

Avaliação e reformulação da estrutura tarifária no Brasil

Honorio Kume¹

versão: 16/05/17

1. Introdução

Nos últimos anos tem crescido a percepção 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 e outros, 2013; Lisboa e Scheinkman, 2016). Baumann e Kume (2013) reforçam esta impressão ao mostrarem que em 2010 as tarifas incidentes sobre bens de capital e bens intermediários no Brasil eram superiores às vigentes na China, Coreia, Filipinas, Índia, Indonésia, Malásia, México e Tailândia.

Diante deste diagnóstico, têm surgido vários trabalhos que 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 importações² levará a uma desvalorização cambial³ antecipada na medida que os agentes econômicos percebam uma maior demanda futura de divisas para atender às compras externas adicionais. Reconhece que, para minimizar as pressões políticas, o ideal seria

¹ Professor associado da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCE-UERJ). E-mail: honorio.kume@gmail.com. O autor agradece os comentários e as sugestões de Edmar Bacha, Leane Naidin e Marcelo Abreu, sem responsabilizá-los pelos resultados e por eventuais erros remanescentes.

² Exemplos destas medidas seriam as exigências de conteúdo nacional, preferências nas compras governamentais à produção interna, requisitos aduaneiros e portuários excessivos e barreiras técnicas incompatíveis com o padrão internacional.

³ Bacha (2013) reconhece as dificuldades para o Banco Central conduzir uma política cambial para assegurar esta desvalorização compensatória à redução das tarifas e sugere várias medidas alternativas.

começar a queda das tarifas pelos bens intermediários mas, haveria como resultado indesejável um aumento na proteção efetiva de bens de consumo final, como, por exemplo, 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), anteriormente presidente do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI), defende, com base no relatório “A Reorientação do Desenvolvimento Industrial” desta instituição “remover distorções, tal como a taxação excessiva de bens intermediários”. Passos (2016) avança mais na sua proposta ao afirmar que “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”

O Centro de Debate de Políticas Públicas e o Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento (CDPP-CINDES, 2016) no escopo de um conjunto de sugestões para uma reformulação significativa na política comercial propõem reduzir as atuais tarifas entre 20% e 35% para 15%, entre 15% e 20% para 10%, entre 5% e 1% e abaixo de 5% para 0%. 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.

Veiga e Rios (2017) sugerem uma reestruturação das tarifas brasileiras baseada em três princípios: forte redução da escalada tarifária, tarifas menores em bens de capital e bens intermediários e simplificação da estrutura tarifária fixando-se quatro níveis de alíquotas: 0%, 5%, 10% e 15%.

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 um maior acesso aos mercados externos sejam alcançados com sucesso.

No entanto, nem todos apoiam a redução unilateral e uma maior uniformidade das tarifas. Os presidentes da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e do IEDI na apresentação do trabalho sobre a proteção efetiva no Brasil, elaborado por Castilho e outros (2015), afirmam 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 uma menor uniformidade na proteção efetiva e não mencionam os elevados níveis tarifários.

O jornal Valor Econômico, de 05/09/2016, noticiou que o Ministro das Relações Exteriores na época José Serra afirmou que é “folclore” dizer que o país é fechado. Segundo ele a tarifa média efetivamente paga ponderada pelas importações – receita arrecadada do imposto de importação dividida pelo valor das importações – é a medida relevante de proteção. Nas palavras do ministro “Aí, você vai ver que o Brasil não tem essa posição que afirmam” e em seguida completou “Não sou contrário que abram a economia. Eu sou a favor da reciprocidade. Toma lá, dá cá”. O mesmo jornal, em 10/04/2017, ao comentar o estudo do Bradesco que compara as tarifas do Brasil e de um grupo de 25 países entre 1996 e 2015, cita outros analistas que defendem apenas a liberalização das importações por meio de acordos comerciais argumentando que tarifas mais elevadas propiciam maior poder de barganha nas negociações.

Este trabalho estende os estudos anteriores ao comparar as tarifas nominal e paga do Brasil e às dos países membros da Organização Mundial do Comércio (OMC) e as tarifas nominais e efetivas de 18 setores, em 1995 e 2011, do Brasil e de 31, países classificados em 3 grupos segundo a renda per capita.

Os resultados obtidos mostram que o Brasil ocupa o 14º. 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 acima daquelas previstas segundo a sua renda per capita. Além disso, os níveis de proteção nominal e efetiva, total e por setor, vigentes no Brasil em 2011 são superiores àqueles vigentes nos três grupos de países. O estudo conclui pela necessidade de uma reformulação no nível

e na estrutura de proteção para torná-los mais próximos aos padrões internacionais, o que implicará, ao contrário do esperado, uma maior dispersão das tarifas nominais e efetivas.

Além desta breve introdução, o trabalho está dividido em 3 seções. Na seção 2, calcula-se a posição brasileira entre os países membros da OMC quando ordenados pelo nível de tarifa e se estima se a tarifa brasileira – nominal e paga – é compatível com o seu nível de renda per capita. A seção 3 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 último, a seção 4 apresenta as principais conclusões.

2. Tarifas nominal e paga – Brasil e membros da OMC

A tabela 1 mostra que a tarifa média geral, calculada como média simples dos produtos na classificação a seis dígitos do Sistema Harmonizado de Classificação de Mercadorias – SH6⁴ (WTO, 2015 e 2016), do Brasil de 13,5% é maior do que a tarifa média de 134 países membros da OMC⁵ de 9,1%, sendo 4,4 pontos percentuais superior. Esta diferença se amplia para 6 pontos percentuais quando se compara a tarifa de produtos industriais do Brasil de 14,1% contra 8,1% dos países da OMC. O contrário ocorre na agricultura, com a tarifa do Brasil de 10,2% inferior à dos países da OMC de 14,7%.

Na tarifa geral, o Brasil se situa no limite inferior do 1º decil quando se ordenam as tarifas de cada país de forma decrescente, o que corresponde ao 14º lugar no conjunto de 134 países. Neste decil é acompanhado de Djibuti (tarifa de 20,9%), Camarões (18,2%), República Africana Central (18%), Chad (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%).

⁴ Maiores detalhes estão disponíveis na seção A.1 no apêndice A.

⁵ Em abril de 2017, a OMC era composta de 164 membros incluindo-se a União Europeia. Deste grupo foram retirados por compartilharem 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 dado devido a sua recente entrada na OMC em 2016.

A presença da Coreia e da Argentina entre os países com as maiores tarifas pode parecer surpreendente. No entanto, a posição da Coreia pode ser explicada pela tarifa de 56,8% na agricultura, sendo o segundo país com a maior tarifa, enquanto na indústria atinge a 83ª colocação com tarifa de apenas 6,8%. A Argentina por adotar a tarifa externa comum do 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.

Tabela 1

Indicadores de tarifa nominal: membros da OMC e Brasil, 2015

Estatísticas	Tarifa aduaneira		
	Geral	Agricultura ¹	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 (pp)	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 1º. decil - percentil 10 ² (%)	13,5	22,4	12,2
2. Brasil – média simples (%)	13,5	10,2	14,1

1/ Classificação por setor da OMC: agricultura inclui produtos primários e todos os produtos industrializados derivados destes bens; indústria, os demais produtos.

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

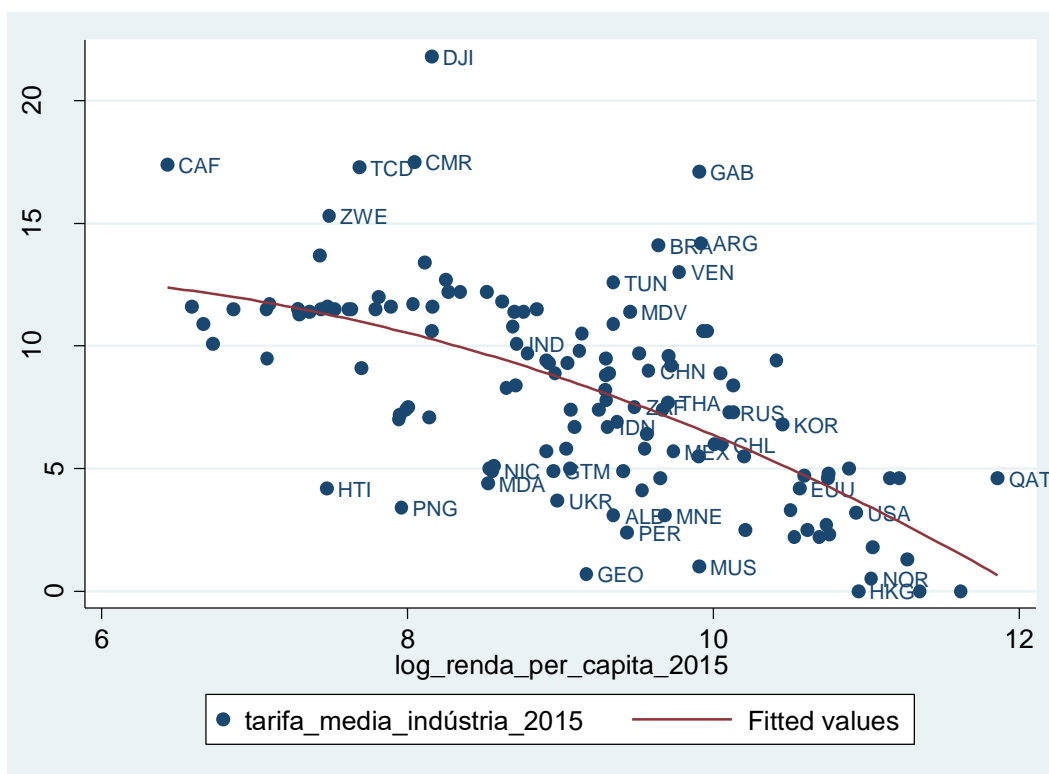
Fonte de dados: WTO, ITC e UNCTAD (2015 e 2016). Elaboração própria.

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

Na agricultura, o Brasil com a tarifa de 10,2% coloca-se na 96ª posição e no 8º decil, caracterizando-se como um dos 30 países membros da OMC menos protecionistas nesta atividade.

Segundo Bown e Crowley (2016), geralmente países com rendas menores aplicam tarifas maiores. Portanto, ao se comparar as tarifas aplicadas entre países deve ser considerada a renda per capita de cada um. Assim, o gráfico 1 apresenta um diagrama de dispersão de países combinando a tarifa de produtos industrializados e a renda per capita, medida pela paridade do poder de compra⁶ (World Bank, 2017) e a linha de ajuste quadrática⁷ entre estas 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 de dados: WTO, ITC e UNCTAD (2015 e 2016) e World Bank (2017). Elaboração própria.

Para fins de ilustração são identificados no gráfico 1 alguns países com as seguintes características:

⁶ Maiores detalhes estão disponíveis na seção A.2 no apêndice A.

⁷ $T_i = 27,39 - 1,06 \text{Log}(\text{rpc}^2)$, $R^2 = 0,39$. T_i representa a tarifa da indústria e rpc a renda per capita ppp. (0,11)

a) 10 países com a tarifa aplicada muito acima da tarifa estimada segundo a renda per capita: Djibuti (DJI), Chad (TCD), Camarões (CMR), Zimbábue (ZWE), Gabão (GAB), Brasil (BRA), Argentina (ARG), Venezuela (VEM), Tunisia (TUN) e Maldivas (MDV). O Brasil se posiciona em quinto lugar neste grupo com tarifa aplicada de 14,1% quando a tarifa estimada de acordo com sua renda per capita deveria ser de 7,1%;

b) 10 países com tarifa aplicada muito abaixo da tarifa estimada: Haiti (HTI), Georgia (GEO), Papua Nova Guiné (PNG), Peru (PER), Mauritânia (MUS), Moldávia (MDA), UKR (Ucrânia), Albânia (ALB), Nicarágua (NIC) e Hong Kong (HKG);

c) países ou grupo de países com tarifas aplicadas em torno de mais ou menos 1 ponto percentual da tarifa estimada: Tailândia (THA), África do Sul (ZAF), Chile (CHL), Estados Unidos (USA), União Europeia (EUU), Indonésia (IDN);

d) países com tarifa aplicada entre 1 e 2 pontos percentuais superior à tarifa estimada: China (CHN), Coreia (KOR), Índia (IDN), México (MEX) e Rússia (RUS)

O gráfico 2 mostra o mesmo exercício para a agricultura, mas observa-se pela linha de ajuste⁸ 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 interno à produção doméstica e principalmente às barreiras não tarifárias tais como cota tarifária e medidas sanitárias e fitossanitárias.

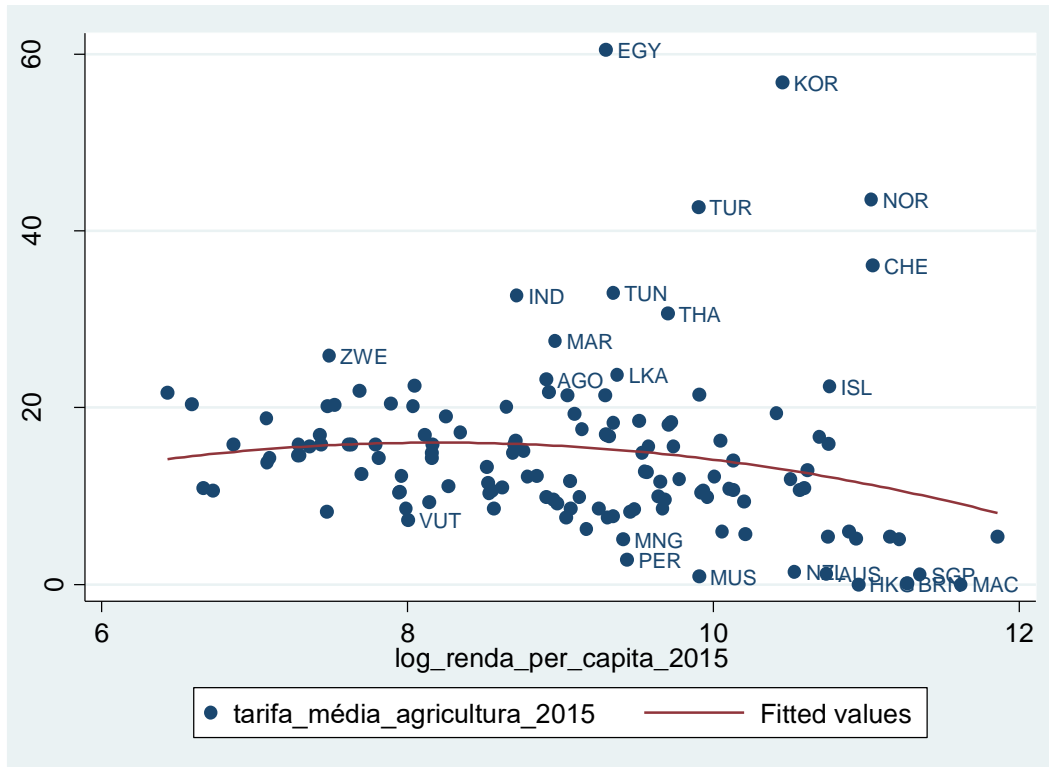
Os resultados analisados mostram claramente que a tarifa nominal aplicada pelo Brasil nos produtos industrializados é excessivamente elevada quando comparada com os demais membros da OMC.

No entanto, como vimos anteriormente, alguns analistas consideram que a verdadeira proteção à produção doméstica é dada pela tarifa paga e não pela tarifa nominal – aquela fixada na legislação aduaneira. Portanto, é útil avaliar esta questão.

⁸ $T_A = 24,06 - 0,51\text{Log}(\text{rpc}^2)$, $R^2 = 0,02$. T_A representa a tarifa da agricultura e rpc a renda per capita ppp. (0,33)

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

Gráfico 2 – Diagrama de dispersão dos países membros da OMC: tarifa média da agricultura e renda per capita – 2015



Fonte de dados brutos: WTO, ITC e UNCTAD (2016) e World Bank (2016). Elaboração própria.

No Brasil, os regimes especiais mais importantes são drawback, entreposto aduaneiro industrial sobre controle aduaneiro informatizado (RECOF) e Zona Franca de Manaus (Barral, 2010).

Apesar de não se caracterizar com um regime especial de tributação na importação, pois, uma vez concedida a redução tarifária todos podem importar usufruindo-se do benefício fiscal, o governo brasileiro recorre a "ex-tarifários" para reduzir a tarifa 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 deste

mecanismo atingiram, respectivamente, 6,2% e 41% do total das importações de bens de capital e bens de informática e telecomunicações⁹ (CAMEX, 2017). A princípio, as importações por meio de “ex-tarifários” não deveriam provocar impacto negativo sobre a produção nacional, mas isto pode ocorrer se há possibilidade de substituição entre bens produzidos internamente e não produzidos. Ou seja, como a redução tarifária varia entre 12 ou 12 pontos percentuais, há incentivo para o importador buscar alguma especificação do produto que permita caracterizá-lo como sem produção nacional. No entanto, este efeito não deve ser significativo.

No regime da Zona Franca de Manaus, todos os produtos destinados a esta região são isentos de tarifa. Portanto, apenas as importações a serem consumidas na Zona Franca de Manaus recebem isenção tarifária, o que representa uma parcela muito pequena da produção brasileira destes bens.

Nos regimes de drawback e RECOF podem ser importados apenas os insumos a serem incorporados em um produto a ser exportado¹⁰.

Para avaliar estes regimes, considere que, dado o preço internacional acrescido da tarifa nominal, os produtores domésticos ofertam uma 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. Neste 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 beneficiadas, a produção

⁹ Corresponde à lista de bens de capital e de informática e telecomunicações na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) disponível em MIDC (2017).

¹⁰ 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 do que o drawback.

doméstica cairá e o preço interno será determinado pela oferta doméstica e pela demanda residual e não mais pelo preço internacional acrescido da tarifa, pois esta terá pelo menos uma parcela redundante. Neste 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. Eventualmente, alguns produtores de insumos utilizados na elaboração de produtos destinados predominantemente para a exportação podem ter seu nível de proteção prejudicado pelas importações beneficiadas, ou fornecedores da indústria eletrônica, cuja produção é concentrada na Zona Franca de Manaus, podem também ser afetados pelas importações destinadas a esta região.

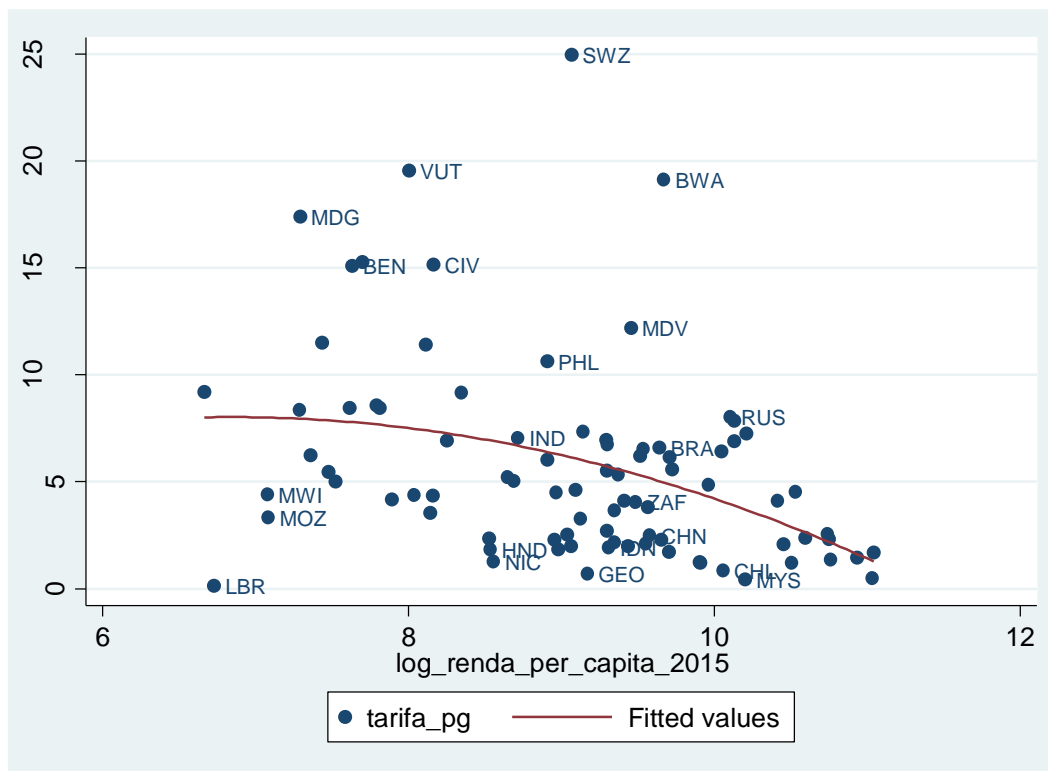
Esta análise não é válida para todos os países. Considere, por exemplo, o Chile e o México onde os principais regimes especiais de tributação na importação são os acordos de comércio assinados com praticamente todos os parceiros relevantes. A diferença fundamental em relação ao caso brasileiro é que 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 a isenção total das tarifas que prevalece em acordos comerciais.

Apesar da 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 é disponível em 2011¹¹ (World Bank, 2017). Nota-se que a tarifa paga no Brasil de 6,6%

¹¹ A seção A.3 no apêndice A apresenta os procedimentos para estimar esta variável.

ainda é aproximadamente 2 pontos percentuais acima da tarifa de 4,6% estimada¹² pela sua renda per capita.

Gráfico 3 – Diagrama de dispersão dos países membros da OMC: tarifa paga e renda per capita - 2011



Fonte de dados brutos: World Bank (2017). Elaboração própria.

Para facilitar a identificação, indicamos no gráfico 3 os símbolos de alguns países: acima da linha de ajuste: SWA (Suazilândia), VUT (Vanuatu), MDG (Madagascar), BWA (Bostwana), BEN (Benin), CIV (Costa do Marfim), MDV (Maldives), PHL (Filipinas), RUS (Rússia) IND (Índia) e BRA (Brasil), abaixo da linha de ajuste: LBR (Libéria), MWI (Malavi), MOZ (Moçambique), HND (Honduras), NIC (Nicarágua), ZAF (África do Sul), CHN (China), IDN (Indonésia), GEO (Geógia), CHL (Chile) e MYS (Malásia).

¹² $T_p = 19,4 - 0,77\text{Log}(rpc^2)$, $R^2 = 0,13$. T_p representa a tarifa paga e rpc a renda per capita ppp. (0,21)

3. Tarifas nominal e efetiva por setor: Brasil e grupos de países, 1995 e 2011

3.1 Fonte dos dados e procedimentos metodológicos

Para obter as 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. Estes dados estão disponíveis em duas fontes: a primeira elaborada pela Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (*Organisation for Economic Co-operation and Development* – OECD, 2015a), com 34 setores, sendo 18 comercializáveis, e 61 países no período 1995-2011; e a segunda denominada – *World Input-Output Database* (WIOD) – organizada por um grupo de 12 instituições de pesquisa liderado pela *University of Groningen*, com 35 setores, sendo 16 comercializáveis, e 40 países no período 1995-2011 e 56 setores, sendo 22 comercializáveis, e 43 países no período 2000-2014.

Neste trabalho optou-se pela OECD (2015a) por dispor de maior número de países e de um intervalo de anos mais longo com a mesma classificação setorial. A eventual vantagem de 4 setores adicionais na WIOD refere-se a maior desagregação da agricultura (3 setores) e a separação da farmacêutica do setor químico (1 setor) que não são de muito interesse para o caso brasileiro. A WIOD também dispõe de ano mais recente (2014) enquanto a OECD somente 2011, mas geralmente os coeficientes técnicos (tecnologia) não diferem muito em curtos períodos.

A comparação das tarifas entre países 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 países denominados Brics ou com um conjunto de países emergentes escolhidos arbitrariamente? Não há uma resposta precisa para esta questão.

Diante disso, as tarifas do Brasil são comparadas com as de três conjuntos de países agrupados de acordo com a renda per capita¹³, medida pela paridade do poder de compra, seguindo o critério adotado em *World Bank* (2017):

¹³ 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, aplicarem tarifas menores por disporem de recursos produtivos mais limitados. No apêndice B

a) grupo de 18 países de renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Drussalem, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong, Islândia, Israel, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia;

b) grupo de 9 países de renda média¹⁴: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia, Turquia; e

c) grupo de 5 países de renda baixa¹⁵: Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

As tarifas nominais de 1995 e 2011 de aproximadamente 5.050 produtos na classificação 6 dígitos do SH6 foram obtidas no World Integrated Trade Solution¹⁶ (WITS). Em seguida, estes 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 Industry Classification, revision 3 (ISIC, Rev. 3) também disponível no WITS e, a segunda, entre ISIC, Rev. 3, e 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 quando se procura comparações entre países?

apresenta-se as tarifas nominal e efetiva, em 1995 e 2011, com os países agrupados por 3 tamanhos: grande (área acima de 1 milhão de km²) médio (entre 250 mil e 800 mil km²) e pequeno (até 200 mil km²). A desvantagem deste critério é agrupar países ricos e pobres em uma categoria. Apesar disso, a comparação das tarifas nominal e efetiva o Brasil nos dois anos com as dos países agrupados pelo tamanho são qualitativamente equivalentes à classificação dos países segundo renda per capita.

¹⁴ Refere-se ao grupo de renda média alta na classificação do *World Bank* (2017).

¹⁵ Devido ao pequeno número de países foram agrupados nesta categoria os países de renda média baixa e de renda baixa na classificação do *World Bank* (2017).

¹⁶ O WITS calcula as tarifas ad valorem equivalentes quando se aplica um imposto de importação específico e as tarifas na classificação de produtos a 6 dígitos do SH correspondem a média aritmética dos produtos a 8 ou 10 dígitos pertencentes a cada produto de acordo com o grau de desagregação acima de 6 dígitos adotado por país ou grupo de países.

A média aritmética simples, geralmente a mais utilizada, pode ser viesada devido a presença de tarifas muito elevadas principalmente nos setores agricultura e alimentos. Assim, a mediana parece mais apropriada pois evita a influência de valores extremos. Entretanto, seguindo Weisberg (1992) e Tukey (1997), optou-se em utilizar uma média ponderada (*trimean*) entre o 1º., 2º. (mediana) e 3º. quartis, com pesos, respectivamente, de 25%, 50% e 25%. Esta medida tem a vantagem de combinar a ênfase à mediana como medida de tendência central, sem ignorar totalmente os valores extremos.

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):

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

onde 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:

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

onde 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.

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

onde 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:

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

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, mas os insumos importados são reportados a preços internacionais, isto é, sem a tarifa. Portanto, 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:

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

onde 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.

3.2 Análise dos resultados

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

Em 1995, a tarifa nominal geral, média simples¹⁷, do Brasil de 13,3% era aproximadamente três vezes maior do que à tarifa de 4,7% do grupo de países de renda alta, bastante próxima à tarifa de 13,4% do grupo de renda média e um pouco inferior à tarifa de 17,8% do grupo de renda baixa. Resultado semelhante é obtido em relação à tarifa efetiva.

Entre 1995 e 2011, os três grupos de países apresentam uma redução em torno de 50%, tanto na tarifa nominal como na tarifa efetiva, enquanto a redução no Brasil é inferior a 15%. Como resultado, em 2011, a tarifa média simples do Brasil de 12,8% passa a ser aproximadamente 5 vezes maior do 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.

O coeficiente de variação das tarifas nominal e efetiva do Brasil é inferior ao dos três grupos de países em ambos os anos, exceto quando comparado com os países de renda baixa em 2011. Este resultado é surpreendente, pois geralmente se considera que a dispersão das tarifas no Brasil é maior

¹⁷ Resultado similar é obtido quando se utiliza como referência a tarifa nominal mediana.

do 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.

Tabela 2 – Estatística descritiva das tarifas* nominal e efetiva, por setor: Brasil e grupo de países, 1995 e 2011

Estatística	1995				2011			
	Grupo de países por renda per capita			Brasil	Grupo de países por renda per capita			Brasil
	Alta	Média	Baixa		Alta	Média	Baixa	
	Tarifa nominal (%)							
Média simples	4,7	13,4	17,8	13,3	2,6	6,7	7,8	12,8
Mediana	4,8	13,1	15,0	13,9	2,7	6,2	7,9	12,0
Desvio padrão	2,3	6,3	9,6	4,7	2,0	4,9	3,3	6,3
Coeficiente de variação	0,5	0,5	0,7	0,3	0,8	0,7	0,4	0,5
Máxima	9,5	26,1	35,0	19,0	7,9	16,7	16,1	26,3
Mínima	0,8	4,2	7,3	3,5	0,0	0,3	4,1	0,5
Tarifa efetiva (%)								
Média simples	5,1	13,9	21,2	14,9	2,7	7,5	8,3	13,8
Mediana	5,0	12,4	17,0	16,1	2,0	5,7	7,4	13,8
Desvio padrão	3,0	8,6	15,0	6,0	2,5	7,0	4,8	9,5
Coeficiente 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	9,1	22,6	20,2	30,6
Mínima	0,0	3,7	5,7	2,7	- 0,1	0,1	3,5	- 11,8

* As tarifas nominal e efetiva por setor de cada país e para grupo de países são calculadas pelo método “trimean”.

Países de renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Drussalem, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong, Islândia, Israel, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia.

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

Países de renda baixa: Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

Fonte: dados brutos WITS. Elaboração própria.

É ilustrativo notar também que, em 1995, o Brasil tinha tarifas nominal e efetiva máxima, respectivamente, de 19% e 22,2%, inferiores às dos grupos de renda média, de 26,1% e 32,5% e de renda baixa, de 35% e 60,2%. Em 2011, a situação se inverte, as tarifas nominal e efetiva máxima do Brasil de, respectivamente, 26,3% e 30,6% passam a ser maiores do que às dos países de renda média de 16,7% e 22,6% e às 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 3 grupos de países, segundo quatro faixas de tarifas nominal: alta (maior do que 15,1%), média alta (entre 10,1% e 15%), média baixa (entre 5,1% e 10%) e baixa (menor do 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. Ao contrário, no Brasil e nos outros grupos, a maioria dos setores está concentrada nestas duas categorias.

No entanto, os 3 grupos de renda apresentam algumas semelhanças na escolha dos setores relativamente mais protegidos, ainda que não exclusivamente e nem necessariamente nesta ordem: alimentos, bebidas e fumo, têxteis, vestuário e calçados, borracha, madeira, diversos e veículos. O Brasil também inclui alguns desses setores entre os mais protegidos, exceto alimentos, bebidas e fumo e madeira. O mesmo ocorre com os 2 setores com as menores tarifas: mineração e refino de petróleo. O grupo de baixa renda adiciona também o setor químico entre os menos protegidos.

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 (14,7%), aparelhos elétricos (17,5%) e computadores e eletrônicos (17,5%) são muito superiores às dos grupos países de rendas média e baixa: máquinas e equipamentos (respectivamente, 7,5% e 10%), outros equipamentos de transporte (7% e 8,8%), aparelhos elétricos (13% e 15%) e computadores e eletrônicos (9% e 11%).

Segundo, as tarifas de insumos no Brasil, tais como metais básicos (10,5%) e química (8,3%) eram também maiores do que às dos grupos de renda média e baixa – metais básicos (respectivamente, 8,1% e 7,9%) e química (8,2% e 7,3%).

Tabela 3 – Distribuição dos setores segundo a tarifa nominal - 1995: Brasil e grupos de países

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta (> 15,1)		Têxteis, vestuário, calçados (26,1) Alimentos, bebida e fumo (23,0) Veículos (21,6) Borracha (19,3) Diversos (18,3) Madeira (15,6) Minerais não metálicos (15,2)	Têxteis, vestuário, calçados (35,0) Veículos (32,0) Alimentos, bebida e fumo (30,5) Diversos (30,0) Madeira (26,8) Borracha (22,5) Produtos metal (22,5) Minerais não metálicos (16,9)	Máquinas e equipamentos (19,0) Veículos (18,7) Diversos (18,5) Têxteis, vestuário, calçados (18,5) Aparelhos elétricos (17,5) Computadores e eletrônicos (17,5) Produtos metal (16,5) Borracha (16,0)
Média alta (10,1 – 15)		Produtos metal (13,7) Celulose e papel (13,1) Aparelhos elétricos (13,0) Agricultura (12,5)	Celulose e papel (15,0) Aparelhos elétricos (15,0) Agricultura (14,3) Computadores e eletrônicos (11,0) Máquinas e equipamentos (10,0)	Outros eqips. transporte (14,7) Celulose e papel (13,0) Alimentos, bebida e fumo (11,4) Metais básicos (10,5) Minerais não metálicos (10,5)
Média baixa (5,1 – 10)	Alimentos, bebida e fumo (9,5) Têxteis, vestuário, calçados (8,0) Borracha (6,8) Madeira (6,4) Diversos (6,3) Veículos (6,3) Aparelhos elétricos (5,3)	Computadores e eletrônicos (9,0) Química (8,2) Metais básicos (8,1) Máquinas e equipamentos (7,5) Outros eqips. transporte (7,0) Refino petróleo (6,0)	Outros eqips. transporte (8,8) Metais básicos (7,9) Mineração (7,3) Química (7,3) Refino petróleo (7,3)	Madeira (9,5) Química (8,3) Agricultura (7,5) Refino petróleo (8,4)
Baixa (0 – 5)	Produtos metal (5,0) Celulose e papel (4,9) Máquinas e equipamentos (4,7) Minerais não metálicos (4,5) Química (3,5) Computadores e eletrônicos (3,4) Metais básicos (3,2) Outros eqips. transporte (2,8) Agricultura (2,1) Refino petróleo (1,3) Mineração (0,8)	Mineração (4,2)		Mineração (3,5)

Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Drussalem, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong, Islândia, Israel, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia.

Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malaísia, México, Tailândia, Tunísia e Turquia.

Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

Fonte de dados brutos WITS. Elaboração própria.

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 as tarifas, pois o número de setores nas faixas de tarifas mais elevadas diminuiu substancialmente. No grupo de renda alta, que em 1995 já não tinha setores com tarifas alta e média alta, dos 7 setores classificados em tarifa média baixa em 1995, permaneceram apenas 2 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%.

O grupo de renda média reduziu a quantidade de setores em tarifa alta de 7, em 1995, para 2, em 2011. Os setores que permaneceram tiveram suas alíquotas reduzidas 23% para 16,7% em alimentos, bebidas e fumo e de 21,6% para 14% em veículos. Este grupo que em 1995 tinha apenas 1 setor com tarifa baixa passou a ter 8 setores em 2011.

O grupo de renda baixa também diminuiu o número de setores em tarifa alta, de 8 em 1995 para 2 em 2011, e os que permaneceram tiveram cortes substanciais nas tarifas: alimentos, bebidas e fumo de 30,5% para 16,1% e veículos de 32% para 13%. Neste grupo, o número de setores com tarifa baixa aumentou de zero para 5.

No Brasil, a mudança foi muito mais modesta, pois o número de setores classificados na faixa de tarifa alta caiu de 9 setores em 1995 para 7 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 ponto de percentual ao ano no período 1998-2003 (WTO, 2009b), na África do Sul – a tarifa média passou de 11,4% para 8,1% entre 2002 e 2009 (WTO 2009a), na Indonésia – queda de 1,7 ponto de percentagem na tarifa média devido a alíquotas menores e mais uniformes no período 2005-2010 (WTO, 2013a) e no México – corte de aproximadamente 50% nas tarifas de produtos manufaturados a partir de 2009 em um período de 5 anos (WTO, 2013b). Nas negociações para sua adesão à OMC, a China promoveu uma queda gradual e generalizada das tarifas no período 2002-2006 (WTO, 2006).

Tabela 4 – Distribuição dos setores segundo a tarifa nominal, 2011: Brasil e grupos de países

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta (> 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 metal (16,0) Aparelhos elétricos (16,0) Borracha (15,5) Computadores e eletrônicos (14,5)
Média alta (10,1 – 15)		Têxteis, vestuário, calçados (12,9) Agricultura (11,8) Diversos (10,8)	Produtos 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 eqüips. transporte (11,0) Minerais não metálicos (10,5)
Média baixa (5,1 – 10)	Alimentos, bebida e fumo (7,9) Têxteis, vestuário, calçados (6,1)	Borracha (8,4) Madeira (7,9) Produtos 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 eqüips. transporte (5,1)	Madeira (9,5) Agricultura (8,5) Química (7,2)
Baixa (0 – 5)	Borracha (3,8) Veículos (3,6) Diversos (3,6) Produtos metal (3,2) Aparelhos elétricos (2,9) Agricultura (2,9) Minerais não metálicos (2,8) Madeira (2,5) Máquinas e equipamentos (1,8) Química (1,7) Outros eqüips. transporte (1,5) Computadores e eletrônicos (1,2) Celulose e papel (0,9) Metais básicos (0,6) Refino petróleo (0,4) Mineração (0,0)	Celulose e papel (4,9) Metais básicos (2,7) Outros eqüips. transporte (2,7) Computadores e eletrônicos (2,4) Química (2,2) Máquinas e equipamentos (1,9) Refino petróleo (1,4) Mineração (0,3)	Computadores e eletrônicos (5,0) Química (4,9) Máquinas e equipamentos (4,8) Metais básicos (4,4) Refino petróleo (4,2) Mineração (4,1)	Mineração (3,5) Refino petróleo (0,5)

Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Drussalem, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong, Islândia, Israel, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia.

Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malaísia, México, Tailândia, Tunísia eTurquia.

Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Filipinas, Índia, Indonésia e Vietnã.

Fonte de dados brutos WITS. Elaboração própria.

O Brasil, para aprovar a tarifa externa comum do Mercosul, em 1995 aceitou algumas reduções tarifárias que foram implementadas gradualmente principalmente em bens de capital e produtos de informática e telecomunicações, respectivamente, em 5 e 10 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 3 grupos de renda, principalmente quando comparadas as 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 3 setores: têxteis, vestuário e calçados (12,9%), agricultura (11,8%) e diversos (10,8%), enquanto o Brasil tem 6 setores: máquinas e equipamentos (14%), celulose e papel (12,5%), alimentos, bebidas 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, com exceção de agricultura nos países de renda alta, o Brasil aumentou as tarifas em 6 setores: veículos, têxteis, vestuário e calçados, outros equipamentos de transporte, celulose e papel e alimentos, bebidas e fumo, minerais não metálicos e agricultura, e as manteve constantes em 2 setores: diversos e produtos de metal.

Em resumo, o Brasil tem em 2011 tarifas nominais maiores em todos os setores quando comparadas com os 3 grupos de países, à exceção de alimentos, bebidas 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 3 vezes superiores às dos países de renda alta e média e duas vezes às dos países de renda baixa. O mesmo ocorre em metais básicos e química.

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 a possibilidade de tarifa efetiva negativa. Como esperado, a distribuição dos setores no Brasil é aproximadamente semelhante a 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 nesta faixa nos países de renda baixa.

Na tabela 6, observa-se que, em 2011, o Brasil manteve 6 setores com tarifa efetiva alta e 6 setores com tarifa efetiva média alta, enquanto o grupo de renda média manteve, respectivamente, 2 e 3 setores e o grupo de renda baixa 2 e 4 setores.

Novamente, a tarifa efetiva no Brasil de aparelhos elétricos (17,1%), computadores e eletrônicos (14,9) e máquinas e equipamentos (13,7%) é muito mais alta quando comparada com as proporcionadas pelos 3 grupos de países para estas atividades. Os países de renda média fornecem uma tarifa efetiva para estes setores de, respectivamente, 5,1%, 2,2% e 0,6% e os de renda baixa, respectivamente, 7,6%, 4,6% e 3,6%. Estes resultados apontam que os grupos de países, independente do seu nível de renda, não oferecem fortes incentivos à produção interna destes bens ou se estimulam recorrem a outros instrumentos, mas não por meio de tarifas.

Resultado similar é obtido quando se compara as tarifas efetivas do Brasil em metais básicos (12%) e química (6,5%) com as dos países de renda média, respectivamente, 1,3% e 2,1% e com países de renda baixa, respectivamente, 3,5% e 4,6%.

Em resumo, a tabela 6 mostra que o Brasil proporciona a 11 setores tarifas efetivas acima de 10% (alta e média-alta), ainda que com elevada variabilidade entre eles, enquanto os grupos de países de renda média e baixa mantêm apenas, respectivamente, 5 e 6 setores nesta categoria.

Tabela 5 – Distribuição dos setores segundo a tarifa efetiva - 1995: Brasil e grupos de países

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta (> 15,1)		Veículos (32,5) Alimentos, bebida e fumo (25,1) Têxteis, vestuário, calçados (23,3) Borracha (21,3) Diversos (22,1) Produtos 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 metal (26,6) Borracha (26,0) Minerais não metálicos (20,6) Aparelhos elétricos (17,8) Celulose e papel (16,3) Agricultura (15,2)	Diversos (22,4) Refino (21,3) Máquinas e equipamentos (21,0) Veículos (21,0) Têxteis, vestuário, calçados (20,5) Aparelhos elétricos (19,4) Produtos metal (18,9) Computadores e eletrônicos (18,5) Borracha (18,3)
Média alta (10,1 – 15)	Alimentos, bebida e fumo (12,3) Têxteis, vestuário, calçados (10,1)	Aparelhos elétricos (12,6) Celulose e papel (12,1) Agricultura (10,3)	Computadores e eletrônicos (12,4)	Outros eqips. transporte (13,8) Celulose e papel (13,5) Alimentos, bebida e fumo (12,3) Minerais não metálicos (10,9) Metais básicos (10,6)
Média baixa (5,1 – 10)	Veículos (7,4) Borracha (7,3) Madeira (6,4) Aparelhos elétricos (6,3) Diversos (6,2) Produtos metal (6,0) Celulose e papel (5,2)	Computadores e eletrônicos (9,1) Química (7,6) Metais básicos (7,3) Refino petróleo (5,2)	Refino petróleo (8,7) Máquinas e equipamentos (7,9) Mineração (7,8) Metais básicos (6,9) Química (6,4) Outros eqips. transporte (5,7)	Madeira (9,4) Química (7,7) Agricultura (6,5)
Baixa (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 eqips. transporte (2,3) Refino petróleo (1,5)	Máquinas e equipamentos (4,0) Mineração (3,9) Outros eqips. transporte (3,7)		Mineração (2,7)
Negativa (< 0)	Mineração (- 0,1)			

Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Drussalem, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong, Islândia, Israel, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia.

Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia, Turquia.

Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Índia, Indonésia, Filipinas, Vietnã.

Fonte: dados brutos WITS. Elaboração própria.

Tabela 6 – Distribuição dos setores segundo a tarifa efetiva - 2011: Brasil e grupos de países

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta (> 15,1)		Alimentos, bebida e fumo (22,6) Veículos (22,5)	Alimentos, bebida e fumo (20,2) Veículos (17,6)	Veículos (39,7) Têxteis, vestuário, calçados (31,0) Diversos (22,2) Produtos metal (18,3) Borracha (17,9) Aparelhos elétricos (17,7)
Média alta (10,1 – 15)		Diversos (14,5) Agricultura (12,8) Têxteis, vestuário, calçados (12,1)	Diversos (14,5) Produtos metal (12,6) Têxteis, vestuário, calçados (10,9) Borracha (10,8)	Computadores e eletrônicos (14,9) Máquinas e equipamentos (13,7) Celulose e papel (13,0) Metais básicos (12,0) Minerais não metálicos (11,2)
Média baixa (5,1 – 10)	Alimentos, bebida e fumo (9,1) Têxteis, vestuário, calçados (6,8) Diversos (5,2)	Produtos metal (9,4) Minerais não metálicos (8,7) Borracha (6,6) Madeira (6,3) Aparelhos elétricos (5,1)	Minerais não metálicos (9,2) Agricultura (7,9) Aparelhos elétricos (7,6) Madeira (7,3) Celulose e papel (6,7)	Alimentos, bebida e fumo (9,7) Madeira (9,4) Outros eqüips. transporte (8,5) Agricultura (8,1) Química (6,5)
Baixa (0 – 5)	Borracha (4,5) Veículos (4,4) Produtos metal (3,6) Aparelhos elétricos (3,3) Madeira (3) Minerais não metálicos (2,6) Agricultura (1,5) Refino petróleo (1,0) Máquinas e equipamentos (0,9) Química (0,9) Celulose e papel (0,9) Computadores e eletrônicos (0,8) Outros eqüips. transporte (0,8) Metais básicos (0,3)	Celulose e papel (4,3) Refino petróleo (2,6) Computadores e eletrônicos (2,2) Química (2,1) Metais básicos (1,3) Outros eqüips. transporte (0,7) Máquinas e equipamentos (0,6) Mineração (0,1)	Computadores e eletrônicos (4,6) Química (4,6) Refino petróleo (4,3) Outros eqüips. transporte (4,1) Mineração (3,8) Máquinas e equipamentos (3,6) Metais básicos (3,5)	Mineração (2,9)
Negativa (< 0)	Mineração (- 0,1)			Refino petróleo (- 9,8)

Renda alta: Arábia Saudita, Austrália, Brunei Drussalem, Canadá, Chile, Cingapura, Coreia, Estados Unidos, Hong Kong, Islândia, Israel, Japão, Nova Zelândia, Noruega, Rússia, Suíça, Taiwan e União Europeia.

Renda média alta: África do Sul, China, Colômbia, Costa Rica, Malásia, México, Tailândia, Tunísia, Turquia.

Renda média baixa e renda baixa: Camboja, Índia, Indonésia, Filipinas, Vietnã.

Fonte de dados brutos: WITS. Elaboração própria

5. Conclusões

O objetivo deste trabalho foi avaliar a posição do Brasil na ordenação dos países membros da OMC segundo a tarifa nominal e comparar as tarifas nominal e efetiva, total e por setor, do Brasil com 31 países classificados em três grupos segundo a renda per capita.

Os resultados obtidos mostram que:

a) a tarifa geral do Brasil de 13,5%, em 2015, é maior do que a média de 9,1% dos países membros da OMC, uma diferença de 4,4 pontos percentuais, e posiciona o Brasil em 14º lugar entre os 134 países com maiores níveis tarifários. Esta diferença se amplia para 6 pontos percentuais, quando se compara a tarifa de produtos industriais do Brasil de 14,1%, contra 8,1% dos países da OMC, e o Brasil sobe para a 8ª posição. Na agricultura ocorre o inverso, a tarifa do Brasil de 10% é inferior à dos países da OMC que alcança 14,7%;

b) a diferença entre a tarifa da indústria no Brasil de 14,1% em relação a tarifa estimada segundo a sua renda per capita de 7,1%, coloca o Brasil entre os 5 países membros da OMC com as maiores diferenças positivas. Apesar de que, 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 na sua renda per capita;

c) em 1995, após a liberalização unilateral das importações no governo Collor e as pequenas reduções tarifárias efetuadas para viabilizar a tarifa externa comum do Mercosul, as tarifas nominal e efetiva do Brasil eram 3 vezes maiores do que as dos países de renda alta, mas bastante próximas às dos países de renda média e de renda baixa. A distribuição dos setores segundo 4 intervalos de níveis tarifários – alta, média alta, média baixa e baixa – também era similar à dos grupos de países de renda média e baixa. Portanto, o nível e a estrutura de proteção no Brasil eram compatíveis com aqueles verificados nos países de renda per capita similar ou baixa, exceto que as tarifas nominal e efetiva de bens de capital e de insumos básicos eram superiores às vigentes nestes grupos;

d) em 2011, o Brasil apresenta tarifas nominal e efetiva acima de todos os grupos de países, sendo aproximadamente 10 pontos percentuais acima dos países de renda alta, 6 pontos dos países de renda média e 5 pontos 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. Isto ocorreu por que os grupos de países reduziram as tarifas em praticamente todos os setores, enquanto o Brasil aumentou em 6 setores e manteve constante em 3 setores. Como resultado, o Brasil tem tarifas nominais maiores em todos os setores quando comparadas com as dos 3 grupos, à exceção de alimentos, bebidas 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 3 vezes superiores às dos países de renda alta e média e duas 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 esta diretriz, escolhendo setores prioritários para conceder maiores proteções e menores para os demais, inclusive bens de capital e insumos básicos. Se alguns países estimulam a produção destas atividades, o instrumento utilizado não é a tarifa. De forma geral, há maior homogeneidade na estrutura tarifária do Brasil em relação aos 3 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 tem assinado menos concessões tarifárias recíprocas com seus principais parceiros comerciais.

Diante deste cenário, é urgente uma reformulação na política tarifária brasileira para torná-la mais compatível com a prática internacional. Isto significa uma redução nas tarifas em todos os setores, principalmente em bens de capital e em insumos básicos. Esta 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 bibliográficas

Bacha, E. L. **Integrar para crescer: o Brasil na economia mundial**. Texto para Discussão nº. 27. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos de Política Econômica/Casa das Garças (IEPE/CdG). Disponível em <http://iepecdg.com.br/publicacoes-e-leituras>.

Barral, W. e Barreto, A. S. Desoneração tributária e o regime de drawback. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, ano 24, no. 102, janeiro/março de 2010.

Bown, C. P. e Crowley, M. A. The Empirical Landscape of Trade Policy. In: K. Bagwell e R. W. Staiger (eds.). **Handbook of Commercial Policy**, vol. 1, part A, Elsevier B. V., 2016.

Castilho, M. R. e outros. **A estrutura recente de proteção nominal e efetiva no Brasil**. FIESP e IEDI, 2015.

CIA – Central Intelligence Agency. **World Factbook**. Acessado em 15/04/17.

<https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/tw.html>

CAMEX. Câmara de Comércio Exterior. **Avaliação do regime de ex-tarifários para importação de bens de capital (BK) e bens de informática e telecomunicações (BIT)**. Brasília, 27 de abril de 2017.

CDDP-CINDES. Centro de Debate de Políticas Públicas e Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento. **A integração internacional da economia brasileira: propostas para uma nova política comercial**. Texto para Discussão sem número. 2016.

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 de Valor Global. Carta IEDI nº 578, junho de 2013. Acessado em

Kume, H. Mercosul - 1995: uma avaliação preliminar. In: IPEA (ed.) **A Economia Brasileira em Perspectiva 1996**. Rio de Janeiro: IPEA, vol. 1, 1996.

Lisboa, M. e Sheinkman, J. A. Por que tão lento assim? A produtividade e as dores do crescimento. **Folha de São Paulo**. Caderno Ilustríssima, dezembro de 2016.

MIDC. Ministério da Indústria, Desenvolvimento, Comércio Exterior e Serviços. **Universo de BK e Universo de BIT**. Acessado em 21/04/2017. <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior-9/arquivos-atuais>

OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **Input-Output Tables**, 2015a. Acessado em 06/04/2017. <http://www.oecd.org/trade/input-outputtables.htm>

OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **BTDIxE industries ISIC Rev. 4 version**, 2015b.

Passos, P. L. **A indústria que queremos**. Jornal Folha de São Paulo, 29 de agosto de 2014.

Passos, P. L. **É urgente definir uma nova política comercial externa**. Jornal Folha de São Paulo, 29 de julho de 2016.

Sturgeon, T. e outros. O Brasil nas cadeias globais de valor: implicações para a política industrial e de comércio. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, ano 27, no. 115, abril/junho de 2013.

Tukey, J. W. **Exploratory Data Analysis**. Addison-Wesley, 1977.

Valor Econômico. **Imagem de protecionista do Brasil é 'folclore', afirma Serra**. 5 de setembro de 2016.

Valor Econômico. **Tarifa de importação cai menos no Brasil que em outros países**. 10 de abril de 2017.

Veiga, P. M. e Rios, S. P. **A Reforma da Política Comercial Brasileira: motivações, desafios e efeitos sobre a produtividade**. Março de 2017.

Weisberg, H. F. **Central Tendency and Variability**. Sage Publications, Inc., 1992.

WITS. **World Integrated Trade Solution**. Acessado em 04/04/2017. Disponível em <http://wits.worldbank.org>

World Bank. **World Bank Indicators**, 2017 (database). Acessado em 13/04/2017. Disponível em <http://data.worldbank.org/indicator>

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of China**. Report by the Secretariat (Revision), 2006.

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of Chile**. Report by the Secretariat (Revision), 2009a.

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of South Africa**. Report by the Secretariat (Revision), 2009b.

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of Guinea**. Report by the Secretariat, 2011.

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of Mexico**. Report by the Secretariat, 2013a.

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of Indonesia**. Report by the Secretariat, 2013b.

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of Maldives**. Report by the Secretariat, 2016.

WTO - World Trade Organization. **Trade Policy Review of Sierra Leone**. Report by the Secretariat, 2017.

WTO, ITC e UNCTAD - World Trade Organization, International Trade Center e United Nations Conference on Trade and Development. **World Trade Profiles, 2016**.

WTO, ITC e UNCTAD - World Trade Organization, International Trade Center e United Nations Conference on Trade and Development. **World Trade Profiles, 2015**.

Apêndice A

Este apêndice detalha as fontes de dados e os cálculos efetuados para obter as variáveis utilizadas ao longo do trabalho.

A.1 Tarifa

A tarifa de cada país foi obtida em World Tariff Profiles - 2015 e 2016, publicados por WTO, ITC e UNCTAD - World Trade Organization, International Trade Center e United Nations Conference on Trade and Development e correspondem a tarifa aplicada (nação mais favorecida) em 2015, com as seguintes exceções:

2014 – Brunei, Camboja, Camarões, Costa Rica, Djibuti, Guiné Bissau, Indonésia, Malásia, Moçambique e Papua Nova Guiné

2013 – Barbados, Gana, Maldivas, Suriname, Gambia e Trindade e Tobago

2011 - Guiné

As tarifas de Maldivas, Guine e Serra Leoa foram obtidas nos respectivos Trade Policy Review de 2016, 2011 e 2017.

A.2 Renda per capita

A renda per capita, medida pela paridade do poder de compra, foi obtida em World Bank Indicators, 2017 e corresponde a 2015, com as seguintes exceções:

2014 – Mauritânia, Papua Nova Guiné e Venezuela

2013 – Cuba

A renda per capita de Taiwan foi obtida em World Factbook da Central Intelligence Agency.

A.3 Tarifa paga

A tarifa paga foi calculada com base nas seguintes informações disponível em World Bank Indicators, 2017:

a) receita tributária (RT) como percentagem do PIB ($\frac{RT}{PIB}$);

b) receita do imposto de importação (RII) como percentagem da receita tributária total ($\frac{RII}{RT}$); e

c) participação das importações totais (M) no PIB em percentagem ($\frac{M}{PIB}$).

$$\text{Tarifa paga} = \frac{RII}{RT} * \frac{RT}{PIB} * \frac{PIB}{M}$$

Apêndice B

Tabela B.1 – Distribuição dos setores segundo a tarifa nominal - 1995: Brasil e grupos de países por tamanho

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Grande	Médio	Pequeno	Brasil
Alta (> 15,1)	Têxteis, vestuário, calçados (19,7)	Alimentos, bebida e fumo (19,8) Têxteis, vestuário, calçados (17,3)	Alimentos, bebida e fumo (15,1)	Máquinas e equipamentos (19,0) Outros eqs. transporte (18,5) Veículos (18,5) Aparelhos elétricos (18,0) Computadores e eletrônicos (18,0) Diversos (18,0) Têxteis, vestuário, calçados (18,0) Borracha (16,0) Produtos metal (16,0)
Média alta (10,1 – 15)	Veículos (14,7) Alimentos, bebida e fumo (14,4) Diversos (13,8) Borracha (12,8) Produtos metal (11,6) Madeira (11,5) Minerais não metálicos (11,4) Aparelhos elétricos (10,6) Celulose e papel (10,2)	Diversos (13,5) Borracha (13,4) Veículos (13,62) Produtos metal (12,3) Minerais não metálicos (11,3) Celulose e papel (11,0)		Metais básicos (12,0) Celulose e papel (12,0)
Média baixa (5,1 – 10)	Computadores e eletrônicos (9,9) Máquinas e equipamentos (8,0) Outros eqs. transporte (8,0) Agricultura (7,6) Química (7,1) Metais básicos (7,0)	Madeira (9,6) Aparelhos elétricos (8,5) Agricultura (7,7) Computadores e eletrônicos (6,6) Outros eqs. transporte (5,2)	Veículos (9,9) Têxteis, vestuário, calçados (9,0) Aparelhos elétricos (7,9) Madeira (7,9) Diversos (7,8) Agricultura (7,4) Produtos metal (5,5) Borracha (5,4)	Alimentos, bebida e fumo (10,0) Madeira (10,0) Minerais não metálicos (10,0) Química (9,0) Agricultura (8,0) Refino petróleo (7,2)
Baixa (0 – 5)	Refino petróleo (4,9) Mineração (3,9)	Máquinas e equipamentos (4,9) Metais básicos (4,9) Química (4,5) Refino petróleo (2,5) Mineração (2,5)	Celulose e papel (15,0) Minerais não metálicos (4,7) Computadores e eletrônicos (4,3) Máquinas e equipamentos (4,1) Metais básicos (3,2) Refino petróleo (3,1) Química (2,3) Outros eqs. transporte (2,1) Mineração (1,4)	Mineração (4,0)

Tamanho grande: África do Sul, Arábia Saudita, Austrália, Canadá, China, Colômbia, Estados Unidos, Índia, Indonésia, México, Rússia, e União Europeia.

Tamanho médio Chile, Filipinas, Japão, Malásia, Nova Zelândia, Noruega, Tailândia, Turquia e Vietnã.

Tamanho pequeno: Brunei Drussalem, Camboja, Cingapura, Coreia, Costa Rica, Hong Kong, Islândia, Israel, Suíça, Taiwan e Tunísia.

Fonte de dados brutos WITS. Elaboração própria.

Tabela B.2 – Distribuição dos setores segundo a tarifa nominal, 2011: Brasil e grupos de países por tamanho

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Grande	Médio	Pequeno	Brasil
Alta (> 15,1)				Têxteis, vestuário, calçados (26,3) Veículos (24,3) Diversos (18,0) Produtos metal (16,0) Aparelhos elétricos (16,0) Borracha (15,5) Computadores e eletrônicos (14,5)
Média alta (10,1 – 15)	Alimentos, bebida e fumo (10,9)	Alimentos, bebida e fumo (13,1)	Alimentos, bebida e fumo (13,2)	Máquinas e equipamentos (14,0) Celulose e papel (12,5) Alimentos, bebida e fumo (11,5) Metais básicos (11,0) Outros equips. transporte (11,0) Minerais não metálicos (10,5)
Média baixa (5,1 – 10)	Têxteis, vestuário, calçados (9,7) Veículos (8,4) Diversos (8,0) Produtos metal (6,5) Borracha (6,3) Minerais não metálicos (5,3) Madeira (5,2) Agricultura (5,1)	Veículos (7,1) Agricultura (6,5) Têxteis, vestuário, calçados (6,3) Borracha (5,8)	Têxteis, vestuário, calçados (7,7) Veículos (7,0) Agricultura (6,7) Diversos (6,7) Madeira (5,4) Produtos metal (5,4) Aparelhos elétricos (5,2)	Madeira (9,5) Agricultura (8,5) Química (7,2)
Baixa (0 – 5)	Aparelhos elétricos (4,7) Celulose e papel (4,1) Química (4,0) Outros equips. transporte (3,7) Metais básicos (3,6) Máquinas e equipamentos (3,0) Computadores e eletrônicos (2,9) Refino petróleo (2,8) Mineração (1,8)	Produtos metal (4,9) Madeira (4,5) Minerais não metálicos (4,4) Diversos (3,8) Aparelhos elétricos (3,0) Celulose e papel (2,4) Metais básicos (2,3) Outros equips. transporte (2,2) Química (2,0) Máquinas e equipamentos (1,6) Computadores e eletrônicos (1,3) Refino petróleo (0,6) Mineração (0,4)	Borracha (5,0) Minerais não metálicos (4,7) Celulose e papel (2,4) Computadores e eletrônicos (2,4) Máquinas e equipamentos (2,1) Química (1,2) Outros equips. transporte (0,8) Refino petróleo (0,7) Metais básicos (0,3) Mineração (0,3)	Mineração (3,5) Refino petróleo (0,5)

Tamanho grande: África do Sul, Arábia Saudita, Austrália, Canadá, China, Colômbia, Estados Unidos, Índia, Indonésia, México, Rússia, e União Europeia.

Tamanho médio Chile, Filipinas, Japão, Malaísia, Nova Zelândia, Noruega, Tailândia, Turquia e Vietnã.

Tamanho pequeno: Brunei Drussalem, Camboja, Cingapura, Coreia, Costa Rica, Hong Kong, Islândia, Israel, Suíça, Taiwan e Tunísia.

Fonte de dados brutos WITS. Elaboração própria.

Tabela B.3 – Distribuição dos setores segundo a tarifa efetiva - 1995: Brasil e grupos de países

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Grande	Médio	Pequeno	Brasil
Alta (> 15,1)	Têxteis, vestuário, calçados (22,5) Veículos (20,2) Alimentos, bebida e fumo (17,5) Diversos (16,8)	Alimentos, bebida e fumo (25,0) Têxteis, vestuário, calçados (19,0) Veículos (18,6) Diversos (17,2) Produtos metal (15,7) Borracha (15,1)	Alimentos, bebida e fumo (19,1)	Diversos (22,4) Refino (21,3) Máquinas e equipamentos (21,0) Veículos (21,0) Têxteis, vestuário, calçados (20,5) Aparelhos elétricos (19,4) Produtos metal (18,9) Computadores e eletrônicos (18,5) Borracha (18,3)
Média alta (10,1 – 15)	Borracha (14,7) Produtos metal (12,8) Madeira (12,5) Minerais não metálicos (12,3) Aparelhos elétricos (11,0) Celulose e papel (10,2)	Minerais não metálicos (12,2) Celulose e papel (12,1)	Veículos (14,4)	Outros eqüips. transporte (13,8) Celulose e papel (13,5) Alimentos, bebida e fumo (12,3) Minerais não metálicos (10,9) Metais básicos (10,6)
Média baixa (5,1 – 10)	Computadores e eletrônicos (9,6) Metais básicos (7,0) Química (7,0) Outros eqüips. transporte (6,9) Máquinas e equipamentos (6,8) Agricultura (6,7) Refino petróleo (5,9)	Madeira (9,2) Aparelhos elétricos (8,6) Agricultura (6,6) Computadores e eletrônicos (5,9)	Têxteis, vestuário, calçados (9,6) Aparelhos elétricos (9,5) Madeira (9,5) Diversos (7,9) Agricultura (6,4) Produtos metal (6,3) Borracha (6,2) Minerais não metálicos (5,2)	Madeira (9,4) Química (7,7) Agricultura (6,5)
Baixa (0 – 5)	Mineração (3,4)	Metais básicos (5,0) Química (3,4) Máquinas e equipamentos (3,3) Refino petróleo (2,8) Outros eqüips. transporte (2,5) Mineração (2,1)	Celulose e papel (4,5) Computadores e eletrônicos (4,1) Máquinas e equipamentos (3,7) Metais básicos (2,5) Refino petróleo (2,0) Química (1,6) Mineração (1,4) Outros eqüips. transporte (1,0)	Mineração (2,7)
Negativa (< 0)				

Tamanho grande: África do Sul, Arábia Saudita, Austrália, Canadá, China, Colômbia, Estados Unidos, Índia, Indonésia, México, Rússia, e União Europeia.

Tamanho médio Chile, Filipinas, Japão, Malaísia, Nova Zelândia, Noruega, Tailândia, Turquia e Vietnã.

Tamanho pequeno: Brunei Drussalem, Camboja, Cingapura, Coreia, Costa Rica, Hong Kong, Islândia, Israel, Suíça, Taiwan e Tunísia.

Fonte de dados brutos WITS. Elaboração própria.

Tabela B.4 – Distribuição dos setores segundo a tarifa efetiva - 2011: Brasil e grupos de países

Tarifa (%)	Grupo de países: setor e tarifa (%)			
	Renda alta	Renda média	Renda baixa	Brasil
Alta (> 15,1)		Alimentos, bebida e fumo (17,1)		Veículos (39,7) Têxteis, vestuário, calçados (31,0) Diversos (22,2) Produtos metal (18,3) Borracha (17,9) Aparelhos elétricos (17,7)
Média alta (10,1 – 15)	Alimentos, bebida e fumo (14,0) Veículos (10,8) Diversos (10,7) Têxteis, vestuário, calçados (10,4)	Veículos (13,8)	Alimentos, bebida e fumo (13,1)	Computadores e eletrônicos (14,9) Máquinas e equipamentos (13,7) Celulose e papel (13,0) Metais básicos (12,0) Minerais não metálicos (11,2)
Média baixa (5,1 – 10)	Produtos metal (7,6) Borracha (6,7) Minerais não metálicos (5,5)	Têxteis, vestuário, calçados (7,9) Borracha (7,0) Produtos metal (6,1) Minerais não metálicos (5,9) Agricultura (5,8) Madeira (5,4) Diversos (5,1)	Diversos (7,9) Veículos (7,3) Têxteis, vestuário, calçados (7,2) Agricultura (6,8) Aparelhos elétricos (6,3) Madeira (5,2)	Alimentos, bebida e fumo (9,7) Madeira (9,4) Outros eqüips. transporte (8,5) Agricultura (8,1) Química (6,5)
Baixa (0 – 5)	Agricultura (4,8) Aparelhos elétricos (4,7) Madeira (4,4) Celulose e papel (3,9) Química (3,5) Metais básicos (3,4) Refino petróleo (3,2) Outros eqüips. transporte (2,8) Computadores e eletrônicos (2,6) Máquinas e equipamentos (2,4) Mineração (1,6)	Celulose e papel (3,3) Aparelhos elétricos (3,0) Metais básicos (1,4) Computadores e eletrônicos (1,2) Refino petróleo (1,1) Outros eqüips. transporte (1,0) Química (0,5) Máquinas e equipamentos (0,0) Mineração (0,0)	Borracha (4,9) Produtos metal (4,7) Minerais não metálicos (4,3) Computadores e eletrônicos (2,3) Celulose e papel (1,8) Máquinas e equipamentos (1,7) Química (1,3) Refino petróleo (1,1) Mineração (0,2)	Mineração (2,9)
Negativa (< 0)			Outros eqüips. transporte (- 0,3) Metais básicos (- 0,3)	Refino petróleo (- 9,8)

Tamanho grande: África do Sul, Arábia Saudita, Austrália, Canadá, China, Colômbia, Estados Unidos, Índia, Indonésia, México, Rússia, e União Europeia.

Tamanho médio Chile, Filipinas, Japão, Malásia, Nova Zelândia, Noruega, Tailândia, Turquia e Vietnã.

Tamanho pequeno: Brunei Drussalem, Camboja, Cingapura, Coreia, Costa Rica, Hong Kong, Islândia, Israel, Suíça, Taiwan e Tunísia.

Fonte de dados brutos WITS. Elaboração própria.