ou, se estimulam, recorrem a outros instrumentos, mas não por meio de tarifas.

Resultado similar é obtido quando são comparadas as tarifas efetivas do Brasil em metais básicos (12%) e química (6,5%) com as do grupo de países: renda alta, respectivamente, 0,3% e 1,2%; renda média, respectivamente, 1,3% e 1,1%; e renda baixa, respectivamente, 3,5% e 4,6%.

#### 4 CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi avaliar a posição do Brasil na ordenação dos países-membros da OMC segundo a tarifa nominal e comparar as tarifas brasileiras nominal e efetiva, total e por setor com 32 países classificados em três grupos, de acordo com a renda *per capita*. Os resultados obtidos estão descritos a seguir.

- A tarifa geral do Brasil, de 13,5%, em 2015, é maior que a média de 9,1% dos países-membros da OMC, uma diferença de 4,4 p.p., e posiciona o Brasil em 14º lugar entre os 134 países com maiores níveis tarifários. Essa diferença se amplia para 6 p.p. quando se compara a tarifa de produtos industriais do Brasil de 14,1% com 8,1% dos países da OMC, e o país sobe para a oitava posição. Na agricultura ocorre o inverso – a tarifa do Brasil de 10% é inferior à dos países da OMC, que alcança 14,7%.
- A diferença entre a tarifa da indústria no Brasil, de 14,1%, e a tarifa estimada segundo a sua renda *per capita* de 7,1% o coloca entre os cinco países-membros da OMC com as maiores diferenças positivas. Embora, no caso brasileiro, a proteção à produção doméstica seja determinada pela tarifa nominal, repetiu-se o exercício anterior com a tarifa paga em 2011, e esta, de 6,6%, é ainda superior à estimada em 4,6%, segundo a renda *per capita*, mas a diferença é bastante inferior. Portanto, seja a tarifa nominal ou a paga, o Brasil tem uma tarifa acima da estimada com base em sua renda *per capita*.
- Em 1995, após a liberalização unilateral das importações no governo de Fernando Collor (1990-1992) e as pequenas reduções tarifárias efetuadas para viabilizar a tarifa externa comum do Mercosul, as tarifas nominal e efetiva do Brasil eram três vezes maiores que as dos países de renda alta, mas bastante próximas às dos países de renda média, e inferior às aplicadas pelo grupo de países de renda baixa. A distribuição dos setores segundo quatro intervalos de níveis tarifários – alta, média alta, média baixa e baixa – também era similar à dos grupos de países de renda média e baixa. Assim, o nível e a estrutura de proteção no Brasil eram compatíveis com aqueles verificados nos países de renda *per capita* similar ou baixa, ainda que as tarifas nominal e efetiva de bens de capital (computadores e eletrônicos, aparelhos elétricos, máquinas e equipamentos) e de metais básicos fossem superiores às vigentes nesses grupos.
- Em 2011, o Brasil apresentou tarifas nominal e efetiva acima de todos os grupos de países – aproximadamente 10 p.p. acima dos países de renda alta, 6 p.p. dos países de renda média e 5 p.p. dos países de renda baixa. A concentração dos setores no Brasil nas duas primeiras

faixas de tarifa (acima de 10%) é ímpar, mesmo quando comparada com os grupos de renda média e baixa. Isso ocorreu porque os grupos de países reduziram as tarifas nominais em praticamente todos os setores, enquanto o Brasil aumentou em cinco setores e manteve constante em outros três. Como resultado, o país tem tarifas nominais maiores em todos os setores quando comparadas com as dos três grupos, à exceção de agricultura, alimentos, bebida e fumo, mineração e refino de petróleo. Mais ainda, em bens de capital – computadores e eletrônicos, aparelhos elétricos, máquinas e equipamentos –, as tarifas do Brasil são mais do que cinco vezes superiores às dos países de renda alta e média, e três vezes superiores às dos países de renda baixa. O mesmo ocorre em metais básicos e na química.

A análise efetuada indica que o Brasil mantém uma política de proteção elevada e generalizada, ainda que não uniforme, para todos os setores – isto é, busca estimular a produção doméstica em todas as categorias de uso, enquanto todos os grupos de países abandonaram essa diretriz, escolhendo setores prioritários para conceder maiores proteções e menores para os demais, inclusive bens de capital e insumos básicos. Se alguns grupos de países estimulam a produção dessas atividades, o instrumento utilizado não é a tarifa. De forma geral, há maior homogeneidade na estrutura tarifária do Brasil em relação aos três grupos de países.

A diferença nas tarifas entre o Brasil e os grupos de países se amplia se considerarmos os acordos comerciais. Como é conhecido, o Brasil é um dos países que têm assinado menos concessões tarifárias recíprocas com seus principais parceiros comerciais.

Diante desse cenário, é urgente uma reformulação na política tarifária brasileira para torná-la mais compatível com a prática internacional. Isso significa uma redução nas tarifas em todos os setores, principalmente em bens de capital e em insumos básicos. Tal medida certamente não impedirá a realização de novos acordos comerciais e, mais ainda, favorecerá o investimento privado, componente fundamental para o crescimento econômico, e estimulará a maior participação das empresas na cadeia de valor global.

## REFERÊNCIAS

BACHA, E. L. **Integrar para crescer**: o Brasil na economia mundial. Rio de Janeiro: IEPE; CdG, 2013. (Texto para Discussão, n. 27). Disponível em: <<http://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2016/03/130912BACHAFNAC.pdf>>.

BARRAL, W.; BARRETO, A. S. Desoneração tributária e o regime de *drawback*. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, n. 102, jan./mar. 2010.

BAUMANN, R.; KUME, H. Novos padrões de comércio e política tarifária no Brasil. *In*: BACHA, E.; BOLLE, M. B. de (Org.). **O futuro da indústria no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

BOWN, C. P.; CROWLEY, M. A. The empirical landscape of trade policy. **Handbook of Commercial Policy**, v. 1, p. 3-108, 2016.

CASTILHO, M. R. *et al.* **A estrutura recente de proteção nominal e efetiva no Brasil**. São Paulo: Fiesp; IEDI, 2015. Disponível em: <<https://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/a-estrutura-recente-de-protecao-nominal-e-efetiva-no-brasil/>>.

CDPP – CENTRO DE DEBATE DE POLÍTICAS PÚBLICAS; CINDES – CENTRO DE ESTUDOS DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. **A integração internacional da economia brasileira**: propostas para uma nova política comercial. Rio de Janeiro: Cindes, 2016. Disponível em: <[http://www.cindesbrasil.org/site/index.php?option=com\\_jdownloads&view=viewcategory&catid=51&Itemid=14](http://www.cindesbrasil.org/site/index.php?option=com_jdownloads&view=viewcategory&catid=51&Itemid=14)>.

CORDEN, W. M. **The theory of protection**. Oxford: Clarendon Press, 1971.

IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **O lugar do Brasil nas cadeias globais de valor**. São Paulo: IEDI, 2013. (Carta IEDI, n. 578). Disponível em: <[https://iedi.org.br/cartas/carta\\_iedi\\_n\\_578.html](https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_578.html)>. Acesso em: 3 mar. 2017.

KUME, H. Mercosul 1995: uma avaliação preliminar. *In*: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **A economia brasileira em perspectiva – 1996**. Rio de Janeiro: Ipea, 1996. v. 1.

LISBOA, M.; SCHEINKMAN, J. A. As amarras para o crescimento da economia brasileira. **Folha de S.Paulo**, 18 dez. 2016. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2016/12/1841866-as-amarras-para-o-crescimento-da-economia-brasileira.shtml>>.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Input-output tables**. [s.l.]: OECD, 2015a. Disponível em: <<http://www.oecd.org/trade/input-outputtables.htm>>. Acesso em: 6 abr. 2017.

\_\_\_\_\_. **BTDIxE industries ISIC Rev. 4 version**. [s.l.]: OECD, 2015b.

PASSOS, P. L. A indústria que queremos. **Folha de S.Paulo**, ago. 2014. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/pedropassos/2014/08/1507599-a-industria-que-queremos.shtml>>.

\_\_\_\_\_. É urgente definir uma nova política comercial externa. **Folha de S.Paulo**, jul. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/pedropassos/2016/07/1796565-e-urgente-definir-uma-nova-politica-comercial-externa.shtml>>.

STURGEON, T. *et al.* O Brasil nas cadeias globais de valor: implicações para a política industrial e de comércio. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, n. 115, p. 26-41, abr./jun. 2013.

TUKEY, J. W. **Exploratory data analysis**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1977.

WEISBERG, H. F. **Central tendency and variability**. Newbury Park: Sage, 1992.

WORLD BANK. **Indicators**. Washington, D.C.: World Bank, 2017. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicator>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Trade profiles 2015**. Geneva: WTO, 2015. Disponível em: <[https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/trade\\_profiles15\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trade_profiles15_e.pdf)>.

\_\_\_\_\_. **Trade profiles 2016**. Geneva: WTO, 2016. Disponível em: <[https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/trade\\_profiles16\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trade_profiles16_e.pdf)>.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Arquivos atuais**. Brasília: MDIC, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior-9/arquivos-atuais>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

CIA – CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY. **The world factbook**. Disponível em: <<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/tw.html>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

