

# **Tarifa aduaneira como instrumento de política industrial: a evolução da estrutura de proteção tarifária no Brasil no período 2004-2014 e sua comparação com outros países<sup>1</sup>**

Marta Castilho (IE/UFRJ), Pedro Miranda (DISET/IPEA)

O lançamento da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), no final de 2004, representou a retomada da política industrial no Brasil, depois de um longo período durante o qual a agenda de política econômica esteve submetida às políticas macroeconômicas de estabilização. Desde então, um conjunto amplo de medidas foi adotado pelo governo brasileiro com o intuito de promover o desenvolvimento da indústria no país, reunidas no Plano de Desenvolvimento Produtivo (PDP), lançado em 2008, e no Plano Brasil Maior (PBM), de 2011. Com tais planos, segmentos da indústria foram apontados como prioritários e inúmeros instrumentos foram implementados, como linhas de créditos e novos marcos regulatórios. A Política Comercial, em especial a política de importação, também foi incluída nesse processo. No entanto, sua articulação se deu pela administração de instrumentos de defesa comercial e outros mecanismos de controle. De fato, ao longo dos últimos 10 anos, a estrutura da tarifa aduaneira, principal instrumento da política de importação, pouco se alterou.

No período mais recente, o tema da redução tarifária voltou à discussão. No âmbito da OMC, de fato, esse tema volta à cena cada tentativa de se retomar as rodadas de negociações. As discussões ocorrem em torno da proposta de aplicação da chamada “Fórmula Suíça” para liberalização dos produtos manufaturas não-agrícolas. Embora não existam propostas alternativas concretas de mudanças na tarifa, o tema tem aparecido recorrentemente nas discussões acerca da competitividade da indústria brasileira. Em geral, a defesa de uma nova rodada de redução tarifária parte do argumento de que o atual nível de proteção comercial brasileiro é relativamente elevado, quando comparado com outros países emergentes. No entanto, a discussão acerca da proteção tarifária não pode se restringir ao nível das tarifas sem considerar seu perfil setorial, o grau de seletividade e sua articulação com os demais instrumentos de política industrial. O argumento por uma nova rodada de redução tarifária tem sido reforçado pelo desejo de ampliar a participação do Brasil nas Cadeias Globais de Valor (CGV), que se daria, via eliminação de barreiras comerciais, sobretudo no caso dos insumos, bens intermediários e de capital. A redução da proteção ampliaria a competitividade dos bens finais produzidos no Brasil e, por conseguinte, a participação do país nas CGV. Essa recomendação, recorrentemente feita por agências internacionais como a OMC e a OCDE, pode ser, para alguns casos, contraditória com uma das características centrais do processo de

---

<sup>1</sup> Este artigo foi desenvolvido no âmbito do Projeto PNPD/IPEA - “Avaliação da Política Comercial Brasileira”.

internacionalização da produção, qual seja, que a fase final de montagem de um produto não é necessariamente aquela com maior intensidade tecnológica ou que gera maior valor agregado. Ademais, desconsidera os efeitos potencialmente perversos de uma especialização exclusiva em atividades de montagem sobre os encadeamentos industriais, sobretudo numa indústria diversificada e dispersa geograficamente como a brasileira.

O objetivo deste artigo é analisar a política comercial – mais especificamente a aplicação de seu principal instrumento, a tarifa aduaneira – durante o período de “retorno da política industrial” (2004-2014). Com foco na evolução e na estrutura de proteção da economia brasileira, ter-se-á como referência as tarifas nominal e efetiva para o Brasil entre 2005 e 2014. Como forma de contribuir para o debate a respeito do perfil e da pertinência do nível e da estrutura de proteção atual, a evolução e a estrutura tarifária do Brasil serão comparadas com aquelas de um grupo selecionado de países em desenvolvimento - Coreia do Sul, México e os países do BRICS.

O artigo está organizado em quatro seções : a primeira discute a articulação entre política comercial e industrial, a segunda é consagrada à proteção nominal, a terceira se dedica à proteção efetiva e a quarta, à comparação internacional da proteção nominal e efetiva brasileira.

## **1. A articulação entre a política industrial e a política comercial**

A política industrial se caracteriza por um conjunto de ações estratégicas do governo com o objetivo de promover a atividade produtiva e induzir mudanças tecnológicas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento econômico e social do país em questão. Tais ações envolvem instrumentos de incentivo e regulações que influenciam a alocação de recursos nos diferentes setores na economia – afetando inclusive setores externos à indústria como a agricultura e serviços.

No caso das ações possuírem como objetivo estimular a aplicação de recursos na indústria em geral e aprimorar o seu nível de competitividade, elas fazem parte das chamadas políticas industriais *horizontais*. Caso o foco dos instrumentos seja estimular a alocação de recursos em indústrias, cadeias produtivas, empresas ou regiões específicas, eles compõem políticas consideradas *verticais* ou *seletivas*.

A política industrial e seus resultados são também influenciados pelo regime macroeconômico vigente. Assim, os diversos instrumentos de política macro, como a taxa de câmbio e a taxa de juros, que afetam o ambiente competitivo, acabam por influenciar o próprio desenho da política industrial e seus efeitos.

A definição do escopo da política industrial deve considerar também a política comercial na medida em que ela afeta a regulação da competição dos mercados nacionais e o ambiente de atividades das empresas, além de poder estimular ou inibir atividades específicas. Os diversos instrumentos de política de importações e de exportações, como a tarifa aduaneira, as múltiplas barreiras não-tarifárias, instrumentos de defesa comercial e programas de crédito para exportação afetam as

condições de concorrência no mercado doméstico ou influenciam a alocação de recursos entre as diferentes atividades.<sup>2</sup> Neste sentido, os instrumentos de política comercial devem ser utilizados de forma articulada com os demais instrumentos de política industrial. Como ressaltam Suzigan e Furtado, numa concepção da política industrial como estratégia de desenvolvimento:

“Trata-se de administrar os vários instrumentos – sistema de proteção, financiamento, promoção de exportações, (...), sem ambiguidades em termos dos sinais transmitidos aos agentes, e de forma consistente com os objetivos da estratégia industrial. Isto pode ser determinante para o sucesso ou fracasso da estratégia. Por exemplo, movimentos contraditórios da taxa de câmbio e da tarifa aduaneira (...) distorcem os efeitos alocativos desejados e impedem que a PI funcione como uma estratégia de desenvolvimento.” (Suzigan e Furtado, 2006, pág. 167). Tal articulação entre os diversos instrumentos de política industrial e de política comercial se torna ainda mais relevante em um ambiente de crescente interação entre os sistemas nacionais de produção.

A avaliação da importância e do escopo da política industrial, e, conseqüentemente, da adoção de cada um dos seus instrumentos (inclusive os de política comercial) não é objeto de consenso na literatura e está associada a diferentes visões do papel do Estado. De acordo com a visão neoclássica, o mercado perfeitamente competitivo (de bens e fatores de produção) é o ambiente mais eficiente para determinar a alocação de recursos e maximizar o bem estar social, no sentido de Pareto. Assim, a intervenção governamental se justificaria somente para corrigir falhas de mercado. Nestes casos, como forma de minimizar possíveis distorções, os instrumentos de política industrial (e comercial) deveriam ter caráter preponderantemente horizontal.

No caso específico da política comercial, a adoção de instrumentos protecionistas, ao gerar distorções de preços, levaria a uma alocação de recursos diferente daquela determinada pelo padrão de vantagens comparativas estáticas, permitiria o funcionamento de firmas menos eficientes e reduziria o consumo, proporcionando um nível de bem-estar social abaixo do nível máximo no sentido de Pareto. No entanto, uma política comercial com algum grau de seletividade seria admitida, de forma temporária, na presença de falhas de mercado e no caso de tais falhas passíveis de correção estarem associadas ao mercado externo. No caso de falhas no mercado doméstico, a proteção seria um instrumento *second best*, devendo-se priorizar políticas de correção direta das referidas falhas. (Corden, 1974). É neste sentido, por exemplo, que o argumento da indústria nascente aparece. Segundo tal argumento, os custos de uma determinada indústria em seu período de instalação seriam superiores àqueles verificados em países líderes em tais segmentos. A concessão de proteção comercial por certo período permitiria a instalação e o acúmulo de conhecimento por tal indústria, reduzindo o diferencial de produtividade entre os países. Assim, em

---

<sup>2</sup> Para uma revisão a respeito da articulação entre política industrial e comercial, ver também Nassif (2000, 2002).

países que passam por processos de industrialização tardia, haveria espaço para a adoção de medidas seletivas, como tarifas aduaneiras. Tais medidas, no entanto, não deveriam ter caráter permanente, sendo mantidas apenas até que os setores em foco atingissem o nível de competitividade desejado, e deveriam ser acompanhadas por exigências de bom desempenho por parte dos setores protegidos (List, 1941; Mil, 1848).

A adoção de instrumentos de política comercial de forma seletiva para a correção de falhas de mercado é também defendida pelos autores da Nova Teoria do Comércio (Krugman, 1990; Brander, 1986), no que ficou conhecido como a Política Comercial Estratégica. Estes autores argumentam que no caso de indústrias oligopolizadas, com a presença de barreiras à entrada e retornos crescentes, a imposição de barreiras comerciais poderia viabilizar a captura por empresas nacionais de parte dos lucros extraordinários das grandes empresas estrangeiras. A possibilidade de ganhos de bem-estar associada a esta estratégia irá, no entanto, depender da relação entre o custo de tais medidas e a magnitude da renda capturada. O resultado final destas medidas está também condicionado à reação dos concorrentes e governos estrangeiros e à capacidade de identificação dos setores onde tais rendas estão presentes.

Ao mesmo tempo, há autores de outras matrizes teóricas, como os *desenvolvimentistas*, que defendem que a promoção do desenvolvimento pressupõe mudanças estruturais no sistema produtivo e que o Estado deve possuir papel ativo neste processo. O alcance e sua forma de intervenção, por meio de política industrial de caráter horizontal e seletivo, estariam diretamente relacionados com o estágio de desenvolvimento do país. Tais autores também lançam mão do argumento da *indústria* nascente, no entanto, não a partir de uma perspectiva de correção de falhas de mercado. Prebisch (1949), ao defender as políticas para o desenvolvimento de países latino-americanos, argumentava que o livre comércio e a especialização decorrente da dotação estática de fatores de produção, levaria as economias periféricas a registrar uma contínua deterioração de seus termos trocas, o que se tornaria uma restrição ao seu crescimento. A adoção de instrumentos protecionistas, em países de industrialização tardia, contribuiria para o desenvolvimento do setor industrial, aquele com maior capacidade de gerar e difundir mudanças tecnológicas. Desta maneira, impulsionaria um processo de mudança no perfil de especialização da estrutura industrial do país, aproximando-os das economias líderes e rompendo com a divisão internacional do trabalho determinada pelo padrão de vantagens comparativas estáticas.

A adoção de políticas seletivas é também fundamentada em argumentos *neoschumpeterianos*. Para os autores dessa escola, a concorrência entre as empresas ocorre por um contínuo processo de inovação e diferenciação. A geração de novas capacidades, no entanto, está associada a um

processo:<sup>3</sup> (i) de aprendizado cumulativo, com características específicas à firma, dispendioso e imbuído de risco e incerteza; (ii) condicionado pelas especificidades da tecnologia em questão, de forma que capacidades acumuladas não são necessariamente transferíveis ou aproveitadas em diferentes áreas; (iii) influenciado pelas características do SNI; (iv) influenciado por fontes externas de conhecimento e pela interação com os demais agentes; e (v) sujeito a economias de aglomeração. Além disso, a firma enfrenta elevado grau de incerteza quanto à sua capacidade de apropriação dos retornos associados aos investimentos em atividades inovativas. Assim, o Estado deveria atuar para estimular o processo de desenvolvimento e difusão de novas tecnologias e também a interação e articulação entre as empresas. Para isso, poderiam ser combinadas medidas de caráter horizontal, como aquelas que visam o fortalecimento de instituições que compõe o Sistema Nacional de Inovação, e políticas seletivas, dentre os quais linhas de financiamento de P&D e a estrutura de proteção comercial, destinadas a setores de maior intensidade tecnológica e de maior grau de encadeamento – ou seja, de maior dinamismo tecnológico.

Recentemente, a discussão sobre a adequação da atual estrutura tarifária brasileira e a defesa de maior abertura comercial tem se valido do argumento de que, diante da fragmentação e dispersão geográfica das cadeias produtivas, a adoção de tais instrumentos seria um obstáculo à inserção das firmas e dos países nas cadeias globais de valor.<sup>4</sup> Tal recomendação se apoia na hipótese de que a liberalização comercial permitirá um ganho de competitividade nas exportações e ampliará a participação dos países no valor agregado gerado ao longo das diversas cadeias internacionais de valor.

Essa discussão, no entanto, deve levar em conta qual o tipo de inserção nas CGV que um país deve buscar a fim de maximizar os ganhos de tal estratégia. Existem setores (ou etapas do processo produtivo) onde a concorrência via preço é dominante e acirrada (por exemplo, aquelas conhecidas como “controladas pelos compradores”), nos quais os fornecedores se apropriam de baixa parcela do valor agregado dos produtos e ainda se encontram em um tipo de armadilha onde as possibilidades de evolução (*upgrading*) são limitadas. Participar dessas cadeias pode não ser vantajoso, sobretudo para países que possuem, como o Brasil, uma estrutura industrial diversificada. A inserção em etapas das cadeias com maiores possibilidades de apropriação de valor e perspectivas de *upgrading*, que poderiam gerar maiores benefícios para as empresas participantes e para o restante da economia (por conta da geração de renda e de *spillovers*), e, conseqüentemente, efeitos desejáveis do ponto de vista do desenvolvimento socioeconômico, requerem níveis “mínimos” de capacidades tecnológicas e da articulação das firmas participantes das cadeias internacionais com o

---

<sup>3</sup> Para uma discussão a respeito dos fatores determinantes do processo de inovação das firmas e caracterização do processo de aprendizado ver, por exemplo, Dosi (1988) e Lall (2001, 2004).

<sup>4</sup> Tal afirmativa está fundamentada na constatação de que a fragmentação internacional da produção amplifica o efeito dos custos de comércio (OCDE, 2013).

restante da produção doméstica. Dependendo da atividade em que o país se encontra ao longo da cadeia, ele pode figurar meramente como montador em sua etapa final, sendo que essas atividades de montagem muitas vezes não requerem qualificação da mão de obra e geram pouca renda. Como chama a atenção a literatura sobre fragmentação produtiva, as etapas finais de produção nem sempre são aquelas em que se gera maior valor agregado (Medeiros, 2008, Hamaguchi, 2008). Tais reflexões reafirmam a necessidade de articulação entre as diversas políticas industrial, tecnológica e de comércio exterior, a fim de estimular condições compatíveis com uma inserção internacional virtuosa. Também sugere que não há uma fórmula fechada de abertura de bens intermediários *versus* bens finais, visto que a apropriação de valor nas cadeias pode diferir entre elas.

A abertura comercial pode assumir um papel ‘disciplinador’ das empresas que operam no mercado doméstico ao expô-las à concorrência externa. O aumento da concorrência pode influenciar o nível de produtividade e as estratégias de competição e de extração de lucros/fixação de margens por parte das empresas. Porém, a resposta dada à exposição à concorrência nem sempre é a esperada no sentido de aumentar de forma sustentada a produtividade da indústria e da economia. Conforme ocorreu na década de 90, a abertura comercial brasileira, reforçada pela sobrevalorização cambial e na ausência de incentivos ao desenvolvimento tecnológico, ocasionou uma mudança de nível da produtividade da economia brasileira baseada na substituição de maquinário importado e modernização das técnicas gerenciais das firmas brasileiras. Porém, o efeito foi ‘*once for all*’ e não levou as empresas a aumentar investimentos em P&D e a adotar condutas mais inovadoras e competitivas, o que geraria efeitos mais duradouros e de longo prazo sobre sua competitividade (Kupfer, 2005, 2014). A adoção de medidas de abertura isoladamente das demais medidas de política industrial e tecnológica pode ocasionar efeitos contrários ao esperado, com riscos de promover um desadensamento da indústria sem contribuir para a sua dinamização.

Considerando estas hipóteses, abdicar de instrumentos de proteção comercial ou a adoção de política com maior grau de neutralidade não assegurará *per se*, no longo prazo, um aumento de produtividade e melhor inserção da economia no mercado mundial. Ademais, o abandono dos instrumentos seletivos de política industrial e comercial pode contribuir para a redução da densidade do tecido industrial e reforçar a alocação de recursos em setores de menor intensidade tecnológica e menos dinâmicos, gerando efeitos negativos sobre a eficiência econômica no longo prazo. Como salienta Dosi (1988), “[...] o uso de critérios de vantagens comparativas como base única e final para regras normativas é um luxo ao qual somente países que estão na fronteira tecnológica podem se dar [...]”.

## **2. Perfil e estrutura da tarifa nominal**

Apesar das diversas iniciativas de política industrial adotadas entre 2004 e 2014, os programas adotados apresentam um grau de articulação muito limitado com a política de importação. Embora

tenha havido mudanças na política de defesa comercial, nos regimes especiais de importação, nos *ex-tarifários* e em outros instrumentos de controle aduaneiro, não esteve presente nenhum esforço de mudança na estrutura da tarifa aduaneira. Desde a implementação da TEC que se seguiu à forte liberalização promovida pelo Governo Collor nos anos 90, a tarifa aduaneira brasileira sofreu poucas modificações, sendo algumas delas motivadas por questões macroeconômicas ou por conta de demandas setoriais ou regionais.<sup>5</sup>

Em 2014, a estrutura tarifária brasileira apresenta média (simples) de 11,7%, com valor modal de 14% e a mediana de 12% (Tabela 1<sup>6</sup>). A tarifa máxima atinge 55%, porém, trata-se de uma exceção aplicada a apenas dois produtos. A segunda alíquota mais elevada é de 35%, conforme previsto no cronograma de liberalização de 1991, mas também é válida para um pequeno número de produtos, correspondente a 5% do total de linhas tarifárias. As duas alíquotas mais frequentes, 14% e 2%, concentram cerca de 40% das linhas tarifárias. De fato, maior parte das alíquotas aplicadas se encontra até 14%, correspondendo a 73% do total dos produtos. Por outro lado, apenas 12% das linhas tarifárias tem alíquota igual ou superior a 20%. O desvio padrão é de 8,64. Este quadro aponta para certa dispersão e seletividade na estrutura tarifária, o que será observado a seguir com a análise das informações desagregadas por setor.

### **A estrutura setorial da tarifa nominal aplicada pelo Brasil**

Como mencionado acima, do lado das importações, não foram realizadas mudanças abrangentes na estrutura tarifária nos anos 2000. De fato, as alterações relevantes na tarifa aduaneira ocorridas nesse período foram a queda quase generalizada das tarifas nominais na primeira metade dos anos 2000 em virtude da retirada das taxas aplicadas a todas as importações em 1997 em função da crise asiática e a o aumento expressivo da tarifa para automóveis e caminhões.

As mudanças nas tarifas de automóveis e caminhões ocorreram no bojo da implementação do Regime Automotivo do Mercosul e são aquelas que prevalecem até o presente. Vale dizer que esse setor recebe tratamento diferenciado, a exemplo do que ocorre em muitos países desenvolvidos e emergentes e se beneficia de diversos instrumentos específicos/setoriais de política industrial e comercial. O setor automotivo foi um dos pilares do Mercosul, fazendo parte dos acordos setoriais entre Brasil e Argentina assinados nos anos 80 que deram origem ao acordo para o estabelecimento de um mercado comum em 1991. O Regime Automotivo do Mercosul comum foi responsável pela implementação de tarifas para importações de países não membro de 35% para automóveis, caminhões e ônibus e 14% para tratores e máquinas agrícolas. As tarifas de algumas autopeças –

---

<sup>5</sup> Ver Kume, Souza e Piani (2003) para uma descrição detalhada do processo de liberalização comercial dos anos 90. Para uma análise da evolução mais recente, ver Castilho (2015).

<sup>6</sup> Aqui já foram consideradas as exceções à TEC decorrentes das listas nacionais e as exceções devidas a acordos prévios da OMC.

aquelas que não são produzidas na região – foram reduzidas para 2%. O comércio intra-regional ficou livre da imposição de tarifas, mas deve obedecer a um sistema de cotas.

Após essas mudanças – mais especificamente a partir de 2005, conforme mostrado no Gráfico 3 -, a estrutura tarifária brasileira manteve-se bastante estável. Ou seja, foram poucas e restritas as alterações da tarifa, mas mudanças em outros instrumentos de política de importações foram implementadas ao longo do período 2004-2014. Pode-se citar, notadamente, a mobilização de instrumentos de defesa comercial (conforme previsto na PDP e no PBM) e de ex-tarifários, o que reforça a percepção de que a tarifa aduaneira vem sendo negligenciada.

A expansão do uso do instrumento dos *ex-tarifários*, que prevê a redução temporária de até 2 anos do imposto de importação, majoritariamente para bens de capital (BK) e bens de informática e telecomunicações (BIT) específicos e sem similar nacional, revela o caráter pontual do uso dos instrumentos tarifários e da política de importações. A redução é concedida, após análise técnica, diante da demanda dos potenciais compradores para os produtos específicos (a nível mais detalhado do que a NCM a 8 dígitos). Ademais, esse regime consiste em um tipo de exceção à TEC. Diante da tentativa frustrada de entrada em vigência do “Regime Comum de Bens de Capital Não Produzidos” do Mercosul, criado em 2004, o Brasil ficou autorizado a manter o atual regime nacional de importação de bens de capital (BK) e sistemas integrados até 31/12/2021. O uso intensivo dos ex-tarifários revela mais uma vez a falta de articulação da política tarifária com a política industrial e a utilização de determinados instrumentos como forma de atender a demandas específicas.

-- Inserir Tabela 1 --

A única mudança relevante após 2005 foi o aumento da tarifa aplicada sobre as importações de têxtil, vestuário e calçados. Diversos produtos de vestuário e, em menor escala, de têxteis e calçados passaram a fazer face à alíquota de 35%. Essa decisão foi tomada a pedido do Brasil, para proteção da produção nacional diante de demanda do setor face à crescente competição asiática, e acolhida pelos demais parceiros do bloco. Outra medida perceptível em nível setorial foi a introdução recente dos produtos referentes ao etanol combustível na lista brasileira de exceções, motivada pela carência do produto no mercado doméstico (redução de 50% da tarifa de Álcool ).

-- Inserir Gráfico 1 --

Em 2012, foram realizadas alterações temporárias que aumentaram a alíquota de uma centena de produtos (com pequeno impacto sobre as médias setoriais), notadamente insumos básicos para a produção de plástico e borracha – incluindo resinas – e produtos de ferro e aço.<sup>7</sup> Tal aumento visava proteger os produtores domésticos da acirrada concorrência externa e consistiu numa resposta a demandas dos setores, mas não consistiu em uma *estratégia* de política industrial ou comercial, não

---

<sup>7</sup> A possibilidade de aumento das tarifas para um conjunto de 100 produtos foi negociada com os parceiros do Mercosul.



tendo nenhuma relação com as diretrizes do Plano Brasil Maior (PBM).

Como resultado da evolução da tarifa aduaneira analisada acima, a estrutura tarifária em 2014 (Tabela 2) apresenta as seguintes características:

- a) Matérias primas agrícolas e minerais, em geral, possuem tarifas bastante reduzidas, com parte importante das linhas tarifárias apresentando alíquotas de 0% ou 2%. Na tabela 2, vê-se que a média tarifária de agricultura, pesca, extração de petróleo e de minerais diversos (de ferro, outros minerais e cimento) alcançam, no máximo, 4,0%. Os setores de Fumo, Álcool e de Minerais não metálicos são exceções por apresentarem tarifas mais elevadas. No caso dos dois primeiros, as razões estão associadas a questões de saúde pública e de arrecadação e, no caso do terceiro, à presença de minerais ‘nobres’ como artigos de cerâmica, por exemplo.
- b) Os setores do complexo de produtos têxteis e calçados, assim como os setores do complexo automotivo se destacam pelas altas tarifas aplicadas.
- c) A proteção nominal ao complexo de bens de capital – considerando-se aqui não apenas máquinas e equipamentos, mas também bens de informática, máquinas e equipamentos elétricos, eletrônicos e de comunicação e instrumentos de alta precisão – encontra-se em torno da média da economia, com exceção de Material elétrico, cuja tarifa é de 14,2%. A tarifa mais baixa é a aplicada sobre informática (10,3%).
- d) O setor farmacêutico se destaca por uma tarifa relativamente baixa por razões de saúde pública.
- e) As tarifas referentes aos demais produtos químicos apresentam certa disparidade. Produtos químicos, que são em geral insumos para as demais indústrias, tem tarifa de 5,7%. Em seguida 3 setores tem tarifas em torno de 10,7%: resinas e elastômeros, produtos e preparados químicos diversos e defensivos agrícolas. Os demais têm tarifas acima de 13% - borracha e plástico, tintas e vernizes e perfumaria.
- f) Outros dois setores merecem destaque. Eletrodomésticos, cuja tarifa média de 18,2% reflete uma proteção elevada concedida a esse setor não somente no Brasil, como será visto adiante; e produtos de metal, que inclui uma grande variedade de produtos, sendo que alguns possuem alíquotas de importação de 18%, como, por exemplo, diversos tipos de ferramentas. A tarifa nominal média desse setor é de 15,7%.

A estrutura de proteção brasileira se caracteriza pela presença da seletividade, sendo uma de suas manifestações o fenômeno conhecido como “escalada tarifária”. Tal fenômeno, comumente observado nas tarifas aduaneiras dos países, reflete o fato das tarifas nominais se elevarem de acordo com o grau de beneficiamento e transformação dos produtos. Esse tipo de estrutura tarifária consiste em uma estratégia de política comercial incentivadora dos setores produtores dos bens finais em detrimento dos fornecedores de insumos e bens intermediários (ou mesmo bens finais de

capital utilizados na produção de bens finais). Sua utilização, tanto por países desenvolvidos quanto em desenvolvimento (independentemente do nível tarifário), tem como objetivo estimular o fortalecimento dos setores que estão no final do processo produtivo, em virtude do fato – parcialmente ultrapassado – de possuírem maior valor agregado. No caso da tarifa aduaneira brasileira, a escalada está presente em diversas cadeias, como siderurgia, têxtil/vestuário automotivo e alguns segmentos do complexo químico. Esse ponto será retomado quando da apresentação da tarifa efetiva na próxima seção.

-- Inserir Tabela 2 --

### **3. Avaliação do sistema de incentivos da estrutura tarifária: a taxa de proteção efetiva**

A estrutura aduaneira de um país tem efeitos contraditórios sobre o valor adicionado de sua indústria: conforme justamente assinalado por Greenaway e Milner (2003), ao mesmo tempo em que a tarifa corresponde a um incentivo à produção de determinado bem ou setor ao ampliar seu valor agregado, essa mesma tarifa tem um efeito redutor sobre o valor agregado de outros setores que utilizam o primeiro como insumo.<sup>8</sup> Por essas razões, a observação apenas da tarifa de importação nominal dos bens finais é insuficiente para comparar o nível de proteção concedido dos diferentes setores e apontar seus efeitos sobre a atividade econômica. Uma avaliação do sistema de incentivos à produção nacional deve considerar as diferenças de proteção *relativa* entre os diversos setores.

Uma forma de captar a dupla dimensão associada à estrutura de proteção nominal é a estimativa dos níveis de *proteção efetiva*. A taxa de proteção efetiva (TPE) ou taxa de proteção do valor adicionado de determinada atividade se define como a variação percentual do valor adicionado doméstico dessa atividade decorrente da mudança da estrutura de proteção, relativamente ao valor adicionado de livre comércio. Para isso, são comparadas as tarifas nominais aplicadas sobre os bens finais dos diferentes setores com aquelas incidentes sobre seus respectivos insumos, considerando a importância dos mesmos na estrutura produtiva de cada setor.

As diferenças entre as TPEs das atividades ou setores sinalizam as diferenças de estímulo à realocação de recursos em direção aos setores relativamente mais protegidos e apontam a direção dos ajustes a serem realizados na economia em função da mudança na estrutura de proteção (Corden, 1971; Balassa, 1971). A estrutura de incentivos sinalizada pela estimativa da proteção efetiva em uma economia é um parâmetro importante para análise da política comercial e deve ser considerada de forma complementar à análise da tarifa nominal. Ao contrário da tarifa nominal, cujo significado econômico é direto e de fácil apreensão – a tarifa nominal impõe um acréscimo ao preço do bem importado –, as taxas de proteção efetiva correspondem a variações do valor agregado

---

<sup>8</sup> Não é à toa que existe, mesmo no interior da indústria, uma disputa pelo nível das tarifas: enquanto os produtores de insumos demandam a proteção dos produtos por eles fornecidos, os usuários almejam a redução da mesma.

setorial em relação a uma situação hipotética (VA de livre comércio). Assim sendo, a proteção efetiva é um instrumento de avaliação das diferenças de incentivo entre os setores de uma economia ou, eventualmente, entre economias (caso se assegure o uso de uma mesma metodologia de cálculo, como no clássico estudo de Balassa (1971) e, mais recentemente, Diakantoni e Escaith (2014)).

O conceito de proteção efetiva foi muito utilizado no passado para balizar as decisões referentes à política de importações dos países. Mais recentemente, devido ao aumento de importância do conteúdo importado da produção e das exportações dos países devido ao processo de fragmentação internacional da produção, voltou-se a evocar a importância desse instrumento como ferramenta de análise da política comercial. Ademais, no capítulo 6 de OCDE (2013) chama-se atenção para o potencial protetor de tarifas que mesmo com níveis baixos são aplicados em sucessivas etapas da produção distribuídas em diferentes países e por isso, chamam a atenção para a importância do cálculo da proteção efetiva.

### **Metodologia de cálculo da proteção efetiva e dados utilizados**

A taxa de proteção efetiva da atividade  $j$ ,  $TPE_j$ , será dada por

(1)  $TPE_j = (VA_j^d - VA_j^{LC}) / VA_j^{LC}$ , onde  $VA_j^d$  é o valor adicionado doméstico da atividade  $j$  e  $VA_j^{LC}$ , o valor adicionado de livre comércio da atividade  $j$

Seguindo a metodologia adotada por Corden (1971), será realizada uma análise de equilíbrio parcial, onde considera-se que: (i) os coeficientes técnicos dos insumos, exceto para insumos primários (capital e trabalho), são considerados como fixos e iguais para todas as firmas, embora as funções de produção possam ser diferentes entre os países; (ii) a taxa de câmbio é fixa; (iii) o país analisado é um país pequeno em relação ao resto do mundo e alterações em suas condições de demanda por produtos importados não influenciam as condições no resto do mundo. Ou seja, a elasticidade preço da oferta de bens comercializáveis do resto mundo é considerada como infinitamente elástica; e (iv) o comércio com o resto do mundo é mantido, mesmo após a imposição das tarifas. Considerando tais hipóteses, os preços domésticos,  $P^d$ , correspondem aos preços internacionais,  $P^*$ , acrescidos da tarifa de importação e o valor adicionado de livre comércio é estimado retirando-se os efeitos das tarifas incidentes sobre produtos e insumos dos preços domésticos observados.

A taxa de proteção efetiva corresponderá, então, a:

$TPE_j = [ t_j - \sum_i a_{ij}^d t_i (1+t_j)/(1+t_i) ] / [ 1 - \sum_i a_{ij}^d (1+t_j)/(1+t_i) ]$ , onde  $a_{ij}^d$  é o coeficiente de participação do insumo  $i$  no custo total de produção de uma unidade do produto  $j^9$ , mensurado a preços domésticos, e  $t_j$  e  $t_i$  são as tarifas nominais incidentes sobre respectivamente o produto  $j$  e o insumo  $i$ .

---

<sup>9</sup> Os coeficientes técnicos foram obtidos por meio dos dados da matriz-insumo produto doméstica e correspondem à soma do coeficiente técnico do insumo produzido internamente e do insumo importado.

Para os cálculos neste trabalho, os coeficientes técnicos foram obtidos por meio dos dados da matriz-insumo produto doméstica.

Por fim, seguindo o método de Corden (1961), o valor adicionado incorpora não apenas a remuneração dos fatores primários de produção, como também a depreciação das instalações, máquinas e equipamentos e os custos dos bens não-comercializáveis.

Quanto aos dados utilizados nos cálculos referentes a 2014, foram usadas as tarifas nominais aplicadas fornecidas pela SECEX (TEC incluindo as exceções). A matriz de insumo produto, necessária ao cálculo, é normalmente estimada pelo IBGE a partir das tabelas de recursos e usos das Contas Nacionais. Porém, a última Matriz de Insumo Produto (MIP) fornecida pelo IBGE data de 2005. Por isso, utilizamos a versão projetada disponível mais recente da MIP brasileira, que consiste em uma versão estimada por Martinez (2014) para o ano de 2008, a partir das tabelas de recursos e usos do IBGE para tal ano.

Como o cálculo da proteção efetiva utiliza os coeficientes técnicos fornecidos pela matriz de insumo produto, os resultados estão condicionados ao nível de agregação da mesma (55 setores). No caso das tarifas, para cada setor de atividade da matriz utilizou-se a tarifa média simples daquela descrita acima (fornecida pela SECEX na nomenclatura NCM a 8 dígitos).

### **Evolução da proteção efetiva**

O perfil da tarifa efetiva brasileira demonstra certa estabilidade entre 2005 e 2014, refletindo em grande parte a evolução da tarifa nominal. Tanto a média, quando a mediana e o desvio padrão ficaram estáveis a partir de 2005, em torno de 15%. A única alteração relevante foi o aumento das tarifas máximas de 53,7% em 2005 para 69,1% em 2014.

A evolução da estrutura setorial da tarifa efetiva é mostrada no gráfico 2 a seguir, que compara a estrutura da TPE para os mesmos anos apresentados para a tarifa nominal. Ele evidencia que a tarifa efetiva dos setores pouco se alterou no período, tendo-se mantido, assim, a estrutura de incentivos intersetoriais. As poucas exceções são comentadas a seguir.

Os aumentos mais significativos foram aqueles de automóveis e caminhões assim como os de artigos de vestuário, calçados e têxteis. No caso de automóveis, as razões para tal aumento estão associados à redução da tarifa de seus insumos e possíveis mudanças técnicas entre 2005 e 2008. Já no caso de têxteis, vestuário e calçado, o aumento reflete o significativo aumento das tarifas nominais desses produtos.

De fato, as maiores flutuações nas tarifas efetivas se deram nos setores com maiores taxas. Além dos dois comentados acima, Álcool e Fumo tiveram reduções significativas devido, entre outros, a variações em sua própria tarifa (Álcool) ou na de seus principais insumos (Fumo).

Outras alterações de menor magnitude, porém, ainda com variações superiores a 2 pontos percentuais, foram: jornais, revistas e discos, cuja proteção se reduziu em 4 pontos devido à redução

de sua tarifa nominal; refino de petróleo e coque que viu sua tarifa efetiva se tornar positiva e atingir 1,9% em 2014; defensivos agrícolas e Material eletrônico e equipamentos de comunicações, cujas tarifas efetivas aumentaram ao longo do período cerca de 3 pontos, em parte como consequência da evolução de suas respectivas tarifas nominais.

-- Inserir Gráfico 2 --

### **Estrutura setorial de proteção efetiva**

Apesar de relativa estabilidade da estrutura de tarifa efetiva, existem significativas diferenças de nível entre os setores. A Tabela 2 apresenta as tarifas efetivas por setores calculadas para 2014, estando os setores reunidos em ‘complexos’ e ordenados segundo o grau de elaboração de seus produtos. De fato, a estrutura setorial da tarifa efetiva brasileira se destaca por algumas características. Em primeiro lugar, duas indústrias apresentam tarifas efetivas bastante elevadas, correspondendo a valores próximos ou acima do dobro da média da economia: são a indústria automotiva e a têxtil e vestuário. Embora outro setor (Fumo) também apresente taxas elevadas, as razões nesses casos não têm a ver com a proteção da produção doméstica a um conjunto de setores e atividades e, sim, objetivos associados à arrecadação tributária e à saúde pública conforme comentado anteriormente. Em segundo lugar, os produtos e setores para os quais o Brasil possui fortes vantagens comparativas – aqueles intensivos em recursos naturais – a proteção é baixa.

A indústria automobilística – ou seja, os setores de automóveis, camionetas e utilitários, e o de caminhões e ônibus – é aquela que desfruta dos níveis de proteção mais elevados: a proteção efetiva para o primeiro setor é estimada em valores que superam o triplo da média. Isto reflete em grande parte o fenômeno de escala tarifária neste setor (não somente em relação a autopeças, mas outros insumos utilizados indiretamente na produção, como aço ou borracha e plásticos). A proteção efetiva para o setor de autopeças é de 20,7%. O setor produtor de outros equipamentos de transporte desfruta de uma proteção bem inferior aos automotores - de 10,3%. Há muito o setor automobilístico se destaca por uma proteção elevada<sup>10</sup>; porém, ainda assim, a tarifa efetiva desse setor aumentou significativamente desde meados dos anos 2000.

O complexo têxtil e vestuário, cuja tarifa nominal figura entre as mais elevadas, também desfruta de uma proteção efetiva acima da média para todos os setores do complexo (inclusive calçados). A proteção a esses setores – e a já mencionada escalada tarifária – se ampliou desde 2008, o que coincide com a menção explícita ao setor na Política de Desenvolvimento Produtivo. A proteção efetiva ao setor de artefatos de couro e calçados (22,8%), embora inferior aos demais, reflete a maior proteção nominal dada aos produtos finais, como visto anteriormente.

A proteção efetiva aos setores produtores de produtos agrícolas, pecuária e pesca, assim como a

---

<sup>10</sup> Kume et al (2003) apresenta as estimativas para a tarifa efetiva entre 1987 e 1998 e, em todos esses anos, o setor produtor de automóveis, caminhões e ônibus é aquele com a tarifa efetiva mais elevada.

maioria daqueles de extração mineral (a exceção é para os minerais não metálicos) apresentam tarifa efetiva relativamente baixa. Dentre os setores de agropecuária, pesca e alimentos, a tarifa efetiva para os bens elaborados - alimentos e bebidas - é de 18,1%. Para os produtos de origem mineral, os setores que correspondem a etapas mais avançadas do trabalho com minério de ferro – aço, derivados e produtos de metal – apresentam tarifas mais elevadas (11,2% e 15,7%). Para minerais não-metálicos, a proteção tem um nível intermediário (10,6%), refletindo os diferentes perfis tarifários (em termos de tarifa nominal) observados para a produção de vidro e de cerâmica – e de seus respectivos produtos. O setor de metalurgia de não-ferrosos é aquele, dentre os referentes a produtos semielaborados do complexo, com menor nível de proteção (7,8%). O setor de Petróleo e gás natural possui tarifa efetiva negativa, porém, próxima de zero. Isso se deve à proteção concedida aos insumos e bens de capital utilizados em sua extração e produção que supera a tarifa nominal nula dos setores de extração de petróleo. Já o refino de petróleo tem TPE muito baixa, tendo se tornado positiva apenas no período mais recente.

Dentre os setores produtores de máquinas e equipamentos dos diversos tipos - equipamentos mecânicos, eletrônicos e de informática, elétricos, de precisão -, apenas Máquinas e materiais elétricos tem tarifa efetiva acima da média (17,7%). Vale chamar a atenção para Máquinas para escritório e equipamentos de informática cuja taxa é de 7,5%.

O setor de eletrodomésticos apresenta nível de tarifa efetiva relativamente elevada (26,0%). Esse nível de proteção efetiva vem se mantendo bastante estável e reflete a elevada proteção nominal concedida a este setor e a diferença dessa relativamente aos insumos por ela usados.

No que se refere ao complexo químico, o nível da tarifa efetiva difere bastante entre os setores que compõe, variando de 5,4% (produtos farmacêuticos) a 21,5% (Perfumaria, higiene e limpeza). Os níveis de proteção dos produtos farmacêuticos são baixos tanto em termos nominais como efetivos, embora com uma leve tendência de aumento, refletindo a prioridade na redução de preço desses bens. No outro extremo, têm-se também Tintas, vernizes e esmaltes, Produtos de borracha e plásticos e Fabricação de resina e elastômeros, cuja proteção efetiva é relativamente alta (20,6%, 18,2% e 17,6%). Os setores de Defensivos agrícolas e produtos e preparados químicos diversos apresentam tarifas efetivas intermediárias, respectivamente, 12,7% e 12,6%.

#### **4. A estrutura de proteção tarifária em países em desenvolvimento**

A política comercial brasileira – notadamente seu principal instrumento, a tarifa aduaneira – é com frequência apontada como protecionista e seletiva, em um cenário aonde outros países emergentes vêm eliminando barreiras à circulação de bens. Com o objetivo de qualificar melhor a posição brasileira, nesta seção será feita uma comparação da tarifa aduaneira brasileira com aquela verificada nos BRICS, no México e na Coreia do Sul.

Ao longo do período 2004-2014, verificou-se uma redução no nível médio da tarifa aplicada pela

maioria dos países analisados. Esse movimento de liberalização ocorreu de forma mais acentuada na Índia, México e Rússia. Nestes dois primeiros países, as reformas tarifárias levaram a redução de mais de 50% no nível médio da proteção concedida. Nos demais países, a tarifa aplicada manteve-se relativamente estável com pequenas variações, registrando elevação sutil no caso de Brasil<sup>11</sup> e Coreia do Sul (Gráfico 3).<sup>12</sup>

Quando observado o período recente, verifica-se que o nível médio de proteção e a presença de seletividade da estrutura de proteção tarifária brasileira não são destoantes daqueles verificados em parte do conjunto de países (Tabela 3). A tarifa aplicada média brasileira em 2014 foi de 13,5%, próxima daquela verificada para Índia, 13,3%, e Coreia do Sul, 12,2%. Na China, país onde o nível de proteção agregado oscilou pouco no período analisado, a tarifa aduaneira em 2014 era de 9,4%. Rússia, México e África do Sul são os países com níveis de proteção tarifária mais reduzidos, em torno de 7,5%.

-- Inserir Gráfico 3 --

A observação da tarifa máxima e do desvio padrão aponta que a estrutura tarifária brasileira tem um grau relativamente reduzido de heterogeneidade. No Brasil, a tarifa máxima é de 41%, a mais baixa entre os países selecionados. Na África do Sul este valor chega a 55%, na China, 65%, na Rússia, 80%, e nos demais países a tarifa máxima atinge valores acima de 100%, nível praticado pelo Brasil no período de vigência da política de substituição de importações. Da mesma maneira, o desvio padrão da tarifa brasileira, de 8,4, é relativamente baixo, quando comparado ao valor registrado por África do Sul (11,2), México (11,3), Índia (14,8) e Coreia do Sul (44,0). Estes números mostram que, mesmo nos países com nível de proteção menos elevado do que o brasileiro, a estrutura tarifária apresenta algum grau de seletividade. A análise de forma desagregada ilustrará melhor essa questão.<sup>13</sup>

-- Inserir Tabela 3 --

A heterogeneidade da estrutura tarifária dos países fica evidente quando comparado o grau de proteção concedido aos produtos primários e aos produtos manufaturados. Quando considerados apenas os produtos manufaturados, a tarifa média brasileira se eleva em aproximadamente um ponto de percentagem, atingindo 14,5%. Evolução no mesmo sentido ocorre também na África do Sul. No caso da China e da Rússia não há registro de diferença significativa no nível médio de proteção

---

<sup>11</sup> O cálculo das tarifas médias para os países analisados tiveram como base os dados do TRAINS, cuja maior desagregação disponível é 6 dígitos do Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH). Por esta razão, os valores médios apresentados nesta seção apresentam variações em relação aos dados das seções anteriores (calculados de forma mais acurada, com o dado mais desagregado possível).

<sup>12</sup> Os dados apresentados incluem todos os anos do período analisado para os quais há dados disponíveis para cada um dos países selecionados, com exceção do ano de 2006, cujo vetor de tarifas apresenta erros sistemáticos para a maioria dos países analisados.

<sup>13</sup> Para a série de medidas de dispersão da tarifa aplicada pelos diferentes países analisados para o período 2004-2014, ver Anexo 4.

entre estes dois conjuntos de produtos. Na Índia, Coreia e México, no entanto, os números mostram um menor grau de proteção concedido aos manufaturados. O destaque fica por conta de Índia e Coreia do Sul, cujas tarifas médias de manufaturados estão, respectivamente, 1,8 e 2,8 pontos percentuais abaixo da tarifa média geral. Estes dois países, assim como parte dos países desenvolvidos, protegem os setores de origem agrícola e pecuária, como agricultura, pecuária e pesca e álcool, com taxas muito elevadas e se destacam na comparação com os demais países aqui analisados. No caso da Índia e da Coreia do Sul, por exemplo, as tarifas para produtos agrícolas são, respectivamente, 30,2% e 65,9%, enquanto no Brasil a tarifa deste setor é de 5,3%.

A análise da estrutura tarifária dos setores produtores de bens manufaturados de forma desagregada aponta diferenças mais significativas. No Brasil, o nível de proteção concedido a tais setores é relativamente mais elevado na maioria dos casos, com destaque para produtos siderúrgicos, o conjunto de setores de bens de capital e segmentos do complexo automotivo (caminhões e ônibus e peças e acessórios).

A despeito da diferença de nível da tarifa brasileira em relação aos demais, cabe ressaltar que há uma coincidência entre os setores mais protegidos no Brasil e nos demais países, com destaque para setores dos complexos automotivo e têxtil/vestuário, além dos setores produtos de metais, perfumaria, artigos de borracha e plásticos, eletrodomésticos e fumo.

As características elencadas até aqui mostram que a seletividade está presente em todos os países analisados. Os setores escolhidos diferem um pouco entre os países – já vimos as coincidências de algumas indústrias tradicionais e da automobilística -, porém, o desvio padrão, a amplitude e análise setorial atestam o uso da tarifa aduaneira para proteção de setores selecionados. Além disso, em cadeias como a de têxtil, automobilística, siderúrgica e química e farmacêutica, a escalada tarifária verificada no caso brasileiro está também presente na maioria dos países analisados.

A presença da escalada pode ser reforçada com a análise da taxa de proteção efetiva, como visto na seção anterior. Diakantoni e Escaith (2014) estimaram a taxa de proteção efetiva para um grupo de 10 países em desenvolvimento, para os anos 1995, 2000 e 2008. Os resultados obtidos pelos autores mostram que, ao longo do período analisado, a taxa de proteção efetiva vem se reduzindo em quase todos os setores, o que apontaria para uma redução da importância do fenômeno da escalada tarifária. No entanto, em 2008, uma forte heterogeneidade na estrutura de proteção ainda estava presente. Enquanto setores produtores de produtos em madeira e de máquinas para escritório apresentam taxas abaixo de 5%, a proteção efetiva concedida aos setores automotivo, têxtil, vestuário e calçados e plástico e borracha estava acima de 20%.

Esses números mostram que, assim como no caso brasileiro, em outros países em desenvolvimento a política comercial praticada apresenta elevado grau de seletividade e continua sendo utilizada como um instrumento de estímulo à alocação de recursos em setores específicos. Além disso, a



comparação do ordenamento dos setores de acordo com os resultados obtidos por Diakantoni e Escaith (2014) para o conjunto de países em desenvolvimento e para o Brasil aponta certa coincidência na estrutura de incentivos intersetoriais (Gráfico 4). Os setores que se encontram na faixa central do Gráfico (faixa em destaque) tem colocação próxima no ranking das tarifas efetivas do Brasil e do grupo de países em desenvolvimento. A posição de veículos automotores e têxtil, vestuário e calçados no canto superior indicam que tais setores são em geral os mais protegidos. No outro extremo, encontram-se informática e indústria extrativa, revelando serem esses os setores de menor proteção. No entanto, alguns setores se destacam por apresentaram um posicionamento no *ranking* relativamente mais elevado no Brasil (são relativamente mais protegidos no Brasil): celulose e papel; móveis; o setor de alimentos, bebidas e fumo; produtos de madeira; e material eletrônico.<sup>14</sup> Na situação oposta, em que o Brasil apresenta menor proteção efetiva, encontram-se agricultura, refino de petróleo e produtos de minerais não-metálicos.

-- Inserir Gráfico 4 --

## 5. Considerações finais

A década de 2000 foi marcada, no plano das políticas econômicas, pela volta das políticas industriais. Esse retorno se deu marcadamente pelo lançamento de três programas - a PITCE em 2004, a PDP em 2008 e o PBM em 2011. Os planos contemplavam medidas de política industrial e tecnológica e incorporavam também alguns instrumentos de política comercial, com ênfase nos instrumentos de promoção das exportações. O uso da política de importações foi menos intenso e se concentrou em instrumentos de defesa comercial, “ex-tarifários” e regimes especiais de importação. A tarifa aduaneira ficou ausente dos planos adotados.

Em parte por conta disso, de 2004 até hoje, a tarifa aduaneira brasileira teve apenas mudanças pontuais, específicas a produtos ou, no máximo, a alguns ‘complexos’ específicos (notadamente, têxteis, vestuário e calçados). Tal fato revela diversos aspectos do uso da tarifa aduaneira como instrumento de política comercial e de sua articulação com a política industrial. Em primeiro lugar, a estabilidade observada da estrutura tarifária manteve, em geral, a hierarquia entre os setores observada nos 1990. Em segundo lugar, a tarifa aduaneira parece ter sido negligenciada no desenho das políticas industriais e comerciais do período 2004-2014. Os demais instrumentos de política de importações – de proteção (antidumping) ou de abertura (ex-tarifário) – usados ao longo desse período se referem a produtos específicos (no caso do antidumping, a especificidade é também referente ao país de origem). A estabilidade da tarifa aduaneira e a especificidade das demais medidas que afetam as importações em um período de ressurgimento da política industrial e

---

<sup>14</sup> Diakantoni e Escaith (2014) realizaram os cálculos considerando uma classificação setorial mais agregada que aquela utilizada neste trabalho para o caso brasileiro. Para tornar a comparação possível, a agregação dos dados brasileiros foi realizada por meio do cálculo de média ponderada pelo número de produtos (ncm – 8 dígitos) em cada um dos setores.

tecnológica aponta para um grau reduzido de articulação da política de importações com os objetivos das demais políticas. Outros instrumentos da política comercial foram acessados de forma mais frequente do que a tarifa aduaneira no período em questão.

A inércia da política tarifária nesse período pode estar relacionada a diversos outros fatores. Por um lado, a tendência à valorização da moeda brasileira ao longo de grande parte do período 2004-2014 talvez tenha reforçado uma resistência a alterações abrangentes na tarifa aduaneira por receio de aumentar a exposição da indústria brasileira à competição externa já proporcionada pelo câmbio. Por outro lado, o Brasil e outros PEDs se tornaram, após a Rodada Uruguai, grandes usuários dos instrumentos não tarifários devido à incorporação desses instrumentos em suas legislações e também às maiores dificuldades de alteração da tarifa por conta dos acordos internacionais. Ou seja, a maior disponibilidade de instrumentos não-tarifários de política de importações possibilitou seu manejo e o atendimento a demandas específicas sem a mobilização da tarifa aduaneira. Adicione-se a esses fatores as mudanças introduzidas na cobrança dos PIS/COFINS entre 2002 e 2004, que concederam isonomia de tratamento dos produtos importados com impacto sobre seus preços no mercado doméstico, e ainda a dificuldade de alterações na TEC decorrente do fato das tarifas serem negociadas entre todos os membros do Mercosul.

Um terceiro aspecto da estrutura tarifária brasileira é a presença de seletividade. Tanto a tarifa nominal quanto efetiva apresentam diferenças significativas entre setores e produtos, denotando as diferenças de incentivos que regem o instrumento tarifário. A amplitude das tarifas setoriais, assim como seu desvio padrão, o atesta.

Não somente a seletividade está presente ao longo da estrutura tarifária, como ela se manifesta sob forma da chamada “escalada tarifária”. A escalada está presente em diversos complexos ou cadeias produtivas, sendo mais acentuada em alguns deles, como vestuário e automotivo. O cálculo da tarifa efetiva, que registra valores positivos para a maioria dos setores e seu valor crescente em direção aos bens finais confirma sua ocorrência.

Vale ressaltar que os setores com maior grau de proteção são mencionados explicitamente nos planos de política industrial do período. O nível de proteção em destaque, porém, não está relacionado com medidas adotadas no período em análise, mas, sim, com a estrutura de proteção herdada das décadas anteriores, que coincide em alguma medida com aquela observada em outros países.

Na comparação do Brasil com países selecionados (BRICS, Coreia do Sul e México), a tarifa nominal brasileira atual está um pouco acima da média desse grupo. Porém, ela se encontra no mesmo nível daquela praticada pela Índia e Coreia do Sul. Relativamente à África do Sul, Rússia e México, a tarifa brasileira apresenta maiores diferenças. A tarifa Chinesa encontra-se em um nível intermediário.

A distância entre a tarifa média para os produtos manufaturados do Brasil relativamente aos países selecionados é maior do que aquela observada para o conjunto de produtos. Isso se explica pelas prioridades dadas pelos países às diferentes atividades, o que releva a presença da seletividade na estrutura de proteção de todos esses países. As tarifas incidentes sobre produtos intensivos em recursos naturais são bastante elevadas em certos países, como Índia e Coreia. Em todos os países constatou-se a presença de seletividade na estrutura tarifária, o que fica evidente pelo grau de heterogeneidade inter-setorial (medida pela amplitude e variação das tarifas) superior àquele verificado na estrutura tarifária brasileira. Outra manifestação da seletividade da estrutura tarifária dos demais países é a presença de escalada tarifária das alíquotas nominais, ainda que com diferentes intensidades. As taxas de proteção efetiva para um grupo de países em desenvolvimento parecem confirmar tal fato ao demonstrar valores positivos para grande parte dos produtos manufaturados.

Uma semelhança marcante entre as estruturas de proteção efetiva brasileira e dos demais países é a coincidência da hierarquia dos setores. Diversos setores têm colocações semelhantes na hierarquia por nível de tarifa efetiva, valendo chamar a atenção para aqueles que estão nos extremos. Os mais protegidos nos dois casos são automotivo e têxtil, vestuário e calçados e aqueles com menor proteção efetiva são informática e extrativa. As diferenças mais significativas, onde a proteção efetiva no Brasil é mais elevada do que os demais países, encontram-se em produtos de madeira, móveis, alimentos e bebidas, produtos químicos e material eletrônico. Ou seja, a despeito de uma tarifa mais alta, o Brasil compartilha com esses países a seletividade e a hierarquização de grande parte dos setores.

Qualquer alteração na gestão da tarifa aduaneira que considere sua pertinência como parte do arcabouço de política industrial deve levar em conta os aspectos levantados acima. Uma política tarifária que reconheça a heterogeneidade da contribuição dos setores para o desenvolvimento e lhes confira um tratamento diferenciado é compatível com políticas industriais e tecnológicas seletivas, o que não descarta o uso complementar de instrumentos horizontais. Por suposto, a articulação entre as diversas políticas é necessária – nesse sentido, a política de importações, sobretudo o manejo da tarifa aduaneira, deve ser reincorporada nas discussões de política industrial.

Outros pontos relevantes na reflexão acerca de mudanças na tarifa aduaneira brasileira estão relacionados às discussões recentes acerca de uma reforma aduaneira no Brasil, como chamamos atenção no início desse capítulo. Eles dizem respeito ao impacto da redução da proteção sobre a produtividade e sobre a participação do Brasil nas CGV.

No que se refere à relação entre abertura e produtividade, a experiência pregressa no Brasil mostrou que os efeitos da liberalização comercial foram positivos, porém, não duráveis. Ou seja, a produtividade aumentou de uma vez por todas (*once for all*) em decorrência da substituição de

máquinas e equipamentos por bens mais modernos, porém, não alterou a conduta das empresas em direção à adoção de estratégias competitivas de longo prazo que garantissem ganhos de produtividade perenes. Dada a importância atual desses bens na pauta importadora brasileira, a redução de custos decorrente de uma potencial mudança na estrutura tarifária poderá ser menor do que esperado.

No que se refere à inserção nas cadeias produtivas globais, a redução das tarifas incidentes sobre bens de capital e intermediários pode não assegurar uma inserção adequada. Como enfatizado por alguns autores, uma inserção virtuosa – em cadeias ou etapas de maior valor agregado – depende, entre outros, da existência de níveis “mínimos” de capacitações tecnológicas e da articulação das empresas participantes das redes globais com o restante da produção doméstica. Tais condições sugerem a conveniência de políticas industriais seletivas – que incorporam um tratamento diferenciado a setores ou etapas com maior potencial de geração de renda e de externalidades positivas – e da articulação não somente entre as diversas políticas (industrial, tecnológica, comercial e idealmente a macroeconômica também), mas também das firmas participantes das redes internacionais com as cadeias produtivas domésticas. Nesse sentido, um acesso mais barato a bens intermediários e de capital pode não ser suficiente e ter, ainda, efeito desarticulador sobre as cadeias domésticas.

Diante de todas essas discussões e reconhecendo que a tarifa aduaneira ainda tem um papel a cumprir na estrutura de incentivos da economia, parece não ser desejável que a negligência que caracterizou o uso desse instrumento no período 2004-2014 se mantenha. A articulação com as demais políticas deve ser estimulada.

## **6. Referências bibliográficas**

- ATHUKORALA, P. (2005). “Product Fragmentation and Trade Patterns in East Asia”. Asian Economic Papers. Vol. 4. Nº3. Pág. 1–27.
- BALASSA, B. et al. (1971) The structure of protection in developing countries. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- CASTILHO, M. (Coord.) (2009) “Estrutura de comércio exterior e proteção efetiva: uma análise da política de importação brasileira.” Relatório da pesquisa “Perspectivas do Investimento no Brasil”, UFRJ/UNICAMP, Rio de Janeiro: UFRJ. Disponível em: [http://www.ie.ufrj.br/projetopib/arquivos/ie\\_ufrj\\_et01\\_protecao\\_efetiva.pdf](http://www.ie.ufrj.br/projetopib/arquivos/ie_ufrj_et01_protecao_efetiva.pdf).
- CASTILHO, M.; URRACA, A. SOUZA, K; TORRACA, J; THULER, L.(2015). A estrutura recente de proteção nominal e efetiva no Brasil. São Paulo: FIESP.
- CORDEN, W.M. (1971) The Theory of Protection. Oxford: Clarendon Press. 263 p.
- DIAKANTONI, A.; ESCAITH, H. (2014). Trade in tasks, tariff policy and effective protection rates. MPRA Paper nº 60675. Germany: University Library of Munich.
- DOSI, G. (1988) “The nature of the innovative process”. In: DOSI, G. et al (Eds.). Technical change and economic theory. London : Pinter, p. 221-238.
- GREENAWAY, D.; MILNER, C. (2003) “Effective protection, policy appraisal and trade policy reform.” The World Economy, n. 26, p. 441-56, April.

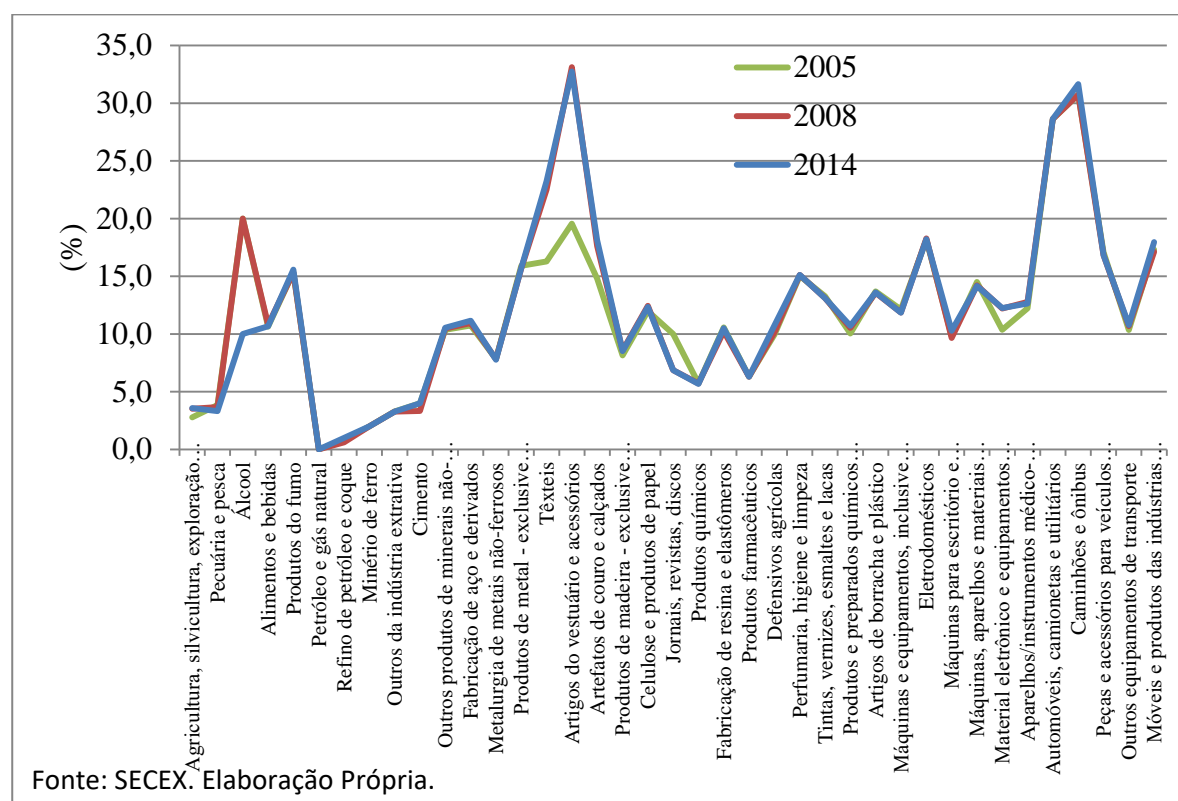
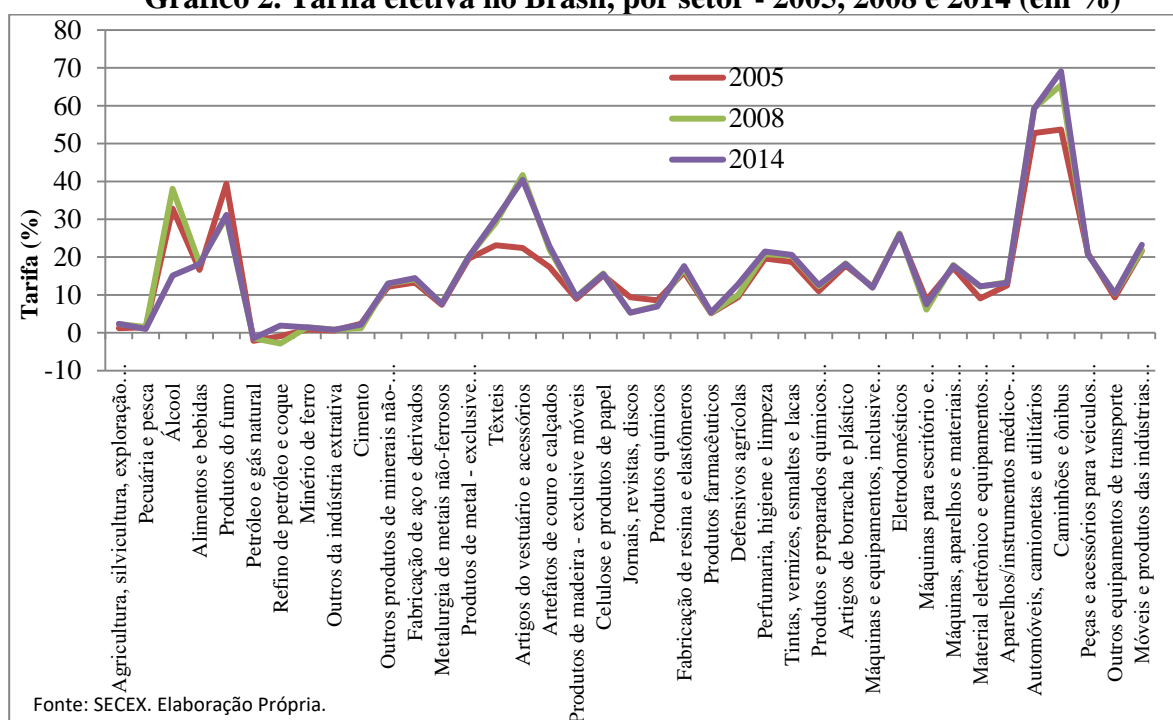
- HAMAGUCHI, N. (2010). “Integração Produtiva Regional no leste da Ásia”. In Integração Produtiva - caminhos para o Mercosul. Série Cadernos da Indústria ABDI. Vol XVI. Brasília. 2010.
- JONGWANICH, J. e KOHPAIBOON, A. (2007). “Determinants of protection in Thai manufacturing”. Economic Papers. Vol. 26, nº 3, págs. 276-294.
- KUME, H. (2004). Mudanças na COFINS e no PIS-PASEP e a estrutura de incentivos à produção doméstica. Brasília: IPEA, mimeo.
- KUME, H., PIANI, G., SOUZA, C. (2003) “A política brasileira de importação no período 1987-1998: descrição e avaliação”. In: CORSEUIL, C. H.; KUME, H. (Org.). A abertura comercial brasileira nos anos 1990: impacto sobre emprego e salário. 1a ed. Rio de Janeiro: Ipea, v. 1, p. 9-37.
- KUPFER, D. (2005). Tecnologia e Emprego São Realmente Antagônicos? In Sicsú, J. et al (org). Novo Desenvolvimentismo: Um Projeto Nacional de Crescimento com Equidade Social. Ed. Manole. Barueri. SP.
- KUPFER, D. (2014) Competição e produtividade. Valor econômico, 8 set. 2014.
- LALL, S. (2001). Competitiveness, Technology and Skills, Cheltenham: Edward Elgar.
- LALL, S., ALBALADEJO, M., MOREIRA, M. (2004). Latin American Industrial and the Challenge of Globalization. Washington, DC: Inter-American Development Bank, INTAL-ITD (Occasional Paper-SITI-05)
- LIST, G. (1841) The national system of political economy. Trans. Sampson S. Lloyd, with an Introduction by J. Shield Nicholson. London: Longmans, Green and Co., 1909.
- MARKS, S. (2011). Lao economic policies and effective rates of protection. Journal of Asian Economics. Vol. 22, págs. 115–127
- MARTINEZ, T. (2014) Estimação das tabelas auxiliares de impostos e margens da matriz de insumo-produto com mínima perda de informação: algoritmo raws., IPEA, Rio de Janeiro. (Texto para Discussão n. 2011).
- MEDEIROS, C. (2010). “Integração Produtiva: A Experiência Asiática e Algumas Referencias para o Mercosul” In Integração Produtiva - caminhos para o Mercosul. Série Cadernos da Indústria ABDI. Vol XVI. Brasília.
- MIROUDOT, S., D. ROUZET AND F. SPINELLI. (2013) Trade Policy Implications of Global Value Chains: case studies. OECD Publishing. (OECD Trade Policy Papers. nº 161)
- NASSIF, A. (2000) “A articulação das políticas industrial e comercial nas economias em desenvolvimento contemporâneas: uma discussão analítica” Revista de Economia Política, v.20(2).
- NASSIF, A. L. (2002) Política industrial após a liberalização do comércio exterior: o debate teórico contemporâneo. Revista do BNDES, v. 9, n. 17, p. 23-74.
- OECD (2013) Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains. OECD, Paris.
- PEREIRA, L. V. (2006) “Brazil trade liberalization program”. In: CORDOBA, S. F.; LAIRD, S. (Orgs.) Coping with trade reforms: a developing-country perspective on the WTO industrial negotiations. Houndmills and New York: Palgrave MacMillan.
- RAMIREZ, R. (1981). “Protección efectiva y asignación de recursos en las mahufacturas mexicanas.” Comercio exterior, vol. 31, nº10, págs. 1099-1106.
- RODRIGUEZ, F., RODRIK, D. (2000). Trade Policy and Economic Growth: A Skeptics Guide to the Cross-National Evidence. NBER. ( Working Paper No. 7081).
- SUZIGAN, W.; FURTADO, J. (2006). Política industrial e desenvolvimento. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 163-185.
- THIRLWALL, A. (1991) The Importance of Manufacturing In: J. Philpott (ed.) Improving Britain's Industrial Performance. Employment Institute.

**Tabela 1. Tarifa nominal aplicada pelo Brasil - Estatísticas descritivas - 2014**

Estatísticas	Valor (%)	Estatísticas	Valor (%)
Média	11,7	Máxima	55,0
Mediana	12,0	Mínima	0,0
Moda	14,0	Desvio Padrão	8,6
Nº de linhas tarifárias	10.020		

Notas: TEC considerando as seguintes exceções: Listas nacionais LETEC e LEBIT, exceções devido a acordos prévios da OMC.

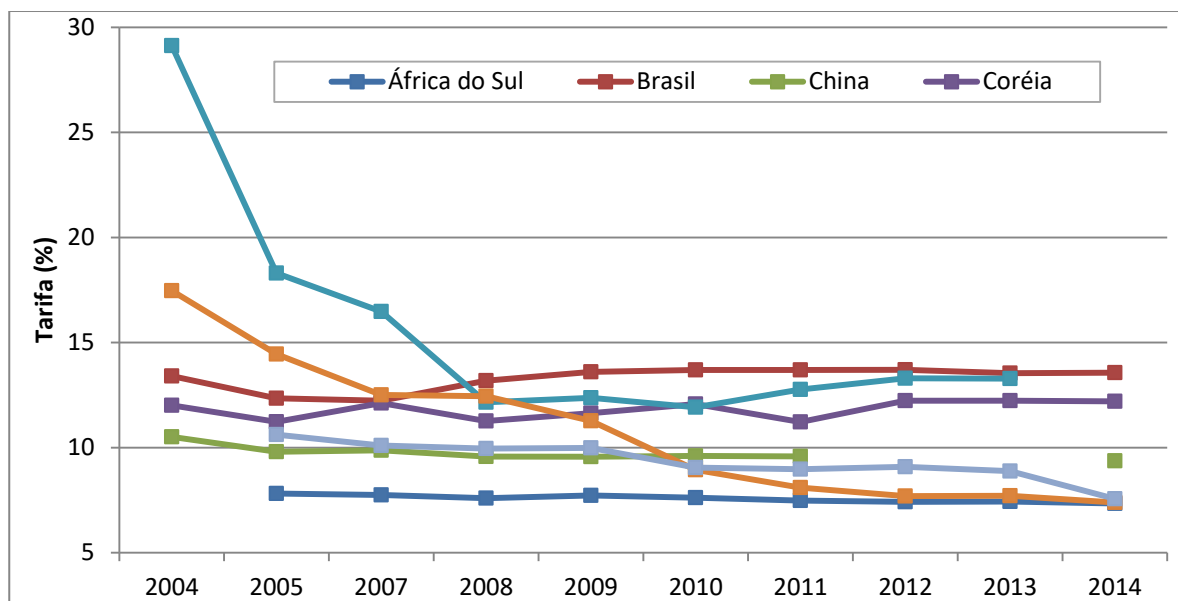
Fonte: SECEX. Elaboração própria.

**Gráfico 1. Tarifa nominal aplicada pelo Brasil, por setor - 2005, 2008 e 2014 (em %)****Gráfico 2. Tarifa efetiva no Brasil, por setor - 2005, 2008 e 2014 (em %)**

**Tabela 2. Tarifa nominal e efetiva aplicada pelo Brasil, por setor - 2014 (em %)**

Setor/Atividade	Tarifa Nominal (%)	Tarifa Efetiva
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	3,6	2,4
Pecuária e pesca	3,3	1,0
Alcool	10,0	15,1
Alimentos e bebidas	10,7	18,1
Produtos do fumo	15,6	31,2
Petróleo e gás natural	-	(1,5)
Refino de petróleo e coque	1,0	1,9
Minério de ferro	2,0	1,4
Outros da indústria extrativa	3,3	0,8
Cimento	4,0	2,1
Outros produtos de minerais não-metálicos	10,6	13,0
Fabricação de aço e derivados	11,2	14,5
Metalurgia de metais não-ferrosos	7,8	7,6
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	15,7	20,1
Têxteis	23,3	30,1
Artigos do vestuário e acessórios	32,7	40,4
Artefatos de couro e calçados	18,1	22,8
Produtos de madeira - exclusive móveis	8,5	9,4
Celulose e produtos de papel	12,3	15,5
Jornais, revistas, discos	6,9	5,3
Produtos químicos	5,7	6,9
Fabricação de resina e elastômeros	10,5	17,6
Produtos farmacêuticos	6,3	5,4
Defensivos agrícolas	10,8	12,7
Perfumaria, higiene e limpeza	15,1	21,5
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	13,1	20,6
Produtos e preparados químicos diversos	10,7	12,6
Artigos de borracha e plástico	13,6	18,2
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	11,8	11,9
Eletrodomésticos	18,2	26,0
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	10,3	7,5
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14,2	17,7
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	12,2	12,3
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	12,6	13,1
Automóveis, camionetas e utilitários	28,6	59,2
Caminhões e ônibus	31,7	69,1
Peças e acessórios para veículos automotores	16,8	20,7
Outros equipamentos de transporte	10,8	10,3
Móveis e produtos das indústrias diversas	18,0	23,3
<b>Média</b>	<b>11,7</b>	<b>16,4</b>
<b>Mediana</b>	<b>12,0</b>	<b>13,1</b>
<b>Moda</b>	<b>14,0</b>	<b>-</b>
<b>Máxima</b>	<b>55,0</b>	<b>69,1</b>
<b>Mínima</b>	<b>-</b>	<b>-1,5</b>
<b>Desvio Padrão</b>	<b>8,6</b>	<b>14,7</b>
<b>Nº de linhas tarifárias</b>		<b>10.020</b>
Fonte: SECEX, IBGE-Contas Nacionais, Martinez (2014). Elaboração própria.		

**Gráfico 3 - Tarifa nominal aplicada (média)- países selecionados - 2004-2014 (em %)**



Fonte: TRAINS/WITS. Elaboração própria.

**Gráfico 4 – Distribuição dos setores de acordo com sua posição no ranking da TPE brasileira (2014) e da TPE (média) dos países em desenvolvimento (2008)**



Fonte: Diankantoni e Escaith (2014), SECEX, IBGE-Contas Nacionais, Martinez (2014). Elaboração própria.



**Tabela 3 - Tarifa nominal aplicada (média), por setor - países selecionados - 2014 (em %)**

Sector/Atividade	Brasil	Índia <sup>#</sup>	Coréia	China	Rússia	México	Áf. do Sul
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	5.3	30.2	65.9	10.9	7.4	12.7	8.6
Pecuária e pesca	3.5	25.6	15.1	6.9	3.1	11.7	0.3
Alcool	11.7	78.8	55.7	22.5			
Alimentos e bebidas	10.7	34.3	41.0	13.7	8.8	18.1	7.2
Produtos do fumo	17.1	32.6	33.6	32.5	11.1	52.6	38.1
Petróleo e gás natural	0.0	3.8	3.5	1.5	2.9	0.0	0.0
Refino de petróleo e coque	0.9	5.0	5.2	5.6	4.6	0.2	4.0
Minério de ferro	2.0	2.5	0.3	0.0	1.7	0.0	0.0
Outros da indústria extrativa	3.4	5.6	2.3	2.0	4.7	0.1	0.4
Cimento	3.6	8.0	5.6	7.2	3.0	0.0	0.0
Outros produtos de minerais não-metálicos	11.1	9.5	7.7	11.7	12.8	6.8	6.2
Fabricação de aço e derivados	11.2	6.7	0.8	5.1	6.1	0.3	1.8
Metallurgia de metais não-ferrosos	7.5	6.0	4.7	4.7	9.4	0.8	1.2
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	16.0	9.8	7.2	10.4	10.2	6.9	8.1
Têxteis	23.6	9.9	9.0	9.7	9.0	10.1	17.4
Artigos do vestuário e acessórios	32.9	9.2	11.9	16.0	13.9	19.6	37.9
Artefatos de couro e calçados	20.4	10.0	7.9	14.6	8.1	9.3	15.9
Produtos de madeira - exclusive móveis	8.5	9.4	6.3	4.4	12.8	6.9	7.7
Celulose e produtos de papel	11.8	9.3	0.1	5.4	10.5	1.9	3.9
Jornais, revistas, discos	7.3	4.3	0.0	2.6	4.5	6.9	3.5
Produtos químicos	6.1	7.2	5.5	5.6	5.0	1.1	0.7
Fabricação de resina e elastômeros	12.0	8.7	6.9	6.4	6.8	3.0	3.2
Produtos farmacêuticos	5.6	8.3	4.3	5.0	4.1	2.2	0.4
Defensivos agrícolas	8.3	9.3	5.9	7.1	5.0	1.7	1.6
Perfumaria, higiene e limpeza	15.7	10.3	6.3	9.0	11.7	9.3	14.5
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	12.9	9.3	6.5	8.3	4.9	2.4	3.3
Produtos e preparados químicos diversos	11.0	10.6	8.7	8.9	6.0	3.0	2.1
Artigos de borracha e plástico	14.5	10.3	6.6	10.3	8.1	4.7	10.9
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	13.0	7.4	6.1	7.8	3.2	2.8	1.4
Eletrodomésticos	18.5	9.6	8.0	16.4	8.6	10.5	11.0
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	12.5	2.4	1.6	2.0	3.2	1.7	0.0
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14.8	8.2	7.1	9.1	7.0	3.1	6.2
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	13.0	5.3	4.0	6.5	6.3	3.1	1.8
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	13.7	8.3	6.4	8.6	6.4	2.1	0.4
Automóveis, camionetas e utilitários	28.9	67.0	8.0	19.9	3.7	20.4	11.9
Caminhões e ônibus	31.0	8.7	8.5	15.5	10.5	17.5	10.7
Pecas e acessórios para veículos automotores	19.9	10.0	7.7	9.8	5.6	4.1	13.3
Outros equipamentos de transporte	11.1	17.1	3.8	8.1	9.2	4.0	0.6
Móveis e produtos das indústrias diversas	17.4	9.6	6.9	14.1	12.1	8.4	9.0
<b>Média – produtos manufaturados<sup>#</sup></b>	<b>14.5</b>	<b>11.5</b>	<b>9.4</b>	<b>9.4</b>	<b>7.7</b>	<b>6.7</b>	<b>7.9</b>
<b>Média</b>	<b>13.6</b>	<b>13.3</b>	<b>12.2</b>	<b>9.4</b>	<b>7.6</b>	<b>7.4</b>	<b>7.3</b>
<b>Mediana</b>	<b>14.0</b>	<b>10.0</b>	<b>8.0</b>	<b>8.0</b>	<b>5.0</b>	<b>3.6</b>	<b>0.0</b>
<b>Máxima</b>	<b>41.3</b>	<b>150.0</b>	<b>800.3</b>	<b>65.0</b>	<b>80.0</b>	<b>150.0</b>	<b>55.0</b>
<b>Mínima</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Desvio Padrão</b>	<b>8.4</b>	<b>14.8</b>	<b>44.0</b>	<b>6.5</b>	<b>5.3</b>	<b>11.3</b>	<b>11.2</b>
<b>Nº pdt</b>	<b>5,204</b>	<b>4,948</b>	<b>5,186</b>	<b>5,187</b>	<b>4,754</b>	<b>5,175</b>	<b>5,111</b>

Fonte: SECEX e TRAINS. Elaboração Própria.

\*Dados da Índia referem-se ao ano de 2013, ano mais recente para o qual os dados estão disponíveis. # Para o cálculo desta média foram considerados os produtos classificados na categoria “Manufaturados” da International Standard Industrial Classification (ISIC – Rev. 2)