

TARIFA ADUANEIRA COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA INDUSTRIAL: A EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DE PROTEÇÃO TARIFÁRIA NO BRASIL NO PERÍODO 2004-2014¹

Marta Castilho²
Pedro Miranda³

1 INTRODUÇÃO

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, com o intuito de promover o desenvolvimento da indústria no país, um conjunto amplo de medidas foi adotado pelo governo brasileiro, reunidas na Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), lançado em 2008, e no Plano Brasil Maior (PBM), de 2011. Com estes planos, determinados segmentos da indústria foram apontados como prioritários, e inúmeros instrumentos foram implementados, tais como linhas de créditos e novos marcos regulatórios. A política comercial, em especial a política de importação, também foi incluída nesse processo. Sua articulação, no entanto, se deu pela administração de instrumentos de defesa comercial e outros mecanismos de controle. Desse modo, ao longo dos últimos dez anos, a estrutura da tarifa aduaneira, o principal instrumento da política de importação, pouco se alterou.

No período mais recente, o tema da redução tarifária voltou à discussão. No âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), esse tema, de fato, volta à cena a cada tentativa de se retomar as rodadas de negociações. Os debates ocorrem em torno da proposta de aplicação da chamada fórmula suíça para liberalização dos produtos manufaturados não agrícolas. Embora não existam propostas alternativas concretas de mudanças na tarifa, o tema tem aparecido recorrentemente quando se discute sobre a competitividade da indústria brasileira.

1. Os autores agradecem os comentários recebidos de André Nassif e Maurício Borges Lemos.

2. Professora do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ) e pesquisadora no Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (Diset) do Ipea.

3. Técnico de planejamento e pesquisa da Diset/Ipea.

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. A discussão acerca da proteção tarifária, no entanto, 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 (CGVs), o 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 CGVs. Essa recomendação, recorrentemente feita por agências internacionais como a OMC e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) pode ser, para alguns casos, conflitante com uma das características centrais do processo de internacionalização da produção, qual seja, a 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 capítulo é dar início à análise da política comercial brasileira ao longo da década posterior à implementação da Pitce. Com foco na evolução do nível de proteção aduaneira da economia brasileira, serão empregadas como referência as tarifas nominal e efetiva. Como forma de contribuir para o debate a respeito do perfil da proteção comercial brasileira, a estrutura tarifária brasileira será comparada com aquela de um grupo selecionado de países em desenvolvimento – Coreia do Sul, México, Rússia, Índia, China e África do Sul. Os demais instrumentos de política comercial, como os de defesa comercial, regimes especiais de importação e desoneração tributária, serão abordados nos capítulos seguintes deste livro.

O capítulo está organizado da seguinte forma: na seção 2, será retomado o debate a respeito da interação entre política industrial e instrumentos de política comercial. Na seção 3, apresentam-se os programas de política industrial adotados pelo governo brasileiro nos últimos dez anos, chamando-se atenção para o uso e a articulação dos instrumentos de política comercial. Essa seção servirá como ponto de partida para a análise da evolução da estrutura tarifária brasileira nominal apresentada em seguida. Na seção 4, examinam-se a evolução e a estrutura da tarifa efetiva. A comparação do perfil da tarifa aduaneira brasileira com a de outros países em desenvolvimento é objeto da seção 5, a partir da proteção nominal e efetiva. A última seção apresenta as considerações finais.

2 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. Essas 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 agricultura e serviços.

A política industrial,⁴ em geral, diz respeito à regulação dos fluxos de mercadorias, de capital e de tecnologia, reunindo instrumentos que podem:

- influenciar o nível de competição enfrentado pelas empresas, como medidas de controle de processos de fusão e aquisição, política de concessão de patentes e o controle de preços de energia;
- influenciar o ambiente de atividades das empresas, como as que determinam a qualidade da infraestrutura de telecomunicação e transporte, a qualidade da mão de obra e o ambiente de negócios; e
- incentivar atividades específicas, como concessão de crédito subsidiado para inovação.

Caso essas ações possuam como objetivo estimular a aplicação de recursos na indústria em geral e aprimorar o seu nível de competitividade, farão parte das chamadas políticas industriais horizontais. Caso o foco delas seja estimular a alocação de recursos em indústrias, cadeias produtivas, empresas ou regiões específicas comporão 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 (BNTs), os instrumentos de defesa comercial e os programas de crédito para exportação, afetam as condições de concorrência no mercado doméstico ou influenciam a alocação de recursos entre as diferentes atividades.⁵ Nesse sentido, os instrumentos de política comercial devem ser utilizados de forma articulada com os demais instrumentos de

4. Para uma revisão a respeito da definição e dos conceitos de política industrial ver Ferraz, De Paula e Kupfer (2002).

5. Para uma revisão a respeito da articulação entre política industrial e comercial, ver também Nassif (2000; 2002).

política industrial. É isso que ressaltam Suzigan e Furtado (2006), numa concepção da política industrial como estratégia de desenvolvimento.

Trata-se de administrar os vários instrumentos – sistema de proteção, financiamento, promoção de exportações, incentivos fiscais, defesa da concorrência, lei de patentes e outros – de modo harmônico, 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 (ou outros instrumentos de proteção...) (...) ou com prioridades diferentes das estabelecidas pela PI [política industrial], e legislações que criem incertezas (...) distorcem os efeitos alocativos desejados e impedem que a PI funcione como uma estratégia de desenvolvimento (*op. cit.*, 2006, p. 167).

Essa 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, onde a interdependência entre as economias e a importância das regulações internacionais se intensificaram.

A avaliação da importância e do escopo da política industrial, e, consequentemente, 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, por exemplo, a presença de externalidades, informação assimétrica e condutas não competitivas de mercado. Nesses 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. Uma política comercial com algum grau de seletividade, no entanto, 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, 1971). É nesse sentido, por exemplo, que o argumento da indústria nascente aparece. Segundo esse argumento, os custos de uma determinada indústria em seu período de instalação seriam superiores àqueles verificados em países

líderes nesses segmentos. A concessão de proteção comercial por certo período permitiria a instalação e o acúmulo de conhecimento por essa indústria, reduzindo o diferencial de produtividade entre os países. Assim, em países que passam por processos de industrialização tardia, haveria espaço para a adoção de medidas seletivas, como tarifas aduaneiras. Essas 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, 1841; Mill, 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 política comercial estratégica. Esses autores não refutam a ideia de que o livre comércio seria o melhor caminho para alocação de recursos em uma economia. Argumentam, no entanto, 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 essa estratégia irá depender, porém, da relação entre o custo dessas medidas e a magnitude da renda capturada. O resultado final dessas medidas está também condicionado à reação dos concorrentes e governos estrangeiros e à capacidade de identificação dos setores onde essas rendas estão presentes.⁶

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 nesse 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. Esses 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 levariam as economias periféricas a registrar uma contínua deterioração de seus termos de troca, 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. Dessa maneira, impulsionaria um processo de mudança no perfil de especialização da estrutura industrial desses países, aproximando-os das economias

6. Para uma discussão a respeito de teoria de comércio e concorrência imperfeita, ver Pomfret (1992).

líderes e rompendo com a divisão internacional do trabalho determinada pelo padrão de vantagens comparativas estáticas.⁷

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:⁸

- de aprendizado cumulativo, com características específicas à firma, as quais não possuem informação completa, tornando-o dispendioso e imbuído de risco e incerteza;
- condicionado pelas especificidades da tecnologia em questão, de forma que capacidades acumuladas não são necessariamente transferíveis ou aproveitadas em diferentes áreas;
- influenciado pelas características do Sistema Nacional de Inovação (SNI), no qual as firmas estão inseridas;
- influenciado por fontes externas de conhecimento e pela interação com os demais agentes, como fornecedores, competidores, consumidores, institutos de pesquisa, universidades; e
- 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 ao fortalecimento de instituições que compõem o SNI, e políticas seletivas, entre os quais as linhas de financiamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e a estrutura de proteção comercial, destinadas a setores de maior intensidade tecnológica e de maior grau de encadeamento – ou seja, 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 internacional e da dispersão geográfica das cadeias

7. Segundo autores de tradição pós-keynesiana, mudanças na especialização produtiva e comercial de uma economia em direção a atividades industriais de maior conteúdo tecnológico contribuiriam para reduzir as restrições de balanço de pagamentos ao crescimento. Esses autores postulam que, devido às diferenças das elasticidades de demanda dos produtos, o tipo de especialização de uma economia pode reforçar as restrições ao crescimento associadas ao balanço de pagamentos. Nesse caso, uma especialização exportadora de bens primários ou de menor conteúdo tecnológico e importadores de bens levam a desequilíbrios no balanço de pagamentos e reduzem o crescimento dessas economias. Para uma apresentação mais detalhada dos modelos originais formulados por Thirlwall (1991) e a sua discussão no contexto da economia brasileira, ver Carvalho e Lima (2009).

8. 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), Cohen e Levinthal (1990) e Lall (2001; 2004).

produtivas, a adoção desses instrumentos seria um obstáculo à inserção das firmas e dos países nas diferentes etapas nas cadeias globais de valor.⁹ Essa recomendação, presente nos diversos textos dos organismos internacionais, 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. No caso brasileiro, por exemplo, a redução das tarifas referentes aos insumos – bens intermediários ou bens de capital – contribuiria para ampliar a competitividade dos bens finais produzidos internamente, aprimorando a inserção do país nas CGVs.¹⁰

Essa discussão, no entanto, deve levar em conta qual o tipo de inserção nas CGVs que um país deve buscar a fim de maximizar os ganhos dessa estratégia. Existem setores (ou etapas do processo produtivo) em que a concorrência via preço é dominante (nas chamadas cadeias controladas pelos compradores, como aquelas lideradas pelos supermercados ou lojas de vestuário globais). Nelas, os fornecedores se apropriam de baixa parcela do valor agregado dos produtos e ainda se encontram em um tipo de armadilha em que as possibilidades de evolução (*upgrading*) são limitadas. Nessas cadeias, ademais, existe certa incerteza para as firmas, devido ao fato de que qualquer alteração nas condições de competição (internas ou externas ao país) pode comprometer a sua participação como fornecedor. 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 efeitos de transbordamento), e, conseqüentemente, efeitos desejáveis do ponto de vista do desenvolvimento socioeconômico, requerem níveis mínimos de capacidades tecnológicas e articulação das firmas participantes das cadeias internacionais com o restante da produção doméstica.¹¹ 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, 2010; Hamaguchi, 2010). Essas reflexões reafirmam a necessidade de articulação entre as diversas políticas, industrial, tecnológica e de comércio exterior,

9. Essa afirmativa está fundamentada na constatação de que a fragmentação internacional da produção amplifica o efeito dos custos de comércio (OCDE, 2013).

10. Ver, por exemplo, Araújo Junior e Costa (2010), Baumann e Kume (2013) e Carneiro (2014).

11. Sobre a discussão acerca dos tipos de inserção nas cadeias globais, seus efeitos para os países que nelas se inserem e as perspectivas de *upgrading* segundo os diversos tipos de cadeias, ver Unido (2002), Humphrey (2004) e Unctad (2013).

a fim de estimular condições compatíveis com uma inserção internacional virtuosa. Também sugerem 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 comparação da distribuição de valor ao longo da cadeia na produção de computadores é bastante distinta da automobilística, em que as montadoras (produtoras do bem final) são aquelas que controlam as cadeias.

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. A resposta dada à exposição à concorrência, porém, nem sempre é a esperada, no sentido de aumentar de forma sustentada a produtividade da indústria e da economia.

Conforme ocorreu na década de 1990, 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. O efeito, porém, 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).¹² 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 dinamização da indústria brasileira.

Considerando essas 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,¹³ nem 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 indus-

12. De acordo com Kupfer (2005, p. 14), o processo de modernização das empresas nos anos 1990 foi motivado pela “premência em reduzir custos de produção para resistir à competição” externa, com a adoção de novas técnicas de organização da produção e também de “profundas reestruturações que incluíram desde a redução do escopo das linhas de produtos (...) até a desverticalização da produção com aumento do conteúdo importado, aproveitando-se da abertura comercial, passando pela terceirização das atividades de apoio à produção, entre outros fatores”. Essas estratégias permitiram ganhos consideráveis de produtividade, porém, com baixo investimento, o que já seria *per se* um indicador do tipo de modernização que foi conduzido. O autor acrescenta que “em paralelo, a redução verificada nos gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) das empresas, o relativo imobilismo nos gastos com importação explícita de tecnologia e a extensa eliminação de postos de trabalho vinculados à área técnico-científica levam à conclusão de que a incorporação de tecnologia não fez parte da agenda de prioridades das empresas industriais nessa fase da reestruturação”. Em artigo mais recente, Kupfer (2014) chama atenção para o fato de que as importações de bens de capital e insumos já se encontram em níveis elevados, o que enfraquece o impacto potencial de redução de custos e de aumento de produtividade decorrentes de uma abertura desses setores.

13. Rodriguez e Rodrik (2000) mostram, a partir de uma análise empírica para um conjunto diverso de países, que não há uma relação única entre liberalização comercial e desenvolvimento econômico.

trial 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, p. 142), “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”.¹⁴

3 A POLÍTICA INDUSTRIAL RECENTE NO BRASIL: DA PITCE AO PLANO BRASIL MAIOR

Em março de 2004, depois de um longo período da política econômica dominada pelas políticas de estabilização macroeconômica, o governo brasileiro lançou a Pitce, reinserindo na agenda brasileira temas de política industrial. A nova política partia da concepção de que era preciso ampliar a capacidade de inovação das empresas para ampliar a base industrial brasileira e elevar sua competitividade a níveis internacionais.

A política havia sido estruturada em três planos. O primeiro deles, de caráter horizontal, explicitava a inovação e o desenvolvimento tecnológico, a inserção externa (com foco no desempenho exportador), a modernização do parque industrial e o ambiente institucional como linhas de atuação. O segundo plano era composto por setores considerados como estratégicos e difusores de tecnologia: *software*, semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos. O último plano apontava as três atividades identificadas como portadoras de futuro e que seriam prioritárias para o desenvolvimento científico e tecnológico: biotecnologia, nanotecnologia e energias renováveis (Brasil, 2003; Salerno e Daher, 2006; ABDI, 2006). Um dos principais desafios colocados naquele momento era a integração e articulação de órgãos e instituições de Estado para viabilizar a elaboração e implementação dos instrumentos de política industrial (Suzigan e Furtado, 2006; Ferraz, 2009). Entre estes órgãos, estavam o Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), o Ministério das Relações Exteriores (MRE) e a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex).

Com relação à política comercial, a ênfase maior estava em medidas com foco direto na promoção das exportações, com a expansão e a ampliação da base exportadora, e na internacionalização das empresas. O Programa Brasil Exportador incluía medidas para reduzir o custo das exportações, como a simplificação dos procedimentos aduaneiros, linhas de financiamento e a desoneração tributária. Além disso, estavam previstas também medidas de apoio para a inserção em cadeias internacionais de suprimento e de consolidação de marcas brasileiras no exterior. Mudanças institucionais e medidas de incentivo ao investimento também estavam

14. “In a sense, the use of comparative-advantage criteria as the final and sole ground for normative prescriptions is a luxury that only countries on the technological frontier can afford”.

incluídas, entre as quais a redução de imposto de importação para bens de capital sem similar nacional por meio do instrumento de Ex-tarifários. Não havia previsto, no entanto, nenhuma reforma geral da estrutura tarifária, e um retorno ao protecionismo característico do período da política de substituição de importações estava descartado (Brasil, 2003; Salerno e Daher, 2006; ABDI, 2006).

A insuficiência do aparato estatal e os obstáculos impostos pela política macroeconômica do período limitaram os resultados obtidos do ponto de vista da implementação de programas e ações práticas para o desenvolvimento produtivo. A Pitce, no entanto, se constituiu como um passo importante em direção à recuperação da capacidade de construção e articulação das instituições do Estado em torno de uma agenda de política de desenvolvimento industrial, na qual a inovação ocupa lugar central (De Toni, 2015; Suzigan e Furtado, 2006). Nesse sentido, cabe destacar o avanço normativo galgado com a aprovação da Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005) e da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).

Dando prosseguimento a esse esforço, em 2008, o governo lançou uma nova versão da política industrial, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Com o objetivo central de sustentar o ciclo de expansão da economia brasileira, a PDP estabeleceu quatro grandes metas: aceleração do investimento e aumento da capacidade de oferta da economia, com maior interlocução público-privada; aumento da capacidade de inovação; aprofundamento da inserção internacional, colaborando para a robustez do balanço de pagamentos; e o fortalecimento das micro e pequenas empresas (MPEs).

A política estava estruturada em três níveis: *i*) ações sistêmicas, com externalidades para toda a economia; *ii*) programas estruturantes, que conjugavam estratégias específicas para mais de vinte áreas e complexos industriais, número excessivamente amplo, o que demonstrava o perfil ambicioso do plano; e *iii*) políticas de destaque estratégico com foco no longo prazo, como aquelas voltadas para MPEs e para distribuição espacial da estrutura produtiva nas diferentes regiões do território nacional.

A política comercial estava presente nos três níveis. Entre as políticas de destaque estratégico, encontravam-se a promoção das exportações, o aprofundamento da integração produtiva com países da América Latina e a integração com países da África. Associado a essas políticas, destacaram-se medidas para a ampliação de instrumentos de financiamento das exportações, como o Programa de Financiamento às Exportações (Proex), e de programas de desoneração tributária, como o *drawback* verde-amarelo; a simplificação do sistema operacional de comércio exterior e a criação de um grupo de trabalho interministerial para estruturação da

estratégia brasileira de exportações. Constavam ainda a realização de acordos de acesso a mercados emergentes e outras medidas de promoção comercial. Muitas dessas políticas aparecem também no segundo nível, o de programas estruturantes, de acordo com o diagnóstico realizado para as diferentes áreas e complexos industriais. As medidas relacionadas às importações aparecem concentradas no nível de ações sistêmicas, entre as quais havia a previsão do aprimoramento da legislação de comércio internacional, com a alteração da legislação relativa à aplicação de direito *antidumping*, subsídios e direitos compensatórios.

Com o agravamento da crise internacional e a desaceleração do crescimento nas principais economias do mundo, em 2009, o governo lançou o Programa de Sustentação do Investimento (PSI), reforçando o caráter anticíclico das políticas adotadas nesse período. Com o foco na redução do custo do investimento, o programa se restringiu a um conjunto de linhas de financiamento à taxa de juros subsidiadas, sobretudo para aquisição de bens de capital, operado inicialmente pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e, posteriormente, também pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Medidas de política comercial não estiveram presentes.

Em 2011, ainda em contexto macroeconômico adverso, o governo lançou o PBM. Seus objetivos principais se aproximavam daqueles apontados pelas políticas anteriores, quais sejam, estimular o crescimento e promover uma mudança da inserção internacional da economia brasileira. A ênfase na capacidade de inovação das empresas, em seu nível de competitividade e no maior adensamento do parque industrial continuava presente, agora, porém, incluindo a qualificação da mão de obra. O PBM foi estruturado para funcionar de forma articulada à política macroeconômica e outros programas do governo, como o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Minha Casa Minha Vida (MCMV), e previa a ampliação dos instrumentos de política industrial tanto com a criação de novos programas quanto com a ampliação do orçamento. O PBM estava organizado em dois blocos, ações sistêmicas, de caráter horizontal, e as ações setoriais, cujos programas e projetos estavam voltados para seis sistemas: *i*) sistema de mecânica; *ii*) eletroeletrônica e saúde; *iii*) sistemas intensivos em escala; *iv*) sistemas intensivos em trabalho; *v*) sistemas do agronegócio; e *vi*) comércio, logística e serviços.

Assim como na PDP, entre as medidas previstas, destacavam-se instrumentos de desoneração tributária, medidas de aperfeiçoamento do marco regulatório e a ampliação dos programas de financiamento para incentivar a inovação, o investimento e as exportações; bem como políticas de incentivo às MPEs e a regulamentação da lei de compras governamentais. Com relação à política comercial, continuaram presentes medidas com foco específico na promoção às exportações, como a ampliação do Proex, novas regras no sistema de crédito à exportação e identificação de empresas preponderantemente exportadoras. Medidas voltadas para as

importações estavam previstas, sem, porém, nenhuma menção à tarifa aduaneira. Estavam previstas: a revisão de alguns regimes especiais de importação e de Ex-tarifários (incluindo a suspensão de Ex-tarifários para máquinas e equipamentos usados); o fortalecimento do marco regulatório de defesa comercial, com foco na redução do prazo de investigações e determinações preliminares e a contratação de um número expressivo de analistas para compor o quadro do departamento de defesa comercial da Secretaria de Comércio Exterior (Secex); e o esforço para combater o uso de declarações de origem falsas e importações ilegais.

Em resumo, nos últimos dez anos, o governo recolocou em pauta a política industrial, no entanto, os programas adotados apresentaram um grau de articulação limitado com a política de importação. Embora tenha havido mudanças na política de defesa comercial, nos regimes especiais de importação,¹⁵ nos Ex-tarifários e em outros instrumentos de controle aduaneiro, não esteve presente nenhum esforço de mudança na estrutura da tarifa aduaneira. Cabe considerar que, como membro do Mercado Comum do Sul (Mercosul), alterações desta natureza necessitam atualmente ser negociadas com os demais parceiros. Além disso, vale chamar a atenção para o fato de o Mercosul ter se mostrado relativamente flexível ao manter um elevado número de exceções nas listas nacionais.

4 A TARIFA NOMINAL: EVOLUÇÃO E ESTRUTURA

Como apontado na seção anterior, nos últimos anos não ocorreram mudanças significativas na estrutura de proteção brasileira. Com isso, a atual tarifa aduaneira aplicada pelo Brasil resulta de mudanças pontuais ocorridas na estrutura desenhada nos anos 1990, a partir do processo de liberalização comercial unilateral e da implementação do Mercosul.

A liberalização comercial no Brasil começou, de fato, em 1988, quando se promoveu um primeiro ciclo de redução tarifária (a fim de reduzir a redundância tarifária) e a eliminação de alguns regimes aduaneiros especiais. Em 1988, a tarifa de importação nominal (média simples) encontrava-se em 41%, com uma tarifa máxima de 85%, além de apresentar uma forte dispersão e ampla redundância tarifária, conforme mostra o gráfico 1.¹⁶ A tarifa aduaneira era ainda complementada pelos diversos instrumentos não tarifários, tanto formais – como a lista de proibições – quanto informais – como a chamada gaveta da Carteira de Comércio

15. Tais como Regime Especial de Incentivo a Computadores para uso educacional (Reicomp), Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (Reporto) e o Regime Automotivo.

16. Para mais detalhes acerca das características da estrutura tarifária entre o final dos anos 1980 e início dos 1990, ver Carvalho Junior (1993).

Exterior do Banco do Brasil (Cacex).¹⁷ Ao mesmo tempo, existiam diversos regimes especiais de importação que permitiam a suspensão ou redução de tarifas de importação em múltiplas situações, fazendo com que a estrutura de proteção fosse confusa e pouco transparente.¹⁸

Em 1990, no bojo das mudanças conduzidas pelo governo Collor, foi adotado o programa de liberalização das importações, cujo objetivo principal consistia em racionalizar a estrutura de proteção, reforçando o papel da tarifa aduaneira como principal instrumento de proteção e reduzindo-a de forma a contribuir para a melhoria da competitividade dos produtos brasileiros via redução de custos e aumento da competição no mercado interno. Para isso, as BNTs remanescentes (proibições e controles quantitativos) foram eliminadas, assim como a maioria dos regimes especiais de importação. Quanto à tarifa aduaneira, foi estabelecido um cronograma de reduções graduais até o ano de 1994,¹⁹ quando a tarifa modal atingiria 20%, variando dentro de um intervalo de 0% a 40%.²⁰ Os produtos com maior conteúdo tecnológico (informática e química fina), com alto grau de encadeamento (automotiva) ou ainda com baixa competitividade (eletrônico de consumo) desfrutariam de tarifas mais elevadas – de 30% a 35%. Segundo Kume, Piani e Souza (2003), esses índices eram compatíveis com o nível de proteção observado em outros países com desenvolvimento industrial semelhante.

As negociações acerca da TEC buscaram acomodar as diferenças de estrutura tarifária dos quatro países, que refletiam, em grande parte, as diferenças de suas estruturas produtivas.²¹ A TEC resultante e que consiste a base da tarifa atual entrou em vigor em janeiro de 1995. A redução das tarifas foi acentuada: a média tarifária se reduziu de 32,2% em 1990 para 11,2% em 1995 (gráfico 1). A amplitude de variação também foi reduzida.

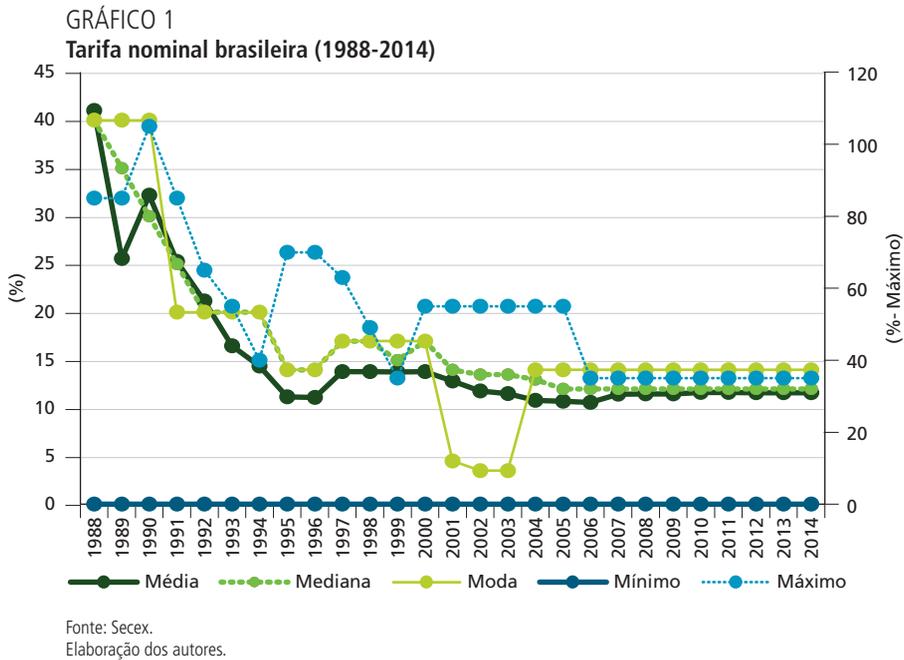
17. Entre os instrumentos formais, pode-se citar, por exemplo, as autorizações prévias e as cotas para determinados produtos. Entre os instrumentos informais, um deles é bastante conhecido: a gaveta da Cacex, que era a agência governamental responsável pela implementação da política comercial. O tempo passado pelas autorizações dentro das gavetas dos funcionários da Cacex era inversamente proporcional à prioridade dada às importações dos produtos analisados.

18. Carvalho Junior (1993) chama a atenção para a busca de tarifação da estrutura protetora das importações a partir de 1987, com a eliminação dos regimes especiais e das BNTs.

19. Com a finalidade de combater a inflação, a última etapa foi antecipada para julho de 1993. A implementação da Tarifa Externa Comum (TEC), que trazia em si uma redução de tarifas incidentes sobre as importações de alguns setores, foi adiantada para setembro de 1994, e as alíquotas de produtos com peso significativo nos índices de preços foram reduzidas para 0% ou 2%.

20. Para uma apresentação detalhada da reforma comercial, ver Kume, Piani e Souza (2003) e Pereira (2006).

21. Conforme assinalado por Berlinski *et al.* (2006), os parceiros menores apoiavam uma tarifa geralmente mais baixa, enquanto a Argentina demandava tarifas mais elevadas para os bens manufaturados, exceto bens de capital e de alta tecnologia. O Brasil, cujo parque industrial é mais amplo, tinha uma posição claramente mais protecionista para bens de capital (BK) e bens de informática e telecomunicações (BIT). A fim de acomodar as diferentes demandas, a TEC foi implementada de forma incompleta, com diferentes listas de exceções nacionais (existentes até hoje) e com listas de convergências para produtos de informática e bens de capital. O setor automotivo também recebeu tratamento diferenciado, tendo as exceções da TEC viabilizado a manutenção dos regimes nacionais, com a aplicação de barreiras dentro do Mercosul bem como de tarifas diferenciadas para países não membros, além de cotas e administração do comércio intrarregional.



Desde a implementação da TEC, a tarifa aduaneira brasileira sofreu poucas modificações, como será visto adiante. Algumas delas foram motivadas por questões de ordem macroeconômica ou por conta de demandas setoriais ou regionais. As primeiras modificações na tarifa ocorreram no início de 1996, por conta do aumento das importações, decorrente da liberalização comercial, da sobrevalorização do câmbio e do aumento da demanda por importações (resultante, por sua vez, da elevação da renda subsequente ao Plano Real). Diante do desequilíbrio comercial ocasionado, o governo brasileiro aumentou as tarifas aduaneiras de produtos cujas importações tinham crescido significativamente.²²

A crise financeira asiática de 1997 acabou por afetar todos os países do Mercosul e levaram à única alteração abrangente – ainda que temporária – da TEC nesse período. Adotaram um aumento linear de 3% da tarifa e impuseram medidas de controle sanitário e outros controles administrativos na importação.²³ A partir daí, a estrutura tarifária apresentou alterações pontuais e mostrou certa

22. São estes os produtos cujas tarifas foram aumentadas: automóveis, motocicletas, bicicletas, tratores, eletroeletrônicos de consumo, tecidos, cobertores e tênis, que, segundo Kume, Souza e Piani (2003, p. 18) eram os “itens responsáveis pelas altas taxas de crescimento das importações”.

23. De fato, essas medidas foram notificadas à OMC, mas não foram efetivamente implementadas.

estabilidade, que fica evidente pela evolução da média e das demais medidas mostradas no gráfico 1.²⁴

Entre os anos 2000 e 2006, o valor médio da tarifa apresentou trajetória levemente decrescente, passando de 13,8% para 10,7% em 2006, sendo essa redução em grande parte devida à retirada das sobretaxas impostas em 1997. Essa trajetória é interrompida na segunda metade da década; e, em 2014, a estrutura tarifária brasileira apresenta média (simples) de 11,7%, com valor modal de 14% e a mediana de 12% (tabela 1).²⁵ 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 (gráfico 2). As duas alíquotas mais frequentes, 14% e 2%, concentram cerca de 40% das linhas tarifárias. De fato, a maior parte das alíquotas aplicadas se encontra até 14%, correspondendo a 72% do total dos produtos. Por sua vez, apenas 12% das linhas tarifárias têm alíquota igual ou superior a 20%. O desvio padrão é de 8,6. Esse quadro aponta certa dispersão e seletividade na estrutura tarifária, o que será observado a seguir com a análise das informações desagregadas por setor.

TABELA 1
Brasil: tarifa nominal aplicada – estatísticas descritivas (2014)

Estatísticas	Valor (%)
Média	11,7
Mediana	12,0
Moda	14,0
Máxima	55,0
Mínima	-
Desvio-padrão	8,6
Número de linhas tarifárias	10.007

Obs.: Considerando a Lista de Exceção à Tarifa Externa Comum (Letec) e a Lista de Exceção de Bens de Informática e de Telecomunicações (Lebit), devido a acordos prévios da OMC.

Fonte: Secex.

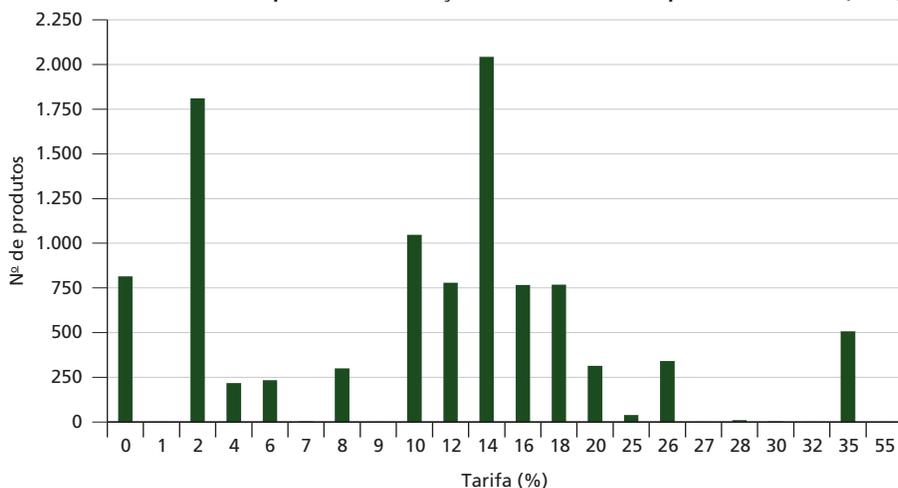
Elaboração dos autores.

24. As tarifas de dois produtos (coco seco e pêssego) foram elevadas temporariamente para 55% até 2004, como resultado de pleitos setoriais. Isso explica a alíquota máxima vigente nesses anos.

25. Aqui já foram consideradas as exceções à TEC decorrentes das listas nacionais e as exceções devidas a acordos prévios da OMC. Ver apêndice A para mais detalhes.

GRÁFICO 2

Brasil: tarifa nominal aplicada – distribuição das linhas tarifárias por valor da tarifa (2014)



Fonte: Secex.
Elaboração dos autores.

4.1 A estrutura setorial da tarifa nominal aplicada pelo Brasil²⁶

Apesar da reinserção na agenda brasileira dos temas de política industrial na década de 2000 e da incorporação do comércio exterior como dimensão importante do desenvolvimento industrial, os instrumentos mobilizados nos três grandes planos de política industrial do período refletem a maior preocupação com o desempenho das exportações, como observado anteriormente. Conforme os números apresentados anteriormente, do lado das importações, não foram realizadas mudanças abrangentes na estrutura tarifária.

De fato, algumas alterações relevantes na tarifa aduaneira ocorreram nos anos que antecederam o período analisado neste capítulo. Por um lado, houve uma 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 resposta à crise asiática. Por outro lado, entre as mudanças específicas a setores ou complexos, vale ressaltar o aumento 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

26. A classificação setorial aqui utilizada é aquela da matriz de insumo-produto (MIP) disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), similar àquela utilizada para a estimativa da tarifa efetiva.

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 1980 e que deram origem ao acordo para o estabelecimento de um mercado comum em 1991. Os regimes nacionais de Brasil e Argentina então existentes sofreram modificações, mas foi estabelecido um cronograma de redução das tarifas de importação para bens finais até 1999 e das tarifas para autopeças até 2000. Nesse ano, foi instaurado o regime automotivo do Mercosul, previsto para durar até 2006, mas reiteradamente renegociado. Em meados de 2016, foi prorrogado até o ano de 2020. O regime comum foi responsável pela implementação de tarifas para importações de países não membros de 35% para automóveis, caminhões e ônibus; e de 14% para tratores e máquinas agrícolas. As tarifas de algumas autopeças – aquelas que não são produzidas na região – foram reduzidas para 2%. O comércio intrarregional ficou livre da imposição de tarifas, mas teve de obedecer a um sistema de cotas.²⁷

Após essas mudanças – mais especificamente a partir de 2005, conforme mostrado no gráfico 3 –,²⁸ 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,²⁹ que prevê a redução temporária de até dois anos do imposto de importação, majoritariamente para BK e 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 – descritos a nível mais detalhado do que a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) a oito dígitos. Ademais, esse regime consiste em um tipo de exceção à TEC.

27. Esse setor também tem tratamento diferenciado no caso do comércio Brasil-México, que estabeleceu limites quantitativos para importações de ambos os lados com tarifa zero para um amplo conjunto de produtos finais e intermediários até 2019.

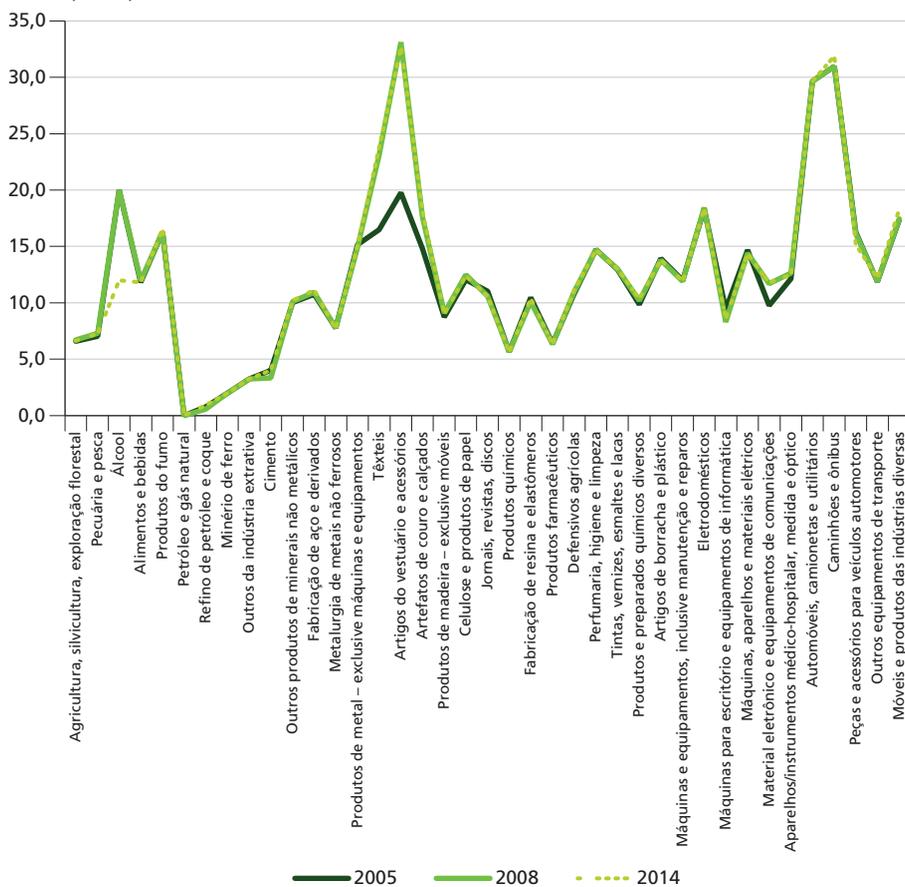
28. A tabela com os dados do gráfico encontra-se no apêndice B.

29. Segundo a publicação da TEC pela Secex, em janeiro de 2009, estavam em vigor 2.689 ex-tarifários, que correspondiam ao detalhamento de 437 linhas tarifárias (oito dígitos das NCM), no regime geral, e 138 sistemas, contendo 1.154 linhas tarifárias. Em junho de 2016, encontravam-se vigentes 5.338 ex-tarifários concernindo 592 linhas tarifárias, segundo informações do MDIC (Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior>>, acesso em: 5 jun. 2016).

GRÁFICO 3

Brasil: tarifa nominal aplicada por setor (2005, 2008 e 2014)

(Em %)



Fonte: Secex.

Elaboração dos autores.

Os países do Mercosul, em uma das tentativas de consolidar a TEC e minimizar as exceções a ela, criaram o regime comum de bens de capital não produzidos (2004). Esse regime contemplaria os produtos não produzidos na região e para os quais há consenso entre os países membros do bloco sobre a redução da alíquota, sendo que, caso não haja consenso entre os quatro países sobre a sua inclusão, o produto deverá fazer parte da lista nacional de exceção do país proponente. A entrada em vigor desse regime, porém, vem sendo adiada repetidamente e, segundo a última decisão concernente a esse regime (CMC 25/2015),³⁰ o Brasil ficou autorizado

30. Resolução Conselho do Mercado Comum (CMC) nº 25 de 16 de julho de 2015. Disponível em: <<https://gestorweb.mercosur.int/files/564f4690c934490cd8ff56b5>>.

a manter o atual regime nacional de importação de BK e sistemas integrados até 31 de dezembro de 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.

Com relação à tarifa aplicada, a única mudança relevante após 2005 foi o aumento das alíquotas sobre as importações de têxtil, vestuário e calçados. Diversos produtos de vestuário, de têxteis e de 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, fazendo com que a tarifa do setor de álcool se reduzisse à aproximadamente a metade.

Em 2012, foram realizadas alterações temporárias que aumentaram a alíquota de uma centena de produtos,³¹ notadamente insumos básicos para a produção de plástico e borracha – incluindo resinas – e produtos de ferro e aço.³² O aumento visava proteger os produtores domésticos da acirrada concorrência externa e consistiu numa resposta a demandas dos setores e não em uma estratégia de política industrial ou comercial, não tendo qualquer relação com as diretrizes do PBM.

Como resultado da evolução da tarifa aduaneira, a estrutura tarifária em 2014 (tabela 2)³³ apresenta as seguintes características, conforme a seguir descrito.

- 1) Matérias-primas agrícolas possuem tarifas relativamente baixas. Na tabela 2, as médias tarifárias de agricultura e da pesca são respectivamente 6,6% e 7,3%. A alíquota mais frequente nesses dois setores é 10%. Parte importante dos produtos agrícolas e florestais tem alíquota de 0% e no caso da piscicultura, após a alíquota de 10%, a tarifa nula é a mais frequente. Os setores de fumo e de álcool apresentam tarifas mais elevadas, devido a questões de saúde pública e de arrecadação. No caso do álcool, as alíquotas dos itens que se referem a álcool combustível são de 0%.
- 2) As tarifas das matérias primas minerais e seus produtos, em geral, são bastante reduzidas, com a maior parte das linhas tarifárias apresentando alíquotas entre 0% e 4%. As médias tarifárias de extração de petróleo e de minerais diversos (de ferro, outros minerais e cimento) alcançam, no máximo, 4,0%. A única exceção nesse grupo são os minerais não

31. Dado o número de produtos afetados, essas mudanças não impactaram nas tarifas médias globais nem setoriais. A lista de produtos encontra-se na resolução nº 70, de 28 set. 2012 da Camex.

32. A possibilidade de aumento das tarifas para um conjunto de cem produtos foi negociada com os parceiros do Mercosul.

33. No apêndice E encontram-se as estatísticas descritivas por setor.

metálicos, cuja tarifa é mais elevada devido à presença de minerais “nobres” como artigos de cerâmica, por exemplo.

- 3) Os setores do complexo de produtos têxteis e calçados, assim como os setores do complexo automotivo se destacam pelas altas tarifas aplicadas.
- 4) 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. A tarifa média de material elétrico é um pouco mais alta (14,3%) e aquela de máquinas para escritório e informática está situada abaixo da média (8,6%).
- 5) O setor farmacêutico se destaca por uma tarifa relativamente baixa por razões de saúde pública (6,3%).
- 6) As tarifas referentes aos demais produtos químicos apresentam certa disparidade. Produtos químicos, que são, em geral, insumos para as demais indústrias, têm tarifa de 5,6%. Em seguida, três setores apresentam tarifas em torno de 11%: resinas e elastômeros, defensivos agrícolas e produtos e preparados químicos diversos. Os demais têm tarifas acima de 13% – tintas e vernizes, borracha e plástico e perfumaria.
- 7) Outros dois setores merecem destaque. Eletrodomésticos apresenta tarifa média de 18,4%, o que reflete uma proteção elevada concedida a esse setor não somente no Brasil, como será visto adiante. A alíquota mais frequente nesse setor é de 20%. Já produtos de metal, que inclui uma grande variedade de produtos, tem tarifa nominal média de 15,1%, sendo que cerca de um terço dos produtos têm alíquotas de importação de 18%, como, por exemplo, diversos tipos de ferramentas.

TABELA 2
Brasil: tarifa nominal aplicada por setor (2014)
(Em %)

Setor/atividade	Tarifa
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	6,6
Pecuária e pesca	7,3
Álcool	12,0
Alimentos e bebidas	11,8
Produtos do fumo	16,5
Petróleo e gás natural	0,0
Refino de petróleo e coque	0,9
Minério de ferro	2,0

(Continua)

(Continuação)

Setor/atividade	Tarifa
Outros da indústria extrativa	3,2
Cimento	4,0
Outros produtos de minerais não metálicos	10,2
Fabricação de aço e derivados	11,2
Metalurgia de metais não ferrosos	7,7
Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	15,1
Têxteis	23,8
Artigos do vestuário e acessórios	32,7
Artefatos de couro e calçados	18,1
Produtos de madeira – exclusive móveis	9,0
Celulose e produtos de papel	12,4
Jornais, revistas, discos	10,6
Produtos químicos	5,6
Fabricação de resina e elastômeros	10,4
Produtos farmacêuticos	6,3
Defensivos agrícolas	11,1
Perfumaria, higiene e limpeza	14,7
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	13,0
Produtos e preparados químicos diversos	10,4
Artigos de borracha e plástico	13,8
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	11,9
Elerodomésticos	18,4
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	8,6
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14,3
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	11,8
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	12,5
Automóveis, camionetas e utilitários	29,7
Caminhões e ônibus	31,9
Peças e acessórios para veículos automotores	15,2
Outros equipamentos de transporte	12,2
Móveis e produtos das indústrias diversas	18,3
Média	11,7
Mediana	12,0
Moda	14,0
Máxima	55,0
Mínima	0,0
Desvio-padrão	8,6
Número de linhas tarifárias	10.007

Fonte: Secex.
Elaboração dos autores.

Duas outras observações de cunho mais geral sobre a estrutura tarifária merecem ser assinaladas. A primeira delas diz respeito à seletividade que a caracteriza, sendo uma de suas manifestações o fenômeno conhecido como escalada tarifária, que é comumente observado nas tarifas aduaneiras dos países e reflete o fato de as 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, por países tanto 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.³⁴ No caso da tarifa aduaneira brasileira, a escalada está presente em diversas cadeias, como siderurgia, têxtil/vestuário³⁵ automotivo e alguns segmentos do complexo químico. Esse ponto será retomado quando da apresentação da tarifa efetiva na próxima seção.

A segunda observação é que, apesar das mudanças ocorridas desde a liberalização dos anos 1990 (inclusive as mais recentes), a estrutura tarifária brasileira guarda traços da estrutura então vigente. Pereira (2006) assinala que alguns dos setores com tarifas mais elevadas permanecem os mesmos. Notadamente, esse é o caso dos setores automobilístico e de vestuário.³⁶

5 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 agregado de sua indústria: quando aplicada ao bem final de um setor, a tarifa corresponde a um incentivo à sua produção ao ampliar seu valor agregado; porém, tem um efeito redutor sobre o valor agregado de outros setores que utilizam este bem final como insumo.^{37, 38} 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 avalia-

34. O fenômeno da escalada tarifária tomou tal amplitude que foi incluído nas negociações da Rodada Uruguai e faz parte da pauta de negociações multilaterais em curso. Os países em desenvolvimento, em especial, reclamam que a escalada tarifária nos países desenvolvidos consiste em uma barreira ao desenvolvimento de suas exportações industriais.

35. No caso do complexo têxtil e vestuário, mesmo entre os produtos têxteis, há diferenças entre fios e tecidos (Castilho *et al.*, 2015).

36. Este fato pode ser também percebido pela análise da evolução da estrutura tarifária para o período 1987 a 1998 elaborado por Kume, Piani e Souza (2003).

37. Nas palavras de Greenaway e Milner (2003, p. 443), “a estrutura tarifária possui ambos os elementos, imposto e subsídio; enquanto a tarifa sobre o bem final funciona como um subsídio, as tarifas sobre os insumos importados funcionam como um imposto”.

38. 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 de tal proteção.

ção 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 Agregado de determinada atividade se define como a variação percentual do valor agregado doméstico dessa atividade, decorrente da mudança da estrutura de proteção, relativamente ao valor agregado 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 desses insumos 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 (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 – impõe um acréscimo ao preço do bem importado –, as taxas de proteção efetiva correspondem a variações do valor agregado (VA) 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 (Corden, 1971; Balassa, 1971) ou, eventualmente, entre economias, caso se assegure o uso de uma mesma metodologia de cálculo.³⁹

O conceito de proteção efetiva foi muito utilizado no passado para balizar as decisões referentes à política de importações dos países. Mais recentemente, com o 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.⁴⁰

5.1 Metodologia de cálculo da proteção efetiva e dados utilizados

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

$$TPE_j = (VA_j^d - VA_j^{LC}) / VA_j^{LC} \quad (1)$$

39. Poucos são os trabalhos que se dispõem a fazer tal comparação. O estudo coordenado por Balassa (1971), que se tornou livro e referência para o tema, e os trabalhos recentes de Escaith (2015) e Diakantoni e Escaith (2012; 2014) são os únicos trabalhos que fazem estudos múltipais disponíveis até o momento.

40. De acordo com Diakantoni e Escaith (2014, p. 3), "Com a ampliação da internacionalização da produção e a fragmentação das CGVs, os efeitos cumulativos da incidência das tarifas nominais ao longo da cadeia de suprimentos aumentam seu impacto, e as taxas efetivas de proteção (EPRs) voltam ao primeiro plano quando se trata de analisar o comércio em termos de valor agregado". Ver também OCDE (2013).

Onde,

VA_j^d : valor agregado doméstico da atividade j

VA_j^{LC} : valor agregado de livre comércio da atividade j .

Pode-se definir VA_j^d e VA_j^{LC} conforme a seguir:

$$VA_j^d = P_j^* [(1 + t_j) - \sum_i a_{ij}^{LC} (1 + t_i)] \quad (2)$$

$$VA_j^{LC} = P_j^* (1 - \sum_i a_{ij}^{LC}) \quad (3)$$

Onde:

P_j^* : preço internacional do produto j ;

t_j : tarifa nominal incidente sobre o produto j ;

t_i : tarifa nominal incidente sobre o insumo i ; e

a_{ij}^{LC} : coeficiente de participação do insumo i no custo total de produção de uma unidade do produto j , mensurado a preços internacionais, conhecido como coeficiente técnico de livre comércio.

Dessa forma, a TPE_j , considerando (2) e (3), pode ser reescrita da seguinte forma:

$$TPE_j = (t_j - \sum_i a_{ij}^{LC} t_i) / (1 - \sum_i a_{ij}^{LC}) \quad (4)$$

No entanto, os coeficientes técnicos domésticos disponíveis para os cálculos, a_{ij}^d , são aqueles observados com base em preços domésticos que já incorporam a incidência das tarifas de importação e diferem daqueles de livre comércio, a_{ij}^{LC} e são dados por:

$$a_{ij}^{LC} = P_i^* q_i / P_j^* \quad (5)$$

$$a_{ij}^d = P_i^d q_i / P_j^d \quad (6)$$

Onde:

P_i^* : preço internacional do insumo i ;

q_i : quantidade utilizada do insumo i na produção de uma unidade do produto j .

P_i^d : preço doméstico do insumo i ; e

P_j^d : preço doméstico do produto j

Seguindo a metodologia adotada por Corden (1971), será realizada uma análise de equilíbrio parcial, em que se consideram as questões que se seguem.

- 1) 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. A

mudança na estrutura de proteção gera mudanças nos preços dos produtos finais bem como nos preços relativos dos insumos, o que provavelmente irá desencadear um processo de substituição entre os insumos, alterando a função de produção e o VA. A incorporação de tais efeitos, no entanto, implicaria utilizar os coeficientes técnicos observados distorcidos pela estrutura tarifária vigente e os coeficientes técnicos de livre comércio, os quais em geral são desconhecidos, o que implicaria a realização de uma análise de equilíbrio geral, o que não é o foco deste trabalho.

- 2) A taxa de câmbio é fixa. Como comentado anteriormente, alterações na estrutura de proteção podem levar a mudanças na alocação de recursos entre setores e nos preços dos bens finais, podendo ter efeitos significativos na balança comercial e, conseqüentemente, no resultado do balanço de pagamentos e na taxa de câmbio. Considerando também os diferentes pesos de insumos importados entre os setores, essas mudanças podem resultar em efeitos líquidos finais diferentes daqueles apontados apenas pela estrutura tarifária. Entretanto, como mencionado antes, neste trabalho não serão considerados os efeitos dinâmicos das mudanças nas tarifas de importação.
- 3) O país analisado é 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
- 4) O comércio com o resto do mundo é mantido, mesmo após a imposição das tarifas.

Considerando as hipóteses mencionadas, os preços domésticos, P^d , correspondem aos preços internacionais, P^* , acrescidos da tarifa de importação, conforme (7):

$$P^d = P^* (1 + t) \quad (7)$$

Assim, combinando-se as equações (5), (6) e (7), tem-se uma estimativa do coeficiente técnico de livre comércio, dada por (8):

$$a_{ij}^{LC} = a_{ij}^d (1+t_j) / (1+t_i) \quad (8)$$

A taxa de proteção efetiva corresponderá, então, a:

$$TPE_j = [t_j - \sum_i a_{ij}^d t_i (1+t_j)/(1+t_i)] / [1 - \sum_i a_{ij}^d (1+t_j)/(1+t_i)] \quad (9)$$

Para os cálculos feitos neste trabalho, os coeficientes técnicos foram obtidos por meio dos dados da MIP doméstica. Considerando que parte dos insumos é produzida internamente e parte é importada, os coeficientes técnicos observados de cada um dos produtos podem ser descritos da seguinte forma:

$$a_{ij}^d = d_{ij} + m_{ij}^*(1+t_i) \quad (10)$$

Onde:

d_{ij} : coeficiente técnico do insumo produzido internamente, medido a preços domésticos; e

m_{ij} : participação do insumo importado i no custo total de uma unidade do produto j .

Como os valores de importação são medidos desconsiderando a incidência de impostos, o cálculo desse coeficiente é realizado medindo o peso dos insumos importados a preços internacionais; e o valor do produto final j , a preços domésticos.

Os coeficientes técnicos dos insumos domésticos e importados são definidos conforme as equações (11) e (12) abaixo:

$$d_{ij} = P_i^d * q_i^d / P_j^d \quad (11)$$

$$m_{ij} = P_i^* * q_i^m / P_j^d \quad (12)$$

Considerando as relações estabelecidas nas equações (7) e (8), o coeficiente técnico de livre comércio utilizado será calculado de acordo com (13):⁴¹

$$a_{ij}^{LC} = d_{ij}(1+t_j)/(1+t_i) + m_{ij}(1+t_j) \quad (13)$$

Por fim, mais duas observações importantes em relação ao método de cálculo utilizado para o valor agregado. Seguindo o método de Corden (1971), o valor agregado 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.

O cálculo da TPE, considerando o valor agregado líquido, implicaria conhecer os dados de depreciação por setor e origem dos bens, o que não está disponível no caso brasileiro. Como ressalta Balassa (1971), as diferenças de magnitude nos cálculos da TPE com base no valor agregado bruto e líquido são pequenas e apresentam elevada correlação. Segundo o autor, a razão para isso está ligada ao peso reduzido que a depreciação tem no preço do produto final.

Além disso, a produção de um bem inclui não apenas insumos comercializáveis e insumos primários mas também insumos não comercializáveis, como energia, aluguel, seguros e outros serviços. O tratamento desses insumos, de forma isolada,

41. Uma forma alternativa de obter esses coeficientes é a utilização da MIP de um país desenvolvido pouco protecionista, como adotado por Balassa (1971). Como defendido pelo autor, essa correção não somente permitiria a utilização de coeficientes mais próximos do livre comércio como ainda poderia corrigir eventuais problemas referentes à qualidade dos dados estatísticos recorrentes nos países em desenvolvimento. Essa proposta, no entanto, levaria a cálculos também imprecisos, dada a provável disparidade entre as estruturas produtivas de países de níveis de desenvolvimento diferentes. Por essa razão, neste trabalho, optou-se pelo método proposto por Corden (1971).

no cálculo da TPE implicaria conhecer a forma como sua oferta reagiria às variações de preços decorrentes das mudanças na estrutura tarifária.

Sobre essa questão, duas alternativas de tratamento são mais comumente utilizadas na literatura (Castilho *et al.*, 2015; Diakantoni e Escaith, 2012; 2014; Miroudot, Rouzet e Spinelli, 2013; Jongwanich e Kohpaiboon, 2007; Marks, 2011; Athukorala, 2005; Kume, 2004; Kume, Piani e Souza, 2003; Ramirez, 1981). São os métodos de Balassa (1971) e Corden (1971)

Balassa (1971) considera que esses bens apresentam elasticidade-preço de oferta infinita e que, dessa maneira, podem ser tratados da mesma forma que os insumos comercializáveis. Segundo o autor, mesmo contando apenas com a oferta doméstica desses produtos, essa hipótese é considerada mais realista no caso de países em desenvolvimento, onde há taxas de desemprego mais elevadas e muitos desses setores apresentam capacidade ociosa.

Corden (1971), por sua vez, argumenta que os produtos cujas ofertas estão restritas àquelas do mercado doméstico, como considera ser o caso também dos bens não comercializáveis, apresentam elasticidade-preço de oferta positiva, porém não infinita. Ou seja, quando concedida proteção a uma indústria de bens comercializáveis, o aumento da demanda por seus insumos irá gerar impacto nos preços dos fatores primários e dos bens não comercializáveis que tal indústria utiliza de forma intensiva. O mesmo não irá ocorrer no caso de seus insumos comercializáveis, dado que os preços desses insumos são balizados pela oferta internacional, considerada infinitamente elástica em função da hipótese de que o país analisado é pequeno. Assim, a proteção concedida a uma indústria irá gerar de forma indireta proteção aos fatores primários e aos bens não comercializáveis nos quais ela é intensiva. Considerando que tanto os bens comercializáveis como os não comercializáveis são produzidos com os mesmos fatores primários, o autor supõe que a proteção efetiva dos bens não comercializáveis é igual àquela dos fatores primários, tratando-os de forma agregada.

Neste trabalho, seguimos as correções sugeridas por Corden tanto no que se refere à correção de preços dos coeficientes técnicos quanto à não consideração dos bens não comercializáveis no cálculo da proteção efetiva, por concordar que o comportamento dos bens não comercializáveis é mais próximo daquele observado para os fatores primários. Os resultados das diferentes metodologias, apesar de apresentarem alterações de valor – as maiores estão nos setores de automóveis e caminhões –, apresentam ordenações bastante similares, indicando que a ordenação (hierarquia) dos setores em termos de proteção efetiva é pouco sensível às correções realizadas.⁴²

42. No apêndice C, são apresentados os resultados para ambas as metodologias, e aprofunda-se a comparação entre ambos os métodos.

Quanto aos dados utilizados nos cálculos referentes a 2014, foram usadas as tarifas nominais aplicadas fornecidas pela Secex (TEC, incluindo as exceções). A MIP, necessária ao cálculo, é normalmente estimada pelo IBGE a partir das tabelas de recursos e usos das Contas Nacionais. A última MIP fornecida pelo IBGE data de 2005. Por isso, utilizamos a versão projetada disponível mais recente da MIP brasileira, que consiste em uma estimada por Martinez (2014) para o ano de 2008,⁴³ a partir das tabelas de recursos e usos do IBGE para aquele ano.

Os coeficientes técnicos doméstico e importado foram obtidos da referida MIP. O coeficiente do insumo importado i adquirido pela atividade j é obtido a partir da multiplicação da matriz Bm da MIP, que fornece a participação dos consumos intermediários importados sobre o valor da produção (matriz de oitenta produtos por cinquenta atividades), pela matriz D (cinquenta atividades por oitenta produtos), que revela a distribuição setorial do produto sob a hipótese de quota de mercado constante. O resultado é uma matriz de 50x50 compatível para a soma com a matriz dos coeficientes domésticos a_{ij}^d .

Como o cálculo da proteção efetiva utiliza os coeficientes técnicos fornecidos pela MIP, os resultados estão condicionados ao nível de agregação desta (55 setores, dos quais, 37 industriais e dois do setor primário). No caso das tarifas, para cada setor de atividade da matriz utilizou-se a tarifa média simples daquela descrita anteriormente (fornecida pela Secex na NCM a oito dígitos).

5.2 Evolução da proteção efetiva

O perfil da tarifa efetiva brasileira demonstra certa estabilidade entre os anos de 2005 e 2014, refletindo, em grande parte, a evolução da tarifa nominal. Tanto a média, quanto a mediana e o desvio-padrão ficaram estáveis a partir de 2005, em torno de 15%. Apenas as tarifas máximas mostraram alguma variação ao longo do período (gráfico 4).

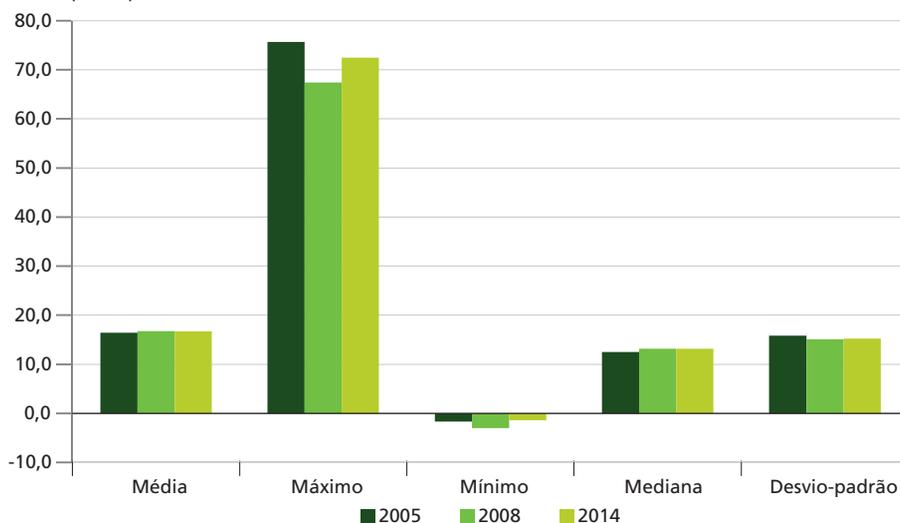
A evolução da estrutura setorial da tarifa efetiva é mostrada no gráfico 5, que compara a estrutura da TPE para os mesmos anos apresentados para a tarifa nominal. Ele evidencia que a tarifa efetiva dos setores pouco se alterou no período, tendo se mantido, assim, a estrutura de incentivos intersetoriais. As poucas exceções são comentadas a seguir.

43. Por conta das fortes variações de preço e quantidades ocorridas em 2009, devido à crise financeira internacional, optou-se por utilizar versão de 2008.

Os únicos aumentos significativos foram aqueles de artigos de vestuário, calçados e têxteis, cujo aumento da tarifa efetiva reflete o significativo aumento das tarifas nominais desses produtos.

Com relação às reduções, as únicas significativas foram aquelas observadas para o álcool, em decorrência da redução concedida em termos nominais ao álcool combustível. Para automóveis, observa-se uma redução de cerca de 10 pontos percentuais (p.p.) de 2005 para 2008, devido a mudanças técnicas à tarifa nominal dos insumos, porém, esse setor continua com proteção efetiva muito elevada.

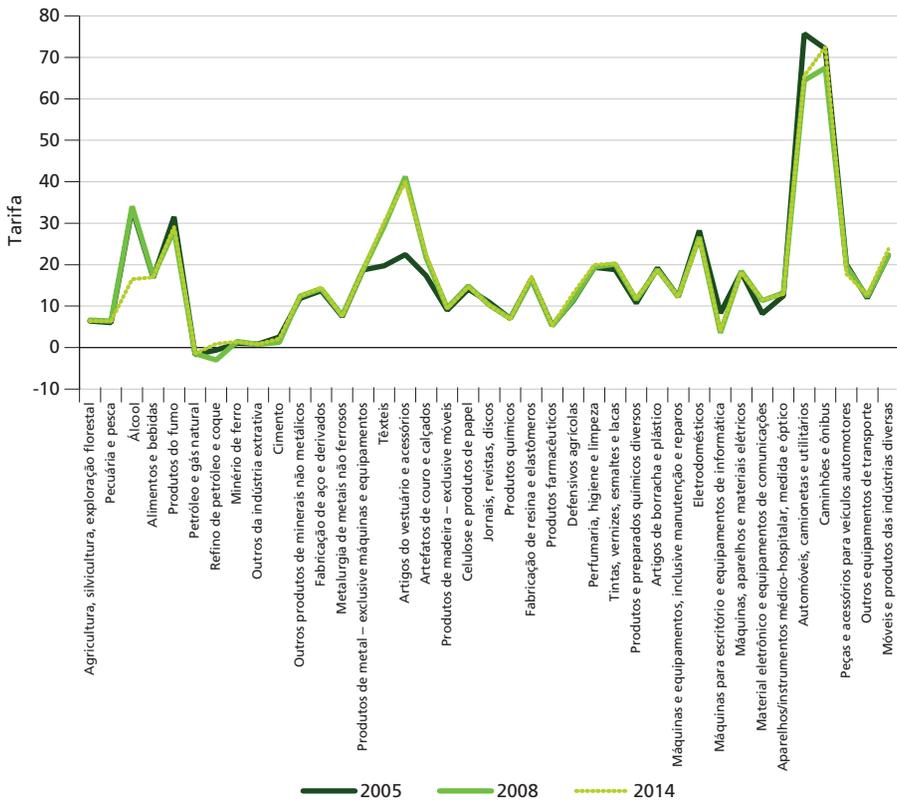
GRÁFICO 4
Tarifa efetiva no Brasil – estatísticas descritivas (2005, 2008 e 2014)
 (Em %)



Fonte: Secex; Contas Nacionais/IBGE; Martinez (2014).
 Elaboração dos autores.

Outras alterações de menor magnitude, porém, ainda com variações superiores a 3 p.p., foram: refino de petróleo e coque, cuja proteção tornou-se positiva devido ao leve aumento de sua tarifa nominal nos últimos anos; máquinas para escritório e informática, cuja tarifa efetiva se reduziu em mais de 4 p.p. entre 2005 e 2008 apesar do leve aumento da tarifa aplicada sobre os bens finais; material eletrônico e equipamentos de comunicações, cujas tarifas efetivas aumentaram ao longo do período cerca de 3 p.p., em parte como consequência da evolução de suas respectivas tarifas nominais.

GRÁFICO 5
Tarifa efetiva no Brasil, por setor (2005, 2008 e 2014)
 (Em %)



Fonte: Secex; Contas Nacionais/IBGE.
 Elaboração dos autores.

5.3 Estrutura setorial de proteção efetiva

Apesar de relativa estabilidade da estrutura de tarifa efetiva, existem significativas diferenças de nível entre os setores. A tabela 3 apresenta as tarifas efetivas por setor calculadas para 2014, estando os setores reunidos em complexos e ordenados segundo o grau de elaboração de seus produtos.

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: a indústria automotiva e a têxtil e de vestuário. Embora outro setor (fumo) também apresente taxas elevadas, as razões nesse caso não têm a ver com a proteção da produção doméstica a um conjunto de setores e atividades e, sim,

com 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 – possuem proteção 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 dos setores. Isso reflete em grande parte o fenômeno de escala tarifária nesse setor (não somente em relação a autopeças, mas a outros insumos utilizados indiretamente na produção, como aço ou borracha e plásticos). A proteção efetiva para o setor de autopeças é de 17,7%. O setor produtor de outros equipamentos de transporte desfruta de uma proteção bem inferior à dos automotores (12,6%). Há muito, o setor automobilístico se destaca por uma proteção elevada,⁴⁴ porém, a tarifa efetiva elevou-se significativamente desde meados dos anos 2000.

O complexo têxtil e vestuário, cuja tarifa nominal figura entre as mais elevadas, 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 PDP. A proteção efetiva ao setor de artefatos de couro e calçados (22,5%), embora inferior aos demais, reflete a maior proteção nominal dada aos produtos finais, como visto anteriormente.

TABELA 3
Tarifa efetiva no Brasil, por setor (2014)
 (Em %)

Setor/atividade	Tarifa
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	6,4
Pecuária e pesca	6,4
Álcool	16,5
Alimentos e bebidas	17,0
Produtos do fumo	29,1
Petróleo e gás natural	-1,4
Refino de petróleo e coque	0,9
Minério de ferro	1,4
Outros da indústria extrativa	0,7
Cimento	2,2

(Continua)

44. Kume, Piani e Souza (2003) apresentam as estimativas para a tarifa efetiva entre 1987 e 1998. Em todos esses anos, o setor produtor de automóveis, caminhões e ônibus foi o que teve a tarifa efetiva mais elevada.

(Continuação)

Setor/atividade	Tarifa
Outros produtos de minerais não metálicos	12,4
Fabricação de aço e derivados	14,5
Metalurgia de metais não ferrosos	7,6
Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	18,9
Têxteis	30,3
Artigos do vestuário e acessórios	39,9
Artefatos de couro e calçados	22,5
Produtos de madeira – exclusive móveis	9,5
Celulose e produtos de papel	14,7
Jornais, revistas, discos	10,3
Produtos químicos	6,9
Fabricação de resina e elastômeros	17,2
Produtos farmacêuticos	5,4
Defensivos agrícolas	13,1
Perfumaria, higiene e limpeza	20,0
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	20,3
Produtos e preparados químicos diversos	11,8
Artigos de borracha e plástico	18,6
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	12,2
Elerodomésticos	26,4
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	4,1
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	18,2
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	11,5
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	12,9
Automóveis, camionetas e utilitários	65,5
Caminhões e ônibus	72,5
Peças e acessórios para veículos automotores	17,7
Outros equipamentos de transporte	12,6
Móveis e produtos das indústrias diversas	23,8
Média	16,7
Mediana	13,1
Máximo	72,5
Mínimo	-1,4
Desvio-padrão	15,2

Fonte: Secex; Contas Nacionais/IBGE; Martinez (2014).
Elaboração dos autores.

A proteção efetiva aos setores produtores de produtos agrícolas, pecuária e pesca, assim como a maioria daqueles de extração mineral (a exceção é para os minerais não metálicos) apresentam tarifa efetiva relativamente baixa. Entre os setores de agropecuária, pesca e alimentos, a tarifa efetiva para os bens elaborados – alimentos e bebidas – é de 17,0%. 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 (14,5% e 18,9%). Para minerais não metálicos, a proteção tem um nível intermediário (12,4%), 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, entre os referentes a produtos semielaborados do complexo, com menor nível de proteção (7,6%). 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.

Entre 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 (18,2%). Vale chamar atenção também para máquinas para escritório e equipamentos de informática, cuja taxa é bastante reduzida, de 4,1%.

O setor de eletrodomésticos apresenta nível de tarifa efetiva relativamente elevada (26,4%). Esse nível de proteção efetiva vem se mantendo bastante estável e reflete a elevada proteção nominal concedida a esse setor e a diferença dessa relativamente aos insumos por ela usados.

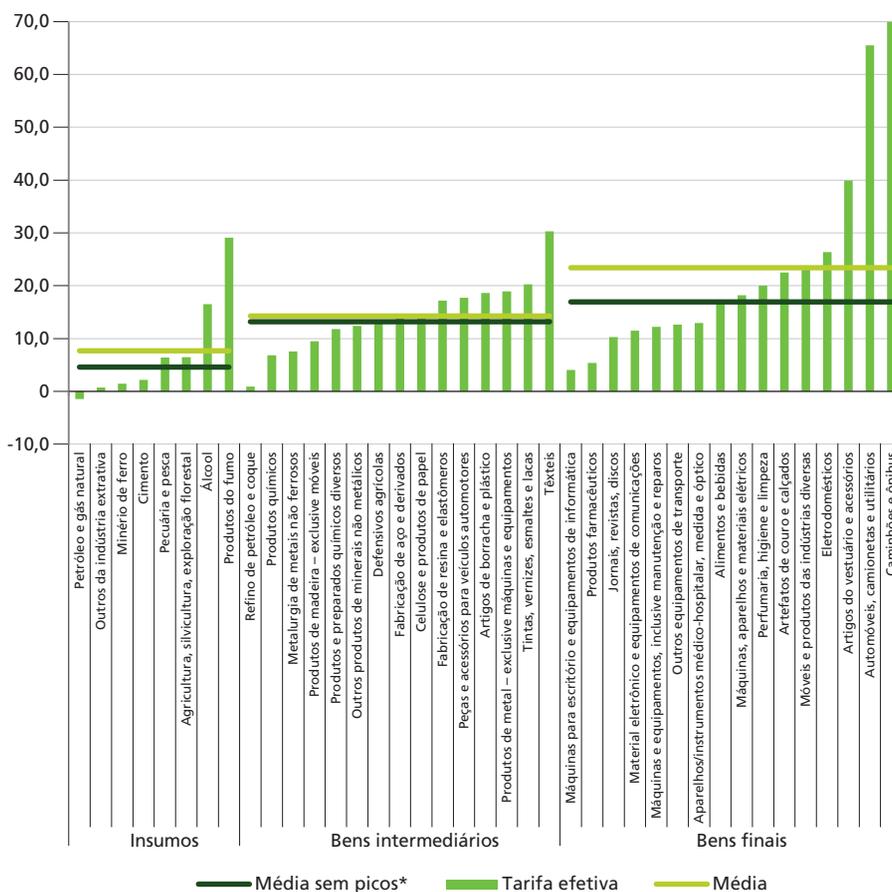
No que se refere ao complexo químico, o nível da tarifa efetiva difere bastante entre os setores que compõe, variando de 5,4% (produtos farmacêuticos) a 20,3% (tintas, vernizes, esmaltes e lacas). Os níveis de proteção dos produtos farmacêuticos são baixos tanto em termos nominais como efetivos, refletindo a prioridade na redução de preço desses bens. No outro extremo, têm-se também perfumaria, higiene e limpeza, produtos de borracha e plásticos e fabricação de resina e elastômeros, cuja proteção efetiva é relativamente alta (20,0%, 18,6% e 17,2%). Os setores de defensivos agrícolas e produtos e preparados químicos diversos apresentam tarifas efetivas intermediárias, respectivamente, 13,1% e 11,8%.

A fim de ilustrar o fenômeno da escalada tarifária, apresenta-se, no gráfico 6, as tarifas efetivas para 2014; os setores estão reagrupados segundo o grau de elaboração, em três grupos – insumos, produtos intermediários e bens finais (de consumo e capital).

Em geral, os insumos associados à extração de minerais e à produção agrícola e pecuária apresentam baixa proteção efetiva, refletindo em grande parte a baixa tarifa nominal que os caracteriza – as exceções são os já comentados álcool e fumo. Como se pode ver no gráfico 6, a média desse grupo excetuando-se fumo, considerado pico tarifário, se aproxima de 5%.

GRÁFICO 6

Tarifa efetiva no Brasil, por setor e grau de elaboração (2014)
(Em %)



Fonte: Secex; Contas Nacionais/IBGE; Martinez (2014).

Elaboração dos autores.

Obs.: Considerou-se como picos tarifários os setores cuja tarifa efetiva encontram-se acima da média do grupo adicionada de um desvio-padrão, o que correspondeu para insumos, bens intermediários e bens finais a respectivamente 4,6%, 13,2% e 16,9%.

O grupo de bens intermediários reúne um conjunto amplo e diverso de produtos, com níveis de proteção bastante variáveis. Alguns têm níveis muito inferiores à média do grupo, por exemplo, refino de petróleo, produtos químicos

e metalurgia de metais não ferrosos. Entretanto, além do setor têxtil, cuja proteção efetiva atinge 30% (superando a maioria dos setores de bens finais), outros bens intermediários, de amplo uso em diversas cadeias industriais, como aço, resina e elastômeros, borracha e plásticos, produtos de metal e tintas e vernizes estão acima da média da tarifa efetiva para o conjunto de bens intermediários.

Para os bens de uso final (bens de consumo ou bens de capital), as alíquotas apresentam variações significativas, inclusive em virtude dos picos tarifários mencionados anteriormente – vestuário e automotivo. Não se pode identificar, no entanto, um padrão claro de proteção nesse grupo. Todos os setores de bens de capital têm tarifas efetivas até o nível médio observado – com tarifas entre 4,1% a 18,2%, sendo três delas em torno de 12%. No grupo de bens finais, a média excluindo-se os dois setores com maiores tarifas efetivas (picos tarifários) cai sensivelmente, atingindo 16,9%, e encontra-se num nível próximo aquele observado para os bens intermediários (13,2%).

6 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 em que 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 em Rússia, Índia, China, África do Sul, México e 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. Nos dois primeiros, as reformas tarifárias levaram à redução em torno 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 Brasil⁴⁵ e Coreia do Sul (gráfico 7).⁴⁶

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 4). A tarifa aplicada média brasileira em 2014 foi de 13,6%, próxima daquela verificada para Índia (13,3%) e Coreia do Sul (12,2%). Na China, país onde o nível de proteção

45. O cálculo das tarifas médias para os países analisados teve como base os dados do Trade Analysis Information System (Trains), cuja maior desagregação disponível é seis dígitos do Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias (SH). Por essa 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).

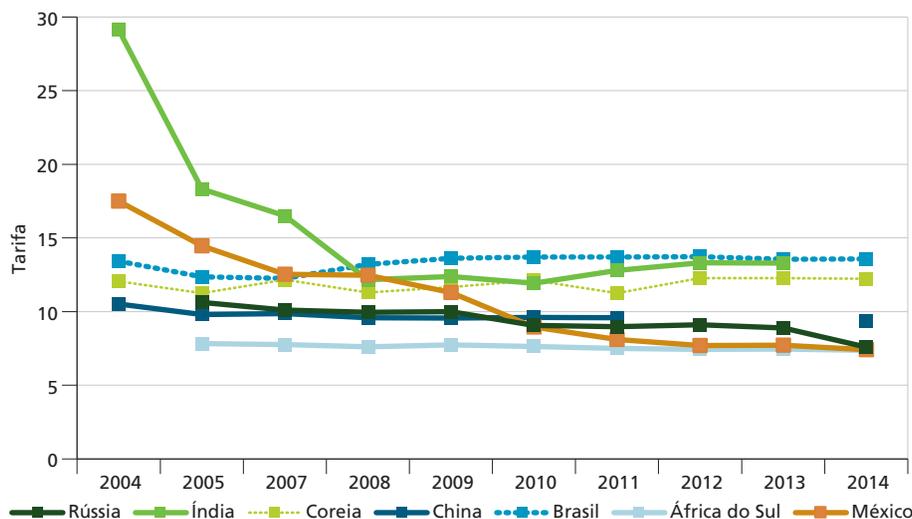
46. Os dados apresentados incluem todos os anos do período analisado para os quais há dados disponíveis para cada um dos países selecionados, com exceção do ano de 2006, cujo vetor de tarifas apresenta erros sistemáticos.

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%.

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, chega a 55%; na China, 65%; na Rússia, 80%; e nos demais países, 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 (44,1). Esses 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 poderá ilustrar melhor essa questão.⁴⁷

GRÁFICO 7

Tarifa nominal aplicada (média) dos países selecionados (2004-2014)
(Em %)



Fonte: Base de dados do World Integrated Trade Solution (Wits)/Trains.
Elaboração dos autores.

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

47. Para a série de medidas de dispersão da tarifa aplicada pelos diferentes países analisados para o período 2004-2014, ver apêndice D.

média brasileira se eleva em aproximadamente 1 p.p., 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 entre esses 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 p.p. abaixo da tarifa média geral. Esses 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 de Índia e da Coreia do Sul, por exemplo, as tarifas para produtos agrícolas são, respectivamente, 28,8% e 69,7%, enquanto no Brasil a tarifa desse setor é de 7,1%.

TABELA 4
Tarifa nominal aplicada (média) por setor – países selecionados (2014)
 (Em %)

Setor/atividade	Brasil	Índia ¹	Coreia	China	Rússia	México	África do Sul
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	7,1	28,8	69,7	10,9	7,4	12,0	5,0
Pecuária e pesca	7,3	26,4	16,1	9,6	6,7	12,9	1,2
Álcool	14,4	102,5	45,8	18,3	-	18,3	-
Alimentos e bebidas	11,8	35,8	33,1	14,8	9,2	19,9	8,9
Produtos do fumo	17,2	30,6	32,4	32,7	11,1	48,6	35,5
Petróleo e gás natural	0,0	3,8	3,5	1,5	2,9	0,0	0,0
Refino de petróleo e coque	0,8	6,3	4,5	4,4	4,6	0,2	4,2
Minério de ferro	2,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Outros da indústria extrativa	3,4	5,2	2,1	1,7	4,4	0,2	0,2
Cimento	3,6	8,0	5,6	7,2	3,0	0,0	0,0
Outros produtos de minerais não metálicos	10,7	9,2	7,4	11,1	12,3	6,4	5,7
Fabricação de aço e derivados	11,2	6,7	0,8	5,1	6,1	0,3	1,8
Metalurgia de metais não ferrosos	7,3	5,9	4,6	4,6	9,2	0,8	1,1
Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	15,4	9,2	6,4	9,7	9,2	5,7	6,9
Têxteis	23,9	9,9	9,1	9,8	9,1	10,4	17,9
Artigos do vestuário e acessórios	33,1	9,7	12,1	16,0	14,7	19,9	38,7
Artefatos de couro e calçados	20,4	10,0	7,9	14,6	8,1	9,3	15,9
Produtos de madeira – exclusive móveis	9,3	9,7	6,8	4,8	13,0	7,6	8,6
Celulose e produtos de papel	11,8	9,3	0,1	5,4	10,6	1,9	4,0
Jornais, revistas, discos	10,3	6,3	1,0	4,0	6,6	6,0	4,7
Produtos químicos	6,0	7,3	5,5	5,6	5,0	1,1	0,7
Fabricação de resina e elastômeros	11,9	8,6	6,9	6,3	6,9	3,1	2,9

(Continua)

(Continuação)

Setor/atividade	Brasil	Índia ¹	Coreia	China	Rússia	México	África do Sul
Produtos farmacêuticos	5,5	8,3	4,1	4,7	4,2	2,2	0,3
Defensivos agrícolas	7,1	8,0	5,3	6,6	3,2	0,3	0,6
Perfumaria, higiene e limpeza	15,7	10,1	6,5	9,0	11,8	9,5	14,5
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	12,9	9,2	6,4	8,3	4,8	2,2	3,4
Produtos e preparados químicos diversos	10,0	9,7	8,1	8,2	5,7	2,7	1,7
Artigos de borracha e plástico	14,9	9,9	6,9	10,1	8,1	4,8	11,2
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	13,1	7,4	6,1	8,1	3,7	3,0	1,9
Eletrodomésticos	18,6	9,6	8,0	16,4	8,7	10,3	10,9
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	11,0	1,6	0,9	0,6	1,3	0,9	0,6
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14,7	7,3	6,4	8,1	6,6	2,7	5,4
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	12,5	6,5	4,8	7,8	6,9	3,8	2,0
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	13,6	8,3	6,4	8,6	6,4	2,1	0,3
Automóveis, camionetas e utilitários	29,6	56,5	8,2	20,1	5,3	20,2	12,9
Caminhões e ônibus	32,5	8,6	9,0	16,1	10,9	18,6	11,0
Peças e acessórios para veículos automotores	17,7	9,3	7,7	8,5	4,1	2,9	10,2
Outros equipamentos de transporte	12,6	16,6	4,3	8,3	8,4	4,0	1,2
Móveis e produtos das indústrias diversas	17,3	9,7	6,8	13,6	12,4	8,8	9,0
Média – produtos manufaturados ²	14,5	11,5	9,4	9,4	7,7	6,7	7,9
Média	13,6	13,3	12,2	9,4	7,6	7,4	7,4
Mediana	14,0	10,0	8,0	8,0	5,0	3,8	0,0
Máxima	41,3	150,0	800,3	65,0	80,0	150,0	55,0
Mínima	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Desvio-padrão	8,4	14,8	44,1	6,5	5,3	11,3	11,2
Número pdt	5.182	4.927	5.166	5.165	4.733	5.153	5.089

Fonte: Secex e Trains.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Dados da Índia referem-se a 2013, ano mais recente para o qual os dados estão disponíveis.² Para o cálculo dessa média, foram considerados os produtos classificados na categoria manufaturados da International Standard Industrial Classification (ISIC – Revisão 2).

Obs.: As estatísticas descritivas apresentadas na parte inferior da tabela concernem o universo de produtos classificados a 6 dígitos do SH.

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 esses 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 outros países, com destaque para setores dos complexos automotivo, têxtil, de vestuário e calçados, de perfumaria, de eletrodomésticos e de fumo.

As características elencadas até aqui mostram que a seletividade está presente em todos os países analisados. Os setores escolhidos podem diferir um pouco entre os países – já vimos as coincidências de algumas indústrias tradicionais e da automobilística –, porém, o desvio-padrão, a amplitude e a análise setorial atestam o uso da tarifa aduaneira para proteção de setores selecionados. Além disso, em cadeias como a têxtil, automobilística, siderúrgica, perfumaria, resina e borracha e plástico, 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 dez países em desenvolvimento, para os anos 1995, 2000 e 2008. Os resultados obtidos 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. Em 2008, no entanto, uma forte heterogeneidade na estrutura de proteção ainda estava presente. Enquanto setores produtores de produtos em madeira e de máquinas para escritório apresentavam taxas abaixo de 5%, a proteção efetiva concedida aos setores automotivo, têxtil, de vestuário e calçados e de plástico e borracha estava acima de 20%.

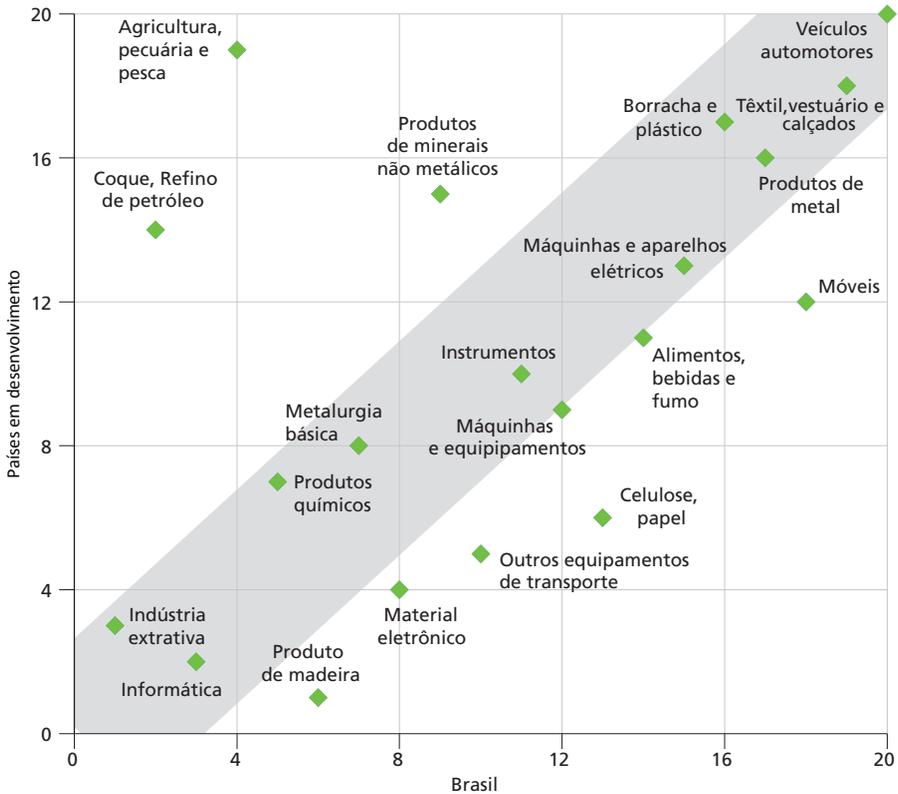
Esses números mostram que, assim como no caso brasileiro, em outros países em desenvolvimento a política comercial praticada apresenta elevado grau de seletividade e continua sendo utilizada como um instrumento de estímulo à alocação de recursos em setores específicos. Além disso, a comparação do ordenamento 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 8). Os setores que se encontram na faixa central do gráfico (assinalada em destaque) têm colocação próxima no *ranking* das tarifas efetivas do Brasil e dos grupos de países em desenvolvimento.⁴⁸ A posição do setor de veículos automotores e do setor têxtil, de vestuário e calçados no canto superior indica que esses setores são em geral os mais protegidos. No outro extremo, encontram-se informática e indústria extrativa, revelando serem esses os setores de menor proteção. Alguns setores, no entanto, se destacam por apresentarem um posicionamento no *ranking* relativamente mais elevado no Brasil

48. As posições dos setores nos dois *rankings* foram consideradas como próximas quando a diferença entre elas não ultrapassou quatro posições.

(são relativamente mais protegidos no Brasil): celulose e papel; móveis; produtos de madeira; outros equipamentos de transporte e material eletrônico.⁴⁹ Na situação oposta, em que o Brasil apresenta menor proteção efetiva, encontram-se agricultura, refino de petróleo e produtos de minerais não metálicos.

GRÁFICO 8

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; Contas Nacionais/IBGE; Martinez (2014).
Elaboração dos autores.

7 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

49. Diakantoni e Escaith (2014) realizaram seus 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 a oito dígitos) em cada um dos setores.

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, de vestuário e calçados). Esse 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 tecnológica aponta para um grau reduzido de articulação da política de importações com os objetivos das demais políticas. Como será analisado nos capítulos seguintes deste livro, outros instrumentos da política comercial foram acessados de forma mais frequente do que a tarifa aduaneira.

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 países em desenvolvimento 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 do Programa de Integração Social (PIS) e da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (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 de as 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 a 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.

A seletividade não somente está presente ao longo da estrutura tarifária, como se manifesta sob a 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, confirma sua ocorrência. A observação desse fenômeno fica ainda mais explícita para parte dos setores em que a escalada tarifária é também verificada na estrutura de proteção efetiva. Esse não é, contudo, o caso dos bens de capital: do conjunto de setores reunidos nesse grupo, a maior parte apresenta nível de proteção efetiva inferior à média dos setores da economia.

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.

A fim de ampliar a avaliação da tarifa aduaneira brasileira, procedeu-se à comparação do perfil, da evolução e dos níveis tarifários de um grupo selecionado de países em desenvolvimento, buscando-se identificar semelhanças e diferenças das respectivas políticas de importações. Foram escolhidos países com níveis de desenvolvimento industrial intermediário ou avançado – além do Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul, Coreia do Sul e México.

Em termos de níveis de proteção nominal, a tarifa brasileira atual está acima da média desse grupo de países. Ela se encontra, porém, 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 que aquela observada para o conjunto de produtos. Isso se explica pelas prioridades dadas pelos países às diferentes atividades, o que revela 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 intersetorial superior àquele verificado na estrutura tarifária brasileira – os indicadores de amplitude e variação das tarifas desses países supera os do Brasil.

Outra manifestação da seletividade da estrutura tarifária dos demais países é a presença de escalada tarifária das alíquotas nominais, ainda que com diferentes graus de intensidade. As taxas de proteção efetiva para um grupo de países em desenvolvimento parecem confirmar esse 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 atenção para aqueles que estão nos extremos. Os mais protegidos nos dois casos são o automotivo, e o têxtil, de vestuário e calçados; aqueles com menor proteção efetiva são informática e extrativa. As diferenças mais significativas, em que a proteção efetiva no Brasil é mais elevada do que os demais países, encontram-se em produtos de madeira, móveis, celulose e papel, outros equipamentos de transporte 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 citados. 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, e, 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 destacamos no início deste capítulo. Eles dizem respeito ao impacto da redução da proteção sobre a produtividade e sobre a participação do Brasil nas CGVs.

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 nas CGVs. Como enfatizado por alguns autores, uma inserção virtuosa – em cadeias ou etapas de maior valor agregado – depende, entre outros fatores, da existência de níveis mínimos de capacitações tecnológicas e da articulação das empresas participantes das redes globais com o restante da produção doméstica. Essas 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) 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.

REFERÊNCIAS

- ABDI – AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Balanço da Pitce – avanços conquistados e desafios imediatos**. Brasília: ABDI, 2006. Mimeografado. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Reuniao%20Comunidade/Apresenta%C3%A7%C3%A3o_Mario_Pitce.pdf>. Acessado em: 10 dez. 2015.
- ARAÚJO JUNIOR, J.; COSTA, K. Abertura comercial e inserção internacional: os casos de Brasil, China e Índia. In: BAUMANN, R. (Org.). **O Brasil e os demais BRICS: comércio e política**. Brasília: Cepal; Ipea, p. 61-78, 2010.
- ATHUKORALA, P. Product fragmentation and trade patterns in East Asia. **Asian Economic Papers**, Asian, v. 4, n. 3, p. 1-27, 2005.
- BALASSA, B. *et al.* **The structure of protection in developing countries**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1971.
- BAUMANN, R.; KUME, H. Novos Padrões de Comércio e a Política Tarifária no Brasil. In: BACHA, E.; BOLLE, M. (Org.). **O Futuro da Indústria no Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BERLINSKLI, J. *et al.* Aranceles a las importaciones: el camino al arancel externo comun. In: BERLINSKI, J.; KUME, H.; VAILLANT, M. (Org.). **Hacia una política comercial comun del Mercosur**. 1 ed. Buenos Aires: Siglo XXI Editora Iberoamericana S.A., v. 1, 2006.

BRANDER, J. A. Rationales for Strategic Trade and Industrial Policy. *In*: KRUGMAN, P. (Org.). **Strategic Trade Policy and New International Economics**. Cambridge: MIT Press, Cambridge, 1986.

BRASIL. Diretrizes de política industrial, tecnológica e de comércio exterior. Brasília, 2003. p. 23. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/Diretrizes_PITCE.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2015.

CARNEIRO, F. L. **Proteção comercial para bens intermediários**. Boletim de Economia e Política Internacional, n. 17, maio/agosto, 2014.

CARVALHO JUNIOR, M. **Liberalização comercial brasileira nos anos 1980 e 1990: uma avaliação preliminar**. Rio de Janeiro: Funcex, 1993. (Texto para Discussão, nº 87).

CARVALHO, V.; LIMA, G. Estrutura produtiva, restrição externa e crescimento econômico: a experiência brasileira. **Economia e Sociedade**, v. 18, n. 1 (35), p. 31-60, abr. 2009.

CASTILHO, M.; *et al.* **A estrutura recente de proteção nominal e efetiva no Brasil**. São Paulo: Fiesp, 2015.

COHEN, W.; LEVINTHAL, D. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.

CORDEN, W. **The Theory of Protection**. Oxford: Clarendon Press, 263 p. 1971.

TONI, J. (Org.). **Dez anos de Política Industrial: balanço e perspectivas**. Brasília: ABDI, v. 1, 198 p. 2015.

DIAKANTONI, A.; ESCAITH, H. **Reassessing effective protection rates in a trade in tasks perspective: Evolution of trade policy in factory Asia**, WTO. 2012 (Staff Working Paper, n. ERSD-2012-13).

_____. **Trade in tasks, tariff policy and effective protection rates**. Germany: University Library of Munich, 2014. (MPRA Paper, n. 60675).

DOSI, G. The nature of the innovative process. *In*: DOSI, G. *et al.* (Ed.). **Technical change and economic theory**. London: Pinter, p. 221-238, 1988.

ESCAITH, H. Trading Costs and Competitiveness in Global Value Chains. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2682951>>.

FERRAZ, M. Retomando o debate: a nova política industrial do governo Lula. Brasília: **Planejamento e Políticas Públicas**, Ipea, v. 32, n. 2, p. 227-263, 2009.

FERRAZ, J.; DE PAULA, G.; KUPFER, D. Política industrial. *In*: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

GREENAWAY, D.; MILNER, C. Effective protection, policy appraisal and trade policy reform. **The World Economy**, n. 26, p. 441-56, Apr. 2003.

HAMAGUCHI, N. Integração produtiva regional no leste da Ásia. In: **Integração Produtiva - caminhos para o Mercosul**. Brasília: ABDI, 2010. (Série Cadernos da Indústria ABDI, v. XVI).

HUMPHREY, J. **Upgrading in global value chains**. ILO, Genebra: ILO, 2004 (Working Paper n. 28).

JONGWANICH, J.; KOHPAIBOON, A. Determinants of protection in Thai manufacturing. **Economic Papers**. v. 26, n. 3, p. 276-294, 2007.

KRUGMAN, P. **Rethinking International Trade**. Cambridge: MIT Press, 1990.

KUME, H. **Mudanças na Cofins e no PIS-Pasep e a estrutura de incentivos à produção doméstica**. Brasília: Ipea, 2004. Mimeografado.

KUME, H.; PIANI, G.; SOUZA, C. A política brasileira de importação no período 1987-1998: descrição e avaliação. In: CORSEUIL, C.; KUME, H. (Org.). **A abertura comercial brasileira nos anos 1990: impacto sobre emprego e salário**. 1 ed. Rio de Janeiro: Ipea, v. 1, p. 9-37, 2003.

KUPFER, D. Tecnologia e emprego são realmente antagônicos? In: SICSÚ, J.; PAULA, L-F; MICHEL, R. (Org.). **Novo Desenvolvimentismo: um projeto nacional de crescimento com equidade social**. São Paulo: Manole, 2005. cap. 11.

_____. Competição e produtividade. **Valor econômico**, [s.l.], 8 set. 2014.

LALL, S. **Competitiveness, technology and skills**. Cheltenham: Edward Elgar, 2001, p. 509.

_____. **Reinventing industrial strategy: the role of government policy in building industrial competitiveness**. Unctad/G-24 Discussion Papers Series, n. 28, 2004.

LIST, F. **The national system of political economy**. Tradução de Sampson S. Lloyd. London: Longmans, Green and Co., 1841.

MARKS, S. Lao economic policies and effective rates of protection. **Journal of Asian Economics**, Asian, v. 22, p. 115-127, 2011.

MARTINEZ, T. **Estimação das tabelas auxiliares de impostos e margens da matriz de insumo-produto com mínima perda de informação: algoritmo RAWS**. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 2011).

MEDEIROS, C. Integração Produtiva: a experiência asiática e algumas referências para o Mercosul. In: ALVAREZ, R.; BAUMANN, R.; WOHLERS, M. (Org.). **Integração Produtiva - caminhos para o Mercosul**. Brasília: ABDI, 2010. (Série Cadernos da Indústria ABDI. v. XVI).

MILL, J. **Principles of political economy with some of their applications to social philosophy**. London: J. W. Parker, 1848.

MIROUDOT, S., ROUZET, D.; F, SPINELLI. **Trade policy implications of global value chains: case studies**. Paris: OECD, 2013. (OECD Trade Policy Papers. n. 161).

NASSIE, A. A articulação das políticas industrial e comercial nas economias em desenvolvimento contemporâneas: uma discussão analítica. **Revista de Economia Política**, [s.l.], v. 20, n. 2, p. 78, 2000.

_____. Política industrial após a liberalização do comércio exterior: o debate teórico contemporâneo. **Revista do BNDES**, [s.l.], v. 9, n. 17, p. 23-74, 2002.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Interconnected Economies: benefiting from global value chains**. Paris: OECD, 2013.

PEREIRA, L. Brazil trade liberalization program. *In*: CORDOBA, S.; LAIRD, S. (Org.). **Coping with trade reforms: a developing-country perspective on the WTO industrial negotiations**. Houndmills and New York: Palgrave MacMillan, 2006.

POMFRET, R. International trade policy with imperfect competition. Department of Economics, Princeton University, Princeton, 1992. International Finance Section. Mimeografado.

PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, v. 3, n. 3, p. 47-111, 1949.

RAMIREZ, R. Protección efectiva y asignación de recursos en las manufacturas mexicanas. **Comércio exterior**, v. 31, n. 10, p. 1099-1106. México: 1981.

RODRIGUEZ, F., RODRIK, D. **Trade policy and economic growth: a skeptics guide to the cross-national evidence**. Massachusetts: NBER, 2000. (Working Paper n. 7081).

SALERNO, M. S.; DAHER, T. **Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Governo Federal (Pitce): balanço e perspectivas**. Brasília: ABDI, 59 p., set. 2006.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Política industrial e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 163-185, 2006.

THIRLWALL, A. The importance of manufacturing. *In*: PHILPOTT, J. (Ed.). **Improving Britain's industrial performance**. East Sussex: Employment Institute, 1991.

UNCTAD - UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Global Value Chains and Development**. Genebra: UNCTAD, 2013.

UNIDO – UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANISATION. **Industrial development report 2002/2003: competing through innovation and learning**. Vienna: UNIDO, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABDI – AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Política industrial**. Brasília: ABDI, 2015. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Paginas/politica_industrial.aspx>. Acessado em: 10 dez. 2015.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do país, nos termos dos arts. 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 2, 2004.

_____. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras – RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. **Diário Oficial da União**, Brasília, p. 1, 2005.

TAVARES, M.; FIORI, J. (Des)ajuste global e modernização conservadora. *In*: TAVARES, M. (Org.). **Aquarela Collorida** – a política econômica do governo Collor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

APÊNDICE A

A TARIFA EXTERNA COMUM, SUAS PERFURAÇÕES E A TARIFA APLICADA PELO BRASIL

A tarifa nominal aplicada pelo Brasil se baseia na Tarifa Externa Comum (TEC) do Mercado Comum do Sul (Mercosul). No entanto, a tarifa aplicada sobre as importações difere da TEC por conta das listas nacionais de exceção. Além disso, há ainda outros instrumentos que alteram a tarifa paga por produtos específicos, em função da concessão dos chamados Ex-tarifários, dos regimes especiais de importação e da aplicação de direito *antidumping*.

As principais alterações aplicadas à TEC consistem nos produtos constantes da: *i*) Lista de exceções a Bens de Informática e Telecomunicações (Lebit); *ii*) Lista Nacional de Exceções à TEC (Letec); e *iii*) a lista de exceções devido aos compromissos firmados na Organização Mundial do Comércio (OMC). Como pode ser visto na tabela A.1, para o conjunto de produtos, as diferenças entre a TEC e a tarifa aplicada pelo Brasil são reduzidas. A inserção das exceções faz com que a tarifa média apresente uma ligeira elevação, de 11,61% para 11,7%, mas as demais medidas de tendência central se mantêm inalteradas. A tarifa máxima se eleva para 55%, devido à incidência sobre dois produtos alimentares e ao reflexo das tarifas contidas na Letec.

TABELA A.1
TEC e tarifa nominal aplicada pelo Brasil – estatísticas descritivas (2014)
 (Em %)

Estatísticas	TEC	Tarifa aplicada pelo Brasil
Média	11,6	11,7
Mediana	12,0	12,0
Moda	14,0	14,0
Máxima	35,0	55,0
Mínima	-	-
Desvio-padrão	8,3	8,6
Número linhas tarifárias	10.007	10.007

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (Secex).
 Elaboração dos autores.

Além dessas alterações, existem ainda os Ex-tarifários, que definem tarifas diferenciadas (normalmente reduções) para produtos específicos do setor bens de capital (BK) e bens de informática e telecomunicações (BIT) que não possuem

produtos similares no mercado doméstico. Os produtos são definidos em um nível de desagregação maior que o utilizado para as estatísticas de comércio exterior, o que dificulta sua contabilização no cálculo de tarifas. A contabilização dos Ex-tarifários certamente alteraria o nível de proteção concedido aos setores afetados, visto que a tarifa aplicada aos produtos contemplados cai dos usuais 12%-16% para 2%.

Os regimes especiais se referem a isenções tarifárias para setores, condições ou locais específicos (tais como o regime automotivo, as isenções associadas às exportações no âmbito do regime de *drawback* e as importações efetuadas por empresas instaladas na Zona Franca de Manaus). Além dos regimes especiais, outras isenções ou reduções podem ser aplicadas de acordo com a origem dos bens, em função da existência de acordos preferenciais com determinados países.

Outra diferença de níveis tarifários ocorre em função dos direitos *antidumping*, que consistem em um direito adicional aplicado às importações provenientes de exportadores específicos, quando constatada a ocorrência de *dumping*.

Estes três últimos instrumentos que geram diferença entre a TEC e a tarifa paga no Brasil são de incidência temporária, para um nível de desagregação superior a oito dígitos da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), sobre importações de origem específica ou realizadas por firmas em condições especiais. Por essas razões, não foram contemplados nos cálculos deste trabalho. Podem, no entanto, ser relevantes para análises específicas de determinados produtos ou setores e parte deles será tratada nos próximos capítulos deste livro.

APÊNDICE B

TARIFA NOMINAL APLICADA E TARIFA EFETIVA DO BRASIL

TABELA B.1
Tarifa nominal aplicada e tarifa efetiva do Brasil, por setor (2005, 2008 e 2014)
 (Em %)

Setor/atividade	Tarifa nominal			Tarifa efetiva		
	2005	2008	2014	2005	2008	2014
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	6,6	6,7	6,6	6,4	6,6	6,4
Pecuária e pesca	7,0	7,3	7,3	6,0	6,4	6,4
Álcool	20,0	20,0	12,0	33,5	34,1	16,5
Alimentos e bebidas	11,8	12,0	11,8	16,9	17,2	17,0
Produtos do fumo	16,3	16,3	16,5	31,5	28,3	29,1
Petróleo e gás natural	0,0	0,0	0,0	-1,7	-1,4	-1,4
Refino de petróleo e coque	0,8	0,6	0,9	-0,6	-3,0	0,9
Minério de ferro	2,0	2,0	2,0	1,0	1,4	1,4
Outros da indústria extrativa	3,3	3,2	3,2	0,8	0,8	0,7
Cimento	4,0	3,3	4,0	2,6	1,2	2,2
Outros produtos de minerais não metálicos	10,0	10,1	10,2	11,9	12,4	12,4
Fabricação de aço e derivados	10,7	10,9	11,2	13,8	14,2	14,5
Metalurgia de metais não ferrosos	7,8	7,8	7,7	7,5	7,7	7,6
Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	15,2	14,9	15,1	18,7	18,7	18,9
Têxteis	16,5	23,1	23,8	19,7	29,3	30,3
Artigos do vestuário e acessórios	19,8	33,1	32,7	22,4	41,2	39,9
Artefatos de couro e calçados	14,8	17,6	18,1	17,4	21,7	22,5
Produtos de madeira – exclusive móveis	8,7	9,1	9,0	9,1	9,6	9,5
Celulose e produtos de papel	12,0	12,5	12,4	14,1	14,9	14,7
Jornais, revistas, discos	11,0	10,6	10,6	10,9	10,3	10,3
Produtos químicos	5,6	5,6	5,6	7,0	7,0	6,9
Fabricação de resina e elastômeros	10,5	10,1	10,4	16,5	16,4	17,2
Produtos farmacêuticos	6,4	6,3	6,3	5,3	5,3	5,4
Defensivos agrícolas	10,8	11,0	11,1	11,3	11,6	13,1
Perfumaria, higiene e limpeza	14,7	14,7	14,7	19,3	19,4	20,0
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	13,0	13,0	13,0	18,8	20,1	20,3
Produtos e preparados químicos diversos	9,8	10,2	10,4	10,7	11,5	11,8
Artigos de borracha e plástico	13,9	13,8	13,8	19,2	18,8	18,6
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	12,0	11,9	11,9	12,3	12,3	12,2

(Continua)

(Continuação)

Setor/atividade	Tarifa nominal			Tarifa efetiva		
	2005	2008	2014	2005	2008	2014
Eletrodomésticos	18,3	18,4	18,4	28,3	26,7	26,4
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	9,4	8,3	8,6	8,3	3,6	4,1
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14,7	14,4	14,3	18,2	18,4	18,2
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	9,8	11,7	11,8	8,2	11,3	11,5
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	12,1	12,6	12,5	12,5	13,2	12,9
Automóveis, camionetas e utilitários	29,7	29,7	29,7	75,7	64,5	65,5
Caminhões e ônibus	31,0	31,0	31,9	72,1	67,4	72,5
Peças e acessórios para veículos automotores	16,2	16,1	15,2	20,0	19,5	17,7
Outros equipamentos de transporte	11,9	11,9	12,2	11,9	12,3	12,6
Móveis e produtos das indústrias diversas	17,4	17,5	18,3	22,3	22,3	23,8
Média	10,7	11,6	11,7	16,4	16,7	16,7
Mediana	12,0	12,0	12,0	12,5	13,2	13,1
Moda	14,0	14,0	14,0	nd	nd	nd
Máxima	55,0	55,0	55,0	75,7	67,4	72,5
Mínima	0,0	0,0	0,0	-1,7	-3,0	-1,4
Desvio-padrão	6,7	8,6	8,6	15,9	15,1	15,2
Número linhas tarifárias	9759,0	9.755	10.007	nd	nd	nd

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (Secex); Contas Nacionais/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Martinez (2014).
Elaboração dos autores.

REFERÊNCIAS

MARTINEZ, T. **Estimação das tabelas auxiliares de impostos e margens da matriz de insumo-produto com mínima perda de informação: algoritmo RAWs**. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 2011).

APÊNDICE C

TAXA DE PROTEÇÃO EFETIVA: MÉTODO CORDEN *VERSUS* MÉTODO BALASSA

Como visto na seção 5, há duas metodologias de cálculo da Taxa de Proteção Efetiva (TPE) consagradas na literatura propostas por Corden (1971) e Balassa (1971), cuja diferença está na forma de tratamento dos bens não comercializáveis. Com objetivo de analisar a sensibilidade dos resultados, a seguir serão apresentados e comparados as TPEs obtidas com cada um dos dois métodos de cálculo. Como pode ser visto na tabela C.1, como esperado, os valores absolutos obtidos com o método Balassa são mais elevados. No entanto, como salientado no texto, a TPE deve ser sempre analisada de forma relativa entre setores. Desconsiderando os setores automóveis, camionetas e utilitários e caminhões e ônibus, que serão comentados mais adiante, a TPE média, quando aplicado o método Corden, foi de 13,8%; enquanto, com o método Balassa, foi superior de 26,1%. O coeficiente de correlação e de correlação de posto entre os dois vetores, porém, são elevados, ambos atingem 0,90. Ou seja, os cálculos obtidos com as duas metodologias apontam para estruturas de incentivo setorial similares.

Em geral, os setores que apresentam mudança significativa de posicionamento no ordenamento da TPE, considerando os dois métodos de cálculo, são aqueles em que a tarifa média dos bens finais ou a participação dos bens não comercializáveis apresentam valores que se destacam em relação aos demais setores, entre os quais estão o de material eletrônico e fabricação de resinas e elastômeros.

Além desses, automóveis e caminhões e ônibus merecem um destaque especial. Os valores obtidos para a TPE com o método Corden foram, respectivamente, 65,5% e 72,5%, apontando ambos como os dois setores mais protegidos pela estrutura tarifária vigente. Ao aplicar o método Balassa, por sua vez, as TPEs se tornam negativas e com valores absolutos bastante elevados, -578,3% para automóveis e -710,9% para caminhões e ônibus. À primeira vista, esses valores poderiam indicar que a atual política de importação brasileira estaria desfavorecendo a indústria automobilística em relação aos demais setores. No entanto, como será visto adiante, os valores negativos de magnitude elevada indicam justamente o contrário e vão ao encontro dos resultados obtidos pelo método anterior.

Em ambos os métodos, a TPE assume valores negativos em três casos: *i*) quando as mudanças na estrutura de proteção reduzem o valor agregado, gerando assim um desincentivo para alocação de recursos no setor analisado; *ii*) quando as mudanças na estrutura de proteção geram um valor agregado negativo, ou que o aumento do preço do bem final gerado pela tarifa é mais que compensado pelo

aumento do custo dos insumos decorrente da proteção concedida (nesse caso, o setor seria economicamente inviável sob a política tarifária vigente); e *iii*) quando o valor agregado de livre comércio é negativo, o que indicaria a ausência de produção nesse setor em condições de livre comércio.

TABELA C.1
Tarifa efetiva no Brasil, por setor, de acordo com o método de cálculo (2014)
 (Em %)

Setor/atividade	Método de cálculo	
	Balassa	Corden
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	7,3	6,4
Pecuária e pesca	7,4	6,4
Álcool	20,0	16,5
Alimentos e bebidas	38,9	17,0
Produtos do fumo	58,2	29,1
Petróleo e gás natural	-2,3	-1,4
Refino de petróleo e coque	1,7	0,9
Minério de ferro	2,0	1,4
Outros da indústria extrativa	1,2	0,7
Cimento	5,2	2,2
Outros produtos de minerais não metálicos	22,0	12,4
Fabricação de aço e derivados	27,3	14,5
Metalurgia de metais não ferrosos	15,5	7,6
Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	27,4	18,9
Têxteis	52,0	30,3
Artigos do vestuário e acessórios	64,9	39,9
Artefatos de couro e calçados	38,2	22,5
Produtos de madeira – exclusive móveis	12,8	9,5
Celulose e produtos de papel	26,0	14,7
Jornais, revistas, discos	14,5	10,3
Produtos químicos	20,1	6,9
Fabricação de resina e elastômeros	54,8	17,2
Produtos farmacêuticos	8,4	5,4
Defensivos agrícolas	32,5	13,1
Perfumaria, higiene e limpeza	39,3	20,0
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	37,0	20,3
Produtos e preparados químicos diversos	25,1	11,8
Artigos de borracha e plástico	33,0	18,6
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	20,5	12,2

(Continua)

(Continuação)

Setor/atividade	Método de cálculo	
	Balassa	Corden
Eletrodomésticos	53,3	26,4
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	10,7	4,1
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	35,5	18,2
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	48,8	11,5
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	16,2	12,9
Automóveis, camionetas e utilitários	-578,3	65,5
Caminhões e ônibus	-710,9	72,5
Peças e acessórios para veículos automotores	32,1	17,7
Outros equipamentos de transporte	25,1	12,6
Móveis e produtos das indústrias diversas	33,0	23,8
Média – todos os setores	-8,3	16,7
Média – sem os setores de Automóveis e o de Caminhões e ônibus	26,1	13,8
Coefficiente de correlação de Pearson – todos os setores		-0,75
Coefficiente de correlação de Pearson – sem o setor de Automóveis e o de Caminhões e ônibus		0,90
Coefficiente de correlação de Spearman – todos os setores		0,63
Coefficiente de correlação de Spearman – sem o setor de Automóveis e o de Caminhões e ônibus		0,90

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (Secex); Contas Nacionais/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Martínez (2014).
Elaboração do autor.

Esse último caso pode estar associado às diferentes situações apresentadas a seguir.

- o custo de transporte dos insumos é mais alto que o custo de transporte do bem final, e a diferença entre as tarifas do bem final e dos insumos não é suficiente para compensá-la;
- as funções de produções são diferentes entre os países, e o país doméstico é menos eficiente, fazendo com que a produção doméstica ocorra apenas sob forte proteção relativa;
- há uma diferença entre os preços doméstico e o de exportação dos insumos no país exportador, decorrente de um imposto de importação aplicado sobre os insumos ou de uma discriminação contra os importadores praticada pelos ofertantes dos insumos;
- há algum grau de integração no setor analisado, e este é dominado por produtor monopolista cuja estratégia é evitar a produção estrangeira de bens finais; e
- por problemas com os dados, gerados pela forma de agregação, pelo uso de coeficientes de países estrangeiros para suprir lacunas da matriz de insumo-produto (MIP) doméstica ou pela forma escolhida para o tratamento dos bens não comercializáveis.

Nos dois métodos considerados, Corden e Balassa, o valor agregado é obtido por resíduo. No caso do método Balassa, para os setores onde o peso dos bens não comercializáveis ou a tarifa dos bens finais são muito elevados, a aplicação do método de correção dos coeficientes domésticos distorcidos pode levar a estimativas negativas para os valores agregados de livre comércio. Como aponta Corden (1971), nesses casos, porém, o valor obtido para a TPE não deve ser considerado, e o resultado deve ser interpretado como uma taxa de proteção infinita.⁵⁰

Este último é o caso dos números obtidos para os setores de automóveis e caminhões e ônibus quando aplicado o método Balassa, colocando, então, esses setores como os dois mais protegidos pela estrutura tarifária vigente, o mesmo apontado quando aplicado o método Corden. Esses resultados são coerentes com estudos anteriores (como Kume, 2004; Castilho *et al.*, 2015).

REFERÊNCIAS

CORDEN, W. **The Theory of Protection**. Oxford: Clarendon Press, 263 p., 1971.

BALASSA, B. *et al.* **The structure of protection in developing countries**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1971.

CASTILHO, M.; *et al.* **A estrutura recente de proteção nominal e efetiva no Brasil**. São Paulo: Fiesp, 2015.

KUME, H. **Mudanças na COFINS e no PIS-PASEP e a estrutura de incentivos à produção doméstica**. Brasília: Ipea, 2004. Mimeografado.

MARTINEZ, T. **Estimação das tabelas auxiliares de impostos e margens da matriz de insumo-produto com mínima perda de informação: algoritmo RAWs**. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 2011).

50. "Em todos os casos em que há um valor agregado negativo a preços de livre comércio, deve-se concluir que os números obtidos com a aplicação da fórmula usual não têm significado. Pode-se interpretar o resultado como uma taxa de proteção infinita" (Corden, 1971, p. 54).

APÊNDICE D

GRÁFICO D.1
Tarifa aplicada por países selecionados – estatísticas descritivas (2004-2014)
 (Em %)

GRÁFICO D.1A

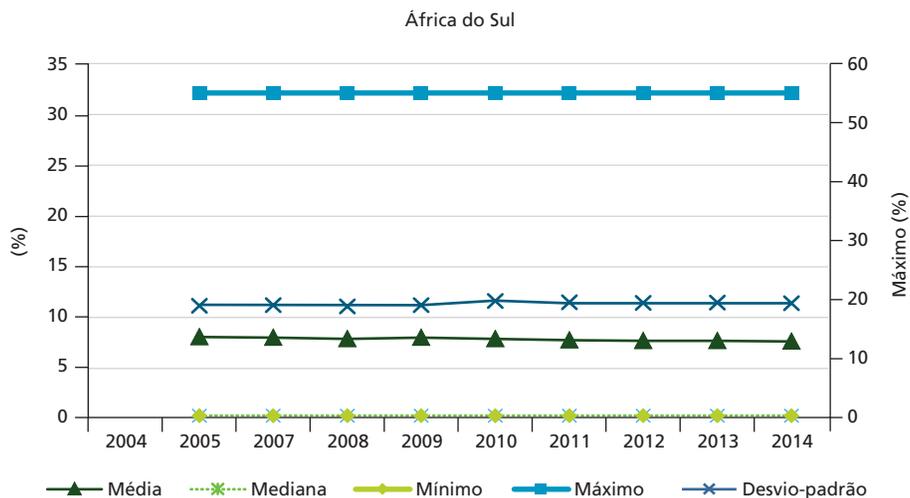


GRÁFICO D.1B

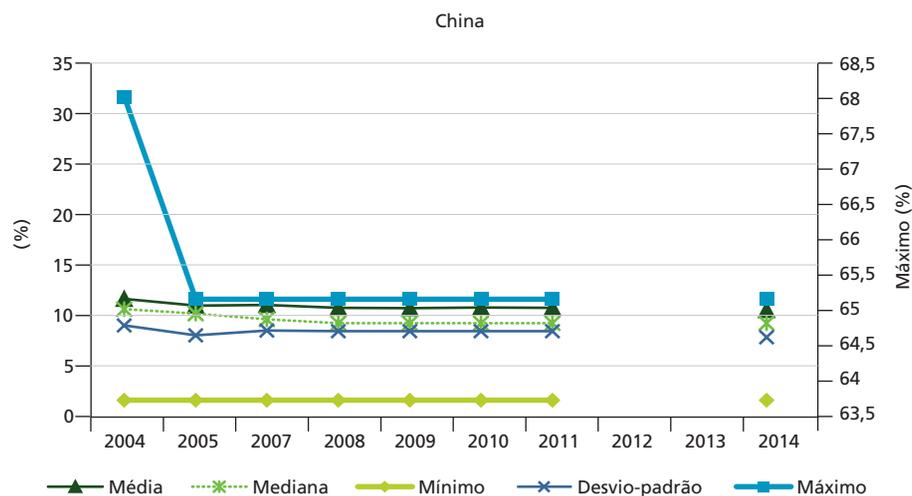


GRÁFICO D.1C

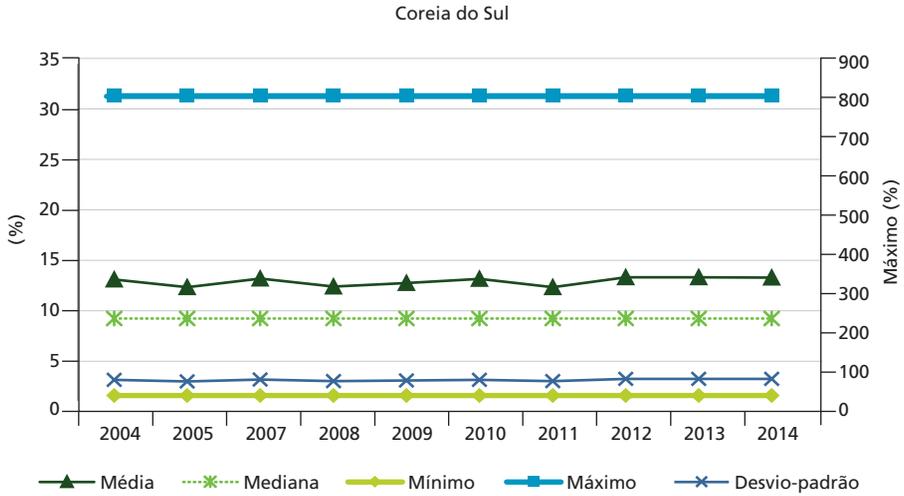


GRÁFICO D.1D

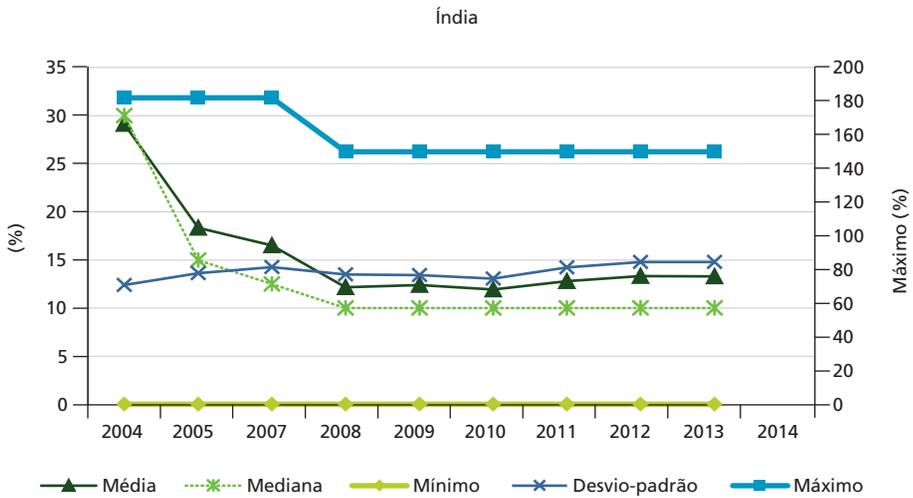


GRÁFICO D.1E

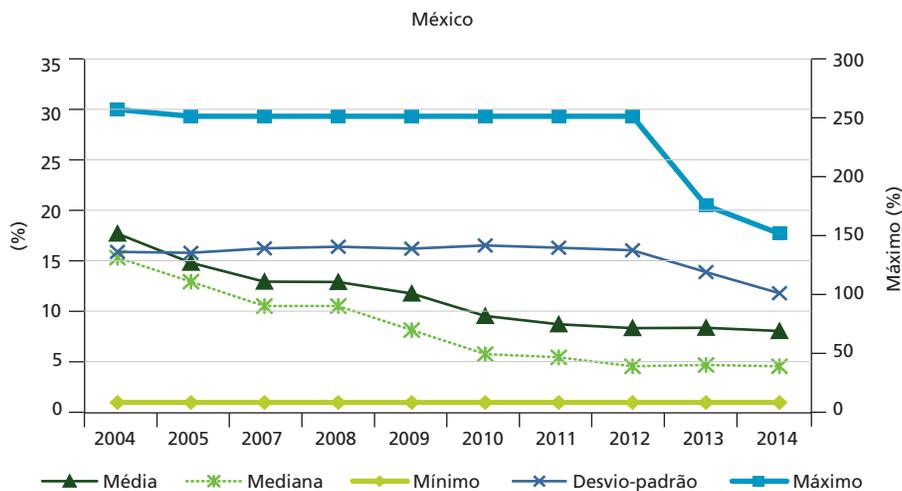
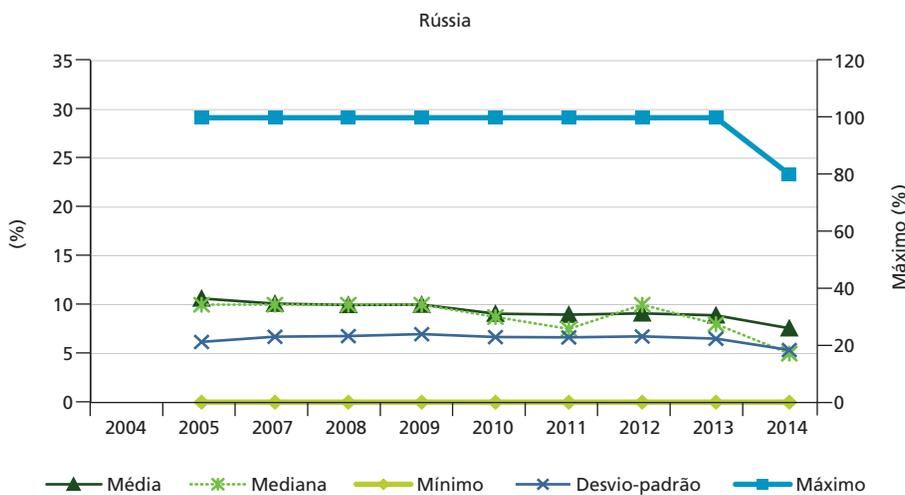


GRÁFICO D.1F



Fonte: Base de dados do World Integrated Trade Solution/Trade Analysis Information System (Wits/Trains).
Elaboração dos autores.

APÊNDICE E

TABELA E.1
Tarifa nominal aplicada pelo Brasil, por setor – estatísticas descritivas (2014)

Setor/atividade	Média	Mediana	Moda	Máxima	Mínima	Desvio- -padrão	Número pdt
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	6,6	8,0	10,0	35,0	0,0	4,6	300
Pecuária e pesca	7,3	10,0	10,0	35,0	0,0	5,0	188
Álcool	12,0	20,0	20,0	20,0	0,0	11,0	5
Alimentos e bebidas	11,8	10,0	10,0	55,0	0,0	5,3	827
Produtos do fumo	16,5	14,0	14,0	20,0	14,0	2,9	15
Petróleo e gás natural	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5
Refino de petróleo e coque	0,9	0,0	0,0	20,0	0,0	3,2	45
Minério de ferro	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	2
Outros da indústria extrativa	3,2	4,0	4,0	10,0	0,0	1,7	118
Cimento	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	6
Outros produtos de minerais não metálicos	10,2	10,0	10,0	35,0	0,0	5,2	247
Fabricação de aço e derivados	11,2	12,0	12,0	16,0	0,0	4,2	284
Metalurgia de metais não ferrosos	7,7	6,0	12,0	18,0	0,0	4,7	256
Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	15,1	16,0	18,0	30,0	0,0	3,8	299
Têxteis	23,8	26,0	26,0	35,0	0,0	7,6	716
Artigos do vestuário e acessórios	32,7	35,0	35,0	35,0	14,0	5,8	258
Artefatos de couro e calçados	18,1	10,0	10,0	35,0	4,0	11,0	119
Produtos de madeira – exclusive móveis	9,0	10,0	10,0	18,0	2,0	3,4	119
Celulose e produtos de papel	12,4	12,0	12,0	35,0	0,0	6,5	200
Jornais, revistas, discos	10,6	16,0	16,0	16,0	0,0	7,4	34
Produtos químicos	5,6	2,0	2,0	20,0	0,0	5,0	1767
Fabricação de resina e elastômeros	10,4	14,0	14,0	25,0	2,0	6,3	259
Produtos farmacêuticos	6,3	2,0	2,0	14,0	0,0	5,5	697
Defensivos agrícolas	11,1	14,0	14,0	14,0	0,0	4,5	89
Perfumaria, higiene e limpeza	14,7	18,0	18,0	18,0	2,0	4,9	63
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	13,0	14,0	14,0	14,0	2,0	2,6	43
Produtos e preparados químicos diversos	10,4	14,0	14,0	20,0	0,0	5,4	313
Artigos de borracha e plástico	13,8	16,0	16,0	35,0	0,0	5,4	207

(Continua)

(Continuação)

Setor/atividade	Média	Mediana	Moda	Máxima	Mínima	Desvio-padrão	Número pdt
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	11,9	14,0	14,0	35,0	0,0	6,0	1024
Eletrodomésticos	18,4	20,0	20,0	35,0	0,0	4,7	67
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	8,6	12,0	0,0	35,0	0,0	7,3	88
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14,3	16,0	18,0	35,0	0,0	6,2	318
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	11,8	12,0	0,0	35,0	0,0	10,5	267
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	12,5	14,0	14,0	35,0	0,0	8,4	442
Automóveis, camionetas e utilitários	29,7	35,0	35,0	35,0	18,0	8,0	35
Caminhões e ônibus	31,9	35,0	35,0	35,0	2,0	7,8	39
Peças e acessórios para veículos automotores	15,2	16,0	16,0 e 18,0	35,0	0,0	7,1	103
Outros equipamentos de transporte	12,2	14,0	14,0	35,0	0,0	8,9	114
Móveis e produtos das indústrias diversas	18,3	18,0	18,0	35,0	0,0	6,0	213
Total	11,7	12,0	14,0	55,0	0,0	8,6	10.007

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (Secex).
Elaboração dos autores.

