Cadeias Globais de Valor, Políticas Públicas e Desenvolvimento

Organizadores
Ivan Tiago Machado Oliveira
Flávio Lyrio Carneiro
Edison Benedito da Silva Filho

ipea

Cadeias Globais de Valor, Políticas Públicas e Desenvolvimento

Organizadores
Ivan Tiago Machado Oliveira
Flávio Lyrio Carneiro
Edison Benedito da Silva Filho

ipea

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
Ministro Dyogo Henrique de Oliveira

ipea **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

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

Presidente
Ernesto Lozardo

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Rogério Boueri Miranda

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
Alexandre Xavier Ywata de Carvalho

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura, Interino
Rogério Boueri Miranda

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais
Sergio Augusto de Abreu e Lima Florencio Sobrinho

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação
Regina Alvarez

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria
URL: http://www.ipea.gov.br

Cadeias Globais de Valor, Políticas Públicas e Desenvolvimento

Organizadores
Ivan Tiago Machado Oliveira
Flávio Lyrio Carneiro
Edison Benedito da Silva Filho

ipea
Brasília, 2017

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2017

Cadeias globais de valor, políticas públicas e desenvolvimento / organizadores: Ivan Tiago Machado Oliveira, Flávio Lyrio Carneiro, Edison Benedito da Silva Filho. – Brasília : Ipea, 2017.
618 p. : il., gráfs., mapas color.

Inclui Bibliografia.
ISBN: 978-85-7811-311-7

1. Cadeia Global de Valor. 2. Setor Industrial. 3. Política Comercial. 4. Economia Internacional. 5. Desenvolvimento Econômico. 6. Políticas Públicas. I. Oliveira, Ivan Tiago Machado. II. Carneiro, Flávio Lyrio. III. Silva Filho, Edison Benedito da. IV. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 338.4

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

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

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 7

PREFÁCIO 9

INTRODUÇÃO 11

PARTE I: CONCEITOS E ABORDAGENS

CAPÍTULO 1
CADEIAS GLOBAIS DE VALOR E IMPLICAÇÕES PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS 17
Pedro da Motta Veiga
Sandra Polónia Rios

CAPÍTULO 2
DIMENSÕES DA ABORDAGEM DA CADEIA GLOBAL DE VALOR: *UPGRADING*, GOVERNANÇA, POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E PROPRIEDADE INTELECTUAL 49
Eduardo Costa Pinto
Ronaldo Fiani
Ludmila Macedo Corrêa

CAPÍTULO 3
FRAGMENTAÇÃO INTERNACIONAL DA PRODUÇÃO E CADEIAS GLOBAIS DE VALOR 87
Flávio Lyrio Carneiro

CAPÍTULO 4
A EVOLUÇÃO DO VALOR ADICIONADO DOMÉSTICO NAS PRINCIPAIS REGIÕES DO MUNDO 121
Marcelo José Braga Nonnenberg
Flávio Lyrio Carneiro

PARTE II: CADEIAS GLOBAIS DE VALOR E POLÍTICAS PÚBLICAS

CAPÍTULO 5
A DINÂMICA E O FUNCIONAMENTO DA CADEIA GLOBAL DE VALOR DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NA ECONOMIA MUNDIAL 155
Uallace Moreira Lima

CAPÍTULO 6
A INSERÇÃO DA COREIA DO SUL NA CADEIA GLOBAL AUTOMOBILÍSTICA: FOCO SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS 207
Uallace Moreira Lima

CAPÍTULO 7
CADEIA GLOBAL DE VALOR DE COURO E CALÇADOS:
PADRÕES DE INSERÇÃO DO BRASIL, DO MÉXICO E DE TAIWAN 269
Synthia Kariny Silva de Santana

CAPÍTULO 8
CADEIA GLOBAL DE VALOR DE ELETRÔNICOS
E A INSERÇÃO DO VIETNÃ E DA MALÁSIA..... 297
Eduardo Costa Pinto

CAPÍTULO 9
A PARTICIPAÇÃO DOS SERVIÇOS NAS CADEIAS GLOBAIS
DE VALOR SELECIONADAS 351
Rosana Curzel

PARTE III: O BRASIL E AS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

CAPÍTULO 10
INSERÇÃO EM CADEIAS GLOBAIS DE VALOR E POLÍTICAS PÚBLICAS:
O CASO DO BRASIL..... 399
Pedro da Motta Veiga
Sandra Polónia Rios

CAPÍTULO 11
O IMPACTO DA RECONFIGURAÇÃO INTERNACIONAL DO MERCADO
CALÇADISTA SOBRE O SEGMENTO BRASILEIRO DE COURO E CALÇADOS..... 435
Synthia Kariny Silva de Santana

CAPÍTULO 12
O BRASIL E A CADEIA AUTOMOBILÍSTICA: UMA AVALIAÇÃO
DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MAIOR PRODUTIVIDADE
E INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL ENTRE OS ANOS 1990 E 2014..... 451
Uallace Moreira Lima

CAPÍTULO 13
CADEIAS DE VALOR BASEADAS EM RECURSOS NATURAIS:
O CASO DO BRASIL..... 545
Pedro da Motta Veiga
Sandra Polónia Rios

CAPÍTULO 14
A INSERÇÃO DO BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS
E SUAS RELAÇÕES COM CADEIAS GLOBAIS DE VALOR..... 571
Ivan Tiago Machado Oliveira
Cristina Fróes de Borja Reis
Carolina Dubeux Bloch

APRESENTAÇÃO

A globalização econômica e a interdependência política são duas dimensões marcantes da ordem internacional nas três últimas décadas. Esses dois fenômenos convergiram, no início do século XXI, para a prevalência de regimes políticos de índole liberal e estratégias econômicas pautadas pela liberalização comercial.

Essa onda liberal vem sendo questionada nos últimos anos, em consequência dos efeitos negativos sobre o emprego industrial e do crescimento da desigualdade nos países desenvolvidos. O corolário político desses desequilíbrios econômicos pôde ser observado na recente emergência do neopopulismo no ocidente, com a virada conservadora nos Estados Unidos e a vitória do Brexit no Reino Unido, o plebiscito que rejeitou a permanência deste país na União Europeia.

Apesar dos obstáculos e questionamentos políticos à globalização, não há evidência de arrefecimento ou reversão de suas principais tendências econômicas – quais sejam, a fragmentação das cadeias produtivas, a integração financeira dos países e a relevância cada vez maior do setor de serviços no comércio internacional. Estas tendências concorrem para a consolidação do comércio em torno dos padrões de produção e consumo estabelecidos pelas chamadas cadeias globais de valor (CGVs) – objeto do presente livro.

A trajetória de inserção econômica internacional do Brasil ao longo das últimas décadas foi marcada pelo modelo de substituição de importações, no qual, em que pese os efeitos positivos sobre a diversificação de nosso parque industrial, pouca atenção foi dedicada à eficiência produtiva doméstica e à competitividade das empresas nacionais no exterior. Esse modelo também foi replicado com maior ou menor ênfase em várias outras economias latino-americanas, com resultados igualmente desapontadores em termos de ganhos de produtividade. Há hoje um consenso nesses países de que somente a abertura econômica e a busca por novas oportunidades comerciais podem propiciar o necessário ganho de eficiência e produtividade que lhes permita alcançar padrões mais elevados e sustentáveis de bem-estar social.

Por seu turno, a análise da experiência bem-sucedida das economias do Leste Asiático em alcançar a liderança produtiva em diversos segmentos industriais de elevada complexidade tecnológica também revela a importância de se conjugar o engajamento comercial com estratégias pragmáticas e flexíveis de política industrial. Muitas empresas desses países encontram-se hoje em posições de liderança inconteste ou destaque cada vez maior nas CGVs, e o estudo de suas trajetórias de aprendizado e

conquista de novos mercados constitui uma referência essencial para os formuladores de políticas públicas dos países em desenvolvimento.

Este livro propõe-se a qualificar e atualizar o debate sobre as características e a evolução de algumas das principais CGVs do setor industrial e de serviços, enfatizando os desafios e as oportunidades que se colocam às empresas brasileiras para melhorar seu padrão de inserção nessas cadeias produtivas. Trata-se, pois, de obra relevante e oportuna no esforço de se construir uma nova agenda de políticas voltadas ao aprofundamento da inserção econômica internacional do Brasil, condição necessária para a promoção do desenvolvimento e a superação de nossas mazelas sociais.

Boa leitura!

Sergio Augusto de Abreu e Lima Florencio Sobrinho
Diretor de Estudos e Relações Econômicas
e Políticas Internacionais do Ipea

PREFÁCIO

Analistas dos mais variados matizes ideológicos parecem concordar com ao menos uma opinião: a de que estaríamos vivendo tempos singulares. Embora possa soar como mais um jargão, há razões para não negligenciarmos esse consenso. Afinal, estamos passando por transformações econômicas sem precedentes.

Já se identificam megatendências que muito provavelmente influenciarão o dia a dia das pessoas, dos negócios e da economia global e, entre elas, destaca-se a crescente interdependência entre as economias.

De fato, as economias estão cada vez mais interligadas por complexos e intrincados canais de transmissão que vão muito além do simples fluxo de comércio de bens. A alocação dos recursos e a formação de preços internos de bens e serviços são cada vez mais influenciadas, direta ou indiretamente, por fatores econômicos, financeiros, políticos e regulatórios internacionais, e até mesmo as economias mais fechadas estão sujeitas àquelas forças.

Mas um dos aspectos mais marcantes dessa interdependência é a transformação do padrão do comércio que, cada vez mais, é caracterizado pelo comércio de bens e serviços intermediários em torno de sistemas produtivos fragmentados espalhados por todos os cantos do planeta. Trata-se daquilo que passou a ser conhecido como cadeias globais de valor (CGVs).

As CGVs estão associadas às mudanças tecnológicas, gerenciais, regulatórias e financeiras, mas, também, à crescente consolidação dos mercados e ao protagonismo das empresas multinacionais na gestão da produção, na alocação de recursos e na geografia global dos investimentos.

A interdependência está nos ensinando que mudanças no padrão de comércio e na governança da produção não são neutras e têm repercussões importantes na competição, nas oportunidades de negócios, na geração de emprego e renda, nas relações econômicas entre países, nas perspectivas de crescimento econômico das nações e até nos destinos da economia global.

Também estamos aprendendo que, na era da globalização da produção, o que importa cada vez mais não é o participar, mas o como participar da economia global, e que custos de produção estão perdendo influência como fator determinante de competitividade internacional.

A essa altura, requerer um "lugar ao sol" tornou-se ainda mais desafiador do que o foi no passado recente e novas perguntas estão surgindo: que padrão de crescimento perseguir? Qual inserção internacional deve-se buscar? Quais são os requerimentos produtivos para se otimizar as chances de inserção? Quais regras devem orientar as relações econômicas entre países e entre empresas?

Este oportuno e mais que bem-vindo livro trata desses e de outros assuntos correlatos, com ênfase no caso do Brasil.

Oportuno, porque o Brasil está, finalmente, mostrando-se disposto a integrar-se mais à economia global. O comércio internacional e o investimento estrangeiro entraram na agenda das políticas pública e privadas e têm sido considerados como um dos pilares da retomada do crescimento econômico e da promoção de um padrão de crescimento mais sustentado. As discussões conceituais, de políticas públicas, as comparações internacionais e os estudos de caso deste livro são um material valioso e inspirador para os tomadores de opinião.

Bem-vindo, porque os estudos deste livro são riquíssimos e foram cuidadosamente desenvolvidos em linha com o que há de mais relevante na literatura internacional sobre CGV.

Este livro aponta que o Brasil, uma das economias mais fechadas do mundo, está marginalizado nas CGVs e delas participa, notadamente, com *commodities* e outros bens de baixo valor adicionado, os quais têm nos custado muito em termos de perspectivas econômicas para as empresas e para o país.

Não obstante os desafios, os autores são otimistas com dias melhores e com relação à possibilidade de desenharmos políticas públicas mais adequadas e promissoras.

Este livro oferece alternativas para promover a inserção do país na economia global. As sugestões são qualificadas e dão-nos esperanças de que podemos ser mais ambiciosos e fazer da inserção internacional uma das molas propulsoras da nossa prosperidade.

Desejo aos leitores uma proveitosa leitura e faço votos para que o conhecimento contido neste volume seja considerado em benefício de todos nós.

Jorge Arbache
Secretário de Assuntos Internacionais do
Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

INTRODUÇÃO

Tornou-se lugar-comum, nos últimos anos, destacar a profunda crise pela qual vem passando a *indústria brasileira*, bem como ressaltar a necessidade de políticas públicas destinadas a retomar a vitalidade da *produção nacional*. Muitas das propostas aventadas encontram eco no grandioso projeto de industrialização do país, levado a cabo ao longo de boa parte do século XX e que tinha como meta a construção de cadeias produtivas integradas e como mito a assunção do produto "genuinamente nacional", elaborado inteiramente em solo pátrio, como resultado de nosso esforço e engenho.

Para um grande – e crescente – conjunto de setores e bens, contudo, falar em "indústria nacional" e atestar a nacionalidade de um produto tornou-se um anacronismo. Em vez de manter-se circunscrita às fronteiras de uma nação, a produção destes bens espraia-se por vários países, muitas vezes abrangendo várias regiões do globo. Cada etapa é realizada onde quer que seja mais eficiente fazê-lo, desde a concepção e o *design*, passando tanto pela produção de partes quanto de peças e componentes, até a montagem final – e incluindo aí todos os serviços (financeiros, jurídicos ou de logística, por exemplo) necessários para seu funcionamento. Exemplos desse fenômeno abundam: de calçados a *smartphones*; do setor automobilístico à agroindústria.

Como ficará claro nos capítulos que se seguem, um conceito que norteia a análise dessas transformações e que assume papel fundamental neste livro é o de cadeias globais de valor (CGVs), que busca captar o fato de que o conjunto de etapas ou atividades que compõem um dado processo de produção de um bem ou serviço pode ser "fatiado" e disperso ao redor do planeta: cada etapa é realizada em um local diferente, muitas vezes por empresas diferentes, sob a coordenação de uma empresa-líder que detém o poder de comandar a governança de todo o processo.

Evidentemente, a existência de redes internacionais de produção não é um fenômeno novo. Não obstante, ao menos dois fatores distinguem o que vem ocorrendo nas últimas décadas. Em primeiro lugar, a escala na qual ocorre essa nova divisão internacional do trabalho não tem precedentes e reflete-se no crescimento vertiginoso do volume de comércio internacional nas duas últimas décadas. Em segundo lugar – e talvez ainda mais importante do ponto de vista conceitual – está o fato de que a fragmentação internacional dos processos produtivos aprofundou-se, e, atualmente, tarefas muito específicas que até recentemente tinham que ser realizadas lado a lado podem ser relocalizadas e transferidas para lugares distantes uma da outra, graças a avanços tecnológicos, logísticos e institucionais que permitem

tanto transportar rapidamente o resultado de atividades intermediárias quanto coordenar remotamente todo o processo.

O principal objetivo do projeto de pesquisa do qual resultou este livro é chamar a atenção para tais transformações e, especialmente, suas implicações para a formulação e a condução de políticas públicas. O processo de fragmentação internacional da produção, que culmina na estruturação desta em CGVs, possui profundas implicações sobre a capacidade de ação estatal com vistas ao desenvolvimento econômico e subverte boa parte dos instrumentos tradicionais de políticas comercial e industrial. Tudo isso cria a necessidade de se repensar – e, caso oportuno, modificar – a forma com que tais políticas são concebidas e implementadas no Brasil. Outras nações já vêm realizando essa tarefa; a partir das experiências de alguns desses países, este livro busca contribuir para esse debate, que, embora ainda incipiente, vem ganhando cada vez mais espaço em nosso país.

A primeira parte deste livro tem por objetivo estabelecer as bases conceituais do debate. O primeiro capítulo traça um panorama do processo de fragmentação da produção e da constituição das CGVs e apresenta, a partir da literatura dedicada ao assunto, os principais aspectos que norteiam a discussão do tema, bem como alguns conceitos que serão utilizados ao longo do restante do livro.

O segundo capítulo analisa as implicações que o enfoque das CGVs representa para a formulação de políticas públicas em países em desenvolvimento. O capítulo ressalta a importância de se buscar uma distinção entre políticas setoriais tradicionais e aquelas voltadas à integração bem-sucedida em cadeias de valor.

O terceiro capítulo concentra seu foco em três conceitos centrais na análise de CGVs: o *upgrading* (isto é, a evolução de uma firma ou país que participa de uma CGV em direção a elos mais elevados ou "nobres" dentro da cadeia), a governança (a estrutura de relações entre os participantes, que determina como funciona a cadeia) e o papel das políticas governamentais voltadas ao *upgrading*. O capítulo analisa, ainda, o papel da proteção da propriedade intelectual na determinação das possibilidades de *upgrading* de países em desenvolvimento.

O quarto capítulo busca avançar na análise empírica do fenômeno, propondo e examinando um novo indicador destinado a captar a evolução do conteúdo doméstico embutido nas exportações de um conjunto de produtos de alta e média tecnologias.

A segunda parte do livro tem duplo enfoque: setorial e nacional. Os capítulos que compõem esta parte analisam experiências de países selecionados, que enfrentaram o desafio de adaptar seu arcabouço de políticas públicas para levar em conta a fragmentação internacional da produção e obtiveram algum grau de sucesso na integração às CGVs em setores específicos.

Os dois primeiros capítulos da segunda parte têm como tema o setor automobilístico. O quinto capítulo apresenta a dinâmica e o funcionamento da CGV deste setor, examinando a transição, desde meados da década de 1980, de indústrias nacionais localizadas em um número limitado de países para uma indústria global mais integrada. O sexto capítulo, por seu turno, analisa a inserção da Coreia do Sul nessa cadeia, discutindo o papel das reformas econômicas levadas a cabo por esse país no desenvolvimento do setor e sua integração com o arcabouço produtivo global.

O sétimo capítulo aborda a cadeia de produção de couro e calçados, contrastando os padrões de inserção internacional distintos exibidos pelo México, por Taiwan e pelo Brasil e analisando temas como as estruturas de governança e relações entre os participantes em cada caso particular.

O foco do oitavo capítulo recai sobre a cadeia global de eletrônicos, apresentando sua evolução e suas características, bem como analisando a inserção do Vietnã e da Malásia nessa cadeia, de modo a identificar os determinantes exógenos e endógenos desse processo e as diferenças nos atuais estágios de inserção desses países.

O papel dos serviços no funcionamento de processos produtivos estruturados em CGVs é o objeto do nono capítulo, que lança mão da base de dados desenvolvida conjuntamente pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela Organização Mundial do Comércio (OMC) para calcular e analisar indicadores, tais como conteúdo doméstico nas exportações, valor adicionado de serviços nas exportações, participação do valor adicionado doméstico incorporado na demanda final externa mundial, participação na CGV, número de estágios na produção e distância à demanda final.

Por fim, a terceira parte do livro direciona o foco da análise ao Brasil. A partir da discussão conceitual e dos estudos de caso de países e setores apresentados nos capítulos anteriores, procura-se agora examinar os desafios colocados ao país por essa nova configuração da estrutura produtiva internacional. E, ainda, apontar como o Estado brasileiro, por meio de políticas públicas, poderia influenciar esse processo de forma a integrar beneficamente o país às redes internacionais de produção.

O décimo capítulo analisa, de forma abrangente, as políticas comerciais e industriais brasileiras à luz das conclusões e recomendações que o enfoque normativo das CGVs permite alcançar, bem como nota que, em grande medida, as políticas adotadas pelo país no período recente parecem estar na direção contrária das prescrições emanadas da literatura de CGVs.

Os três capítulos seguintes estreitam o foco e examinam setores específicos. O décimo primeiro capítulo aborda o setor calçadista brasileiro, analisando

como o complexo coureiro-calçadista posiciona-se no mercado global após a reconfiguração internacional do mercado ocorrida ao longo da década de 1990. O setor automobilístico volta a ser o objeto no décimo segundo capítulo, que discute políticas setoriais, tais como o Regime Automotivo Brasileiro em 1996 e o Inovar Auto em 2012. O décimo terceiro capítulo, por sua vez, examina, para o caso brasileiro, a estrutura e a dinâmica de duas cadeias de valor baseadas em recursos naturais – a cadeia de carnes de frango e a de móveis de madeira.

Finalmente, o décimo quarto capítulo analisa o papel que o comércio de serviços possui na inserção do Brasil em CGVs e examina o perfil do comércio de serviços brasileiros, identificando alguns potenciais nichos de sofisticação de serviços no país, apresentando pontos de uma agenda de política para a qualificação da inserção brasileira no comércio internacional de serviços.

Ivan Tiago Machado Oliveira
Flávio Lyrio Carneiro
Edison Benedito da Silva Filho
Organizadores

PARTE I:

CONCEITOS E ABORDAGENS

CAPÍTULO 1

CADEIAS GLOBAIS DE VALOR E IMPLICAÇÕES PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS

Pedro da Motta Veiga[1]
Sandra Polónia Rios[2]

1 INTRODUÇÃO

O enfoque das cadeias globais de valor (CGVs), originalmente voltado para a análise de relações entre empresas operando em determinados setores ou linhas de produção, foi gradualmente expandido para a dimensão nacional, passando a informar a discussão de estratégias de inserção internacional e de desenvolvimento. Desde meados dos anos 2000, crescente atenção vem sendo dada ao desenho de políticas mais adequadas para viabilizar a maior inserção das economias em desenvolvimento nas CGVs.

O interesse na formulação de políticas para inserção em cadeias de valor é estimulado pela hipótese de que a fragmentação internacional da produção abriria espaço para que as pequenas economias capturem etapas ou tarefas produtivas específicas, viabilizando uma "via rápida" para a industrialização e o crescimento desses países. Isso configuraria uma estratégia de industrialização combinada à maior abertura da economia e inserção internacional, em contraposição às políticas de substituição de importações que buscavam promover a implantação de parques industriais integrados nas economias em desenvolvimento.

Se essa hipótese encontra ampla aceitação para o caso das economias pequenas, ela enfrenta alguma contestação quando se trata de discutir os benefícios da integração às cadeias internacionais de valor de economias em desenvolvimento com um grau intermediário de industrialização e que já contam com parques industriais relativamente sofisticados e diversificados. Para os países nessa situação, diversos analistas chamam a atenção para o fato de que a inserção nas cadeias não é uma panaceia e pode mesmo apresentar riscos, como o aumento da dependência em relação às estratégias de empresas transnacionais líderes das cadeias, a especialização em etapas menos "nobres" das cadeias de valor etc. Nesse cenário, adquire relevância

1. Diretor do Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento (Cindes) e pesquisador-bolsista no Ipea. *E-mail*: <mveiga@cindesbrasil.org>.
2. Diretora do Cindes e pesquisadora-bolsista no Ipea. *E-mail*: <srios@cindesbrasil.org>.

a discussão das políticas públicas capazes de maximizar benefícios e mitigar riscos da estratégia de conexão a cadeias de valor.

O enfoque de CGVs leva, para as economias com estruturas produtivas mais diversificadas, à discussão acerca do desenho de políticas que contribuam para aumentar a parcela de valor agregado capturado pela economia doméstica. Ou seja, ganha espaço a discussão de instrumentos de políticas industrial e comercial que fomentem a crescente internalização – ou captura – pelas firmas do valor agregado gerado nas cadeias de valor. Há aqui alguma ambiguidade em relação à adoção de instrumentos de políticas que poderiam ser considerados como típicos da abordagem de substituição de importações.

Este capítulo tem o objetivo de avançar na compreensão das especificidades e dos dilemas que o enfoque das cadeias de valor traz para a formulação de políticas públicas em países em desenvolvimento. Ele está organizado em seis seções, incluindo esta introdução. A seção 2 traz uma descrição dos principais aspectos envolvidos no enfoque de cadeias de valor de produção relacionados à dinâmica da interação entre as firmas em um contexto de fragmentação internacional do processo produtivo. Discute também o peso da geografia na constituição de cadeias de valor, mostrando que esse é um fenômeno mais regional do que global. A seção 3 apresenta, de forma estilizada, a evolução dos estudos sobre cadeias de valor, que passam de uma abordagem centrada na dinâmica das relações entre as firmas nas cadeias a um enfoque nacional, desembocando na discussão de estratégias de inserção internacional e de desenvolvimento dos países. As duas seções seguintes tratam do desenho de políticas voltadas para a captura das oportunidades trazidas pelo fenômeno das cadeias de valor. Na seção 4 discute-se a dimensão comercial destas políticas, enquanto a seção 5 dedica-se ao debate sobre as políticas não comerciais e seus aspectos horizontais e setoriais. A análise do debate sobre políticas voltadas para a integração às cadeias de valor leva à questão tratada na seção de considerações finais (seção 6): em que medida a integração deste enfoque às políticas públicas requereria adaptações ou revisões nas estratégias nacionais de inserção internacional das economias em desenvolvimento?

2 AS CADEIAS INTERNACIONAIS DE VALOR: O MODELO DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL DA PRODUÇÃO GLOBALIZADA

2.1 Origem e dinâmica

A formação de cadeias internacionais de valor tem sua origem em dois processos estreitamente inter-relacionados:

- de um lado, a fragmentação das atividades – produtivas, de prestação de serviços etc. – relacionadas a uma determinada cadeia de valor e sua distribuição em diferentes países e regiões. Esse processo tornou-se possível pelo desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) – e, em especial, pelas tecnologias de numerização, que facilitaram a "modularização" do desenho e da produção – e pela acumulação de experiência em produção manufatureira nos países em desenvolvimento. Essa foi uma condição necessária para que os países em desenvolvimento absorvessem atividades e funções das cadeias antes concentradas em países desenvolvidos;
- de outro, o desenvolvimento de diferentes modelos de coordenação da produção fragmentada, também possibilitada por avanços na tecnologia de informação e conhecimento. Estes modelos distanciam-se, em muitos casos, do "comércio tradicional, em que os produtores vendem espontaneamente para compradores desconhecidos", e da integração vertical das transnacionais das décadas de 1960 e 1970, dando lugar a "relações de troca estruturadas" (Altenburg, 2007) entre firmas de diferentes países. As formas de coordenação exclusivamente por meio do mercado não desapareceram, mas a novidade é o desenvolvimento de formas de organização razoavelmente estáveis entre as firmas, combinando, em distintos graus, componentes de hierarquia e de *networking*.

O enfoque das CGVs toma como objeto central de análise as relações entre empresas de diferentes países que participam de uma cadeia.[3] Ao focar as relações entre as empresas, busca-se entender as estruturas de governança destas cadeias, ou seja, quais as regras capazes de explicar como estas relações são coordenadas, que atores na cadeia definem e implementam tais regras (e por meio de que mecanismos o fazem) e de que forma essa distribuição de funções e de poderes afeta a repartição (ou a captura, na expressão de diversos autores) do valor produzido ao longo da cadeia entre as diferentes empresas que dela participam.

Nessa visão,

> certos atores-chave, as firmas-líderes (...), têm a capacidade e o poder para definir e impor os parâmetros dos contratos e subcontratos em sua cadeia de fornecimento. (...) Esse poder pode estar baseado na propriedade de marcas bem estabelecidas no mercado, de tecnologia proprietária ou na informação exclusiva acerca de diferentes mercados de produtos, o que permite à firma atuar como um integrador de sistema (Altenburg, 2007).

3. Utiliza-se aqui "cadeias globais de valor (CGVs)" e "cadeias internacionais de valor" de forma indiferenciada. A rigor, muitas cadeias de valor operam em escopo essencialmente regional, e não global.

As competências específicas das firmas-líderes dão-lhes uma vantagem competitiva difícil de emular e permitem-lhes obter taxas de lucro acima da média. Já as firmas subordinadas na cadeia ficam em posição negociadora mais fraca porque sua contribuição dá-se em elos da cadeia em que as barreiras à entrada de novos competidores são mais baixas, estando elas permanentemente sujeitas a serem substituídas como fornecedoras.

Portanto, é a posição de uma empresa na rede das relações que compõem uma cadeia de valor o que define os benefícios que esta retira de sua participação na cadeia. As firmas que detêm posição central nas cadeias são aquelas que logram gerar e reter competências e recursos que dificilmente serão replicados por seus competidores e que lhes permitem coordenar atividades e funções diversas, mas que concorrem para um mesmo objetivo.

Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005) identificam diferentes modelos de governança das cadeias, relacionando-os a três características: a complexidade das transações dentro da cadeia; o grau de codificação potencial do conhecimento gerado e circulado dentro da cadeia; e a capacitação dos fornecedores.

Em um extremo, a governança por meio do mercado teria maior probabilidade de ocorrer quando as especificações dos produtos são simples e codificáveis, dificultando a acumulação de ativos específicos nas mãos de algum ator na cadeia, e quando não há requisitos muito sofisticados de capacitação dos fornecedores. No extremo oposto, quando as especificações de produto não podem ser codificadas, os produtos são complexos e é muito custoso (e/ou arriscado) capacitar fornecedores, há grandes probabilidades de que a cadeia organize-se hierarquicamente a partir do princípio da integração vertical.[4]

As características que estão na origem dos modos de governança das cadeias – e as combinações entre estas características – remetem, em boa medida, à dimensão setorial – espaço em que se dá a concorrência entre empresas na produção de bens ou serviços.

Nesse sentido, as formas de governança variam de acordo com setores ou subsetores que tenham características econômicas e tecnológicas razoavelmente homogêneas. A referência setorial (ou estrutural) é, pois, muito relevante para a definição dos componentes de uma cadeia e de seu modelo de funcionamento e de governança.

De fato, o próprio fenômeno da fragmentação internacional da produção, que está na origem da formação de cadeias de valor, é observado principalmente em

4. Há diferentes tipologias de modelos de governança, que refletem a própria evolução da reflexão sobre o tema: em um primeiro momento, distingue-se entre *buyers-driven* e *supply-driven chains* para, mais tarde, evoluir em direção a uma tipologia mais sofisticada, que diferencia entre distintas formas de governança em rede (modular, relacional e cativa, esta última aproximando-se do modelo hierárquico de governança).

certos setores industriais, em que as características técnicas da produção permitem a "modularização" e a separação do processo produtivo em etapas distintas no tempo e no espaço. De acordo com Unctad (2013a),

> tradicionalmente, um número limitado de indústrias manufatureiras esteve na linha de frente da segmentação das cadeias de valor (*fine-slicing* das cadeias de valor) e das tendências a ela associadas, tais como o *outsourcing* e o *offshoring*. As indústrias eletrônica e automotiva, em que os produtos podem ser divididos em componentes discretos que podem ser produzidos separadamente, facilmente transportáveis e montados em localizações de baixo custo, abriram o caminho no estabelecimento de cadeias globais de valor (Unctad, 2013a).

Embora o enfoque de cadeias de valor privilegie a dimensão setorial na explicação de sua dinâmica e das formas de governança, esta não é a única dimensão a moldar a estruturação da cadeia e seu modelo de governança. É possível encontrar diferentes formas de governança em cadeias pertencentes a um mesmo setor ou subsetor, e essa diversidade aponta para o fato de que as estratégias corporativas também podem ter papel destacado, introduzindo, em um mesmo setor, diferentes padrões de organização e de governança.

Berger (2006) radicaliza esse argumento e dedica boa parte de sua reflexão a analisar as experiências de empresas que, em um mesmo setor, organizaram suas cadeias de valor com base em modelos completamente distintos e lograram êxito na competição internacional. Ou seja, não haveria uma cadeia de valor por setor, mas diversas e tantas quantas resultarem das estratégias das empresas-líderes no setor e da interação destas com outras firmas.

O livro de Berger (2006) traz grande quantidade de exemplos de empresas que, atuando em um mesmo setor, adotaram com sucesso estratégias de governança de "suas" cadeias produtivas radicalmente diferentes entre elas. Além de não ocorrer uma convergência de estratégias empresariais e de modelos de governança de cadeias no nível do setor, a diversidade de trajetórias seguidas pelas empresas tampouco poderia ser atribuída à sua origem nacional. Em um mesmo setor, empresas de um mesmo país optam por estratégias e modelos diversos de governança, embora a autora reconheça que certos traços dos modelos de capitalismo nacionais favoreçam o desenvolvimento de determinadas formas de governança das cadeias.

Portanto, as estratégias das firmas-líderes (e, em certas circunstâncias, também de certas firmas subordinadas) seriam, ao lado de características dos produtos e setores, variáveis que condicionam de perto a ocorrência de determinado modelo de governança das cadeias.

2.2 O peso da geografia: cadeias globais ou regionais?

A geografia é uma dimensão que não pode ser ignorada quando se trata de identificar políticas e estratégias pró-integração a cadeias internacionais de valor. Enquanto a especialização e a possibilidade de fragmentação dependem das características setoriais, a decisão de localização e distribuição geográfica do processo produtivo é influenciada não apenas pelos custos de produção e comércio, mas também pelo tamanho do mercado local ou regional e por sua proximidade com mercados com consumidores de renda elevada (Unctad, 2013b). Estas características são relevantes para determinar tanto a dimensão doméstica quanto a dimensão externa da política comercial associada à participação em CGVs.

As cadeias globais não são distribuídas uniformemente pelo mundo. Diversos autores chamam a atenção para o fato de que as cadeias de valor são mais um fenômeno regional do que global. Baldwin (2012) afirma que "todo o comércio é bastante regionalizado, mas o comércio em cadeias de valor o é ainda mais". Para o autor, três características emergem da análise da matriz de comércio das cadeias de valor: *i)* as cadeias de valor não são globais, e sim regionais; *ii)* a matriz é muito esparsa (poucos fluxos são relevantes em escala global); e *iii)* os Estados Unidos, a China, a Alemanha e o Japão dominam o comércio das cadeias em âmbito global.

Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013) mostram que, de fato, existe um grande viés regional na participação nas cadeias de valor. No mundo, cerca de metade do valor agregado estrangeiro tem origem em países da mesma região. Quando calculam o valor agregado estrangeiro nas exportações de cada região, os autores concluem que os países da Europa são os que exibem o maior valor agregado estrangeiro, seguidos pela Ásia-Pacífico e pela América do Norte. A América Latina vem em último lugar. Entretanto, para mostrar a importância do viés regional na organização das cadeias, os autores calculam a contribuição regional para o valor adicionado estrangeiro de cada região e constatam que, na Europa, 51% do valor agregado estrangeiro tem origem na região. Esses percentuais são de 47% na Ásia-Pacífico e de 43% na América do Norte. Já na América Latina, a participação da região no valor agregado estrangeiro é de apenas 27%.

Esse viés regional é atribuído pelos autores aos custos de deslocamento e às políticas comerciais. Como consequência de sua localização e de suas opções de políticas comerciais, muitos países em desenvolvimento, particularmente na África e na América Latina, permanecem à margem do novo modo de organização da produção internacional, com baixo grau de inserção nas CGVs.

Apesar do claro viés regional, existem cadeias organizadas realmente em âmbito global, com firmas de diferentes regiões do mundo interagindo entre si. Contudo, existe evidência empírica de que a maior parte dos fluxos de comércio das cadeias de valor está concentrada no âmbito regional. Os custos de transporte

são a razão mais óbvia para a regionalização do comércio nas cadeias de valor. Entretanto, como argumentam Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013), muitas cadeias regionais estão intrinsicamente relacionadas a acordos comerciais entre países vizinhos. Os autores citam diversos exemplos de cadeias de valor que foram impulsionadas pela negociação de acordos preferenciais entre países de uma determinada região.

Os exemplos incluem a criação de uma cadeia de produção entre Estados Unidos e Canadá no setor automotivo, após a celebração de um acordo bilateral específico para o setor em 1965. A emergência das cadeias de valor na Ásia coincide com a negociação de acordos restritos em termos temáticos e nem sempre ambiciosos entre países da região. Os acordos firmados pelos países asiáticos caracterizam-se pelo pragmatismo e pela simplicidade e parecem ter sido moldados pelo interesse em facilitar a divisão do trabalho e a distribuição de tarefas entre países vizinhos (Araujo Jr., 2012). Os graus de ambição, complexidade e alcance geográfico de tais acordos vão avançando conforme a necessidade de expansão das cadeias locais de valor.

A expansão da União Europeia para os países do Leste Europeu é também um bom exemplo de como os arranjos de política comercial propiciam um ambiente favorável ao desenvolvimento de cadeias de valor. Segundo Curran e Zignago (2012), a adesão de países do Leste Europeu à União Europeia criou incentivos para a expansão de investimentos diretos de empresas do bloco original que integraram firmas dos novos membros às suas atividades produtivas.

De acordo com Baldwin (2012), além do caráter marcadamente regional, as cadeias de valor também se caracterizam por relações do tipo *hub-and-spoke* em torno dos quatro grandes gigantes da indústria mundial: Estados Unidos, Alemanha, China e Japão. Cada um desses países exerce a função de *hub* na organização da fragmentação da produção com firmas de sua vizinhança geográfica. A principal distinção aqui se dá em torno do que Baldwin chama de assimetria tecnológica nas redes internacionais de produção entre as economias *headquarter* e as economias fábricas. As firmas nas economias *headquarter* coordenam as redes de produção direta ou indiretamente, enquanto as economias fábricas buscam atrair investimentos e empregos. A Coreia teria transitado de fábrica para *headquarter*.

Esses dois componentes configuram um modelo em que as cadeias são eminentemente um fenômeno regional organizado em torno de países que atuam como *hubs*, organizando a produção na região. A maior regionalização do comércio nas cadeias de valor em comparação ao comércio tradicional parece estar relacionada ao fato de que os fluxos de bens intermediários são muito mais importantes e são mais sensíveis à distância do que os fluxos dos bens finais nessa nova forma de organização da produção. Baldwin (2012) argumenta que a principal mudança da nova onda de globalização, com o compartilhamento do processo produtivo

entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, foi a transferência de tecnologia e *know-how*. Portanto, a nova configuração é um reflexo de um sistema de produção em que cresce o comércio de produtos intermediários e em que se intensifica a mobilidade de *know-how*.

3 DAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS

Originalmente voltado para a análise de relações entre empresas dentro ou fora da moldura setorial, o enfoque das CGVs foi gradualmente expandido para a dimensão nacional, passando a informar a discussão de estratégias de inserção internacional e de desenvolvimento.

Em uma formulação bastante genérica, Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005) sugeriram que "a evolução da organização industrial em escala global afeta não apenas as possibilidades das firmas e a estrutura das indústrias, mas também como e por que os países avançam – ou fracassam – na economia global". Além disso, formularam a expectativa de que o enfoque de cadeias pudesse ser útil para "a formulação de ferramentas políticas efetivas relacionadas ao *upgrading* industrial, ao desenvolvimento econômico, à criação de emprego e à redução da pobreza" (*op. cit.*).

Dos primeiros trabalhos sobre cadeias internacionais de valor, na década de 1990, até recentemente, a interseção entre esse tema e a questão do desenvolvimento econômico (em âmbito nacional) dava-se em torno da ideia de *upgrading* nas cadeias das empresas baseadas em países em desenvolvimento (tema que será discutido na seção seguinte).

As recomendações de política que derivavam dessas análises aproximam-se bastante das que emergem da literatura sobre capacitação de pequenas empresas e sobre desenvolvimento local e *clustering* de empresas. Um bom exemplo é fornecido por Pietrobelli e Rabelotti (2006), que reuniram um conjunto de trabalhos nos quais se discute de que forma *clusters* de pequenas e médias empresas latino-americanas – e as economias de que fazem parte – podem beneficiar-se da participação em cadeias internacionais de valor, que fatores dificultam ou, ao contrário, facilitam essa participação etc. Para que o benefício ocorra, as firmas necessitariam não apenas se inserir em cadeias de valor, mas ser capazes de evoluir dentro delas em direção a processos de fabricação mais eficientes, à elaboração de produtos de maior valor unitário e a funções mais valorizadas e menos vulneráveis na cadeia.

A partir da avaliação dos processos de *upgrading* em curso entre as empresas desses *clusters*, os autores formulam propostas de política que enfatizam as relações de cooperação e competição entre as empresas dos *clusters*. Os impactos esperados das políticas recomendadas ocorrem no âmbito – geográfico e setorial – dos *clusters*, ficando em segundo plano as relações entre estes e o resto da economia de que fazem parte.

Portanto, as principais implicações de política identificadas pela literatura das cadeias de valor até recentemente referiam-se à capacitação das empresas e à oferta, por meio de políticas públicas, de condições favoráveis para que estas se beneficiem de sua participação nas cadeias. Há uma série de recomendações de políticas de corte horizontal, mas há também sugestões moldadas para características setoriais.[5] Nesse período, as implicações do fenômeno das cadeias internacionais de valor para as políticas nacionais de comércio não constituíam um foco relevante das análises.

Mais recentemente, no entanto, o enfoque das cadeias internacionais de valor ganhou novo fôlego pelas mãos de instituições internacionais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad, do inglês United Nations Conference on Trade and Development) e o Banco Mundial. Estas investiram pesadamente nos embasamentos teórico e empírico do argumento de que as cadeias internacionais de valor constituem, na atualidade – e, presumivelmente, mais ainda no futuro – o modelo dominante de organização da produção industrial e de articulação entre diferentes setores (especialmente entre a indústria e os serviços).

As cadeias internacionais de valor teriam se tornado, nessa visão, o principal modelo de organização internacional da produção, e ao seu funcionamento as políticas nacionais deveriam se adaptar, se os países pretendessem se beneficiar da expansão global do fenômeno. O principal vetor desta adaptação seriam as políticas nacionais de comércio.

Ao apontar que os impactos econômicos das barreiras ao comércio crescem com a difusão internacional da produção segmentada verticalmente – em função dos múltiplos cruzamentos de fronteiras requeridos para produzir um bem final – e ao sugerir que, na lógica do funcionamento das cadeias, barreiras às importações impactam negativamente exportações, o argumento foi instrumentalizado como uma crítica ao protecionismo comercial e à razão mercantilista dominante nas políticas nacionais de comércio.

Nesse contexto, o enfoque das cadeias internacionais de valor passou a orientar a produção de vasta literatura, originada naquelas instituições e voltada para as implicações de política comercial derivadas do fato de que a organização da produção baseia-se, cada vez mais, na lógica de cadeias internacionais de valor.

5. Pietrobelli e Rabelotti (2006) associam diferentes padrões de aprendizado e *upgrading* a grupos de setores definidos por intensidade de fatores, recorrendo à taxonomia de Pavitt. No caso dos setores baseados em recursos naturais, por exemplo, o "*upgrading* de produto e de processo estaria fortemente vinculado ao avanço da ciência e da tecnologia em indústrias conexas" (*op. cit.*), como a química (em sentido amplo) e a de máquinas e equipamentos. A articulação entre produtores dos setores baseados em recursos naturais e as fontes de inovação externas a tais setores podem ocorrer sob coordenação das empresas produtoras de bens baseados em recursos naturais.

Não havia aí qualquer referência a políticas domésticas – exceto a comercial – capazes de contribuir para o objetivo de "conectar" economias em desenvolvimento a cadeias de valor.

Essa conexão é percebida nessa literatura, em geral, como um benefício em si, especialmente – mas não apenas – para economias pequenas e países menos desenvolvidos. A hipótese aqui é que as cadeias poderiam constituir algo como uma "via rápida" para a industrialização e o crescimento de pequenas economias.

Nessa hipótese, a fragmentação internacional da produção abriria espaço para que pequenas economias capturem etapas ou tarefas produtivas específicas. Isso configuraria uma estratégia de industrialização certamente menos ambiciosa – mas mais viável para pequenas economias – do que a propugnada pela substituição de importações e pelo objetivo de montar um parque industrial integrado.

A avaliação da conexão a cadeias internacionais de valor como um benefício em si aparece em Unctad (2013a), que estabelece associação estatística entre participação em cadeias e crescimento econômico:

> a experiência dos últimos 20 anos mostra que, na medida em que os países aumentam sua participação nas cadeias globais de valor, suas taxas de crescimento tendem a crescer também. Uma análise estatística correlacionando a participação em cadeias globais de valor e taxas de crescimento do PIB *per capita* mostra uma relação significante e positiva, tanto para economias desenvolvidas quanto para economias em desenvolvimento (Unctad, 2013a).

O foco exclusivo nas políticas comerciais e na agenda de liberalização dos regimes de comércio e investimento como instrumentos de adequação à realidade de uma globalização conduzida pela fragmentação internacional da produção recebeu críticas de autores defensores de uma visão "desenvolvimentista" (Milberg, 2013; Dalle, Fossati e Lavopa, 2013).

Antes mesmo da "redescoberta" das cadeias de valor pelas instituições internacionais, Kosacoff, Lopez e Pedrazzoli (2007) argumentaram que participar de CGVs não é uma panaceia. Isso porque a apropriação dos benefícios potenciais da participação em uma cadeia dependeria de ações e de políticas principalmente domésticas que estimulem o desenvolvimento de capacitações que favoreçam o *upgrading* de firmas locais e permitam que elas efetivamente absorvam aqueles benefícios potenciais, desenvolvam estratégias associadas a diferentes cadeias de valor etc. De certa forma, esse tipo de visão "resgata" preocupações dos estudos fundadores da teoria das cadeias de valor e a agenda de autores classificados por Dalle, Fossati e Lavopa (2013) como neoschumpeterianos.

O argumento de que a conexão a cadeias de valor constitui em si mesmo uma fonte de benefícios para a economia parece plausível quando se trata de países com economias pouco desenvolvidas e estruturas produtivas extremamente simplórias.

De acordo com Unctad (2013a), "para a maioria de pequenas economias em desenvolvimento com dotação limitada de recursos, há frequentemente poucas alternativas às estratégias de desenvolvimento que incorporam em alguma medida a participação em cadeias globais de valor".

Nesse caso, a conexão tem grande probabilidade de gerar externalidades positivas em termos de criação de alguma capacidade industrial, de modernização de métodos de gestão e de diversificação dos canais de articulação com a economia internacional. Ou seja, dependendo do "ponto de partida" da economia nacional, a mera conexão a cadeias de valor pode ter efeitos positivos sobre ela.[6]

No entanto, quando a economia já alcançou algum grau de industrialização e tem canais razoavelmente sólidos e diversificados de articulação com o mundo, a simples conexão a cadeias de valor pode gerar benefícios, mas também pode ter custos. Nesse cenário é que ganha sentido o argumento de que a conexão a cadeias de valor não é suficiente e que adquire relevância a discussão das políticas públicas capazes de maximizar benefícios e mitigar riscos da estratégia de conexão a cadeias de valor.[7]

Na realidade, a discussão sobre políticas industriais e outras políticas domésticas não comerciais ganha sentido, no debate das cadeias de valor, quando o sinal positivo atribuído à simples conexão da economia nacional às cadeias de valor é questionado. De acordo com Unctad (2013a), a geração dos "benefícios potenciais das cadeias globais de valor para o desenvolvimento – em particular a disseminação de tecnologia, a construção de capacidades e o *upgrading* – não é automática".

4 AS POLÍTICAS COMERCIAIS PARA A INTEGRAÇÃO ÀS CADEIAS DE VALOR

A literatura dedicada à discussão das implicações da organização da produção em CGVs sobre o desenho de políticas comerciais ganhou ímpeto a partir de 2012 e foi, em boa medida, promovida pelas organizações multilaterais preocupadas

6. Além de apontar para o dinamismo das cadeias de valor e as oportunidades que ele abre para a indústria de países em desenvolvimento, Ernst (2003) sugere que a integração em cadeias de valor pode suprir carências domésticas. Entre estas, encontrar-se-iam a falta de uma base de conhecimento e de capacitações no plano doméstico, especialmente para as economias de pequenos países e/ou pouco diversificadas.

7. Entre os riscos apontados por Unctad (2013a), são citados "a excessiva dependência de um país em relação a estratégias de empresas transnacionais líderes das cadeias, o excessivo poder de mercado destas e a possibilidade de que empresas locais fiquem 'congeladas' em posições subalternas das cadeias. Além disso, a localização de tarefas e atividades dentro de cadeias globais de valor (...) pode ser deslocada ao longo das redes de produção internacional das empresas transnacionais (...), causando desarranjos nos processos de *upgrading* industrial e impactos sociais negativos".

com a evolução do protecionismo pós-crise de 2008 e com as dificuldades em fazer avançar as negociações da Rodada Doha da OMC.

É nesse ambiente que, em um esforço conjunto, a OECD e a OMC constroem uma nova base de dados que apresenta os fluxos de comércio com base no valor adicionado: *trade in value-added* (TiVA).[8] O que se procura aqui é estimar o valor adicionado na produção de bens e serviços para a exportação e a importação por país e setor de atividade. Essas organizações argumentam que essa nova forma de medir os fluxos de comércio é importante porque a forma tradicional implica múltipla contagem, já que, a cada vez que fluxos de bens e serviços cruzam fronteiras, eles são computados no valor do comércio, e isso leva a uma superestimativa da importância das exportações para o produto interno bruto (PIB) dos países. Mais do que isso, na forma tradicional de medir os fluxos de comércio, as importações têm uma conotação negativa e não revelam a importância que os insumos importados têm para o desempenho das exportações de um país.

Outro tema relevante que emerge dessa nova forma de medir os fluxos de comércio é a importância dos serviços para o comércio de bens. Enquanto os serviços representam cerca de 20% do comércio total, sua participação dobra quando se considera sua contribuição para o valor adicionado comercializado internacionalmente. O reconhecimento do papel relevante dos serviços para os fluxos do comércio de bens reforça os argumentos em favor da liberalização do comércio de serviços como forma de reduzir seus custos e impulsionar a integração dos países às cadeias de valor.

A nova forma de medir os fluxos de comércio tem impacto sobre os saldos do comércio bilateral entre os quarenta países inicialmente incluídos na nova base de dados. Nessa metodologia, os países que têm sua produção concentrada no final das cadeias produtivas terão tipicamente *superavit* menores com os seus mercados diretos de exportação. Ao mesmo tempo, terão menores *deficit* com seus principais fornecedores.

Nas palavras de Pascal Lamy, então diretor-geral da OMC, no lançamento da base de dados em maio de 2013:

> isso tem implicações importantes para a forma como devemos entender a política comercial de hoje. A percepção de que as importações de um país são boas para as suas exportações muda o que os negociadores comerciais chamam de "interesses defensivos" e também como eles avaliam os custos e benefícios da adoção de medidas de compensação comercial. Ainda, ela pode mudar a relevância do bom e antigo princípio da reciprocidade.

8. Mais informações em: <https://goo.gl/zU9JjJ>. Acesso em: 22 ago. 2017.

> (...) Como muitos de vocês já sabem, desequilíbrios politicamente relevantes, a exemplo do *deficit* comercial dos Estados Unidos em relação à China, são reduzidos em mais de 30% quando o comércio é medido, como deve ser, em valor agregado, e não em comercial bruto valor. Mais uma vez, as boas estatísticas comerciais podem fornecer uma base sólida para boas políticas comerciais e macroeconômicas, e para bons debates públicos necessários para apoiar as escolhas políticas, que podem ajudar a colocar as negociações comerciais multilaterais no contexto certo. As políticas unilaterais, o que os cientistas políticos chamam de políticas de "empobrecer o vizinho", terão sérias consequências negativas não só para os vizinhos, mas também para próprio o país tomador dessas medidas.
>
> Graças ao novo conjunto de dados divulgado hoje, espero que os analistas e os formuladores de políticas públicas tenham uma melhor percepção dessas interdependências. (...) Creio que, com os nossos esforços conjuntos, melhores estatísticas hoje contribuirão para melhorar as políticas no futuro. Em suma, transformando números comerciais em inteligência comercial (Lamy..., 2013, tradução dos autores).[9]

Enquanto a nova base de dados era construída, diversos estudos e artigos eram elaborados com o apoio das organizações multilaterais – além da OMC e da OCDE, a Unctad, o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) também se destacam. Esses estudos, que começam a ser divulgados ainda em 2012, buscam avançar em recomendações de políticas comerciais mais adequadas à promoção da participação dos países nas CGVs.

De acordo com a Unctad (2013b), as políticas comerciais afetam a integração de firmas domésticas às cadeias de valor de duas formas principais: *i)* políticas comerciais podem aumentar os custos de comércio: tarifas elevadas para produtos intermediários fazem com que os países tornem-se menos atraentes para os investimentos estrangeiros e para a localização de etapas do processo produtivo; e *ii)* condições desfavoráveis de acesso a determinados mercados relevantes colocam as empresas montadoras de um país em condições desfavoráveis em relação a concorrentes que gozem de preferências no acesso a estes mercados.

Embora a redução ou a eliminação de tarifas continue ocupando o centro das atenções quando se trata de debater políticas comerciais adequadas para a

---

9. "*This has important implications for how we should understand today's trade policy. Realizing that imports of a country are good for its exports changes what trade negotiators call "defensive interests" and also how they evaluate the cost/benefit balance of adopting trade remedy measures. Furthermore, they may change the relevance of the good old reciprocity principle.* (...)
As many of you already know, such politically relevant imbalances like the US trade deficit with respect to China are reduced by more than 30 per cent when trade is measured, as it should be, in value-added and not in gross commercial value. Once again, good trade statistics can provide a sound basis for good trade and macroeconomic policies, for good public debates that need to underpin policy choices, and it can help put multilateral trade negotiations in the right context. Individualistic policies, what political scientists call "beggar your neighbour" policies, are bound to have serious negative consequences not only for the neighbours, but for the country taking the measures itself.
Thanks to the new set of data released today, I hope that analysts and policy 'makers will have a better perception of these interdependencies. (...) *I believe that, with our joint efforts, better statistics today will contribute to better policies tomorrow. In sum, turning trade numbers into trade intelligence*" (Lamy..., 2013).

promoção da integração dos países às cadeias de valor, as barreiras não tarifárias e as questões regulatórias vêm ganhando espaço crescente no desenho de políticas. Dado o nível já relativamente reduzido das tarifas médias aplicadas, os ganhos adicionais em termos de geração de comércio resultantes de reduções adicionais de tarifas de importações tendem a ser pequenos. Estimativas da UCNTAD mostram que uma melhoria significativa no ambiente de negócios produziria efeitos muito mais positivos em termos de crescimento do comércio de produtos intermediários, particularmente nos países de rendas média e baixa.

Os movimentos de fragmentação da produção e de formação de cadeias de valor observados a partir do início da década de 1990 estimularam reformas nas políticas comerciais de muitos países em desenvolvimento que combinam: *i)* redução unilateral de tarifas; *ii)* assinatura de acordos de proteção de investimentos; *iii)* negociação de acordos preferenciais de comércio de escopo abrangente e disciplinas exigentes em áreas como propriedade intelectual, política da concorrência, movimento de capitais etc. (Baldwin, 2012).

Essas reformas são resultado de uma nova economia política da política comercial, com elementos de demanda e oferta de liberalização. Pelo lado da oferta estão os países em desenvolvimento buscando encurtar o caminho para a industrialização pela via da integração às cadeias de valor. Pelo lado da demanda estão as empresas dos países desenvolvidos que exigem convergência de regras, previsibilidade e garantias para transferir o *know-how* e combinar tecnologia com mão de obra barata nos países em desenvolvimento.

Os diversos documentos e estudos divulgados recentemente classificam de maneiras variadas os componentes do que seria uma política comercial conducente à integração nas cadeias de valor. Optou-se aqui pela seguinte organização destes componentes: *i)* medidas tarifárias; *ii)* medidas não tarifárias; *iii)* liberalização de serviços; *iv)* acordos preferenciais de comércio; e *v)* negociações multilaterais.

4.1 Medidas tarifárias

A análise de cadeias de valor sugere que as barreiras tarifárias ainda têm um peso não desprezível. Embora as tarifas nominais tenham se reduzido de forma significativa nas últimas décadas, os efeitos da proteção tarifária sobre a competitividade acumulam-se nas CGVs. Os custos da proteção são magnificados, uma vez que os produtos intermediários cruzam as fronteiras e pagam impostos de importação muitas vezes antes de se transformarem em bens finais e serem exportados para o seu destino final. O efeito cumulativo das tarifas pode elevar significativamente os preços dos bens finais. Isso significa que mesmo tarifas de pequena magnitude podem desencorajar o *outsourcing* no exterior e o desenvolvimento das cadeias de valor. Cálculo feito pela OECD (2013) com base em metodologia desenvolvida

por Koopman, Powers e Wei (2010) mostra que, considerando informações de 2009, a tarifa média que incide sobre o valor adicionado das exportações de manufaturados é 17% na China, 11% no Vietnã e 5% no Chile, enquanto as tarifas nominais correspondentes são 4%, 6% e 1%, respectivamente.

Outra questão relevante para a discussão de políticas tarifárias relacionadas a cadeias de valor é a estrutura da proteção adotada pelos países. A Unctad (2013b) chama a atenção para o fato de que a política comercial é, em muitos casos, orientada para proteger os bens finais mais do que os bens intermediários, o que estimula que a localização das últimas etapas da cadeia de produção concentre-se nas economias com grandes mercados consumidores ou em países que gozem de acesso preferencial a estes mercados. A escalada tarifária, caracterizada por tarifas mais elevadas à medida que se avança a jusante na cadeia produtiva, domina, em muitos países, a estrutura tarifária da maioria dos setores.

O impacto negativo da imposição de tarifas nas importações de bens intermediários é mais negativo quanto mais intensa for a participação de um país na produção e na exportação de produtos nas etapas finais das cadeias de produção. Portanto, quanto mais a jusante na cadeia produtiva, mais as barreiras às importações de produtos intermediários prejudicam a competitividade das exportações do próprio país. Entretanto, quanto mais a montante estiver um país localizado nas cadeias, maior o ônus indireto para seus exportadores, resultante da imposição de barreiras às importações de produtos acabados ou semiacabados.

A questão do impacto das tarifas sobre produtos intermediários na competitividade das exportações tem sido contornada, em muitos países, pelo recurso à criação de zonas de processamento de exportações (ZPEs) e de regimes de *drawback*, que isentam as firmas exportadoras do pagamento de tributos sobre os insumos importados. Embora esses esquemas contribuam para a redução dos custos de produção resultantes da proteção à indústria local, eles não eliminam completamente tais custos. Os benefícios concedidos pelas ZPEs estão confinados, por definição, a determinadas zonas geográficas e, portanto, a um número limitado de empresas. Já o *drawback* é um instrumento de maior abrangência. Entretanto, frequentemente estes regimes impõem às firmas procedimentos burocráticos complexos e custosos para a comprovação de que os insumos foram de fato utilizados no processo produtivo de bens exportados, dificultando sua utilização por empresas de menor porte (OECD, 2013).

Para reduzir os impactos negativos da proteção sobre a competitividade, diversos países vêm optando por reduzir a proteção sobre produtos intermediários e bens de capital. A Unctad (2013b) mostra que a média das tarifas que incidem sobre bens finais é de 4,3%, enquanto para os bens intermediários a média é de 2,2%.

A escalada tarifária resultante dessa estratégia atrai os investimentos voltados para a montagem de bens finais e desestimula a integração vertical da produção doméstica.

De acordo com a OECD (2013),

> enquanto a remoção das tarifas sobre produtos intermediários e bens de capital e a sua manutenção sobre bens finais era vista no passado essencialmente como uma estratégia protecionista de escalada tarifária para a concorrência vertical de produtos, a situação é diferente em um mundo onde, na maioria dos países, os manufaturados têm tarifas muito baixas e onde a concorrência se dá na produção e acesso a insumos especializados (OECD, 2013).

Na realidade, a lógica das cadeias de valor produz argumentos favoráveis ao aumento da escalada tarifária por meio da redução das tarifas de bens intermediários.[10] Contudo, parte deste argumento relaciona-se com a ideia de que os produtos que se encontram mais a jusante na cadeia de valor têm maior valor adicionado e, portanto, devem ter sua produção doméstica estimulada.

4.2 Medidas não tarifárias

Barreiras tarifárias são um instrumento tradicional – e talvez o mais transparente – da política de proteção, que possibilita que uma empresa possa aumentar sua rentabilidade cobrando preços maiores na venda de seu produto no mercado interno em comparação com os concorrentes externos. Entretanto, há outros instrumentos, mais difíceis de identificar e mensurar, que têm maior e crescente relevância para determinar as possibilidades de participação de um país nas CGVs.

Às barreiras não tarifárias tradicionais – como medidas *antidumping*, procedimentos aduaneiros e regras de origem complexas – somam-se, com peso crescente, instrumentos relacionados aos *standards*, avaliação de conformidade, subsídios, regulações financeiras e de investimentos relacionadas ao comércio, entre outros. Embora todos estes instrumentos sejam capazes de criar distorções ao comércio, na lógica das cadeias de valor, aqueles que afetam os custos dos produtos intermediários assumem maior relevância.

Um exemplo de medida não tarifária que vem ganhando espaço na discussão de políticas comerciais com impactos potenciais importantes sobre as cadeias de valor são as restrições às exportações. Tradicionalmente utilizadas para restringir as exportações de alimentos com o objetivo de garantir o abastecimento doméstico, as restrições às exportações – na forma de quotas ou taxação – vêm sendo adotadas sobre matérias-primas e insumos estratégicos com efeitos potenciais devastadores sobre as possibilidades de produção de bens manufaturados. É o caso das restrições impostas

10. Ao reduzir a proteção sobre os produtos intermediários e manter inalterada a proteção sobre bens finais, aumenta-se a proteção efetiva destes últimos.

sobre exportações de minérios (por exemplo, minério de ferro) e de terras raras (com impactos sobre a produção de diversos produtos intensivos em tecnologia). As restrições às exportações destes produtos têm, muitas vezes, o objetivo de garantir a oferta de insumos a produtores domésticos a jusante na cadeia de valor, impondo custos elevados aos participantes estrangeiros destas cadeias.

As medidas *antidumping* são outro instrumento de política comercial e podem ter impactos não desejáveis sobre o funcionamento das cadeias de valor. A maioria dos casos em que são impostos direitos *antidumping* é de produtos intermediários. O estudo da OECD (2013) resenha diversos artigos e mostra que na Índia – país que se tornou o principal usuário deste instrumento nos últimos anos – mais de 90% dos casos são relativos a produtos intermediários e que as firmas que usam esses insumos acabam por buscar substituir tais insumos, de modo a evitar o aumento nos custos de produção. No Brasil, no período 2008-2012, 88% das medidas *antidumping* adotadas atingiram produtos intermediários (Cindes, 2013).

As exigências de conteúdo local associadas à concessão de benefícios fiscais ou financeiros, ainda que sejam contestáveis perante as regras da OMC, vêm ganhando espaço nas políticas industriais no período pós-crise. Embora não sejam exatamente um instrumento de política comercial, seu efeito é promover a integração vertical da produção e discriminar contra os insumos e/ou bens de capital importados, erodindo as possibilidades de participação em cadeias de valor.

O acordo de facilitação de comércio concluído na reunião ministerial da OMC em Bali, em dezembro de 2013, talvez seja o primeiro resultado palpável do esforço realizado pelas organizações multilaterais para promover a necessidade de liberalização comercial a partir do argumento das cadeias de valor. De fato, a redução dos custos e dos tempos associados ao movimento de produtos intermediários é crítica para o funcionamento das cadeias internacionais. Estimativas de organizações internacionais indicam que a implementação dos compromissos do acordo poderá resultar em uma redução de 10% dos custos de comércio e gerar um incremento da renda mundial de até US$ 1 trilhão (A trade..., 2013). Ainda que seja provável que esses números estejam em muito superestimados, a implementação do acordo de facilitação de comércio exigirá aperfeiçoamentos nos procedimentos aduaneiros em diversos países – particularmente em países em desenvolvimento –, que podem contribuir para eliminar custos desnecessários nas operações de comércio.

4.3 Liberalização dos serviços

Se, como notado anteriormente, a qualidade e os custos dos serviços são determinantes para a participação dos países nas CGVs, a liberalização do comércio de serviços passa a ser componente importante da agenda de políticas comerciais. Há serviços que podem ser considerados como insumos no interior de uma cadeia de valor –

é o caso de pesquisa e desenvolvimento (P&D), *design*, *marketing*, consultoria de negócios e informática e telecomunicações. Serviços de transporte, comunicações e distribuição são essenciais ao movimento de mercadorias nas cadeias de valor.

A distância é um dos principais determinantes dos custos de comércio e da forma como este se organiza em termos mundiais. Mas, como nota a Unctad (2013b), o problema não é a distância em si, mas os custos de transporte e a conectividade. Um estudo realizado pela organização mostra que, no Caribe, a distância responde por cerca de 20% da variância das taxas de fretes marítimos, enquanto a concorrência e as economias de escala têm influência muito superior na determinação dos custos. Quando há cinco ou mais transportadores operando em uma determinada linha, os custos do frete são um terço menores do que quando há quatro ou menos provedores.

Os serviços de distribuição também são considerados essenciais ao funcionamento das cadeias. Nas cadeias *buyer-driven*, o papel dos grandes varejistas é essencial para organizar a distribuição das funções (por exemplo, confecções ou alimentos). As grandes empresas determinam os padrões técnicos, promovem a interação entre os diferentes fornecedores e facilitam os aspectos logísticos, além de permitirem o acesso a novos produtos e tecnologias. Entretanto, os serviços de distribuição podem ser afetados por legislações domésticas que restringem o direito de estabelecimento ou fazem exigências que dificultam a operação desses provedores.

Em 2013, as negociações para firmar um acordo plurilateral para a liberalização dos serviços (*trade in services agreement* – TiSA) mobilizaram 26 membros, considerando os membros da União Europeia como uma representação. Com a percepção de que seria difícil avançar nesse tema no âmbito da Rodada Doha da OMC, esses países buscaram concluir um acordo que seria assinado na reunião ministerial da OMC em Bali, em dezembro de 2013. Contudo, o consenso mostrou-se mais difícil do que se previa e as negociações não chegaram ao fim.

4.4 O papel dos acordos preferenciais de comércio

A emergência do modelo das CGVs traz novas motivações para o interesse dos países na negociação de acordos preferenciais de comércio. Em primeiro lugar, o seu caráter predominantemente regional reforça a demanda pela negociação de acordos regionais de comércio, formando blocos regionais no interior dos quais os processos produtivos são crescentemente fragmentados. O estudo de Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013), já mencionado, mostra que a criação e a expansão de blocos de comércio estimularam a constituição de cadeias de valor no seu interior.

Mas, mais importante, a nova onda de acordos preferenciais de comércio envolvendo parceiros não apenas da mesma região é estimulada pela necessidade de convergência regulatória e de *doing-business assurances* por parte das empresas-líderes

da cadeia que organizam, distribuem e fornecem a tecnologia para os participantes da rede. Isso significa que os acordos do século XXI não são mais sobre redução/eliminação de tarifas, mas, nas palavras de Baldwin (2014), "são sobre disciplinas que perpassam o nexo comércio-investimentos-serviços".

Como argumentam diversos autores, na lógica das cadeias de valor, as vantagens comparativas devem ser computadas com base nos fluxos de comércio por valor agregado. A OECD (2013) mostra que as vantagens comparativas de um país mudam quando o cálculo é feito considerando os fluxos brutos de comércio ou quando incorpora também os produtos intermediários. Os indicadores de vantagens comparativas são significativamente sensíveis à evolução dos custos, que podem alterar de forma considerável a competitividade relativa dos países em um determinado produto ou setor.

Uma implicação direta dessa conclusão é que, ao atuar sobre os custos de comércio, as políticas comerciais podem alterar as vantagens comparativas e os acordos comerciais têm um papel importante a desempenhar nesse contexto. A intensificação do processo de fragmentação da produção deu-se nos últimos vinte anos, período em que as regras multilaterais de comércio mantiveram-se inalteradas. Após a conclusão da Rodada Uruguai da OMC, em 1994, os processos de liberalização comercial ocorreram no âmbito unilateral ou por meio de acordos preferenciais.

Nesse período, a demanda por expansão da agenda temática dos acordos de comércio cresceu, embora o grau de profundidade atingido nos acordos concluídos seja muito variável. A maioria dos acordos firmados entre países asiáticos é restrita ao estabelecimento de preferências moldadas para remover barreiras relevantes para o funcionamento das cadeias de produção em que estão envolvidos em seu conjunto. Já no caso de países latino-americanos, há uma tendência a replicar, nos acordos firmados recentemente entre eles, modelos já negociados bilateralmente com os Estados Unidos e a União Europeia. Esse é o caso dos países da Aliança do Pacífico, que buscaram incorporar disciplinas com as quais já haviam se comprometido no âmbito de seus respectivos acordos com os países desenvolvidos. A exceção são os países do Mercado Comum do Sul (Mercosul), que não fizeram qualquer movimento de integração comercial relevante após a criação do bloco.

Como argumenta Baldwin (2014), os parceiros do Sul querem as fábricas e os empregos que vêm com elas. A barganha internacional passa, então, a ser "as fábricas do Norte" em troca das "reformas no Sul". Como o autor chama a atenção, esta é uma barganha muito assimétrica, em que os países desenvolvidos buscam exportar seu padrão regulatório, sem ter que assumir compromissos de mudanças relevantes em sua política comercial, a não ser pela remoção de um número reduzido de tarifas de importação. O maior ônus do ajuste recai sobre os países em desenvolvimento, que têm que lidar com um complexo conjunto

de disciplinas em áreas que até recentemente não eram consideradas barreiras ao comércio. Baldwin (*op. cit.*) afirma que, desde o início dos anos 1990, os países em desenvolvimento têm se mostrado interessados em fazer o *lock-in* de reformas internas relacionadas a essas novas disciplinas em acordos preferenciais de comércio, de modo a atrair as "fábricas" do Norte, uma vez que esse seria o caminho mais curto para a industrialização.

Os acordos megarregionais – em especial o Trans-Pacific Partnership (TPP) – representam a etapa mais recente desse processo. O objetivo, no caso do TPP, é aprofundar as disciplinas negociadas, incluir novas disciplinas e costurar em uma única peça diversos acordos bilaterais que alguns desses países assinaram. Diante da paralisia em que se encontram – ou se encontravam até recentemente – as negociações multilaterais na OMC, muitos advogam que os megarregionais moldarão a governança do comércio internacional de agora em diante.

Nesse contexto, a principal preocupação dos países que permanecem fora das grandes iniciativas de negociações comerciais passaria a ser com os riscos da discriminação e com o seu alijamento das cadeias de valor. Ou seja, mesmo os países que decidam não participar das novas iniciativas de negociação comercial terminariam por ser forçados a adotar o padrão regulatório produzido por estas iniciativas, sob pena de ficarem excluídos dos arranjos produtivos globais.

O grau em que essas preocupações mobilizam formuladores de políticas nos países em desenvolvimento depende, entre outras coisas, do tamanho de seu mercado doméstico e do grau de diversificação de suas estruturas produtivas. Neste sentido, os países Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS) tenderiam a ser menos suscetíveis aos argumentos das cadeias de valor e aos riscos de discriminação provocados pelos megarregionais em comparação aos países com mercados domésticos menores e maior grau de especialização produtiva.

4.5 Os impactos sobre a agenda da OMC

Muitos analistas defendem a ideia de que a agenda da Rodada Doha ficou "velha", no sentido de que ela reflete as preocupações do comércio pré-cadeias de valor. Ao concentrar-se nas barganhas em torno de acesso a mercados de produtos agrícolas, industriais e de serviços, a Rodada Doha teria deixado de lado os temas mais relevantes para as relações de comércio na atualidade. Isso estaria levando à crescente perda de interesse por parte dos agentes econômicos no foro multilateral. As empresas, que no passado "empurraram" as negociações da Rodada Uruguai, estariam voltando sua atenção para os foros megarregionais. A OMC correria o risco de tornar-se uma organização irrelevante.

A celebração de um acordo sobre facilitação de comércio na reunião ministerial da OMC em Bali, em dezembro de 2013, foi recebida com alívio por aqueles

que reconhecem no multilateralismo o *first best* para a governança do comércio internacional. Primeiro, porque o tema da facilitação do comércio foi, em boa medida, catapultado aos primeiros lugares em termos de prioridades da agenda de política comercial pela emergência das cadeias de valor como forma de organização e análise do comércio internacional. Em segundo lugar, porque representou a esperança de que o foro multilateral recupere sua capacidade de produção de regras e de promoção de liberalização comercial adicional.

Celebrado o acordo, os membros voltam-se agora para a discussão das bases para a retomada das negociações da Rodada Doha. E esta tem se transformado em um *locus* para o debate sobre a conveniência de manter a "velha" agenda de acesso a mercados como o foco dos esforços negociadores, em contraposição à oportunidade para atualizar esta agenda, incorporando os novos temas relevantes para a agenda das cadeias de valor, já mencionados anteriormente.

A percepção de que só uma abordagem multilateral pode efetivamente "globalizar" as cadeias de valor tem servido de motivação para o aprofundamento desse debate. Ainda que os megarregionais possam ir costurando os acordos bilaterais ou regionais, só a OMC é capaz de prover um arcabouço regulatório abrangente e não discriminatório para o desenvolvimento do comércio e das CGVs. Além disso, somente nesse ambiente será possível ter a participação dos BRICS na governança do sistema multilateral de comércio. Esses países são grandes demais para serem ignorados, mas dificilmente se incorporarão a iniciativas como o TPP, ainda que tenham que adaptar suas políticas domésticas a padrões definidos por esse tipo de acordo.

A "velha" agenda da OMC continuará a fazer parte da Rodada Doha, mas é difícil imaginar que as negociações poderão avançar sem que os seus membros aceitem promover uma "atualização" temática desta agenda.

5 AS POLÍTICAS NÃO COMERCIAIS PARA O *UPGRADING* NAS CADEIAS DE VALOR

Ausentes na literatura que focava na política comercial as implicações (de política) associadas às cadeias, as preocupações relacionadas com as políticas não comerciais requeridas para uma participação exitosa dos países em desenvolvimento nestas cadeias voltaram a receber alguma atenção, inclusive de organismos internacionais, a partir de 2013 (Unctad, 2013a; Bamber *et al.*, 2014).

Esses trabalhos muito recentes trazem de volta ao receituário de políticas a dimensão de política industrial e de outras políticas não diretamente comerciais que eram contempladas pela "primeira geração" de estudos baseados no enfoque das cadeias de valor. O foco destas políticas era – e volta a ser – o *upgrading* das empresas de países em desenvolvimento para que sua participação em cadeias

internacionais de valor traduza-se em ganhos, em termos de crescimento, para a economia como um todo. Isso requereria a adoção de políticas de construção de *upgrading capabilities*, com vistas ao *upgrading* – que é o conjunto de processos por meio dos quais uma empresa (ou conjunto de empresas) logra capturar parcela maior do valor agregado gerado na cadeia.

O processo de *upgrading* pode dizer respeito aos processos produtivos, aos produtos e às funções exercidas pela empresa na cadeia, mas a literatura sobre o tema valoriza principalmente o *upgrading* funcional. Por meio deste, a empresa distancia-se das atividades em que a competitividade depende dos custos e as barreiras à entrada são baixas – e nas quais é alta a vulnerabilidade das empresas frente a novos competidores e às firmas-líderes da cadeia – e busca atividades mais intensivas em conhecimento e menos vulneráveis à concorrência. Em geral, a literatura de cadeias de valor identifica nas atividades não manufatureiras – como a inovação, o desenho e a construção de marcas – as funções da cadeia de valor mais rentáveis e mais protegidas da concorrência por barreiras à entrada.

Se o *upgrading* é um objetivo de política para países em desenvolvimento, atingi-lo depende do desempenho das empresas, da qualidade de sua conexão com as cadeias de valor e, mais além, das perspectivas de que estas empresas melhorem sua posição no âmbito de uma cadeia de valor.

O processo de *upgrading* pode ter diferentes origens (compradores, fornecedores etc.), mas ele é condicionado:

> pela dinâmica global mutante das cadeias (por exemplo, a consolidação através de estratégias para reduzir o número de fornecedores, a incorporação de padrões de qualidade e processo exigentes e mudanças geográficas na demanda) e pelas limitações dentro dos países em desenvolvimento, inclusive a familiaridade limitada das firmas acostumadas a operar em ambientes de mercado tradicionais com os requerimentos de uma cadeia global de valor (Bamber *et al.*, 2014).[11]

É a interação entre esses dois fatores o que define as possibilidades e as trajetórias de aprendizado e *upgrading* das firmas e dos setores. É ela também que abre espaço para propostas de políticas voltadas para o *upgrading* da participação de países em desenvolvimento nas cadeias internacionais de valor.

Segundo OECD (2007),

> a mutante paisagem competitiva, caracterizada por uma complexa rede de normas e padrões públicos e privados e pela ampliação do *pool* de fornecedores potenciais,

11. Entre os aspectos da dinâmica das cadeias que afetam as possibilidades de *upgrade* encontra-se o modelo de governança delas. Este modelo condiciona as possibilidades e as trajetórias plausíveis de *upgrading*. Em cadeias estruturadas em torno de modelo fortemente hierarquizado, a hegemonia das firmas-líderes tende a "congelar" a posição das firmas subalternas em determinadas funções de baixo valor agregado e baixa rentabilidade.

> aumenta as barreiras à entrada de produtores de países em desenvolvimento e pressiona para baixo suas margens de lucro (OECD, 2007).

Na mesma tônica, Bamber *et al.* (2014) sustentam que:

> independentemente da posição de uma empresa na cadeia de valor, requisitos mínimos de qualidade, custo e confiabilidade devem ser atendidos de forma consistente para assegurar uma participação permanente, e estratégias de compras são constantemente revistas para aperfeiçoar estes elementos de suas cadeias de valor (Bamber *et al.*, 2014).[12]

Ora, é precisamente o fato de que "a capacidade das firmas em países em desenvolvimento para atender de forma consistente a estes requisitos é afetada pelo contexto institucional local em que elas operam" (Bamber *et al.*, 2014) o que torna necessário ir além da política de comércio e de investimentos externos. Isso se o país em desenvolvimento pretende não apenas participar das cadeias, mas gerar externalidades positivas, para a economia e a sociedade, com base nesta participação.

Em Bamber *et al.* (2014), a formulação é clara: "focar somente na política de comércio e investimento não é suficiente para conectar países em desenvolvimento a cadeias globais de valor *e simultaneamente promover ganhos de desenvolvimento para a economia doméstica*" (*op. cit.*, grifos nossos).

Ainda segundo esses autores,

> de forma a apoiar coerentemente objetivos de desenvolvimento, os esforços devem ser ampliados para ajudar os países e incluir o comércio de cadeias globais de valor em sua agenda mais ampla de desenvolvimento econômico nacional; ampliar a capacidade doméstica e gerar vinculações com a economia local; criar mais e melhores empregos para reduzir o desemprego e melhorar as condições de trabalho. Assim, *não se trata apenas de como se vincular a essas cadeias de valor, mas como fazê-lo de forma a gerar ganhos de bem-estar sustentáveis no longo prazo* (Bamber *et al.*, 2014, grifos nossos).

A agenda de políticas voltadas para promover o *upgrading* das empresas nas cadeias internacionais de valor não pode "contornar" as políticas de comércio e investimentos externos. Estas são parte essencial da agenda, na medida em que a simples conexão com cadeias de valor requer a liberalização e a facilitação do comércio e dos investimentos. Neste sentido, as propostas de políticas não comerciais (industriais e outras) apresentadas por diferentes autores associados ao enfoque das cadeias de valor são formuladas tendo em conta a relevância da liberalização comercial e de investimentos.

Indo além das políticas de comércio e investimentos, a literatura sobre cadeias de valor define uma ampla agenda horizontal de políticas de competitividade, relacionada à capacidade produtiva (desenvolvimento de capital humano, inovação etc.),

12. Observe-se que os requisitos de custo e qualidade associados à participação em cadeias de valor condicionam não apenas o *upgrade*, mas a própria participação de empresas de países em desenvolvimento nas cadeias.

à infraestrutura e aos serviços, ao ambiente de negócios e à institucionalização das políticas.

Essa agenda horizontal sofre alguma modulação setorial – na medida em que os diferentes temas possam ter relevância diferenciada segundo setores ou macrossetores –, mas:

> políticas para melhorar a competitividade associada às cadeias de valor deveriam tipicamente ser aplicadas através de toda a economia, na medida em que as cadeias globais de valor integram o comércio, serviços e investimentos nos diferentes setores (Bamber *et al.,* 2014).

O que mais chama a atenção nessa agenda horizontal de políticas é sua convergência com uma agenda de competitividade "sistêmica" *tout court*. A originalidade do enfoque das cadeias de valor, nesta dimensão horizontal das políticas, parece residir mais na relevância que certos temas adquirem no conjunto de políticas do que na introdução, na agenda, de temas rigorosamente novos.

É o caso dos *standards* e dos sistemas de certificação, que tendem a desempenhar papel relevante na agenda de política orientada pelo enfoque nas cadeias de valor, em contraste com a baixa prioridade que o tema recebe em propostas inspiradas por outros enfoques.

O desenvolvimento de fornecedores locais, capazes de integrar-se a cadeias de valor e de progredir dentro delas, é outra prioridade na agenda proposta, formulada a partir da constatação de que certas modalidades de integração a cadeias internacionais de valor geram escassas conexões com a economia doméstica do país em desenvolvimento, produzindo externalidades positivas limitadas para esta.

É quase inevitável que um enfoque baseado em cadeias de valor – que se confundem, em grande medida, com o encadeamento de setores – vá além das políticas horizontais para abordar a dimensão setorial das políticas. Se a articulação com cadeias internacionais de valor dá-se a partir de certos setores, é de se esperar que as recomendações de política sejam desenhadas para as necessidades de setores ou segmentos específicos aos quais se relacionam determinados objetivos de *upgrading*.

Mas o próprio objetivo de articulação a cadeias de valor e de *upgrading* dentro destas tende a distanciar as políticas setoriais inspiradas nesse enfoque da estratégia de substituição de importações – que orientou e ainda orienta políticas

setoriais de diversos países em desenvolvimento.[13] Para Gereffi e Sturgeon (2013), "políticas orientadas pelas cadeias globais de valor (...) são focadas em orientar o crescimento de segmentos particulares da cadeia de valor, e não em desenvolver indústrias completamente integradas, em termos verticais".[14]

Ou seja, políticas orientadas pela preocupação com cadeias de valor são, por definição, mais focadas – *finely targeted*, segundo a Unctad (2013a) – do que as voltadas para a substituição de importações e para a geração de capacidade produtiva nos setores de "bens finais". Nas propostas inspiradas pelo enfoque das cadeias de valor há um reconhecimento – mais ou menos explícito, em função do autor – de que a articulação a cadeias internacionais de valor gera, em países em desenvolvimento que delas participam, estruturas industriais menos integradas verticalmente e pautas de comércio mais intensivas em produtos "não finais" – nas exportações e nas importações.

Daí que a preocupação com as vantagens comparativas da economia e com as perspectivas de gerar exportações crescentes e de maior qualidade a partir da conexão a cadeias de valor seja uma das principais fontes da distância que separa o enfoque das cadeias de valor da estratégia de substituição de importações. Neste sentido, as políticas setoriais visariam prover "apoio a atividades econômicas voltadas para gerar exportações em cadeias de valor industriais fragmentadas e geograficamente dispersas, baseadas em um conjunto mais limitado de dotações e vantagens competitivas" (Unctad, 2013a).

Um estudo recente da OECD (Bamber *et al.*, 2014) buscou identificar, para os diferentes macrossetores da economia (agricultura, mineração, indústria e serviços), os principais fatores condicionantes da competitividade de uma economia, do ponto de vista do objetivo de articulação a cadeias de valor e de *upgrading* dentro delas.

O exercício identificou fatores comuns a todos os setores e aqueles que têm relevância apenas para determinado setor. Evidencia-se, assim, por exemplo, a relevância do custo, da qualidade e da disponibilidade do fator trabalho (para todos

13. Políticas favoráveis à participação em cadeias de valor por definição não buscam – antes evitam – o desenvolvimento de indústrias totalmente integradas verticalmente, requerendo – mais do que evitando – o aumento do conteúdo importado (das exportações). Apesar dessa constatação básica, a associação (ou até mesmo identificação) do *upgrading* à ideia de "captura de parcelas crescentes do valor adicionada na cadeia" – presente em alguns autores – dá origem a recomendações que em nada ou pouco se diferenciariam daquelas baseadas em uma estratégia de substituição de importações. A associação entre *upgrading* e internalização (ou captura), pela economia em desenvolvimento, de parcelas crescentes do valor agregado da cadeia – associação que se aproxima de propostas típicas da estratégia de substituição de importação – é questionada em Unctad (2013a): "a criação de valor agregado doméstico não deveria ser identificada ao *upgrading* (...). Mesmo países com participações decrescentes do valor agregado doméstico nas exportações podem estar em uma trajetória de *upgrading*, se eles participam crescentemente em cadeias globais de valor que criam mais valor ou se envolvem com tarefas e atividades em níveis mais elevados de sofisticação tecnológica que geram mais valor em termos absolutos, ao mesmo tempo em que dependem do aumento do conteúdo estrangeiro em suas exportações".

14. De acordo com Unctad (2013a), "promover a participação em cadeias de valor implica focar segmentos específicos, isto é, a promoção de cadeias de valor é frequentemente seletiva por natureza".

os setores), dos *standards* e da certificação (para todos, exceto mineração) e dos sistemas nacionais de inovação (para todos, exceto agricultura).[15] Certos temas da agenda ganham peso para setores específicos. É o caso da infraestrutura de energia e da qualidade da governança pública, na mineração, e das políticas comerciais, para o setor industrial.

Unctad (2013a) discute questão semelhante, identificando os fatores que condicionam a escolha, pelas firmas-líderes das cadeias, da localização de certas atividades e funções que fazem parte delas. Os determinantes locacionais da atividade das empresas transnacionais líderes das cadeias seriam, nessa visão, crescentemente específicos a segmentos das cadeias de valor e aos modos de governança destas.

Há certos condicionantes – econômicos e relacionados a políticas – que influenciam, em todas as etapas da produção de um bem, a localização de atividades segmentadas das operações globais (ou regionais) das transnacionais. No caso das políticas, a lista da Unctad (2013a) refere-se a medidas horizontais, como a liberalização comercial e de investimentos e a facilitação de comércio e o ambiente de negócios favoráveis às atividades empresariais de firmas nacionais e estrangeiras.

Mas haveria também fatores condicionantes que seriam particularmente relevantes para a localização de atividades relacionadas a determinados estágios do ciclo de vida de um bem: estágio de criação de conhecimento, principais estágios operacionais, serviços de distribuição e de apoio. O esquema proposto diferencia, no estágio operacional, fatores locacionais segundo macrossetores (agricultura e produção de matérias-primas, de um lado, e produção de manufaturas, de outro). Também neste caso, as políticas horizontais ganham destaque: inovação e propriedade intelectual, no estágio de criação de conhecimento, e políticas de desenvolvimento de qualificações, políticas comercial e de investimentos nos estágios operacionais da manufatura etc. Do ponto de vista dos governos interessados em atrair investimentos vinculados à participação em cadeias de valor, essa reflexão leva a concluir que cabe a estes governos focar seletivamente segmentos de cadeias de valor compatíveis com seus ativos e objetivos de desenvolvimento.

Embora necessariamente apontando para políticas seletivas, inclusive na dimensão setorial, a literatura das cadeias internacionais de valor, ao menos em sua versão recente, pouco avança na discussão dos instrumentos que concretizariam tais políticas. Talvez por isso – e pelas ambiguidades que caracterizam a definição de *upgrading* e sua identificação, por alguns autores, ao objetivo de aumentar o grau de integração vertical doméstico – o enfoque preste-se a leituras que favorecem a substituição de importações.

15. Uma avaliação incompatível com o papel que desenhou o sistema de inovação aplicado à agricultura brasileira e coordenado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Como se observou, à luz do enfoque das cadeias de valor, a hipótese de alguma substituição de importações faz sentido quando se trata de economias pequenas e cuja articulação com cadeias de valor inexista ou ocorra apenas em etapas muito pouco valorizadas da cadeia.

Indo além dessas circunstâncias razoavelmente específicas, no entanto, a seletividade no uso de instrumentos que promovam a substituição de importações torna-se ainda mais estrita e a ideia de incentivar a integração vertical no plano doméstico passa a carecer de sentido.

Para economias com parques industriais mais desenvolvidos e diversificados, essa constatação ganha relevância para orientar decisões de política e, no caso de políticas não diretamente comerciais, daquelas voltadas para o investimento (externo e doméstico). De fato, há uma série de medidas de política que estabelecem requisitos de desempenho para novos investimentos e que podem gerar impactos não menores sobre os fluxos de comércio e sobre a competitividade das empresas estabelecidas. Trata-se de requisitos de conteúdo nacional, de transferência de tecnologia, de desempenho exportador etc., alguns associados à concessão de incentivos governamentais, outros não.[16]

Amplamente utilizados no marco de políticas de substituição de importações, esses instrumentos não são excluídos da agenda de políticas "pró-cadeias de valor" por alguns autores. Assim, ao mapear os efeitos potenciais sobre o comércio de medidas da política dirigida aos investimentos externos, Unctad (2013a) avalia negativamente as barreiras à entrada e ao estabelecimento, mas pondera efeitos positivos e negativos de requisitos de desempenho impostos aos investimentos, como a exigência de estabelecimento de *joint ventures* com empresas locais e os requisitos de desempenho exportador e de conteúdo local, sempre ressalvando os riscos de que tais medidas gerem distorções e afetem a competitividade das empresas instaladas no país.

Em síntese, entre pontos positivos e negativos das medidas de investimento que afetam o comércio, a Unctad (2013) conclui que elas:

> podem ser usadas para objetivos de desenvolvimento industrial e sua aplicação pode ser desenhada especificamente para específicos setores e atividades. Aplicadas no contexto adequado, elas podem ajudar os fornecedores domésticos a se conectar com cadeias globais de valor e *upgrade* suas capacitações (Unctad, 2013a).

Visão semelhante encontra-se em Sturgeon *et al*. (2014), ao analisar as políticas industrias recentes adotadas pelo Brasil. Prevalecem aí as críticas à opção brasileira por "promover indústrias nacionais completas e plenamente

16. Algumas dessas políticas são vedadas pelo Acordo sobre Medidas de Investimento Relacionadas ao Comércio (TRIMs) da OMC, o que não as impede de ser praticadas, inclusive em muitos países em desenvolvimento.

integradas verticalmente" e ao objetivo de "desenvolver toda a cadeia de valor de produtos eletrônicos dentro do Brasil". Mas tais críticas parecem dirigir-se principalmente aos "excessos" das políticas ou à rigidez dos instrumentos de substituição de importações, como as regras de conteúdo local, mais do que aos princípios que informam estas políticas e seus instrumentos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS: O QUE HÁ DE ESPECÍFICO NA AGENDA DE POLÍTICAS PARA CGVS?

O debate sobre as implicações da fragmentação internacional da produção e da constituição de CGVs sobre a formulação de políticas para o desenvolvimento é relativamente recente – ganhou espaço a partir de 2012. Este debate foi estimulado, em boa medida, pelas principais organizações econômicas internacionais – OCDE, Banco Mundial, OMC e Unctad –, que passaram a advogar que os países em desenvolvimento deveriam adequar suas políticas nacionais ao novo modelo de organização da produção em âmbito mundial.

A captura de etapas ou tarefas dos elos das cadeias de valor seria uma espécie de "via rápida" para a industrialização das economias em desenvolvimento. Para aproveitar as oportunidades que se abrem com esse novo modelo, esses países deveriam adaptar suas políticas domésticas, facilitando a integração de suas empresas às redes internacionais de produção. Além disso, os regimes internacionais de comércio deveriam atualizar suas agendas, de modo a conferir prioridade à remoção dos entraves ao livre fluxo de bens e serviços, à redução dos custos de comércio e à promoção de um ambiente regulatório que confira segurança e previsibilidade à expansão dos negócios das empresas-líderes das cadeias. Essa agenda, como ressalta Baldwin (2014), é muito mais exigente para as políticas domésticas dos países em desenvolvimento do que para os países desenvolvidos. Estes precisam apenas eliminar um conjunto reduzido de tarifas que ainda protegem produtos sensíveis em seus mercados domésticos.

Essa abordagem reforça a conveniência de acelerar políticas de liberalização comercial e convergência regulatória dos países do Sul em direção aos padrões vigentes no Norte. Embora os principais temas já estivessem presentes nas agendas de liberalização e de negociação de acordos comerciais desde fins da década de 1980, o enfoque das cadeias de valor confere maior relevância ou destaque a alguns deles. A redução dos custos do comércio de produtos intermediários, a relevância dos serviços como componentes essenciais dos fluxos de mercadorias e a facilitação de comércio – reduzindo os tempos e os custos do deslocamento de mercadorias – são os principais componentes da nova agenda de comércio.

A dimensão regional também é ressaltada na análise das cadeias de valor. Embora a expressão CGVs tenha se firmado como categoria de análise, diversos autores

mostram que as cadeias de valor são mais regionais do que globais. Mais além, a constituição de blocos regionais de comércio contribuiria para a criação e a consolidação de cadeias regionais de valor. Na maioria dos casos, estas cadeias organizam-se em função de empresas-líderes dos países relativamente mais desenvolvidos de cada região. Há aqui a sugestão de que os acordos regionais deveriam rever suas agendas para incorporar disciplinas que facilitem a articulação entre empresas dos países-membros e estimulem a constituição de cadeias.

A abordagem das cadeias de valor também coloca pressão sobre a agenda multilateral, ao sugerir que a convergência regulatória ganhe prioridade em relação aos temas da agenda tradicional das negociações comerciais voltadas para objetivos de acesso a mercados. A conclusão de um acordo de facilitação de comércio na reunião ministerial da OMC em Bali seria a primeira "entrega" desse esforço empreendido pelas organizações internacionais para impulsionar a agenda de políticas comerciais associadas às CGVs. Abrir-se-ia então espaço para a revisão da agenda temática da Rodada Doha, cujo processo de negociação encontra-se por ora interrompido.

O foco exclusivo na liberalização comercial, no entanto, é considerado insuficiente para que as economias em desenvolvimento beneficiem-se da integração às cadeias de valor. O desafio seria maior para as economias em desenvolvimento que já dispõem de um parque industrial relativamente diversificado. Para estas economias, mas também para as economias menores, a integração às cadeias também envolve riscos. Seria necessário, portanto, a adoção de políticas domésticas não comerciais capazes de levar estas economias a maximizar os benefícios e a mitigar os custos da participação nas cadeias.

Embora esse debate tenha sido capaz de definir objetivos gerais e uma agenda de políticas horizontais que o diferenciam de outras estratégias de industrialização e inserção internacional, parece ter dificuldades para fazer o mesmo no que se refere ao perfil das políticas não horizontais (setoriais, principalmente) e aos instrumentos que as concretizam.

Há um esforço para distinguir políticas setoriais pró-cadeias daquelas orientadas para objetivos de apenas substituir importações. O crescimento das importações e das exportações de bens não finais é o objetivo primordial de políticas setoriais pró-cadeias; estas devem ser necessariamente dinâmicas e focadas em segmentos específicos. Além disso, o enfoque das cadeias de valor critica, na visão da substituição de importações, o foco excessivo nas atividades de fabricação – e a prioridade a elas concedida. Este foco "desvia a atenção de alguns dos segmentos mais dinâmicos e rentáveis das cadeias globais de valor, como as atividades de P&D e de integração de serviços e engenharia" (Sturgeon *et al.*, 2014). Entretanto, essas definições não parecem bastar para especificar as políticas não horizontais pró-cadeias, especialmente quando se passa para o nível dos instrumentos de política.

A ideia mesmo de políticas industriais pró-cadeias de valor implica, sobretudo para economias que já alcançaram certo nível de industrialização, a aceitação – ou, eventualmente, a promoção – de alguma especialização intrassetorial. Não é apenas que as políticas pró-cadeias de valor não sejam voltadas para "a construção de indústrias nacionais plenamente desenvolvidas e verticalmente integradas" (Sturgeon *et al*., 2014), mas que, também no nível setorial, não parece fazer muito sentido, à luz desse enfoque, promover a montagem de setores inteiros e integrados.

Se no campo das políticas comerciais a especificidade do enfoque de cadeias de valor parece ser mais de ênfase em alguns temas do que de incorporação de novos temas, no campo das políticas industriais ainda prevalecem ambiguidades. Para além dos instrumentos de caráter horizontal, voltados para a promoção da competitividade sistêmica das economias, as propostas de corte setorial, relacionadas à captura de valor nas cadeias globais, flertam com mecanismos típicos das políticas de substituição de importações. Os autores que se dedicam a esse debate buscam demarcar as diferenças entre a nova e a velha agenda de política industrial, mas ainda será necessário esforço adicional para evitar que a nova agenda reforce velhas ideias.

REFERÊNCIAS

A TRADE facilitation deal could give a $1 trillion boost to world economy – Lamy. **WTO News**, 1º Feb. 2013. Disponível em: <https://goo.gl/g25p8G>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ALTENBURG, T. **Donor approaches to supporting pro-poor value chains**. Report prepared for the Donor Committee for Enterprise Development – Working Group on Linkages and Value Chains. Bonn: German Development Institute, 2007.

ARAUJO JR., J. T. **Os atuais estilos de inserção regional do Brasil e da China**. Rio de Janeiro: Cindes, 2012. (Série Breves Cindes, n. 65).

BALDWIN, R. **WTO 2.0**: global governance of supply-chain trade. London: CEPR, 2012. (Policy Insight n. 64).

_____. Trade and flag: the changing balance of power in the multilateral trading system. *In*: ISS GEO-ECONOMICS AND STRATEGY CONFERENCE, 2014, Manama. **Annals...** Manama: ISS, 2014.

BAMBER, P. *et al*. **Connecting local producers in developing countries to regional and global value chains**: update. Paris: OECD, 2014. (OECD Trade Policy Papers, n. 160).

BERGER, S. **Made in monde**: les nouvelles frontières de l'économie mondiale. Paris: Editions Seuil, 2006.

CINDES – CENTRO DE ESTUDOS DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. **PC em Foco 12**: Observatório de Política Comercial. Rio de Janeiro: Cindes, 2013.

CURRAN, L.; ZIGNAGO, S. EU enlargement and the evolution of European production networks. **Research in International Business and Finance**, v. 26, issue 2, p. 240-257, 2012.

DALLE, D.; FOSSATI, V.; LAVOPA, F. Cadenas globales de valor y políticas de desarrollo: trazando los límites de las visiones liberales de inserción a la economía global. **Revista Argentina de Economía Internacional**, n. 2, p. 3-16, 2013.

ERNST, D. Global production networks in East Asia's electronic industry and upgrading prospects in Malaysia. *In*: YUSUF, S.; ALTAF, M. A.; NABESHIMA, K. (Eds.). **Global production networks and technological change in East Asia**. Washington: The World Bank; Oxford University Press, 2003.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. As cadeias globais de valor são realmente globais? Políticas para acelerar o acesso dos países às redes de produção internacionais. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, ano 27, n. 115, p. 6-25, 2013.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GEREFFI, G.; STURGEON, T. Global value chains and industrial policy: the role of emerging economies. *In*: ELMES, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO, 2013.

KOOPMAN, R.; POWERS, W.; WEI, S. **Give credit where credit is due**: tracing value-added in global production chains. Massachusetts: NBER, 2010. (NBER Working Paper, n. 16426).

KOSACOFF, B.; LOPEZ, A.; PEDRAZZOLI, M. Comercio, inversión y fragmentación del mercado global: ¿está quedando atrás América Latina? *In*: THE NEW AGENDA OF INTERNATIONAL TRADE RELATIONS AS THE DOHA ROUND DRAWS TO AN END, 2007, Barcelona. **Anales...** Barcelona: Obreal, 2007.

LAMY: "better statistics today will contribute to better policies tomorrow". **WTO News**, 16 Jan. 2013. Disponível em: <https://goo.gl/RqynQO>. Acesso em: 22 ago. 2017.

MILBERG, W. Industrial policy when global value chains matter. *In*: MULTI-YEAR EXPERT MEETING ON ENHANCING THE ENABLING ECONOMIC ENVIRONMENT AT ALL LEVELS IN SUPPORT OF INCLUSIVE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 2013, Geneva. **Annals...** Geneva: Unctad, 2013.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Business for development**. Paris: OECD, 2007. c. 2.

_____. **Trade policy implications of global value chains**: contribution to the report on global value chains. Paris: OECD, 2013.

PIETROBELLI, C.; RABELOTTI, R. (Eds.). **Upgrading to compete**: global value chains, clusters and SMEs in Latin America. New York; Washington: IADB; David Rockefeller Center for Latin American Studies; Harvard University, 2006.

STURGEON, T. *et al*. **A indústria brasileira e as cadeias globais de valor**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **World Investment Report 2013**: global value chain – trade and investment for development. Geneva: Unctad, 2013a.

_____. **Global supply chains**: trade and economic policies for developing countries. Geneva: Unctad, 2013b. (Unctad Study Series, n. 55).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAIR, J.; PETERS, E. D. Global commodity chains and endogenous growth: export dynamism and development in Mexico and Honduras. **World Development**, v. 34, n. 2, p. 203-221, 2006.

GEREFFI, G.; FREDERICK, S. The global apparel value chain, trade and the crisis: challenges and opportunities for developing countries. *In*: CATTANEO, O.; GEREFFI, G.; STARITZ, C. (Eds.). **Global value chains in a postcrisis world**: a development perspective. Washington: The World Bank, 2010.

CAPÍTULO 2

DIMENSÕES DA ABORDAGEM DA CADEIA GLOBAL DE VALOR: *UPGRADING*, GOVERNANÇA, POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS E PROPRIEDADE INTELECTUAL

Eduardo Costa Pinto[1]
Ronaldo Fiani[2]
Ludmila Macedo Corrêa[3]

1 INTRODUÇÃO

Desde o início da década de 2000 as cadeias globais de valor (CGVs) vêm se tornando um campo específico de estudo, constituído por vários pesquisadores com experiência em organização industrial e redes de produção, que busca compreender o processo de criação e da captura do valor, desde a concepção até a produção final do produto ou serviço, a partir de múltiplas dimensões (territorial, organizacional, produtiva, internacional, local etc.).

A abordagem da CGV analisa os desdobramentos da fragmentação geográfica das redes de produção globais sobre a governança dos atores – como as firmas-líderes controlam as outras empresas – que compõem a cadeia, assim como sobre as políticas governamentais dos países em desenvolvimento voltadas ao *upgrading* para manter ou melhorar suas posições na economia global. Neste sentido, esta abordagem apresenta uma perspectiva tanto *top-down*, ao incorporar o processo de governança, quanto *bottom-up*, ao analisar as estratégias voltadas para o *upgrading* (Gereffi e Sturgeon, 2013; Gereffi, 2001). Apesar desta perspectiva ampla, a teoria da CGV tem dado pouca relevância à regulação do direito de propriedade intelectual (marcas comerciais, patentes, indicações geográficas etc.) e seus efeitos sobre as possibilidades de *upgrading*.

Diante disso, este estudo tem como objetivo apresentar as principais dimensões da abordagem das CGVs, tais como o *upgrading*, a governança, o direito de propriedade e as políticas governamentais, destacando os impactos das mudanças regulatórias da propriedade intelectual, associado ao Acordo sobre

1. Professor no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ) e bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <eduardo.pinto@ie.ufrj.br>.
2. Professor no IE/UFRJ. *E-mail*: <fiani@ie.ufrj.br>.
3. Professora na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). *E-mail*: <macedo.ludmila@gmail.com>.

Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPs, do inglês Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), sobre as possibilidades e os limites de *upgrading* dos países em desenvolvimento na CGV.

Para tanto, este capítulo está dividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2, discutem-se os elementos gerais das CGVs e as características do *upgrading*. Na seção 3, são apresentados os elementos constitutivos das relações de poder e dos tipos de governança das CGVs, bem como as políticas governamentais voltadas ao *upgrading*. Na seção 4 mostra-se como a proteção da propriedade intelectual, especialmente TRIPs, afeta as possibilidades de *upgrading* na CGV. Por fim, na seção 5 há as considerações finais.

2 CGVS: ELEMENTOS GERAIS E *UPGRADING*

A integração produtiva em escala mundial vem transformando de maneira significativa o comércio internacional, os direitos de propriedade intelectual, a governança do processo produtivo e a geografia da produção mundial, configurando uma nova divisão da produção e do trabalho, na qual os países em desenvolvimento (especialmente os asiáticos) têm assumido papel de destaque na produção industrial, mesmo com a manutenção do controle produtivo das cadeias pelas empresas-líderes dos países desenvolvidos (Estados Unidos, Europa e Ásia), detentoras de patentes e das marcas mundiais. Esta integração tem como eixos a ampliação da fragmentação da produção em unidades ou procedimentos distintos e a articulação das unidades produtivas por meio das CGVs (Gereffi, 1994; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; OECD, 2013; Unctad, 2013; Gereffi e Sturgeon, 2013; Pinto e Gonçalves, 2014).

A configuração dessa nova organização da produção somente se tornou possível com: *i)* o desenvolvimento de novos padrões de automação informatizada e da teleinformática (base microeletrônica e produção modular); *ii)* as mudanças nas estratégias empresariais das corporações multinacionais; e *iii)* as mudanças regulatórias internacionais associadas aos processos de liberalização do comércio e dos investimentos, assim como da regulação e da proteção de propriedade intelectual.

Esses três elementos, associados ao maior controle das empresas-líderes sobre as operações produtivas fragmentadas espacialmente, proporcionaram uma significativa redução dos custos de transação paras as grandes corporações. Com isso, as CGVs têm se tornado a forma predominante da organização da produção nos mais diversos ramos.

Longe de ser uma ferramenta de análise limitada à internacionalização acelerada da produção na virada do século XXI, o conceito de CGVs tem uma dimensão histórica que permite sua aplicação em um intervalo de tempo bem maior.

Com efeito, a contribuição original em que o conceito apareceu pela primeira vez (Hopkins e Wallerstein, 1986) tratava das CGVs antes de 1800.[4] Todavia, apesar da realidade histórica das cadeias globais, há evidências de que sua expansão acelerou-se significativamente a partir da segunda metade do século XX (Hamilton, Petrovic e Feenstra, 2005), em particular no caso dos produtos eletrônicos (Lazonick, 2009).

Essa expansão das CGVs foi acelerada a partir da década de 1980 pela abertura comercial e pela integração produtiva. A abertura comercial (redução das barreiras comerciais não tarifárias e, sobretudo, as tarifárias) no plano internacional impôs uma maior concorrência às empresas nacionais e multinacionais. Essa maior abertura dos mercados (acirramento da concorrência) vem forçando uma busca pela elevação da produtividade e pela redução dos custos, cujos objetivos transbordaram para o âmbito da produção.

A integração produtiva em escala mundial também tem sido uma decorrência da configuração de novas formas de gestão do trabalho, de padrões de automação informatizada, de modularização e de organização da industrial. Esse processo – denominado de CGV ou cadeia de produção global – generalizou-se na década de 2000 nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, sobretudo nas regiões do Leste e do Sudeste Asiáticos e do Leste Europeu. Esta integração produtiva permitiu a geração de novos bens e serviços e a redução dos custos de transação das operações internacionais (Gereffi, 1994; Pinto, 2011; OECD, 2013; Unctad, 2013; Pinto e Gonçalves, 2014).

Tais elementos possibilitaram às grandes multinacionais da Ásia desenvolvida, dos Estados Unidos e da Europa um maior controle e expansão de seus ativos em escala internacional, o que permitiu a exploração de ganhos de escala, a partir de dois mecanismos: *i)* por meio da expansão crescente de suas filiais (novas unidades) descentralizadas geograficamente via investimento estrangeiro direto (IED); e *ii)* por meio do processo de terceirização da atividade produtiva (*outsourcing*), configurando novas formas de organização industrial em que ocorrem a "deslocalização" e a "desverticalização" do processo manufatureiro de partes dos componentes antes produzidos na fábrica central do grupo em um país desenvolvido, para empresa juridicamente independente e em outros espaços nacionais em desenvolvimento, caracterizando-se o *outsourcing offshoring*, ou simplesmente *offshoring* (Sturgeon, 2002; Whittaker *et al.*, 2010; OECD, 2013; Unctad, 2013; Sarti e Hiratuka, 2010; Helpman, 2011; Pinto, 2011; Pinto e Gonçalves, 2014).

4. Da mesma forma, Özveren (1994) analisou a CGV na construção de navios entre 1590 e 1790, Pelizzon (1994) estudou a cadeia de farinha também entre 1590 e 1790, e Clarence-Smith e Topik (2003) editaram um livro com contribuições sobre a CGV do café dos séculos XVI ao XX.

Essa nova dinâmica industrial, comandada pelas grandes corporações, em que a produção de bens finais depende da produção de bens intermediários (componentes e partes), permitiu a "deslocalização" da produção em diferentes regiões e países. O Leste e o Sudeste Asiáticos, com destaque para a China e os países da Associação de Nações do Sudeste Asiático (Asean, do inglês Association of Southeast Asian Nations)[5] foram as regiões que mais se beneficiaram dessa nova organização industrial de produção em rede e de especialização ao longo da cadeia. Isso implicou, por um lado, a decomposição das cadeias locais de valor e, por outro, a configuração das CGVs em que a produção de bens finais depende da produção de bens intermediários (componentes e partes) de diferentes regiões e países produzidos intra ou extrafirma (Sturgeon, 2002; Whittaker *et al*., 2010).

É preciso observar que as CGVs são mais do que uma simples cadeia de compra e venda de bens e serviços, pois elas funcionam como um sistema complexo de valor adicionado no qual cada produtor adquire insumos e adiciona valor ao bem intermediário na forma de lucros e remuneração ao trabalho, que, por sua vez, irão compor os custos do próximo estágio de produção. Essas corporações, que compõem as cadeias, estão em constante processo de cooperação e conflito em sua busca pela maior fatia do valor adicionado em relação ao valor agregado (VA) global gerado. Essa maior ou menor captura do valor na cadeia é o resultado do poder exercido pela empresa-líder, bem como da estrutura e da governança da cadeia. Em outras palavras, a captura do valor depende das posições diferenciadas das firmas nas CGVs, que dependem da sua posição na estrutura da produção e da distribuição dessa rede (Sturgeon, 2002; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; Sturgeon e Gereffi, 2009; Whittaker *et al*. 2010; Nogueira, 2012).

Em linhas gerais, a configuração das CGVs implicou a intensificação do fluxo de comércio internacional de bens intermediários e do comércio intra e interfirma. Esses fatores, por sua vez, provocaram um aumento da competição internacional no nível das etapas produtivas e uma alteração significativa na divisão internacional do trabalho. Os países desenvolvidos especializaram-se em atividades de maior valor adicionado, como produção de peças e componentes, ou em atividades de criação do produto, tais como *design* e pesquisa e desenvolvimento (P&D); ao passo que os países em desenvolvimento passaram a atuar na produção de produtos manufaturados – tanto em atividades de processamento quanto na montagem de produto final –, em virtude das significativas economias de escala.

Essa nova divisão internacional da produção e do trabalho e as elevadas taxas de crescimento de alguns países em desenvolvimento, especialmente os asiáticos, que se inseriram nas CGVs, suscitaram um amplo debate a respeito das estratégias

5. A Asean é formada pelos seguintes países: Tailândia, Filipinas, Malásia, Cingapura, Indonésia, Brunei, Vietnã, Myanmar, Laos e Camboja.

de desenvolvimento capitalista. Cabe observar que os países que aderiram a esse movimento passaram a obter um padrão de industrialização por especialização vertical (IEV), em que a especialização ocorre em etapas de produção, e não mais no produto final (Nordàs, 2008), característico da industrialização orientada pelas exportações e totalmente distinto do padrão de industrialização por substituição de importação, próprio de vários países em desenvolvimento a partir dos anos 1950.

A industrialização atualmente é diferente da observada nas décadas de 1950, 1960 e 1970, estruturada a partir das cadeias locais de valor e que tinha por estratégia internalizar completamente o progresso tecnológico. Hoje, com o fatiamento do processo produtivo e sua fragmentação geográfica, ficou mais difícil um único país deter todos os elos da cadeia de produção industrial. No geral, um país somente consegue inserir-se em algumas etapas de produção de uma cadeia global de produção porque tende a perder economias de escala, com algumas exceções – caso da China, por exemplo. Neste sentido, a industrialização de um país somente pode ser entendida por meio de um processo de especialização vertical que busca aumentar a participação nas cadeias para que isso possibilite o aumento do valor adicionado doméstico (Gereffi e Sturgeon, 2013; Milberg, Gereffi e Jiang, 2013; Pinto, 2014).

O debate atual sobre desenvolvimento capitalista e as CGVs passa, portanto, por uma questão central: aumentar o VA criado domesticamente, permitindo a dinamização das economias nacionais – dadas as suas dimensões geográficas e populacionais –, por meio da apropriação do valor que fica para os produtores locais na forma de lucro e remuneração do trabalho, possibilitando, assim, a ampliação do emprego, da renda e, sobretudo, do progresso técnico nos espaços nacionais. Somente com a endogenização do progresso tecnológico, ou de parte significativa dela nos termos atuais das CGVs, é possível, ao mesmo tempo, ampliar a acumulação de capital e modificar o perfil da demanda, possibilitando elevações na produtividade do sistema econômico e, consequentemente, ganhos salariais para o conjunto da população (Gereffi e Sturgeon, 2013; Milberg, Gereffi e Jiang, 2013; Pinto, 2014).

Vale ressaltar que as CGVs não são pensadas aqui como uma panaceia em que todos alcançariam a condição de país de alta renda, mas sim uma nova forma de organização da produção que permite a determinadas nações em desenvolvimento novas formas de estratégias de desenvolvimento capitalista, associadas à inserção ou ao *upgrading* nas CGVs. Neste sentido, o *upgrading* – também denominado de *upgrading* industrial ou *upgrading* econômico – é aqui definido como a situação em que as firmas (regiões ou países em desenvolvimento) passam a produzir melhores produtos em decorrência de uma maior eficiência produtiva, ou da produção ter se deslocado para atividades de maior qualificação ou de maior sofisticação tecnológica, implicando melhoria no desempenho das exportações e do valor adicionado.

Com isso, atingem-se níveis/etapas mais elevados da CGV (Milberg e Winkler, 2011; Pietrobelli e Rabellotti, 2006; Humphrey e Schmitz, 2002).

Dada essa definição de *upgrading* econômico, Humphrey e Schmitz (2002) e Barrientos, Gereffi e Rossi (2011) classificam quatro tipos diferentes de *upgrading*, a saber: *i)* de processo, que consiste no aumento da eficiência econômica por meio da reorganização do sistema produtivo ou da introdução de novas tecnologias – isso pode ser alcançado pela substituição de capital por trabalho via automação; *ii)* de produto, que ocorre quando é introduzido um novo produto mais avançado em termos de sofisticação tecnológica, implicando maior valor adicionado; *iii)* funcional, que acontece quando as firmas mudam o seu *mix* de atividades para maiores níveis tecnológicos e de VA, atuando, assim, em novas funções ou em atividades envolvendo maior qualificação dos fatores; e *iv)* de cadeia, que representa a ampliação das atividades para novas cadeias nas quais o país, até então, não estava inserido – por meio de canais de *marketing*, de internalização da tecnologia e de esforços de inovação.

QUADRO 1
Variáveis utilizadas para medir o *upgrading* na CGV

Nível de agregação	*Upgrading* econômico	*Upgrading* social
País	↑ Produtividade ↑ VA ↑ Lucro ↑ Intensidade do capital ↑ Exportações e da renda de exportação	↑ Salarial ↑ Nível de emprego ↓ Pobreza ↑ Trabalho formal e melhoria nas normas de trabalho
Cadeia	↑ Produtividade ↑ VA ↑ Lucro ↑ Intensidade do capital ↑ Exportações ↑ Intensidade da qualificação das funções (*assembly*/OEM/ODM/OBM) ↑ Intensidade de qualificação no emprego e nas exportações	↑ Salarial ↑ Nível de emprego
Firma	Melhoria no processo, no produto, na cadeia ou na atividade produtiva Alteração da composição no trabalho ↑ Intensidade da qualificação das funções (*assembly*/OEM/ODM/OBM)	↑ Salarial ↑ Nível de emprego

Fonte: Milberg e Winkler (2011).

É preciso observar que as estratégias de inserção ou determinada fase do *upgrading* na CGV podem gerar efeitos positivos ou negativos para países em desenvolvimento, a depender da quantidade da captura de valor local e seus transbordamentos sobre os outros setores. Por sua vez, estes transbordamentos dependem da etapa de atuação dentro da cadeia produtiva e dos efeitos dessas atividades sobre o restante da economia. Frequentemente assume-se que o *upgrading* econômico na CGV implica automaticamente melhorias dos salários,

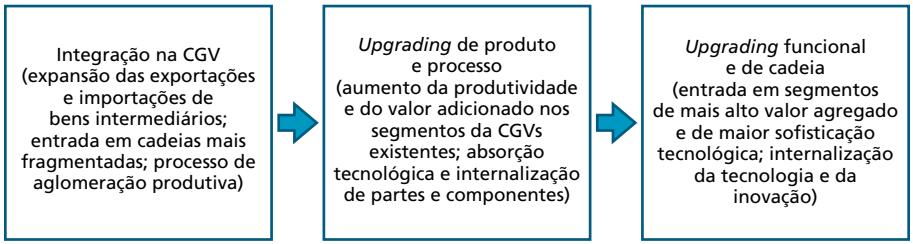
do nível de emprego, das normas trabalhistas etc. (isto é, um *upgrading* social).[6] No entanto, vários estudos identificaram a possibilidade de *upgrading* econômico com *downgrade* social. Com isso, o *upgrading* deve também ser analisado a partir de perspectiva social, além da econômica (Milberg e Winkler, 2011; Barrientos, Gereffi e Rossi, 2011; Humphrey e Schmitz, 2002). O quadro 1 apresenta uma lista de variáveis que podem ser utilizadas para medir tanto o *upgrading* econômico quanto o social.

Como observado, existem quatro tipos de *upgrading* econômico, e cada um deles está associado ao nível/etapa em que o país (firma ou região) está inserido na CGV. Inicialmente, o país em desenvolvimento insere-se em cadeias bastante fragmentadas, caracterizadas pelo reduzido valor adicionado doméstico, atuando como fornecedor de insumos – principalmente recursos naturais – ou atividades de montagem e processamento (primeira etapa/degrau). Posteriormente, caso ocorra o *upgrading* em produtos e processos, verificar-se-á um aumento da produtividade e do VA doméstico nas CGVs (segunda etapa/degrau). Em paralelo, ou no longo prazo, poderá ocorrer um movimento para atividades de maior VA nas cadeias (tarefas e funções) ou para cadeias de maior sofisticação tecnológica, podendo inicialmente resultar em redução da participação do VA doméstico nas exportações, mas aumento do VA bruto (terceira etapa/degrau). Cabe observar que a cada etapa aumenta o nível de dificuldade para realizar o *upgrading*, e que necessariamente nem todos alcançaram as últimas etapas em virtude da dificuldade em internalizar a tecnologia e a inovação (Unctad, 2013; Humphrey e Schmitz, 2002; Pietrobelli e Rabellotti, 2006; Gereffi e Sturgeon, 2013).

Como cada etapa da CGV apresenta diferentes intensidades de fatores e tecnologia, bem como diferentes capacidades de geração de valor, de transbordamento sobre os outros setores e de impactos sobre a balança comercial, as atividades internalizadas pelas firmas terão influência significativa sobre o dinamismo econômico dos países que as sediam. Em termos de criação de valor, as atividades que geram maior VA são normalmente aquelas mais intensivas em conhecimento e tecnologia e que, em contrapartida, tendem a gerar menos empregos, embora de maior qualificação. Já nas atividades intensivas em trabalho, a criação de empregos é certamente superior; contudo, com predominância de baixa qualificação dos postos de trabalho gerados (Unctad, 2013; Humphrey e Schmitz, 2002; Pietrobelli e Rabellotti, 2006; Gereffi e Sturgeon, 2013). A relação entre CGV e etapas do *upgrading* pode ser observada de forma sistematizada a partir da figura 1.

6. O *upgrading* social acontece quando a inserção ou o *upgrading* econômico na CGV provoca impactos positivos nos níveis salariais, nas condições de trabalho, na equidade de gênero e na seguridade social (Milberg e Winkler, 2011; Barrientos, Gereffi e Rossi, 2011).

FIGURA 1
Etapas da inserção e *upgrading* das firmas (regiões ou países em desenvolvimento) nas CGVs



Fonte: Unctad (2013).
Elaboração dos autores.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que, no contexto das CGVs, o processo de endogenização/internalização tecnológica para os países em desenvolvimento – que refletirá no seu potencial de captura local do valor adicionado – está diretamente relacionado às posições hierárquicas das firmas locais dentro das cadeias, assim como às condições estruturais locais para o desenvolvimento e o avanço de atividades mais sofisticadas – associadas, por exemplo, ao Sistema Nacional de Inovação (SNI) e à sua conexão com as firmas nacionais, bem como à sua capacidade de gerar propriedade intelectual (marcas comerciais, patentes etc.). Esses fatores determinarão se o país em desenvolvimento conseguirá, no máximo, inserir-se na CGV e obter algum grau de *upgrading* até determinado limite, sem conseguir ultrapassar a barreira da renda média, ou se conseguirá ultrapassar este limite, criando as condições para que o *upgrading* gere um mecanismo de desenvolvimento capitalista de longo prazo.

Essas questões referentes às posições hierárquicas na cadeia (padrão de governança), à criação de vantagens competitivas domésticas, por meio de políticas governamentais, e à geração e à proteção da propriedade intelectual serão tratadas nas próximas duas seções.

3 PODER, GOVERNANÇA E POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS NAS CGVS

Para Sturgeon (2008), Hamilton e Gereffi (2009) e Gereffi (2011), além do processo de *upgrading*, uma teoria da CGV também deve incorporar a dimensão do poder como ele é exercido dentro e fora da cadeia. Poder aqui é entendido como "a capacidade de uma empresa ou de uma organização fazer ou moldar decisões estratégicas que afetem a configuração e a direção da cadeia de valor, influenciando e controlando, assim, outras empresas da cadeia" (Gereffi, 2011, p. 40, tradução dos autores).[7]

7. *"The ability of a firm or an organization to make or shape strategic decisions that affect the configuration and direction of the value chain and thus influence and control other firms in the chain"* (Gereffi, 2011, p. 40).

Dentro da cadeia, o poder é exercido pela empresa-líder em virtude de sua capacidade de influenciar as outras firmas da cadeia, dado o seu poder de produtor (*producer-driven chains*) ou de comprador (*buyer-driven chains*). Por um lado, as firmas-líderes produtoras aparecem em setores produtivos intensivos em tecnologia e em capital, tais como automóveis, eletrônicos, aviões, indústria farmacêutica etc. Como essas empresas controlam tecnologia, P&D e, consequentemente, propriedade intelectual, elas se situam a jusante (*downstream*) e controlam a concepção do produto e o processo de fragmentação da cadeia em diferentes países. Por outro lado, as firmas-líderes compradoras são encontradas em setores menos intensivos em capital e que requerem menos trabalhadores qualificados, tais como serviços, comércio varejista, vestuários, alimentos, calçados, brinquedos etc. As empresas-líderes são aquelas que controlam as vendas e as marcas que são os eixos diretivos desse tipo produção. Com isso, essas firmas, localizadas a montante (*upstream*), podem terceirizar todo o seu processo de produção (*outsourcing*) por meio de uma rede global de fornecedores, concentrando-se no *marketing* e nas vendas (Gereffi, 1994; 2011).

No lado de fora da cadeia, o poder emana do Estado (e de suas políticas)[8] e de outras instituições nacionais ou internacionais que podem adotar medidas que afetam as estratégias empresariais das firmas na cadeia (Gereffi, 2011), tais como incentivos para localização industrial, liberalização comercial, medidas para o desenvolvimento tecnológico e regulação da propriedade intelectual.[9] Logo, a hierarquia das firmas no âmbito da CGV é também fruto, além da governança privada e de seus elementos de custo de transação: *i)* da capacidade dos Estados (e de suas políticas) em afetar as cadeias e firmas que as compõem; e *ii)* das regulamentações criadas pelos organismos internacionais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC) e o Fundo Monetário Internacional (FMI), entre outros.

A subseção a seguir descreve, de forma mais detalhada, como o poder é exercido dentro da cadeia por meio da descrição dos seus principais atores e de sua institucionalidade (tipos de governança).

3.1 Atores e estruturas de governança

No contexto das CGVs, as empresas que as constituem estabelecem relações de conflito e cooperação entre si, em suas buscas por uma maior participação no

8. As pesquisas de Pauly e Reich (1997) e Doremus *et al.* (1998), que analisaram os casos norte-americanos, japoneses e alemães, evidenciaram que a origem nacional das empresas multinacionais interfere de forma significativa em suas estratégias de P&D, de comércio e de investimento fora de seus territórios de origem. Eles afirmam que as diferentes formas de organização institucional e das ideologias nacionais determinam, de modo decisivo, a organização e as estratégias das empresas multinacionais cujas atividades criam competências tecnológicas nacionais sustentáveis. Neste sentido, o Estado nacional e suas políticas públicas, especialmente no campo do direito de propriedade e da inovação e do financiamento, são fundamentais para a configuração e a expansão de suas empresas multinacionais.

9. O TRIPs, construído no âmbito da OMC, foi uma das regulações do direito de propriedade intelectual mais importante das últimas décadas. Seus impactos sobre as cadeias globais de produção serão analisados adiante.

valor adicionado gerado no conjunto da cadeia. A menor ou maior participação na captura de valor pelas firmas é fruto de suas posições hierárquicas nas cadeias, que dependem de relações específicas entre as corporações envolvidas nesse arranjo produtivo mais ou menos hierarquizado, que, por sua vez, são influenciadas pelo tipo de governança adotada.

Pelo lado das relações específicas entre as firmas, pode-se destacar dois atores relevantes da CGV, a saber: *i)* as firmas-líderes, detentoras do controle sobre tecnologia, P&D, propriedade intelectual, marcas comerciais e conhecimento de mercado, do produto e dos serviços de atendimento aos clientes (inovação do produto, estratégia, marketing, *design*, criação etc.); e *ii)* as empresas contratadas pelas firmas-líderes, para realizar apenas serviços de produção ou para realizar a produção de um bem, incluindo os serviços de *design*. As primeiras, em virtude de sua liderança tecnológica e de seus expressivos investimentos nas marcas, exercem seu poder de produtoras (*producer-driven chains*) ou de compradoras (*buyer-driven chains*) sobre os demais membros da cadeia, capturando, assim, a maior parte do VA total (Gereffi, 1994; 2011; Gereffi e Sturgeon, 2013).

A natureza fragmentada e hierarquizada da cadeia possibilitou que a firmas-líderes terceirizassem parte significativa das atividades produtivas, de menor VA, para as empresas contratadas. Nessa dinâmica, as firmas-líderes, que inicialmente estavam presentes predominantemente nos países desenvolvidos, terceirizaram etapas da produção para outras regiões, geralmente para países em desenvolvimento, contratando firmas locais para as atividades, dada a sua competitividade.

O avanço da terceirização das atividades produtivas (*outsourcing*) nas CGVs permitiu que as empresas-líderes concentrassem esforços empresariais em atividades mais estratégicas, tais como: P&D e inovação; dispersão dos riscos associados aos processos de produção; e ampliação das possibilidades de economias de escala e de escopo. Com isso, ocorreu redução do intervalo entre a inovação e a introdução do produto no mercado, provocando uma ampliação da variedade de produtos, da concorrência entre empresas-líderes em mercados diferenciados (Sturgeon e Lee, 2004; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; Gereffi e Sturgeon, 2013; Nogueira, 2012) e da importância da regulamentação da propriedade intelectual (marcas comerciais e patentes).

Essas relações entre as firmas que compõem a CGV e seus mecanismos institucionais moldam os diversos tipos de governanças. Esse conceito é um dos elementos centrais para a abordagem das cadeias, uma vez que ele apresenta uma perspectiva *top-down* ao voltar-se para a análise das relações entre as firmas, especialmente as empresas-líderes (Gereffi, 2011). Segundo Humphrey e Schmitz (2002), o conceito de governança é:

> usado para se referir às relações interfirmas e aos mecanismos institucionais através dos quais ocorre a coordenação das atividades na cadeia fora do mercado. Esta coordenação é alcançada através da definição e aplicação de parâmetros de produto e processo a serem atendidos pelos atores da cadeia (Humphrey e Schmitz, 2002, p. 2, tradução dos autores).[10]

Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005, p. 85) e Gereffi (2011) desenvolveram uma tipologia para a governança no âmbito das CGVs baseada na teoria dos custos de transação. Para eles, os três fatores determinantes da governança de uma cadeia global são: *i)* a complexidade da informação e do conhecimento que devem ser transferidos em uma transação na cadeia; *ii)* as possibilidades de codificação desta informação e deste conhecimento, visando a uma transmissão eficiente e sem demandar investimentos específicos pelas partes envolvidas na transação; e *iii)* as capacitações de fornecedores efetivos e potenciais que sejam necessárias para a transação. Cabe observar que a existência e os tipos de direitos de propriedade associados à transação[11] não são apresentados por esses autores como determinante da governança, o que representa uma limitação da tipologia.

A partir desses três fatores classificados em dois valores (baixo e alto), Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005, p. 86) estabeleceram cinco tipos de governanças da CGV, descritos a seguir.

1) Mercado: envolve transações e relações simples, uma vez que as informações sobre as especificidades dos produtos são facilmente transmitidas, e os fornecedores conseguem produzir insumos sem que haja necessidade de informações dos compradores. Com essa baixa complexidade das transações, não existe necessidade de cooperação formal entre os atores da cadeia, e os preços constituem o mecanismo central desse tipo de governança (explícita) (Sturgeon, 2002; 2008; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; Gereffi, 2011).

2) Cadeia de valor modular/produção modular: materializa-se quando os processos e produtos apresentam expressiva capacidade de codificação ao longo de toda a cadeia, as transações são complexas, e existe uma representativa capacidade dos fornecedores. Com a possibilidade de codificação e de normas e técnicas em toda a cadeia, verificam-se uma simplificação das interações e uma unificação de especificações que, por sua vez, permitem a redução da especificidade dos ativos inter-firmas e, consequentemente, do monitoramento e do controle direto. Isso enseja enormes economias de escala para todas as firmas participantes da

10. "*Used to refer to the inter-firm relationships and institutional mechanisms through which non-market coordination of activities in the chain takes place. This coordination is achieved through the setting and enforcement of product and process parameters to be met by actors in the chain*" (Humphrey e Schmitz, 2002, p. 2).

11. Adiante será apresentada a importância desse item para a abordagem da CGV, sobretudo no que diz respeito ao *upgrading*.

cadeia, possibilitando o aparecimento dos grandes fornecedores que operam globalmente e atendem a diversas empresas-líderes (detentoras da marca ou de uma plataforma tecnológica). As indústrias de eletrônicos, brinquedos, vestuário, calçados, semicondutores, entre outras, adotam a governança modular. Esse tipo de arranjo produtivo propicia economias de escala e escopo para todos os integrantes da cadeia de produção (Sturgeon, 2002; 2008; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; Gereffi, 2011).

3) Cadeia de valor relacional/produção relacional: ocorre quando produtos específicos não podem ser codificados, as transações são complexas (ativos específicos) e há uma expressiva capacidade dos fornecedores. Esse tipo de cadeia caracteriza-se pela complexa interação de dependência mútua entre compradores e vendedores (pequenas e médias firmas), a qual tende a gerar uma estrutura organizacional assentada nas relações sociais entre os atores com base na confiança, na reputação e em laços familiares. Os distritos industriais do Norte da Itália (Terceira Itália) e os *clusters* de moda ao redor de Nova Iorque e Paris são exemplos de cadeias relacionais. Essa estrutura, por um lado, permite significativa flexibilidade e, por outro, inviabiliza processos amplos de economia de escopo (Sturgeon, 2002; 2008; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; Gereffi, 2011).

4) Cadeia de valor cativa/produção cativa: configura-se quando os produtos e processos podem ser codificados, verificam-se transações complexas a par de uma baixa capacidade dos fornecedores. A coordenação nesse tipo de cadeia é marcada pelo elevado controle, monitoramento e intervenção da firma-líder sobre os fornecedores, implicando um maior custo para a empresa-líder em virtude dos apoios financeiro e tecnológico dados aos seus fornecedores, com o objetivo de pressioná-los a adotar tecnologias de produção específicas e sistemas de qualidade. A indústria automotiva global é um dos principais exemplos de governança cativa. Esse tipo de cadeia provoca, por um lado, uma expressiva dependência entre fornecedores e a firma-líder – inibindo a criação de economias de escala externas –, e, por outro, possibilita economias de escala e escopo (Sturgeon, 2002; 2008; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; Gereffi, 2011).

5) Hierarquia: verifica-se quando os produtos e processos não podem ser codificados, as transações são complexas e afere-se uma baixa capacidade dos fornecedores. Com isso, as firmas-líderes não conseguem terceirizar atividades produtivas e têm, elas mesmas, que desenvolver e produzir suas manufaturas. Em outras palavras, materializa-se um processo de integração vertical (Sturgeon, 2002; 2008; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005; Gereffi, 2011).

Essa tipologia das governanças da CGV ajuda na compreensão das estruturas de poder internas às cadeias, no entendimento de como as firmas em países em desenvolvimento podem ter acesso ao mercado global, e no conhecimento das informações necessárias para que os países em desenvolvimento possam adotar políticas voltadas para o *upgrading* na cadeia.

3.2 Políticas governamentais voltadas ao *upgrading*

O acirramento da concorrência internacional, associado ao novo padrão tecnológico e em paralelo às desregulamentações financeira e comercial, provocou uma adequação das estratégias das grandes corporações, as quais distribuíram o processo produtivo em diferentes países em desenvolvimento, notadamente os asiáticos, com o objetivo de aumentar sua competitividade via redução de custos de produção. Isso provocou alterações no padrão de industrialização, refletido em mudanças nas estratégias da política industrial, cujo objetivo passou a ser o aumento da competitividade, sobretudo em etapas de produção nas CGVs.

Outro aspecto a ser considerado é o impacto dessas transformações produtivas e tecnológicas sobre o padrão de concorrência e, consequentemente, sobre os requisitos para a competitividade das empresas. Nesse novo cenário, a competitividade passa a depender ainda mais da capacidade para a inovação das empresas e do uso de novas tecnologias intensivas em aprendizado e qualificação (Possas, 1996; Sturgeon e Lee, 2004; Pietrobelli e Rabellotti, 2006; 2011).

Nesse contexto de maior concorrência e flexibilidade produtiva, as empresas passaram a atuar de forma mais cooperativa, buscando aproveitar as sinergias técnicas e organizacionais entre firmas, por meio de parcerias produtivas e tecnológicas, *joint ventures*, contratos de cooperação e outras formas de interação institucional e empresarial (Possas, 1996; Pietrobelli e Rabellotti, 2011; Gereffi e Sturgeon, 2013).

Diante disso, indaga-se: o que seria uma política industrial adequada para inserção ou *upgrading* no padrão produtivo das CGVs? Será que apenas a dotação de fatores (vantagens competitivas exógenas) dos países em desenvolvimento teria sido responsável pelas suas novas dinâmicas nas cadeias? Para Palma (2004), apenas a dotação de fatores não é suficiente para isso. A criação de vantagens competitivas endógenas decorrentes de políticas industrial, comercial, de investimentos e tecnológica torna-se essencial para a inserção e o *upgrading*.

Nesse sentido, pode-se definir dois condicionantes para a inserção e o *upgrading* de países em desenvolvimento nas CGVs. O primeiro, decorrente da disponibilidade de fatores de produção e que é determinado exogenamente, é denominado vantagens competitivas exógenas. O processo de transferência de etapas produtivas das grandes corporações intensivas em mão de obra para países em desenvolvimento abundantes em tal fator de produção é um exemplo da influência desse

primeiro condicionante. O segundo condicionante, denominado vantagens competitivas endógenas, está associado à elaboração de uma organização política e de um arcabouço institucional (SNIs, políticas de transferência tecnológica etc.), que permite produzir manufaturas globalmente competitivas, possibilitando a sofisticação da pauta exportadora e a elevação dos salários. Em outras palavras, a criação de vantagens competitivas endógenas é uma decorrência da coordenação das políticas industriais, tecnológicas e comerciais voltadas para a inserção e/ou o *upgrading* do país em desenvolvimento nas CGVs (Palma, 2004; Gereffi e Sturgeon, 2013; Pietrobelli e Rabellotti, 2006; 2011; Sturgeon *et al.*, 2014).

Além da existência de vantagens competitivas, exógenas e endógenas, outro fator que determina a localização dos países dentro das cadeias é a estrutura de mercado, que está diretamente relacionada ao padrão de governança nas CGVs e à consequente capacidade de captar valor adicionado. As atividades de montagem dão-se em estruturas mais competitivas, ao passo que as atividades de maior nível de sofisticação tecnológica e intelectual têm lugar em estruturas mais oligopolizadas. Dado que a inserção nas cadeias ocorre geralmente no primeiro grupo, e como a concentração do mercado nas atividades mais sofisticadas tende a dificultar a transição para a segunda etapa da cadeia, são necessárias medidas de políticas, notadamente as tecnológicas, que possibilitem esse *upgrading*.

Assim, a política industrial no contexto das CGVs deve ter como objetivo o aumento da competitividade das empresas locais, permitindo, com isso, sua inserção no atual processo de fragmentação da produção, assim como seus deslocamentos para etapas de maior valor adicionado. O aumento da competitividade das firmas depende também do ambiente institucional – moldado em parte pelas políticas governamentais –, no qual elas estão presentes, além de estratégias e ações empresariais. Desta maneira, a política industrial deve ser sistêmica[12] e caracterizar-se por um padrão de intervenção mais indireto, privilegiando a criação de um ambiente econômico favorável às estratégias empresariais de inovação e ao desenvolvimento industrial (Possas, 1996; Gereffi e Sturgeon, 2013; Pietrobelli e Rabellotti, 2006).

Com base nos supracitados aspectos referentes à competitividade sistêmica e na ideia de vantagens competitivas endógenas, descreveremos um *mix* de políticas – industrial, comercial, tecnológica e de investimento direto –, levando-se em conta se as estratégias são favoráveis somente à maior participação dos países nas cadeias ou se, além disso, elas favorecem a evolução dos países dentro das CGVs por meio do apoio ao *upgrading*.

12. A ideia de política industrial sistêmica está relacionada ao conceito de SNI – a ser tratado a seguir, na subseção *Política tecnológica*), envolvendo fatores ligados tanto às infraestruturas física, financeira e de conhecimento quanto a fatores relacionados à estrutura econômica e a setores que irão condicionar as estratégias para a inovação das empresas. Para uma discussão mais detalhada sobre o assunto, ver Gadelha (1999).

3.2.1 Política industrial

Qualquer política industrial voltada para o aumento da competitividade deve basear-se em medidas que estimulem, ao mesmo tempo, a concorrência e os incentivos à produção e ao comércio. Diante disso, a defesa da concorrência, além da sua função dinamizadora em qualquer sistema capitalista, tem, no contexto das cadeias de valor, um papel importante na prevenção de comportamentos anticompetitivos das firmas-líderes, à medida que os países avancem nas cadeias.

Simultaneamente ao estímulo à concorrência, medidas de apoio à produção e ao comércio – entre elas, subsídios, isenção fiscal, criação de parques industriais e zonas econômicas e compras governamentais –, que podem ser "setor-específicas" (políticas seletivas) ou não, incentivam as ações das empresas voltadas ao aumento da competitividade. O fornecimento desses estímulos condicionados a resultados, como, por exemplo, desempenho exportador, é importante nesse processo de fragmentação internacional da produção, dado que a participação das empresas nessa dinâmica requer a sua competitividade internacional. Unctad (2013) ressalta, ainda, que o apoio dado a micro, pequenas e médias empresas por meio de linhas de financiamento e subsídio especiais, além de estimular a criação de capacidade doméstica, incentivam-nas a atuar nas etapas de baixo valor adicionado terceirizadas pelas empresas-líderes.

Outro aspecto importante a ser ressaltado como parte das políticas industriais é a criação de *clusters* industriais e de zonas econômicas especiais (ZEEs).[13] Essa política de localização industrial, além de servir como mecanismo para aumento da competitividade com efeitos sobre o desenvolvimento da região, é instrumento eficiente para a inserção dos países nas CGVs (Milberg e Winkler, 2013; Akinci e Crittle, 2008).

O aumento da competição internacional gerou uma maior necessidade de cooperação entre firmas. A cooperação horizontal, caracterizada pela aglomeração espacial de firmas especializadas em um setor (*clusters*), auxilia as firmas pequenas e médias a superar restrições ao crescimento e a competir em mercados distantes.[14] Associadas a essa ideia, as ZEEs consistem em áreas geográficas com benefícios tributários e alfandegários diferentes do resto do país, de forma a atrair investimentos domésticos e estrangeiros (IDEs). Neste sentido, vê-se a difusão de zonas especiais em diferentes países com diferentes concessões. Inicialmente, estas zonas restringiam-se

13. Segundo Akinci e Crittle (2008), as ZEEs abrangem as zonas de livre-comércio, as zonas de processamento à exportação, as zonas especializadas e outras. Para uma análise mais detalhada sobre as diferenças, as implicações e os desafios das ZEEs, ver Akinci e Crittle (2008).

14. Keller (2008), ao fazer uma revisão da literatura sobre o assunto, justifica os benefícios como resultado da especialização decorrente da divisão do trabalho no interior do distrito, da formação de infraestrutura, da troca de informações e da comunicação interna, e da disponibilidade de uma força de trabalho especializada. Para uma análise sobre os efeitos positivos da criação de *clusters* industriais, ver Schmitz e Nadvi (1999).

a atividades de montagem e processamento – China, Malásia, México etc. –, mas hoje existem também zonas especiais de serviços, como, por exemplo, a zona de processamento de informação na Índia. Entretanto, deve-se ressaltar que, para alguns países, a existência dessas estruturas contribuiu somente para a fase de inserção e maior participação nas cadeias, sem efeito de encadeamento sobre o restante da economia, e sem contribuir também para o deslocamento do país para atividades de maior valor adicionado (Keller, 2008; Milberg e Winkler, 2013; Schmitz e Nadvi, 1999).

3.2.2 Política comercial

A liberalização comercial e os incentivos de integração regional, via acordos de comércio, foram importantes instrumentos de política comercial que ampliaram o processo de expansão das CGVs. A inserção e o aumento da participação nas cadeias requerem que os países sejam competitivos em etapas de produção. Nesse primeiro momento, a política de liberalização comercial assume um papel de destaque, pela necessidade de se impedir que o aumento da utilização dos insumos importados utilizados nos processos produtivos domésticos acentue o custo de produção. Para isso, é necessária a redução de barreiras protecionistas e medidas de facilitação de comércio.[15]

A existência de uma política voltada à integração regional via participação em acordos preferenciais de comércio e de investimento influencia positivamente a inserção dos países nas cadeias. Unctad (2013) justifica esse fato pelo acesso ao insumo importado isento de tarifa. Entretanto, se envolverem estratégias de cooperação além das medidas estritamente liberalizantes, existirá um estímulo para uma integração regional com complementaridade das estruturas produtivas dos países-membros. Outro aspecto relacionado aos acordos de comércio refere-se ao estabelecimento de regras de origem. Estas podem desencorajar a inserção nas CGVs em um primeiro momento, mas estimular o aumento do VA local, fortalecendo a conexão entre fornecedores domésticos e transnacionais.

3.2.3 Política de investimento

A inserção e a localização da atuação dos países nas cadeias, bem como a consequente criação de valor adicionado doméstico, são moldadas pelas decisões das grandes corporações quanto ao destino e ao tipo de parceiros no investimento. Desta forma, a política de investimento assume um papel fundamental nas estratégias voltadas à maior participação e ao *upgrading* nas CGVs, em que devem ser considerados os regimes de investimento, os incentivos à atração de investimento direto estrangeiro (IDE) e os estímulos à cooperação tecnológica (Unctad, 2013; Elms, 2013; Bhatia, 2013).

15. Segundo Unctad (2013), as medidas de facilitação de comércio consistem em processos simplificados de importação e exportação quanto à classificação e à aplicação de tarifas, à submissão e ao processamento das declarações aduaneiras automáticas etc.

O primeiro aspecto a ser ressaltado refere-se à regulação do IDE. A existência de regimes de investimento no país determina as regras que irão nortear as empresas transnacionais quanto aos setores permitidos e quanto à necessidade de associação às empresas nacionais. Em relação à atração de IDE, em particular os orientados às exportações, alguns incentivos podem servir de estímulo à entrada de capital produtivo no país, como financeiros, fiscais, subsídios à infraestrutura e exigências quanto à *performance* exportadora, contribuindo, desta forma, com sua maior inserção nas CGVs. Por fim, a evolução dos países dentro das cadeias, representada pelo aumento do valor adicionado doméstico, depende da construção de capacidade produtiva doméstica. O IDE aparece como fator importante nesse processo, quando sua entrada estiver condicionada a exigências referentes à P&D e à formação de *joint ventures*.[16] Neste caso, a cooperação tecnológica cria um vínculo do IDE com a economia local, dificultando sua saída na primeira oportunidade de redução de custo decorrente de sua transferência para outros países (Unctad, 2013; Elms, 2013; Bhatia, 2013).

3.2.4 Política tecnológica

Outra dimensão da política industrial voltada para o *upgrading* é a tecnológica, uma vez que é o progresso técnico que possibilita uma maior acumulação, reduzindo as diferenças de desempenho entre os países. Segundo Freeman e Soete (2008), o crescimento econômico está relacionado com os fluxos internacionais de investimento, o padrão de transferência de tecnologia e o SNI[17] de cada país. Nos dois primeiros elementos, a ciência e a tecnologia (C&T) são absorvidas via comércio e investimento internacional, ao passo que no último elemento verifica-se a necessidade da construção de uma infraestrutura tecnológica nacional que viabilize a internalização da C&T. Esses três fatores, associados ao acirramento da concorrência internacional e aos novos padrões de competitividade – e ao potencial, em termos de captura de valor adicionado resultado do processo –, fizeram da política tecnológica e de inovação um eixo fundamental para o *upgrading*, sobretudo o funcional e o de cadeia.

Baseado em uma visão sistêmica de inovação e da ideia de política industrial evolucionária ou neoschumpeteriana,[18] Viotti e Macedo (2003) argumentam que as empresas não inovam isoladamente, e sim em uma rede de relações (diretas ou indiretas) com outras empresas, de infraestrutura, de pesquisa pública e privada, de instituições de ensino e pesquisa, e de outras instituições que, somadas a um sistema normativo, formam o SNI. Neste sentido, as medidas da política tecnológica devem voltar-se para a consolidação e a expansão do SNI,

16. Essas medidas podem atuar como fatores negativos na etapa de inserção nas CGVs quando os países estiverem atuando em etapas de processamento e montagem.

17. Segundo Freeman e Soete (2008), o SNI baseia-se em um conjunto de instituições públicas/privadas que interagem na produção de ciência e tecnologia (C&T).

18. Para uma discussão mais detalhada sobre política industrial neoschumpeteriana, ver Gadelha (1999).

incentivos à inovação por parte das empresas e investimento em P&D em áreas estratégicas.

No contexto atual das CGVs, o processo de endogenização tecnológico para os países em desenvolvimento requer uma expressiva ampliação de seus SNIs, bem como uma maior conexão entre estes e suas firmas nacionais. Sem isso, o país consegue, no máximo, inserir-se na CGV ou obter alguns *upgradings* até um determinado nível de desenvolvimento, sem conseguir ultrapassar a barreira da renda média. Pietrobelli e Rabellotti (2011) mostram como os SNIs (política e organização tecnológica) dos países em desenvolvimento podem funcionar como instrumento de acesso e aprendizado ao conhecimento e à inovação para as firmas nacionais.

O sistema de inovação dos Estados Unidos é um exemplo de como a questão tecnológica – e seu transbordamento para as firmas nacionais – assume um papel fundamental para o desenvolvimento nacional. Nesse país, o sistema de inovação foi articulado a partir de pesquisadores baseados em universidades civis e de aquisições de P&D militar. O Pentágono estimulou os cientistas e técnicos envolvidos em pesquisa militar a comercializar seus resultados para as empresas norte-americanas. Um exemplo disso é o Vale do Silício, berço industrial de eletrônicos dos Estados Unidos, que nasceu de pesquisa em microeletrônica realizada pela Universidade Stanford, localizada na Califórnia e financiada pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos na década de 1960 (Trebat e Medeiros, 2014).

Para isso, a política tecnológica deve criar organizações voltadas à padronização, à metrologia, à qualidade, à P&D e à garantia dos direitos de propriedade intelectual. Além disso, o fomento à pesquisa contribui positivamente para a formação de capital humano. Entre os incentivos à inovação por parte das empresas, têm-se isenção fiscal e subsídios a investimento em P&D. Acrescente-se, também, a necessidade de iniciativas que estimulem a interação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas, como, por exemplo, por meio de incubadoras. A escolha de setores estratégicos para investimento e desenvolvimento de P&D, bem como esforços voltados para isso, aparece como um aspecto importante em relação a uma estratégia de desenvolvimento de longo prazo baseado no estímulo a setores com efeitos de encadeamento sobre o restante da economia (Gereffi e Sturgeon, 2013; Pietrobelli e Rabellotti, 2011). Especificamente no que respeita às CGVs, essas medidas auxiliam na fase de inserção nas cadeias e podem contribuir também para o *upgrading* de produto ou processo – e de cadeia ou funcional.

Deve-se ressaltar que todas essas medidas de política aqui citadas podem influenciar positivamente as ações e estratégias empresariais referentes ao aumento da competitividade, estimulando a sua participação no processo de fragmentação internacional da produção. Entretanto, muitas das vezes elas não são suficientes. Mais do que medidas isoladas, as ações políticas – de forma interligada e

atuando sistemicamente – devem fazer parte de uma estratégia de incentivo ao processo de *upgrading*.

Assim, diante das limitações da participação de países em desenvolvimento nas CGVs quanto à criação de VA doméstico – condicionado às suas dotações de fatores e à consequente atuação em etapas cujas estruturas são altamente competitivas –, as políticas industrial, comercial, de investimento e tecnologia comercial têm um papel fundamental no processo de *upgrading*. Sob a perspectiva de CGV, a política industrial – em seu sentido mais amplo – deve centrar-se no aumento da competitividade em etapas de produção via redução dos custos de produção, e na criação de capacidade produtiva doméstica, por meio da endogeneização do progresso tecnológico. Com isso, as firmas nacionais poderão mover-se para nichos de maior valor adicionado da CGV, a partir do desenvolvimento de marcas comerciais e de patentes (Gereffi e Sturgeon, 2013; Pietrobelli e Rabellotti, 2011).

4 A PROTEÇÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E AS POSSIBILIDADES DE *UPGRADING* NA CGV

Paralelamente à aceleração do ritmo de expansão das cadeias globais, verificou-se um aumento significativo do nível de proteção dos direitos de propriedade intelectual. Todavia, as análises a respeito desse movimento expansivo das CGVs não incorporaram ainda plenamente a questão dos direitos de propriedade intelectual enquanto um importante elemento para a compreensão desse crescimento. Esse fato não deixa de ser surpreendente, quando se considera que a mudança institucional representada pela imposição de um padrão mínimo de proteção intelectual aos países que participam da OMC tem sido fundamental para assegurar a governança das cadeias globais. Isso vem garantindo não apenas a apropriação de *royalties* de patentes, direitos de autor e marcas comerciais, mas também o comando por parte das empresas que possuem posições dominantes nas cadeias.

Dessa forma, o estabelecimento de um padrão mínimo internacional de proteção de direitos de propriedade intelectual surge como um dos fatores importantes para garantir o movimento expansivo das cadeias globais nas últimas décadas do século XX e do começo do século XXI, juntamente a outros fatores usualmente apontados, tais como o desenvolvimento das comunicações com a internet e o investimento das empresas multinacionais (Gereffi, 2001), a utilização dos contêineres e outros desenvolvimentos no setor de transportes (Memedovic *et al.*, 2008), o colapso dos países socialistas que abriu novos mercados e ampliou a oferta de força de trabalho etc. (Sturgeon *et al.*, 2014).

Todavia, propriedade intelectual, em particular patentes e marcas comerciais, não vem sendo considerada entre os elementos que determinam o tipo de governança de uma CGV, conforme desenvolvido por Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005)

e Gereffi (2011). A existência e os tipos de direitos de propriedade associados à transação não são cogitados.

Esse desinteresse pelo papel da propriedade intelectual chama a atenção quando se considera que a proteção desse gênero de direitos de propriedade (patentes, marcas comerciais, direitos de autor etc.) ganhou importância inédita com sua inclusão no campo da então recém-criada OMC, em 1994. Isso se deu a partir da aprovação do TRIPs. Até então a política de proteção de propriedade intelectual era considerada prerrogativa de cada país, dispondo, cada um, de elevados graus de liberdade, especialmente para definir quais os setores industriais não teriam seus produtos e seus processos produtivos protegidos por patentes. Essa situação mudou com o TRIPs, que estabeleceu padrões mínimos de proteção de propriedade intelectual para todos os países que participem da OMC.

O TRIPs possui vários efeitos sobre as possibilidades de *upgrading* de empresas locais nas cadeias globais, na medida em que impõe sobre os países signatários padrões mínimos de proteção que asseguram *exclusividade* para patentes, marcas comerciais, direitos de autor, indicações geográficas etc. Essa garantia de exclusividade pode atuar inibindo o desenvolvimento de capacitações locais, visando não apenas à competição nos mercados internacionais, pela ameaça de infringir marcas, patentes, indicações geográficas etc. nestes mercados, mas também visando até mesmo à produção local, em particular pela possibilidade de seu uso anticompetitivo, uma vez que esses direitos exclusivos são agora assegurados com maior rigor por todos os países partícipes da OMC.

A consideração dos efeitos do TRIPs sobre a proteção de propriedade intelectual e, assim, sobre as possibilidades de *upgrading* na CGV para países em desenvolvimento surge, portanto, como de importância fundamental – em particular no caso do Brasil, que promoveu a adesão aos padrões de proteção demandados pelo TRIPs em caráter imediato, ao contrário de outros países que utilizaram todo o período de transição permitido pelo acordo.[19]

Por isso serão discutidos agora os principais aspectos do TRIPs que podem afetar políticas de desenvolvimento tecnológico, com ênfase nos impactos da proteção de patentes, marcas e indicações geográficas sobre as possibilidades de *upgrading* nas CGVs em países em desenvolvimento, pela importância desses tipos de direitos de propriedade intelectual para o acesso a tecnologias mais complexas e inovadoras, ou a mercados de produtos de maior VA. No caso específico de indicações geográficas, a importância reside na possibilidade – em tese – que esse gênero de direito

19. O Brasil aderiu aos padrões de proteção preconizados pelo TRIPs ainda em 1994, enquanto outros países aproveitaram-se do período de transição para desenvolver a capacitação de suas empresas. Há evidências para a indústria farmacêutica de que os países que se aproveitaram do período de transição, como a Índia, apresentaram resultados significativamente melhores do que países como o Brasil e a Turquia, que aderiram imediatamente. Ver, a respeito, Darendeli *et al*. (2014).

oferece para o *upgrading* de produtos de natureza primária, rumo a produtos que, por conterem uma denominação de origem, possam disputar mercados de maior VA.

4.1 O TRIPs e a uniformização global do padrão mínimo de proteção de direitos de propriedade intelectual

O TRIPs, que resultou da conclusão da Rodada Uruguai de 1994, em Marrakech, caracterizou-se, de forma inédita, pela associação de questões comerciais com direitos de propriedade intelectual. Um segundo fato a ser destacado é a desconsideração do TRIPs pelas diferenças entre os países em relação aos seus distintos graus de desenvolvimento, não obstante o reconhecimento da necessidade de um tratamento diferenciado e mais favorável aos países menos desenvolvidos ter sido um princípio central do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT, do inglês General Agreement on Tariffs and Trade), princípio este que foi estendido para a OMC (Fiani, 2009).

O TRIPs não possui diferenças significativas nas regras que são aplicadas aos países em desenvolvimento e aos países desenvolvidos. As provisões de tratamento especial e diferenciado no TRIPs, muito resumidamente, são: *i)* períodos de transição para a maioria dos aspectos do acordo (Artigo 65, seções 2 e 4) já esgotados e que, conforme se mencionou em nota anterior, o Brasil não fez uso; *ii)* assistências técnica e financeira para facilitar a implantação do acordo (Artigo 67); e *iii)* transferência de tecnologia a ser encorajada para os países menos desenvolvidos – e não a todos os países não desenvolvidos (Artigo 66, seção 2) –, mas não contém nenhuma obrigatoriedade ou determinação mais efetiva.

Pode-se afirmar, assim, que o TRIPs é fortemente *assimétrico*, na medida justamente em que *uniformiza a proteção em todos os países*.[20] Esse problema foi reconhecido mesmo por autores como Keith E. Maskus, *mainstream* comprometido com a defesa de sistemas de proteção de propriedade intelectual. Ao discutir o sistema de patentes adotado pelo Japão no início do século XX, Maskus (2000, p. 143, tradução dos autores) observou que o sistema japonês "foi desenvolvido segundo os interesses de um seguidor de tecnologia",[21] limitando, para isso, a duração e o escopo das patentes, e excluindo o setor farmacêutico da proteção por patentes, que só viriam a ser concedidas nos anos 1970.

Coerentemente, Maskus (2000, p. 144, tradução dos autores) reconhece que "os termos nos quais um país pode almejar proteger os direitos de propriedade intelectual dependem, entre outras coisas, da sua posição na escala de tecnologia global e nas preocupações sociais".[22] Ou seja, a proteção de direitos de propriedade

20. Para uma discussão geral do TRIPs e, em particular, da uniformização que ele promove, ver Fiani (2009).
21. "*Was developed with the interests of a technology follower in mind*" (Maskus, 2000, p. 143).
22. "*The terms on which a country might wish to protect IPRs [intellectual property rights] depend on, among other things, its position on the global technology ladder and on social concerns*" (Maskus, 2000, p. 144).

intelectual deveria depender, em princípio, de questões de natureza social *e da necessidade de o país ascender nas CGVs*. Essa possibilidade, todavia, foi excluída do TRIPs, que busca uniformidade na proteção de direitos de propriedade intelectual, independentemente da posição dos países nas CGVs. A consequência, portanto, é que, em função do TRIPs, não é mais possível aplicar discricionariamente propriedade intelectual (e em especial patentes) como instrumento de estratégias de *upgrading* nas CGVs.

Ao uniformizar a proteção de direitos de propriedade intelectual, o TRIPs fornece direitos de exclusividade e de monopólio que tendem a cristalizar a posição dos países em desenvolvimento nas CGVs. Como explicam Gereffi e Korzeniewicz (1994), *grosso modo*, pode-se falar em uma distribuição *assimétrica* dos nós das CGVs entre os países em desenvolvimento e os países desenvolvidos, em que a maior parcela de riqueza gerada é apropriada pelos nós centrais (*core-like nodes*) – situados nos países desenvolvidos –, cabendo aos nós periféricos – situados nos países em desenvolvimento – margens de lucros significativamente mais reduzidas, em virtude de pressão competitiva muito mais intensa nestes últimos, que utilizam tecnologias maduras e amplamente disseminadas. Conforme Gereffi e Korzeniewicz (1994, p. 2-3, tradução dos autores), "empresas e estados no centro (...) ganham uma vantagem competitiva através de inovações que transferem pressões competitivas para áreas periféricas da economia mundial".[23] Nessa análise, todavia, falta a percepção de que direitos de propriedade intelectual tendem a cristalizar esta distribuição assimétrica dos nós nas CGVs, e o TRIPs favorece esta cristalização.

Com efeito, o TRIPs uniformizou a duração mínima das patentes em vinte anos (Artigo 33), superando os dezessete anos de duração antes existentes nos Estados Unidos (país com o nível mais rigoroso de proteção de patentes no momento da adoção do TRIPs), o que exclui a possibilidade de limitar a duração das patentes em setores específicos para favorecer a capacitação tecnológica de empresas nesses segmentos. O TRIPs também não permite excluir setores industriais da proteção oferecida pelas patentes, exceto certa flexibilidade para variedades de plantas, nem discriminar produtores entre locais e estrangeiros (Artigo 27, seção 3). Ao proibir o tratamento discriminatório com relação a patentes para produtos importados (Artigo 27, seção 1), o TRIPs exclui a possibilidade de aplicação da exigência de *working requirement*, ou seja, a exigência de empresas estrangeiras produzirem no país para não perderem suas patentes. *Working requirements* foram utilizados no passado como instrumento de difusão tecnológica.

O TRIPs também torna arriscada a aplicação de engenharia reversa como forma de atualizar tecnologicamente setores da indústria, porque o acordo transferiu

23. "*enterprises and states in the core* (…) *gain a competitive edge through innovations that transfer competitive pressures to peripheral areas of the world-economy*" (Gereffi e Korzeniewicz, 1994, p. 2-3).

o ônus da prova do acusador para a parte acusada de desrespeitar a patente (Artigo 34, seção 1), o que acelerou significativamente o andamento dos processos e elevou substancialmente o custo esperado das infrações para eventuais empresas dos países em desenvolvimento que lancem mão de engenharia reversa como instrumento de capacitação.

Essas políticas de *upgrading* tecnológico vinham sendo utilizadas correntemente antes do TRIPs, não apenas pelos países em desenvolvimento, mas também pelos próprios países desenvolvidos, para fomentar segmentos de sua indústria.[24] Disso resulta a perda de discricionariedade no emprego de patentes como instrumento de política de desenvolvimento, o que, juntamente a uma proteção mais rigorosa, reduz drasticamente a flexibilidade desse instrumento para política industrial. Os países em desenvolvimento podem reduzir alguns dos custos do sistema de patentes, via licenciamento compulsório (Artigo 31), mas em circunstâncias bem específicas e restritas: emergência nacional ou extrema urgência, com uso público não comercial.

Após discutir as características do TRIPs, é preciso agora considerar, ainda que brevemente, as características econômicas de patentes e marcas, e como estas características podem vir a afetar as possibilidades de *upgrading* nas CGVs. Será visto que as indicações geográficas não diferem significativamente das marcas, do ponto de vista econômico.

4.2 Patentes, marcas, indicações geográficas e *upgrading* nas CGVs

Conforme colocado anteriormente, até meados dos anos 1980 a proteção de direitos de propriedade intelectual, especialmente a proteção de patentes, era considerada um instrumento de política industrial, a ser utilizado de forma autônoma e particular por cada país, de acordo com suas necessidades (Pretorius, 2002). A partir do TRIPs isso mudou, e foi imposto aos países que fazem parte da OMC um padrão mínimo *internacional* até então inédito de proteção de patentes e dos demais direitos de propriedade intelectual. Cumpre, então, discutir um pouco quais são os efeitos da uniformização internacional do aumento da proteção de direitos de propriedade intelectual sobre a economia e, assim, avaliar as possibilidades de *upgrading* em face dessa realidade determinada pelo TRIPs.

24. Os exemplos históricos são vários. Apenas para citar alguns casos de países desenvolvidos, a Holanda foi o último país a adotar uma legislação de patentes na Europa, em 1912. A Suíça reduziu expressivamente o nível de proteção oferecido às patentes em 1850, e somente voltou a adotar efetivamente a proteção de patentes em 1907 (La Croix e Konan, 2007). Já os Estados Unidos aproveitaram-se da Primeira Guerra para desrespeitar as patentes de produtos farmacêuticos alemães e, com isso, capacitar e desenvolver sua própria indústria farmacêutica: por meio do Trading with the Enemy Act de 1917, o governo norte-americano apropriou-se de 4.500 patentes alemães que eram válidas nos Estados Unidos (May e Sell, 2006, p. 135).

4.2.1 Patentes

Quando se trata de patentes e demais direitos de propriedade intelectual, a análise a partir das CGVs, nas raras vezes em que trata do tema, usualmente se limita a afirmar o papel das patentes – assim como de outros fatores do ambiente institucional – na atração de investimentos diretos externos que podem promover a inserção do país em desenvolvimento nas CGVs (Cattaneo *et al.*, 2013). A análise das CGVs, desta forma, não se distingue de maneira significativa da análise convencional sobre patentes. É importante, assim, examinar com certo cuidado esta análise convencional.

A análise convencional dos efeitos econômicos das patentes é resumida de forma precisa por Ordover (1991, p. 43, tradução dos autores) da seguinte maneira: "a análise de políticas públicas para regimes ótimos de patentes é muitas vezes enquadrada como um dilema entre a eficiência estática e a dinâmica".[25] Por serem direitos de monopólio concedidos pelo Estado, as patentes reduzem a competição em tecnologias produtivas ou produtos. Esta redução da competição em relação ao ideal perfeitamente competitivo resultaria, para a análise convencional, em perda de eficiência alocativa de um ponto de vista estático, pois o direito de monopólio no uso de uma tecnologia, ou na produção de um bem concedido ao detentor da patente, reduz a oferta potencial, ao limitar o número de produtores com acesso à tecnologia ou à produção do bem protegido pela patente e, assim, teria como consequência preços acima dos custos sociais de produção.[26]

Contudo, ainda de acordo com a análise convencional, essa perda de eficiência estática seria compensada por ganhos do ponto de vista dinâmico, ou seja, ganhos do ponto de vista do ritmo da introdução de inovações de produtos e processos produtivos na economia, porque a perspectiva das rendas de monopólio proporcionadas pelas patentes incentivaria as empresas a buscar incessantemente inovações. Esse *tradeoff*[27] acabaria, portanto, por apresentar um resultado líquido positivo,

25. "*Public policy analysis of optimal patent regimes is often framed as a tradeoff between static and dynamic efficiency*" (Ordover, 1991, p. 43).

26. Vale notar que a possibilidade de licenciamento do produto ou da tecnologia para terceiros pelo proprietário da patente não atenua o problema da perda de eficiência alocativa, pois é do interesse do detentor da patente restringir o número de licenças, de forma a extrair do licenciado, por meio dos *royalties* de licenciamento, a mesma renda de monopólio que ele obteria ao utilizar a sua patente.

27. Embora essa seja a visão dominante acerca do *tradeoff* por trás da concessão de patentes, alguns autores sugeriram outras possibilidades. Landes e Posner (2003), por exemplo, argumentaram que o verdadeiro *tradeoff* estaria entre o custo do monopólio proporcionado pela exclusividade das patentes e os custos resultantes das barreiras à circulação do conhecimento tecnológico provenientes do segredo comercial, que seria a prática adotada pelas empresas caso não tenham a proteção das patentes. Todavia, no *tradeoff* proposto por Landes e Posner (*op. cit.*), encontra-se implícito o pressuposto de que segredos comerciais e patentes são substitutos entre si, o que não é confirmado pela evidência empírica, desde o trabalho pioneiro de Mansfield (1986) – ver também, a respeito, Cohen, Nelson e Walsh (2000) e Fontana *et al*. (2013). Com efeito, há fortes evidências de que patentes somente são relevantes para setores em que os ganhos de aprender fazendo não são significativos e a engenharia reversa é uma possibilidade efetiva, como o setor farmacêutico. De qualquer forma, a visão do *tradeoff* entre perdas estáticas e ganhos dinâmicos é a que prevalece no debate internacional sobre patentes.

ao produzir novos produtos que atenderiam melhor aos gostos dos consumidores, ou novos processos produtivos que seriam mais eficientes.[28]

Mesmo que se aceite a análise convencional, seu argumento possui alguns pressupostos importantes, que devem ser considerados com cuidado na discussão quanto às possibilidades de *upgrading* nas CGVs de empresas em países em desenvolvimento. Um primeiro pressuposto importante é o de que a sociedade que arca com os custos das ineficiências estáticas é a *mesma* que aufere os ganhos dinâmicos, e que acabam por gerar o efeito líquido positivo. Ocorre que isso não é verdade no caso dos países em desenvolvimento: enquanto os ganhos dinâmicos são realizados nos países mais desenvolvidos, que centralizam a produção de novas tecnologias e novos produtos, aos países em desenvolvimento resta apenas arcar com as ineficiências estáticas resultantes de direitos de monopólio e de exclusividade, além da elevação de preços que geram.

TABELA 1
Distribuição dos pedidos de patentes por continentes (2003 e 2013)
(Em %)

Regiões	Residentes		Proporção em relação aos pedidos de patentes no mundo	
	2003	2013	2003	2013
Mundo	*62,5*	*66,5*	*100,0*	*100,0*
África	18,5	15,4	0,6	0,6
Ásia	74,3	78,8	47,3	58,4
Europa	62,2	63,3	21,8	13,5
América Latina e Caribe	13,8	12,2	2,9	2,5
América do Norte	50,8	48,2	25,6	23,6
Oceania	15,1	12,8	1,9	1,4

Fonte: Wipo (2014, p. 24).

O fato de que a sociedade que se beneficia dos ganhos de eficiência dinâmicos não ser a mesma que sofre a ineficiência estática torna-se particularmente grave quando se considera a concentração global na produção de patentes. Dados acerca dos pedidos de patentes discriminando os pedidos por residentes nas regiões do mundo podem ser observados na tabela 1.[29]

Na tabela 1 observa-se a baixíssima proporção de patentes depositadas por residentes nas regiões que apresentam países com problemas mais sérios de

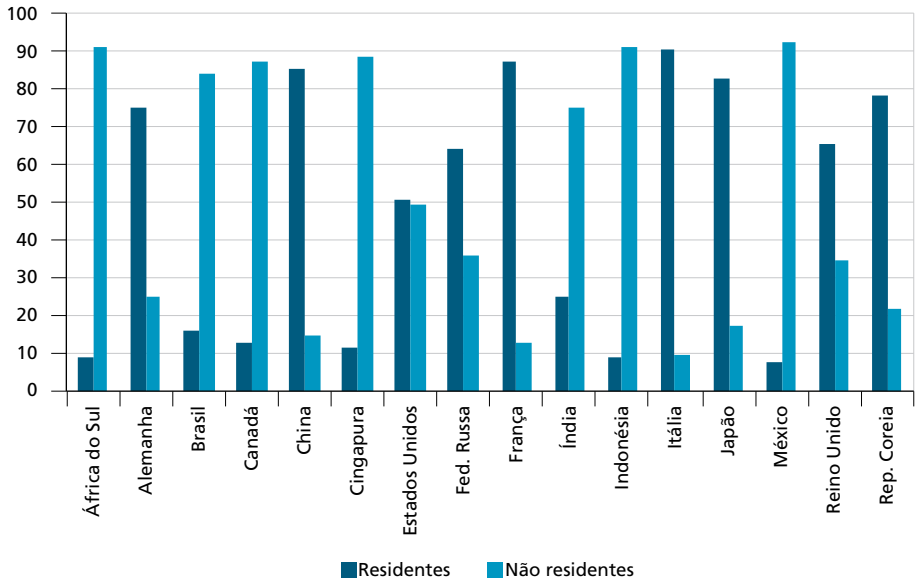
28. Esse argumento de que o *tradeoff* é positivo também está sujeito às características das próprias patentes, tais como o seu escopo e duração, conforme estabeleceram Gilbert e Shapiro (1990). Contudo, esse debate envolve tecnicalidades que não são essenciais à discussão que se segue.

29. É importante alertar que, para a discussão que se segue, é irrelevante o debate sobre os problemas de se utilizarem patentes como indicador de capacidade para inovação em um país. Aqui, o interesse concentra-se nas patentes como instrumento de exercício de poder de mercado para extrair rendas e de prevenção estratégica de entrada.

desenvolvimento (África, América Latina e Caribe). De forma ainda mais grave, a proporção de patentes de residentes diminuiu em ambos os continentes entre 2003 e 2013, reduzindo-se, no caso africano, de 18,5% para 15,4%, e no caso da América Latina e do Caribe, de 13,8% para 12,2%, ambos substancialmente abaixo da proporção mundial, que aumentou de 62,5%, em 2003, para 66,5%, em 2013. Também vale destacar a pífia participação dos dois continentes nos pedidos globais de patentes: a África estável em 0,6%, e a América Latina e o Caribe limitando-se de 2,9% para 2,5%.

O gráfico 1 apresenta a distribuição dos pedidos de patentes entre residentes e não residentes de países selecionados para o ano de 2013, oferecendo uma visão um pouco mais detalhada do que aparece ainda de forma muito agregada na tabela 1.

GRÁFICO 1
Distribuição dos pedidos de patentes entre residentes e não residentes de países selecionados (2013)
(Em %)



Fonte: Wipo (2014, p. 24; 26).

Excetuando o caso *sui generis* da China, que, apesar de ser um país em desenvolvimento, apresenta uma esmagadora maioria de pedidos de residentes, e o caso dos Estados Unidos, país prioritário para a aplicação de uma patente de valor internacional por parte de qualquer não residente – pelo fato de ser o principal mercado do planeta e pela necessidade de garantir o direito em face das suas empresas internacionais –, o que se verifica a partir do gráfico 1 é

basicamente a mesma regularidade sugerida pela tabela 1. Segundo esta, nos países em desenvolvimento (África do Sul, Brasil, Cingapura, Índia, Indonésia e México) prevalecem amplamente os pedidos de estrangeiros, enquanto nos países desenvolvidos (Japão, República da Coreia, Alemanha, Reino Unido, França e Itália) predominam os pedidos de residentes. As exceções aos dois grupos são a Federação Russa, em que se destacam os pedidos de residentes, e o Canadá, em que predominam os pedidos de não residentes. No primeiro caso, provavelmente se trata de um resultado afetado pelas dificuldades que estrangeiros enfrentam para a atuação no país, e o segundo explica-se provavelmente pela integração da economia canadense à economia norte-americana.

Adicionalmente, essa concentração também acarreta expressiva transferência de renda, na forma de *royalties*, dos países em desenvolvimento para os países desenvolvidos, uma vez que os países detentores de tecnologia encontram-se em condições de extrair rendas de monopólio via licenças de tecnologias ou produtos, transferência esta que empobrece os países em desenvolvimento, reduzindo seus já escassos recursos disponíveis para P&D.[30] Estes recursos para P&D nos países em desenvolvimento, por sua vez, são importantes para promover o *upgrading* nas CGVs, por permitirem o desenvolvimento das capacitações das empresas locais.[31]

Dado o nível de concentração da produção internacional de patentes observado anteriormente, reforça-se a tendência desse tipo de propriedade intelectual a cristalizar a distribuição dos nós da CGV na qual os países em desenvolvimento ficam com os nós ligados a tecnologias tradicionais, e os países desenvolvidos com os nós ligados a tecnologias de ponta e inovadoras – possivelmente com a exceção solitária da China. Com efeito, esta tendência torna-se ainda mais preocupante, dado que outro pressuposto importante da análise convencional é o de que o aparato institucional consegue impedir, a baixo custo, o uso anticompetitivo dos direitos de propriedade intelectual. Vale dizer: supõe-se que haja um sistema antitruste eficiente, que impede que as patentes sejam utilizadas exclusivamente como instrumento anticompetitivo, concedendo patentes para produtos ou tecnologias que não envolvam originalidade e novidade, pois se os direitos de propriedade forem utilizados apenas para monopolizar mercados, não haverá a contrapartida

30. Para evidências empíricas da importância da transferência de renda dos países em desenvolvimento para os países desenvolvidos, consultar McCalman (2001; 2005) – duas raras contribuições sobre o tema.

31. Essa preocupação com a transferência de renda esteve presente nos países desenvolvidos, e não apenas no caso das patentes, mas até mesmo com relação a direitos de autor. Foi justamente para evitar a transferência de renda, a qual resultaria do grande consumo de romances importados no século XIX, que em 1883 o governo dos Estados Unidos não apenas rejeitou um convite para participar do debate que acontecia então em Berna visando à harmonização do tratamento de direitos de autor, como acabou por se recusar a assinar a própria Convenção de Berna de 1886 (Khan e Sokoloff, 2001; La Croix e Konan, 2007).

em ganhos de eficiência dinâmica para compensar a ineficiência estática do monopólio resultante.[32]

Na verdade, no caso em que patentes são usadas com fins anticompetitivos, padrões mais permissivos e até mesmo a inexistência de proteção de patentes podem atuar de forma pró-competitiva: após o México ter reduzido o nível de proteção a patentes de farmacêuticos na década de 1960, a entrada de empresas mexicanas no mercado global de esteroides contribuiu para o fim do cartel mundial nesse produto (Drahos, 2002, p. 768). O risco do uso anticompetitivo das patentes para limitar o acesso a mercados é um problema concreto, agravado pelo TRIPs na medida em que este acordo eleva internacionalmente o nível de proteção de patentes, incluído nestes riscos o uso estratégico de patentes como elemento de prevenção de entrada.

Uma ilustração do uso estratégico de patentes como elemento de prevenção de entrada é o chamado *patent thicket*, também conhecido como "emaranhado de patentes", isto é, uma rede densa de patentes superpostas e inter-relacionadas (Gilbert e Shapiro, 1990, p. 119), que traz em si a ameaça de múltiplas ações judiciais contra qualquer empresa que decida investir na atividade à qual se encontra associado o *patent thicket*. Trata-se de uma ameaça especialmente importante para as possibilidades de *upgrading* nas *cadeias de valor modulares – modular value chains*, na classificação de Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005, p. 86) –, uma vez que cadeias modulares baseiam-se fortemente em padrões tecnológicos para reduzir os custos de transação entre a empresa que comanda a cadeia e os seus fornecedores. Estes padrões tecnológicos, por sua vez, envolvem *standard-essential patents* relacionadas aos vários componentes do produto que incorporam tecnologias distintas, mas têm de interagir entre si e são fundamentais para a definição do padrão tecnológico (Lemley, 2007; Hemphill e Vonortas, 2005), o que confere significativo poder de monopólio aos seus proprietários.

Enquanto alguns autores mostram-se preocupados com o poder de monopólio associado às *standard-essential patents* e os conflitos que elas podem provocar (Lerner e Tirole, 2013), outros autores apontam os *pools de patentes* administrados pelas próprias empresas como solução, com o recurso a licenças cruzadas (Spulber, 2013). Todavia, a sucessão de ações judiciais recíprocas entre empresas produtoras de *smartphones* mostra que a possibilidade de conflito é bastante concreta (Lewis e Mott, 2013), e que a solução não parece ser simples, ao contrário das visões mais otimistas. Além disso, a participação em um *pool* de patentes pressupõe que a empresa em questão já possua capacitações dinâmicas para gerar inovações

32. A literatura sobre os possíveis efeitos anticompetitivos de direitos de propriedade intelectual é antiga, vasta e controversa no caso das patentes. Como introdução ao estado atual do debate, sugere-se Levinson (2014).

que resultem em patentes, o que é improvável no caso de empresas em países em desenvolvimento que ainda estão esforçando-se para ascender nas cadeias globais.

Esses problemas sugerem que qualquer política de apoio ao *upgrading* de empresas de países em desenvolvimento – e, em particular, do Brasil – em CGVs deve envolver *prospecção tecnológica com pesquisa sistemática de patentes*, devendo-se entender por prospecção tecnológica "um meio sistemático de mapear desenvolvimentos científicos e tecnológicos futuros, capazes de influenciar de forma significativa uma indústria, a economia ou a sociedade como um todo" (Teixeira e Souza, 2013), de forma a evitar problemas pelo uso estratégico ou anticompetitivo de patentes. Ainda que alguns órgãos de pesquisa no Brasil, tais como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), realizem esse tipo de pesquisa de forma sistemática (Teixeira, 2013), e algumas contribuições recentes deem destaque à pesquisa de patentes na formulação de estratégias competitivas (Teixeira e Souza, 2013), outros trabalhos de referência em prospecção tecnológica no país ainda ignoram o problema das patentes (Kupfer e Tigre, 2004).

4.2.2 Marcas e indicações geográficas

Marcas comerciais têm produzido um volume de contribuições na literatura econômica significativamente menor do que patentes. O mesmo vale para indicações geográficas. O TRIPs, no seu Artigo 22, seção 1, define como indicações os elementos que, ao identificarem um produto como originário de uma região ou localidade, informam acerca da qualidade, da reputação ou outra característica relevante do produto. Do ponto de vista econômico, tanto marcas quanto indicações geográficas servem para diferenciar produtos – no caso das indicações, especialmente bens de consumo de origem agropecuária, tais como vinhos, queijos, embutidos etc. Por afetarem o valor de bens de origem agropecuária, indicações geográficas podem oferecer perspectivas interessantes de *upgrading* para os países em desenvolvimento.

Tanto no caso de marcas comerciais quanto no caso de indicações geográficas, o TRIPs elevou substancialmente o nível de proteção: no que diz respeito a marcas, seu Artigo 15, seção 4, impede que produtos sejam excluídos do registro de marca pela sua natureza; seu Artigo 18 estabelece o prazo de sete anos para o registro, renovável indefinidamente; e o Artigo 21 proíbe o licenciamento compulsório de marcas. No que diz respeito às indicações geográficas, o Artigo 23 do TRIPs, seção 1, proíbe a utilização das mesmas indicações geográficas já reconhecidas, ainda que alteradas por expressões "tipo", "estilo" ou "imitação de" (Maskus, 2000, p. 20).

No caso de marcas comerciais e indicações geográficas, o nível elevado de proteção oferecido pelo TRIPs sugere uma possibilidade de *upgrading* nas CGVs pelo desenvolvimento de marcas comerciais e indicações geográficas, assim como pela oportunidade de adicionar valor via marcas e denominações de origem aos

produtos que são frequentemente exportados por países em desenvolvimento ainda em estado bruto, ou em níveis iniciais de processamento, galgando, assim, etapas na cadeia de bens de consumo. O desenvolvimento de uma marca comercial ou de uma indicação geográfica pode ser especialmente importante em mercados caracterizados como de bens de experiência, em que há assimetria de informação a favor do produtor. A marca informa o consumidor, reduzindo a assimetria de informação (Economides, 1988) e o custo de busca ou *search cost* (Landes e Posner, 2003). O mesmo efeito é verificado no caso das indicações geográficas (Bramley, Biénabe e Kirsten, 2009).

É preciso considerar, todavia, que tanto marcas quanto produtos com indicação geográfica representam formas de *diferenciação de produto*.[33] Por serem formas de diferenciação de produto, têm o seu sucesso associado à redução nos custos de busca do comprador, que identifica o produto com os atributos que deseja adquirir por sua marca – ou sua indicação geográfica de origem (Davis e Maniatis, 2010; Economides, 1988; Landes e Posner, 2003). Deste modo, a vantagem conferida por uma marca bem-sucedida comercialmente depende, em grande medida (mas não somente), da manutenção dos atributos do produto que lhe conferiram sucesso, o que serve de estímulo para que o produtor invista no desenvolvimento de suas capacitações na produção do bem em questão (Landes e Posner, 1987).

Ocorre que a diferenciação de produto também é, reconhecidamente, uma das mais importantes fontes de barreiras à entrada. De acordo com a análise convencional do tema, a diferenciação de produto bem-sucedida por parte das empresas estabelecidas obriga os entrantes em um mercado a reduzir preços para atrair compradores das marcas existentes, ou a realizar maciços investimentos em publicidade para informar uma parcela significativa da demanda dos atributos de seus produtos, ou, ainda, a empregar essas duas ações ao mesmo tempo. Qualquer uma dessas iniciativas, e mais ainda quando elas são empregadas conjuntamente, implica a redução da lucratividade do novo empreendimento, quer por reduzir a receita, no primeiro caso, quer por elevar os custos com publicidade, no segundo caso, quer, ainda, pelas duas iniciativas ao mesmo tempo.

Isso se mostra algo especialmente problemático quando se trata de um produtor de um país em desenvolvimento ou subdesenvolvido, o qual tem de investir não apenas em capacitações produtivas para garantir os atributos do seu produto de forma consistente – necessário para assegurar uma diferenciação de produto bem-sucedida –, mas também gastar em publicidade para *formar a percepção que os consumidores* têm do seu produto. O gasto em publicidade para formar a percepção dos compradores distingue-se do gasto em publicidade que visa apenas informar os compradores dos atributos do seu produto, conforme explica Economides

33. Para o caso das indicações geográficas, ver Bramley, Biénabe e Kirsten (2009, p. 116).

(1988, p. 533, tradução dos autores): "o consumidor compra a imagem anunciada juntamente com o produto físico, e em sua mente a mercadoria comprada contém ambos elementos".[34] A publicidade para formar a percepção dos consumidores não raro leva estes a preferirem uma marca conhecida, embora com atributos inferiores, a uma marca com atributos superiores, porém desconhecida (Mudambi, Doyle e Wong, 1997), o mesmo acontecendo com empresas (Muthukrishnan e Wathieu, 2007).

Assim, os recursos aplicados em capacitação produtiva e em publicidade para formar a percepção dos consumidores frequentemente são *complementares*, e não alternativos, como usualmente se supõe (Iyer e Kuksov, 2010). Para agravar a situação, frequentemente a entrada em um mercado de bem de consumo com diferenciação bem-sucedida exige investimentos em redes de distribuição, os quais envolvem expressivas economias de escala, que também constituem barreiras significativas para novos entrantes. Disso resulta que as oportunidades para *upgrading* das empresas de países em desenvolvimento em marcas e indicações geográficas dependem não apenas de políticas de apoio ao desenvolvimento de capacitações em qualidade dos produtores locais, mas também de políticas de apoio à comercialização em mercados externos.[35]

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se, ao longo deste capítulo, apresentar as principais dimensões da abordagem das CGV (*upgrading,* governança e políticas governamentais), que têm como eixo o processo de criação e captura do valor. Buscou-se, ainda, analisar como a proteção da propriedade intelectual, associada ao TRIPs, afeta as possibilidades de *upgrading*.

No que tange à CGV, verificou-se que tal corpo teórico apresenta um caráter amplo, na medida em que analisa tanto a questão do poder interno (diversos tipos de governança: cadeia de valor modular, cadeia de valor relacional e cadeia de valor cativo) quanto externo (políticas industrial, comercial, de investimentos e tecnológica, regulações internacionais etc.) da cadeia, como a questão das estratégias dos países em desenvolvimento voltadas ao *upgrading*. Expuseram-se aqui também os quatro diferentes tipos de *upgrading* (de processo, de produto, funcional e de cadeia) e como eles estão vinculados ao nível no qual um determinado país está inserido na CGV.

No que se refere à questão da proteção da propriedade intelectual (patentes, marcas comerciais, direitos de autor, indicações geográficas etc.), observou-se que a

34. "*The consumer buys the advertised mental image together with the physical commodity, and in his mind the commodity bought contains both*" (Economides, 1988, p. 533).

35. No caso específico das indicações geográficas, há também dificuldades associadas à estrutura de governança. Ver Bramley, Biénabe e Kirsten (2009, p. 120).

teoria da CGV tem dado pouca importância a esse tema, que é de grande relevância para a compreensão do processo de *upgrading*, sobretudo o funcional e o de cadeia. Na análise da política de proteção da propriedade intelectual estabelecida pelo TRIPs, constatou-se que tal acordo impôs padrões que asseguram exclusividade para a propriedade intelectual, dificultando, assim, o desenvolvimento de capacitações locais e da aplicação da engenharia reversa. Isso mostra que o TRIPs, ao não considerar os diferentes graus de desenvolvimento entre os países, provocou uma uniformização internacional do aumento da proteção de direitos de propriedade que limita as possibilidades de *upgrading* dos países em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

AKINCI, G.; CRITTLE, J. **Special economic zone**: performance, lessons learned, and implication for zone development. Washington: World Bank, 2008. (Fias Occasional Paper).

BARRIENTOS, S.; GEREFFI, G.; ROSSI, A. Economic and social upgrading in global production networks: a new paradigm for a changing world. **International Labour Review**, v. 150, n. 3-4, p. 319–340, 2011.

BHATIA, U. The globalization of supply chains-policy challenges for developing countries. *In*: ELMES, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO, 2013.

BRAMLEY, C.; BIÉNABE, E.; KIRSTEN, J. The economics of geographical indications: towards a conceptual framework for geographical indication research in developing countries. *In*: WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (Ed.). **The economics of intellectual property**. Genebra: Wipo, 2009. p. 109-150.

CATTANEO, O. *et al*. **Joining, upgrading and being competitive in global value chains**: a strategic framework. Washington: The World Bank, 2013. (Working Paper, n. 6406).

CLARENCE-SMITH, W.; TOPIK, S. (Eds.). **The global coffee economy in Africa, Asia and Latin America, 1500-1989**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

COHEN, W.; NELSON, R.; WALSH, J. **Protecting their intellectual assets**: appropriability conditions and why us manufacturing firms patent (or not). Cambridge: NBER, 2000. (Working Paper, n. 7552).

DARENDELI, I. *et al*. The effect of intellectual property standards on the catch-up process of emerging market economies. *In*: DRUID SOCIETY CONFERENCE, 2014, Copenhagen. **Annals…** Copenhagen: Copenhagen Business School, 2014.

DAVIS, J.; MANIATIS, S. Trademarks, brands, and competition. *In*: LOPES, T.; DUGUID, P. (Eds.). **Trademarks, brands and competitiveness**. New York: Routledge, 2010.

DOREMUS, P. *et al*. **The myth of the global corporation**. Princeton: Princeton University Press, 1998.

DRAHOS, P. Developing countries and international intellectual property standard setting. **The Journal of World Intellectual Property**, v. 5, n. 5, p. 765-789, 2002.

ECONOMIDES, N. Economics of trademarks. **Trademark Register**, v. 78, p. 523-539, 1988.

ELMS, D. Views of GVC operators. *In*: ELMES, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO, 2013.

FIANI, R. A tendência à harmonização internacional da proteção de patentes e seus problemas. **Revista de Economia Política**, v. 29, n. 3, p. 173-190, 2009.

FONTANA, R. *et al*. Reassessing patent propensity: evidence from a dataset of R&D awards, 1977-2004. **Research Policy**, v. 42, n. 10, p. 1780-1792, 2013.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Ed. Unicamp, 2008.

GADELHA, C. **Desenvolvimento e política industrial**: uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

IYER, G..; KUKSOV, D. Consumer feelings and equilibrium product quality. **Journal of Economics and Management Strategy**, v. 19, n. 1, p. 137-168, 2010.

GEREFFI, G. The organization of buyer-driven global commodity chains: how us retailers shape overseas production networks. *In*: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. (Eds.). **Commodity chains and global capitalism**. London: Praeger Publishers, 1994.

_____. Shifting governance structures in global commodity chains, with special reference to the internet. **American Behavioral Scientist**, v. 44, n. 10, p. 1616-1637, 2001.

_____ . Global value chains and international competition. **The Antitrust Bulletin**, v. 56, n. 1, p.37-56, 2011.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. Introduction. *In*: _____; _____ (Eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Connecticut: Praeger, 1994.

GEREFFI, G.; STURGEON, T. Global value chains and industrial policy: the role of emerging economies. *In*: ELMES, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO, 2013.

GILBERT, R.; SHAPIRO, C. Optimal patent length and breadth. **The Rand Journal of Economics**, v. 21, n. 1, p. 106-112, 1990.

HAMILTON, G.; GEREFFI, G. Global commodity chains, market makers, and the rise of demand-responsive economies. *In*: BAIR, J. (Ed.). **Frontiers of commodity chain research**. California: Stanford University Press, 2009.

HAMILTON, G.; PETROVIC, M.; FEENSTRA, R. **Remaking the global economy**: US retailers and Asian manufacturers. Washington: China Economic and Security Review Commission, 2005. Disponível em: <http://goo.gl/osLa4H>. Acesso em: 22 ago. 2017.

HELPMAN, E. **Understanding global trade**. Cambridge: Harvard University Press, 2011.

HEMPHILL, T.; VONORTAS, N. US antitrust policy, interface compatibility standards, and information technology. **Knowledge, Technology & Policy**, v. 18, n. 2, p. 126-147, 2005.

HOPKINS, T.; WALLERSTEIN I. Commodity chains in the world-economy prior to 1800. **Review Fernand Braudel Center**, v. 10, n. 1, p. 157-170, 1986.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? **Regional Studies**, v. 36, p. 1017-1027, 2002.

KELLER, P. F. Clusters, distritos industriais e cooperação interfirmas: uma revisão da literatura. **Revista Economia & Gestão**, v. 8, n. 16, p. 30-47, 2008.

KHAN, B. Z.; SOKOLOFF, K. The early development of intellectual property institutions in the United States. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 15, n. 3, p. 233-246, 2001.

KUPFER, D.; TIGRE, P. Prospecção tecnológica. *In*: CARUSO, L.; TIGRE, P. (Orgs.). **Modelo Senai de prospecção**: documento metodológico. Montevidéu: OIT, 2004.

LA CROIX, S.; KONAN, D. Have developing countries gained from the marriage between trade agreements and intellectual property rights? *In*: PETRI, P.; LA CROIX, S. (Eds.). **Challenges to the global trading system**: adjustment to globalization in the Asia-Pacific region. Abingdon: Routledge, 2007.

LANDES, W.; POSNER, R. Trademark law: an economic perspective. **Journal of Law and Economics**, v. 30, n. 2, p. 265-309, 1987.

_____; _____. **The economic structure of intellectual property law**. Cambridge: Harvard University Press, 2003.

LAZONICK, W. **Sustainable prosperity in the new economy? Business organization and high-tech employment in the United States**. Michigan: WE Upjohn Institute, 2009.

LEMLEY, M. Ten things to do about patent holdup of standards (and one not to). **Boston College Law Review**, v. 48, n. 1, p. 149-168, 2007.

LERNER, J.; TIROLE, J. **Standard-essential patents**. Cambridge: NBER, 2013. (NBER Working Paper, n. 19664).

LEVINSON, R. Introduction: competition policy and intellectual property rights-legal and economic perspectives. **Antitrust Bulletin**, v. 59, n. 2, p. 173-182, 2014.

LEWIS, J.; MOTT, R. The sky is not falling: navigating the smartphone patent thicket. **Wipo Magazine**, Feb. 2013. Disponível em: <http://goo.gl/MHMrPs>. Acesso em: 22 ago. 2017.

MACCALMAN, P. Reaping what you sow: an empirical analysis of international patent harmonization. **Journal of International Economics**, v. 55, n. 1, p. 161-186, 2001.

_____. Who enjoys "TRIPs" abroad? An empirical analysis of intellectual property rights in the Uruguay Round. **Canadian Journal of Economics**, v. 38, n. 2, p. 574-603, 2005.

MANSFIELD, E. Patents and innovation: an empirical study. **Management Science**, v. 32, n. 2, p. 173-181, 1986.

MASKUS, K. **Intellectual property rights in the global economy**. Washington: Institute for International Economics, 2000.

MAY, C.; SELL, S. **Intellectual property rights**: a critical history. Colorado: Lynne Rienner, 2006.

MEMEDOVIC, O. *et al*. Fuelling the global value chains: what role for logistics capabilities? **International Journal of Technological Learning, Innovation and Development**, v. 1, n. 3, p. 353-374, 2008.

MILBERG, W.; GEREFFI, G.; JIANG, X. Industrial policy in the era of vertically specialized industrialization. *In*: SALAZAR-XIRINACHS, J. M.; NÜBLER, I.; KOZUL-WRIGHT, R. (Eds.). **Transforming economies**: making industrial policy work for growth, jobs and development. Geneva: ILO, 2013.

MILBERG, W.; WINKLER, D. Economic and social upgrading in global production networks: problems of theory and measurement. **International Labour Review**, v. 150, n. 3-4, p. 341-365, 2011.

_____; _____. **Outsourcing economics**: global value chains in capitalist development. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

MUDAMBI, S.; DOYLE, P.; WONG, V. An exploration of branding in industrial markets. **Industrial Marketing Management**, v. 26, n. 5, p. 433-446, 1997.

MUTHUKRISHNAN, A. V.; WATHIEU, L. **Ambiguity aversion and the power of established brands**. Berlin: ESMT, 2007. (Working Paper, n. 07-005).

NOGUEIRA, I. M. Cadeias produtivas globais e agregação de valor: a posição da China na indústria eletroeletrônica de consumo. **Revista Tempo do Mundo**, v. 4, n. 3, p. 5-46, 2012.

NORDÀS, H. K. Vertical specialization and its determinants. **Journal of Development Studies**, v. 44, n. 7, p. 1037-1053, 2008.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Implications of global value chains for trade, investment, development and jobs**. Prepared for the G-20 Leaders Summit. Saint Petersburg: OECD; WTO; Unctad, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/Db8zIc>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ORDOVER, J. A patent system for both diffusion and exclusion. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, p. 43-60, 1991.

ÖZVEREN, E. The shipbuilding commodity chain, 1590-1790. *In*: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. (Eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Connecticut: Praeger, 1994.

PALMA, G. Gansos voadores e patos vulneráveis: a diferença da liderança do Japão e dos EUA no desenvolvimento do Sudeste Asiático e da América Latina. *In*: FIORI, J. (Org.). **O poder americano**. Petrópolis: Vozes, 2004.

PAULY, L.; REICH, S. National structures and multinational corporate behavior: enduring differences in the age of globalization. **International Organization**, v. 51, n. 1, p. 1-30, 1997.

PELIZZON, S. The grain flour commodity chain: 1590-1790. *In*: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. (Eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Connecticut: Praeger, 1994.

PIETROBELLI, C.; RABELLOTTI, R. Clusters and value chains in Latin America: in search of an integrated approach. *In:* PIETROBELLI, C.; RABELLOTTI,

R. (Eds.). **Global value chains, clusters and SMEs in Latin America**. Washington: IDB, 2006.

_____; _____. Global value chains meet innovation systems: are there learning opportunities for developing countries? **World Development**, v. 39, n. 7, p. 1261-1269, 2011.

PINTO, E. O eixo sino-americano e as transformações do sistema mundial. *In*: LEÃO, R.; PINTO, E.; ACIOLY, L. (Orgs.). **A China na nova configuração global**: impactos políticos e econômicos. Brasília: Ipea, 2011.

_____. A dinâmica dos recursos naturais no Mercosul na década de 2000: efeito China, estrutura produtiva, comércio e investimento estrangeiro. *In*: ALBRIEU, R.; ROZENWURCEL, G.; LOPEZ, A. (Coords.). **Los recursos naturales en la era China**: ¿una oportunidad para América Latina? Montevideo: Red Mercosur, 2014.

PINTO, E.; GONÇALVES, R. Les transformations mondiales et le nouveau rôle de la Chine. **Revue Tiers Monde**, v. 219, p. 19-38, 2014.

POSSAS, M. Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial. Implicações para o Brasil. *In:* CASTRO, A. B. *et al.* (Orgs.). **Estratégias empresariais na indústria brasileira**: discutindo mudanças. Rio de Janeiro: Universidade Forense, 1996.

PRETORIUS, W. TRIPs and developing countries: how level is the playing field? *In*: DRAHOS, P.; MAYNE, R. (Eds.). **Global intellectual property rights**: knowledge, access and development. Hampshire: Palgrave MacMillan, 2002.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. (Orgs.). **Perspectivas do investimento na indústria**. Rio de Janeiro; Campinas: UFRJ; Unicamp, 2010. (Projeto PIB – Perspectiva do Investimento no Brasil, v. 2).

SCHMITZ, H.; NADVI, K. Clustering and industrialization: introduction. **World Development**, v. 27, n. 9, p. 1503-1514, 1999.

SPULBER, D. Innovation economics: the interplay among technology standards, competitive conduct, and economic performance. **Journal of Competition Law & Economics**, v. 9, n. 4, p. 777-825, 2013.

STURGEON, T. Modular production networks: a new American model of industrial organization. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, p. 451-496, 2002.

_____. **From commodity chains to value chains**: interdisciplinary theory building in an age of globalization. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2008. (Working Paper Series MIT-IPC, n. 08-001).

STURGEON, T. *et al*. **A indústria brasileira e as cadeias globais de valor**. Rio de Janeiro; Brasília: Elsevier; CNI, 2014.

STURGEON, T.; GEREFFI, G. Measuring success in the global economy: international trade, industrial upgrading, and business function outsourcing in global value chains. **Transnational Corporations**, v. 18, n. 2, p. 1-36, 2009.

STURGEON, T.; LEE, J. **Industry co-evolution**: a comparison of Taiwan and North America's electronics contract manufacturers. Kyoto: Doshisha University, 2004. (Itec Research Paper Series, n. 04-03).

TEIXEIRA, L. **Prospecção tecnológica**: importância, métodos e experiência da Embrapa Cerrados. Brasília: Embrapa, 2013.

TEIXEIRA, R.; SOUZA, R. O uso das informações contidas em documentos de patentes nas práticas de inteligência competitiva: apresentação de um estudo das patentes da UFMG. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 106-125, 2013.

TREBAT, N.; MEDEIROS, C. Military modernization in Chinese technical progress and industrial innovation. **Review of Political Economy**, v. 26, issue 2, p. 303-324, 2014.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **World Investment Report 2013**: global value chains – investment and trade for development. New York; Geneva: Unctad, 2013.

VIOTTI, E. B.; MACEDO, M. M. (Orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas: Unicamp, 2003.

WHITTAKER, D. *et al*. Compressed development. **Studies in Comparative International Development**, v. 45, n. 4, p. 439-467, Dec. 2010.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY INDICATORS. **Institucional**. Genebra: Wipo, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

STURGEON, T.; KAWAKAMI, M. **Global value chains in the electronics industry**: was the crisis a window of opportunity for developing countries? Washington: World Bank, 2010. (Policy Research Paper, n. 5417).

CAPÍTULO 3

FRAGMENTAÇÃO INTERNACIONAL DA PRODUÇÃO E CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

Flávio Lyrio Carneiro[1]

1 INTRODUÇÃO

Uma das características mais notáveis do cenário internacional atual é a dispersão das diferentes etapas envolvidas na produção de determinado bem, em diferentes países. Esse processo de fragmentação internacional da produção, que tem se tornado cada vez mais intenso nas últimas três décadas, faz com que a fabricação de uma crescente quantidade de bens seja realizada não em um só país, mas em cadeias globais de valor (CGVs), com diferentes padrões de estruturação geográfica e de governança, que têm em comum o fato de que insumos, partes, peças, serviços – ou seja, cada etapa ou tarefa envolvida na produção de um bem final – serão fabricados ou realizados nos locais em que estejam disponíveis, a preço e qualidade competitivos, os materiais e as habilidades necessários para sua realização.

Esse fenômeno já começa a refletir-se em diversas agendas de pesquisa. Por exemplo, a maneira como as estatísticas de comércio exterior são compiladas e utilizadas vem transformando-se, com iniciativas no sentido de produzir dados de comércio por valor agregado, uma vez que a utilização de dados brutos de exportações e importações superestima o valor total do comércio – pois os insumos intermediários são contados diversas vezes ao cruzarem as fronteiras para serem reprocessados e incorporados em outros bens – e as exportações dos países produtores de bens finais.

Outras iniciativas vêm surgindo para analisar as diferentes formas de organização e governança dessas CGVs, além de tentar compreender e modelar as decisões – por parte das firmas – de alocação de atividades em outros países (*offshoring*) e a distribuição de tarefas para outras empresas (*outsourcing*).

Além disso, a crescente organização da produção mundial de bens e serviços em CGVs possui profundas implicações para o desenvolvimento e as políticas públicas. Por um lado, o fenômeno abre oportunidades para países em desenvolvimento –

1. Técnico de Planejamento e Pesquisa na Diretoria de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais (Dinte) do Ipea. *E-mail*: <flavio.carneiro@ipea.gov.br>.

por exemplo, um país pode tornar-se competitivo em determinada etapa de uma cadeia, em vez de ter de desenvolver competitividade em todo um setor. No entanto, os ganhos com o envolvimento em cadeias de valor podem ser limitados se, por exemplo, as conexões com as demais atividades produtivas internas forem muito fracas ou inexistentes. No que se refere às políticas comercial e industrial, esse contexto também subverte boa parte dos instrumentos tradicionais. Medidas de proteção contra importações, por exemplo, frequentemente acabam tornando-se entraves às exportações, que geralmente dependem de insumos importados para tornarem-se competitivas. Já políticas de transferência de tecnologia e exigência de conteúdo nacional podem ser *self-defeating*, ao inibirem a integração às cadeias globais, o que prejudica o acesso a novas tecnologias.

Diante desse contexto, o objetivo deste capítulo é examinar a literatura existente sobre o tema, de maneira a sistematizar os principais conceitos envolvidos nessa discussão e apresentar algumas das principais agendas de pesquisa que emergem da análise desse fenômeno. Para isso, a seção 2 deste capítulo introduz os conceitos de CGV e fragmentação internacional da produção – elementos-chave para a compreensão do atual estágio da globalização das atividades produtivas – e apresenta brevemente a evolução histórica deste fenômeno. A seção 3, por seu turno, examina algumas das principais agendas de pesquisa teórica e empírica sobre a fragmentação da produção e as CGVs, ao explorar conceitos como governança das cadeias e do comércio em termos de valor agregado, por exemplo. A seção 4 analisa as implicações desse contexto para a regulação do comércio internacional e seu impacto sobre o funcionamento do sistema multilateral de comércio, enquanto a seção 5 examina as interfaces entre o desenvolvimento da fragmentação internacional da produção e das CGVs e as estratégias de desenvolvimento econômico, ao abordar o papel fundamental das políticas públicas nesse quadro. Por fim, a seção 6 apresenta as considerações finais.

2 CGVS E FRAGMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO: O QUE SÃO E COMO SURGIRAM

O conceito de *cadeia de valor* pode ser definido como "a totalidade das atividades que firmas e trabalhadores realizam para levar um produto desde sua concepção até seu uso final e além" (Gereffi e Fernandez-Stark, 2011, tradução do autor).[2] Ou seja, compreende todas as etapas e atividades – em sentido amplo – envolvidas na produção e na distribuição de um produto – não apenas a produção propriamente dita (inclusive dos insumos, partes e componentes utilizados), mas também toda gama de serviços envolvidos, desde o *design* até o *marketing*, a distribuição e o suporte

2. "*The full range of activities that firms and workers do to bring a product from its conception to its end use and beyond*" (Gereffi e Fernandez-Stark, 2011).

pós-venda. Cada uma das etapas dessa sequência ou conjunto de atividades é responsável por adicionar parte do valor do produto; disto decorre a expressão *cadeia de valor*.

A introdução do termo "global" – dando origem à expressão CGV – busca refletir a tendência, crescente nas últimas décadas, de dispersão – geográfica – das atividades que compõem as cadeias de valor ao redor do planeta: empresas têm cada vez mais relocalizado diferentes atividades de suas cadeias de valor por diversos países, ao mesmo tempo em que terceirizam e subcontratam atividades para outras empresas (OECD, 2013a). Assim, a produção de determinado bem – em sentido amplo, isto é, toda a sequência de tarefas envolvidas desde sua concepção – é realizada de forma fragmentada, sob a responsabilidade de uma série de empresas subcontratadas e fornecedores, e dispersa em um conjunto de países.

Como resultado, os produtos deixam de ter "nacionalidade" (*made in Brazil*, *made in China* etc.), e até mesmo a identificação de quem o produziu fica difusa. Cada vez mais bens têm sua produção compartilhada por diferentes empresas (isto é, a produção é *fragmentada*), em diferentes países (*globais*, portanto), mas sob o controle de uma firma-líder, que geralmente é quem estampa a marca do produto – ou seja, há estrutura de *governança* que rege esta produção fragmentada.

Essas três características (fragmentação em diferentes empresas, dispersão em diversos países e estrutura de governança coordenada por uma firma-líder) estão presentes em boa parte do que é produzido atualmente: de *smartphones* a flores, de camisetas a aeronaves. Exemplos não faltam: *smartphone* desenvolvido na Califórnia, com componentes produzidos na Alemanha, na Coreia do Sul e em Taiwan, e montado na China (Xing e Detert, 2010); flores desenvolvidas na Holanda, de acordo com especificações de varejistas dos Estados Unidos, e cultivadas no Quênia (Hughes, 2000).

Ainda existe muita confusão sobre o que significam conceitos como fragmentação da produção e CGVs. Em essência, ambos tentam captar esse processo de aprofundamento do caráter internacional ou "globalizado" dos processos produtivos, mas com enfoques distintos. Convém, no entanto, discernir mais precisamente os dois conceitos. Como será mais detalhado adiante, o conceito de *fragmentação da produção* tenta captar a dispersão das etapas envolvidas na produção de bens e serviços por vários países, muitas vezes envolvendo várias empresas (Flores Jr., 2010). O conceito de CGVs, por sua vez, busca compreender como funcionam as relações entre as empresas que participam destes processos produtivos fragmentados, e a ênfase geralmente recai sobre a estrutura de governança que arbitra o funcionamento dessas cadeias.

Portanto, podemos definir "fragmentação" como a divisão da produção entre países e firmas, e CGV como as redes de produção fragmentada sob uma estrutura de governança que coordena seu funcionamento. A fragmentação da produção em escala global nada mais é, em suma, que uma forma atual – e radical – de divisão internacional do trabalho, que envolve várias empresas em diversos países, cada uma responsável por uma ou mais etapas de um processo produtivo.

A observação de que a divisão do trabalho aumenta a eficiência e reduz custos é tão antiga quanto a ciência econômica, como deixa claro o célebre exemplo da fábrica de alfinetes de Adam Smith. A separação da produção em mais e mais etapas ou atividades – cada uma executada por um agente diferente – aumenta a produtividade, mas cria um problema adicional: é necessário coordenar as atividades dos vários agentes. Evidentemente, a complexidade da coordenação – e, por consequência, seu custo – será tanto maior quanto maior for o número de etapas em que a produção é dividida. Assim, o número ótimo de etapas ou atividades depende do *trade-off* entre o ganho obtido com a especialização e o custo incorrido com a coordenação do trabalho (Baldwin, 2013a).

O exemplo de Smith, contudo, descreve a divisão de trabalho dentro de uma única fábrica. Em uma CGV, o cenário é radicalmente diferente: o trabalho é dividido entre diversas empresas e vários países. Em vez de realizar todas as etapas envolvidas na produção de um bem no mesmo lugar, a empresa transfere algumas atividades para outros países – o que a literatura denomina de *offshoring* de tarefas –, ou para outras firmas (*outsourcing*), ou as duas coisas (para outras empresas em outros países). Assim, a fragmentação internacional da produção acrescenta mais duas dimensões à divisão de trabalho: a distância entre estas – ao dispersar tarefas em vários países – e o número de firmas envolvidas. Ambas aumentam a complexidade envolvida em coordenar a produção, a exemplo do que ocorre com o número de etapas em que o trabalho é dividido.

Nenhuma dessas dimensões, porém, é novidade. A divisão do trabalho ao longo de vários países existe desde quando a humanidade começou a realizar trocas comerciais de longa distância, e há registros dessa atividade ao menos desde a Antiguidade pré-clássica (Helpman, 2011). Porém, apenas a partir da Revolução Industrial – e da Revolução do Vapor, no século XIX – é que a separação geográfica entre produção e consumo em escala global tornou-se a regra – fenômeno que Baldwin (2013a) denomina *first unbundling* da globalização. A difusão das estradas de ferro e navios a vapor tornou esta separação viável, ao reduzir drasticamente os custos de transporte. Por sua vez, as possibilidades abertas com o barateamento do transporte tornaram possível aproveitar vantagens comparativas e economia de escala, o que tornou a separação lucrativa. Como resultado, o comércio internacional aumentou drasticamente.

O escopo dessa divisão internacional do trabalho, contudo, era restrita a produtos: todas as etapas ou estágios da fabricação de um produto eram mantidos juntos, diante da dificuldade em se coordenar estas etapas interdependentes a distância. A indústria têxtil britânica abastecia-se de insumos básicos produzidos nas colônias e provia o mundo de seus produtos de vestuário, mas todas as etapas da fabricação de uma roupa eram realizadas em uma fábrica ou distrito industrial. A explosão do comércio internacional separou a produção do consumo, mas concentrou a produção em um só local (Park, Nayyar e Low, 2013).

Para compreender isso, tomemos novamente o clássico exemplo da fábrica de alfinetes de Adam Smith.[3] A divisão internacional do trabalho tornou possível que alguns países se especializassem em produzir alfinetes, outros em extrair minério, outros em produzir o metal, e até mesmo outros em fabricar o papel para embalagem. Para a fábrica de alfinetes, foi extremamente lucrativo concentrar-se apenas em produzir os alfinetes, adquirindo de outras regiões ou países seus estoques de arame e papel. Não obstante, as tarefas envolvidas na fabricação do alfinete – esticar o arame, cortá-lo, fazer a ponta etc. – eram mantidas próximas. Ainda que, por hipótese, existisse alguma região muito mais eficiente na produção de, digamos, cabeças de alfinete, a interdependência entre essa etapa e as demais fazia com que a dificuldade – e, portanto, o custo – em coordená-las a distância seria muito superior à possível redução de custos obtida ao separá-las – por exemplo, a remessa de cabeças de alfinete poderia atrasar e forçar a interrupção de toda a produção.

Dois fatores foram essenciais para superar esse problema e permitiram que a divisão internacional do trabalho avançasse para além dos produtos e alcançasse as etapas intermediárias da produção. Em primeiro lugar, a redução dos custos envolvidos no comércio observada na segunda metade do século XX eliminou – ou reduziu drasticamente – o problema logístico de levar os produtos das etapas intermediárias de um lugar a outro do globo, de maneira barata e rápida, sem arriscar interromper a produção toda. Note-se que, neste caso, não apenas se trata dos custos de transporte – cuja redução, de fato, foi vertiginosa, não só pelos avanços tecnológicos, mas também pelo crescimento da conteinerização –, como também de todos os obstáculos ao fluxo de mercadorias e serviços: tarifas de importação, barreiras não tarifárias, regulamentos alfandegários etc. O avanço nas tecnologias de informação e comunicação (TICs), especialmente

3. "Mas, da forma como essa atividade é atualmente realizada, não só o conjunto do trabalho constitui uma arte específica, como também a maior parte das etapas em que está dividido contribui de igual modo a ofícios especializados. Um homem puxa o arame, outro estica-o, um terceiro corta-o, um quarto faz a ponta, um quinto prepara o topo para receber a cabeça; fabricar a cabeça requer duas ou três operações distintas; sua colocação é trabalho especializado, e polir o alfinete é outro; até mesmo colocar os alfinetes no papel é um trabalho em si; e a importante atividade de produzir um alfinete é, deste modo, dividida em cerca de dezoito operações distintas, as quais, em algumas fábricas, são todas executadas por operários diferentes" (Smith, 2007, p. 3, tradução do autor).

a partir dos anos 1980, por sua vez, permitiu reduzir sobremaneira o custo – e o risco – de coordenar a distância as diferentes etapas interdependentes.

Esses fatores tornaram possível a separação entre as etapas produtivas. Os diferenciais de salário entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento – e a existência, nestes últimos, de base industrial erigida ao longo do século XX – tornaram esta separação lucrativa (Baldwin, 2013a).

Juntos, esses fatores propiciaram a dispersão internacional de produção, ao tornarem os *custos de separação* incorridos – isto é, os custos envolvidos no comércio e os de coordenação – menores do que a redução de custo obtida com a relocalização das atividades/tarefas (Jones e Kierzkowski, 1991). Assim, foi possível explorar as vantagens comparativas existentes não apenas no nível de produtos, mas também no das atividades que compõem o processo produtivo – o exemplo mais claro é a possibilidade de explorar salários baixos em países em desenvolvimento para realizar tarefas intensivas em mão de obra menos qualificada, como a montagem final de componentes em fábricas do tipo "maquiladoras".

Essa dispersão das atividades que compõem um processo produtivo ao longo de vários países – que a literatura denomina *offshoring* – é, contudo, apenas uma das dimensões do padrão de divisão internacional do trabalho que floresceu nas últimas três décadas e não é suficiente para explicar a formação das CGVs atualmente existentes. De fato, a transferência de etapas trabalho-intensivas para filiais localizadas em países em desenvolvimento com mão de obra mais barata faz parte da estratégia de empresas multinacionais, pelo menos desde o final da década de 1960 (Athukorala, 2006).

Uma das características distintivas das CGVs, contudo, é o fato de que a produção não só é realizada de maneira geograficamente dispersa, mas também é compartilhada por várias firmas diferentes. Em lugar de apenas uma multinacional que instala plantas em países diferentes para explorar as vantagens comparativas de cada um, há um conjunto de fornecedores de partes, componentes e serviços, cada um responsável por uma ou mais etapas do processo de fabricação. Assim, é preciso examinar outra dimensão do padrão de divisão de trabalho nas CGVs: entre firmas ou *outsourcing*.

Esse também não é um fenômeno novo – Coase (1937) foi pioneiro em abordar os determinantes da decisão de uma firma de internalizar ou não alguma atividade de seu processo produtivo (Araujo Jr., 2013). Quando uma empresa deixa de realizar internamente uma atividade e transfere-a para outra firma – o que a literatura denomina *outsourcing* –, ela passa a incorrer em um conjunto de custos de transação – isto é, os custos envolvidos em buscar fornecedores com capacidade e preço adequados, negociar e firmar contratos e garantir que estes sejam cumpridos. Assim, ao determinar se uma tarefa será realizada internamente

ou transferida a outra firma, a empresa compara a redução no custo de produção – propiciada ao contratar uma firma mais eficiente naquela atividade – com os custos de transação gerados. A existência de elevados custos de transação, portanto, pode explicar o desenvolvimento – ao longo do século XX – de grandes empresas verticalmente integradas.

Mais uma vez, o papel do avanço nas TICs foi fundamental para propiciar a redução dos custos de transação necessária para que fossem economicamente oportunas a proliferação das práticas de *outsourcing* e a especialização vertical das firmas. Outros fatores também contribuíram, como a proliferação de regulamentos e padrões técnicos (*standards*), que permitiu a modularização de processos de produção, ao facilitar a verificação de qualidade das tarefas realizadas por fornecedores (Park, Nayyar e Low, 2013).

Tais avanços permitiram, ainda, o surgimento de diversas formas cada vez mais complexas de relacionamento entre a empresa-líder e seus fornecedores, matizando a decisão, anteriormente binária, entre produzir internamente ou externamente um insumo (*outsourcing)*, e dando origem às cadeias de valor com as complexas estruturas de governança que se observam atualmente (Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005). Quando se trata de insumos básicos (não customizados), é relativamente fácil abastecer-se no mercado via *arms-length transactions*. Quando se trata de insumos mais complexos e customizados – que envolvem tecnologias estratégicas, ou cujos processos não são facilmente codificáveis –, pode ser impraticável obtê-los no mercado; as novas formas de relacionamento permitem obter os ganhos da especialização vertical, mantendo suficiente controle sobre o processo produtivo (Altenburg, 2007).

Assim, a redução dos custos de transação e de separação permitiu que o processo produtivo superasse fronteiras nacionais e de firmas – com o "fatiamento" da cadeia de valor e a dispersão das etapas entre empresas diferentes e em países distintos. Esta redução, por sua vez, foi resultado de uma série de avanços tecnológicos – como o desenvolvimento das TICs e de meios de transporte mais eficientes –, institucionais – a exemplo da liberalização comercial, alcançada tanto por meio de acordos bilaterais, regionais e multilaterais quanto por decisão unilateral de diversos países –, logísticos – como o advento da unitização e da conteinerização de cargas – e organizacionais – como o desenvolvimento de procedimentos e padrões de aferição de qualidade e da modularização das atividades industriais. Também foram fundamentais nessa evolução as transformações pelas quais passou o mundo em desenvolvimento, com o surgimento de um conjunto de países dotados tanto de capacidade industrial razoavelmente capacitada quanto de uma crescente classe média com capacidade crescente de consumo, gerando um impulso significativo na demanda mundial por bens e serviços.

O resultado desses processos inter-relacionados foi a organização da produção de proporção crescente de bens e serviços em cadeias de valor internacionalmente dispersas, ao longo das quais as atividades – não apenas a produção, incluindo-se as etapas intermediárias, mas também todos os serviços envolvidos, como *design*, logística, *marketing* e serviços empresariais, por exemplo – são deslocadas para outras localidades e alocadas para outras firmas, fornecedores e subcontratadas, de maneira a aproveitar vantagens comparativas e ganhos de escala na execução de cada tarefa, atividade ou processo –, e não mais apenas na produção de um bem.

Esse processo de difusão de arranjos produtivos globalmente organizados é examinado pela literatura sob diversos prismas e vem recebendo uma série de denominações – além de *fragmentação da produção* e *cadeias (globais) de valor (ou de suprimento)*, que já se mencionou, é possível encontrar, por exemplo, conceitos como *especialização vertical* ou *desverticalização*, *trade in tasks*, *offshoring*, *international outsourcing* e *redes globais de produção*. Há, inclusive, razoável dose de confusão em sua utilização – em nível mais geral de análise, esses termos podem ser usados de maneira indistinta, mas muitos autores fazem distinção entre estes para examinar aspectos mais específicos dessas estruturas produtivas (Park, Nayyar e Low, 2013, p. 13).[4]

A fragmentação internacional das atividades produtivas e o *comércio subjacente em tarefas* refletem-se no aumento do comércio internacional de bens intermediários e serviços, bem como na ampliação dos fluxos de investimento estrangeiro direto (IED).

A estruturação das CGVs deu impulso adicional e tornou ainda mais evidente a importância dos serviços para as atividades produtivas. A expansão dos serviços é, em primeiro lugar, consequência direta do processo de especialização vertical: sempre que uma empresa passa a adquirir no mercado ou terceirizar algum tipo de insumo que antes era produzido internamente, esta gera novas atividades não apenas para o fornecedor deste insumo, mas também para os prestadores de serviços de transportes, seguros, intermediação financeira etc. (Araujo Jr., 2013).

Isso se torna ainda mais claro se levamos em conta que muitas das atividades que compõem uma cadeia de valor são, elas próprias, serviços (*design*, *marketing*, relacionamento com clientes etc.) – isto é, para além das atividades de "suporte" às transações, os serviços constituem parte integral e fundamental das cadeias de valor. No momento em que tais etapas são "fatiadas" e transferidas para outras firmas e outros países, eleva-se, evidentemente, o comércio internacional de serviços.

A difusão das CGVs reforça também o papel das empresas multinacionais – e do investimento realizado por estas em outros países – no contexto econômico global. Não por acaso, as economias que mais recebem fluxos de IED são

4. Os conceitos de *offshoring* exemplificam bem essa confusão.

também as que experimentam as maiores taxas de crescimento das exportações (WTO e IDE-Jetro, 2011). Investimento e comércio estão inextricavelmente interligados por meio das redes produtivas globais de empresas que investem no exterior e comercializam insumos intermediários e produtos finais em complexas cadeias transnacionais de valor (Unctad, 2013a p. 3). De fato, um dos fatores que impulsionaram a fragmentação internacional da produção e o estabelecimento das CGVs foi o investimento externo do tipo vertical ou *efficiency seeking*, pelo qual as empresas multinacionais relocalizam etapas de sua produção para subsidiárias em outros países (OECD, 2013a p. 21) – transferir atividades para fornecedores não afiliados foi o passo seguinte.

O florescimento dessa nova forma de divisão internacional do trabalho não pode, contudo, ser encarado tão somente como aumento dos fluxos de comércio de insumos e serviços e de investimento. Como ressalta Baldwin (2013a), a ascensão das CGVs significa uma mudança qualitativa em direção ao "comércio do século XXI", que se constitui no entrelaçamento de, ao menos, quatro dimensões: comércio de bens – especialmente partes e componentes; investimento internacional em unidades produtivas, treinamento, tecnologia e relações interempresariais de longo prazo; serviços – fundamentais na coordenação da produção dispersa; e fluxos transfronteiriços de conhecimento – incluindo-se desde propriedade intelectual formalizada até formas tácitas de *know-how* empresarial e produtivo.

Mais ainda, a dispersão internacional da produção dá-se sob uma multiplicidade de estruturas de governança e coordenação das atividades, com formas de relacionamento que variam desde as relações de mercado entre entes não relacionados até a coordenação intrafirma, mas que geralmente se caracterizam pela presença de relações estruturadas e de longo prazo entre uma empresa-líder e um conjunto de fornecedores não afiliados do ponto de vista patrimonial, mas funcionalmente associados a ela.

Assim, uma característica das estruturas de governança que organizam as CGVs é o fato de serem hierarquizadas: a posição de cada firma na cadeia é fundamental e determina tanto sua capacidade de influenciar seu funcionamento quanto os benefícios obtidos na sua participação, como a parcela do valor gerado que lhe cabe (Motta Veiga e Rios, 2014). A empresa-líder ou *flagship company* detém o controle do processo, dita os parâmetros das negociações, estabelece os contratos e determina os padrões de qualidade a serem cumpridos pelas demais participantes da cadeia. O que lhe garante tais prerrogativas é a posse de ativos estratégicos ou competências específicas, difíceis de emular e replicar – como marcas estabelecidas, tecnologia proprietária ou conhecimento exclusivo sobre mercados, por exemplo –, que lhe permite atuar como "integrador do sistema" (Altenburg, 2007). Além disso, estes ativos estratégicos garantem à firma-líder um grau de poder de mercado

que lhe permite capturar parcela do valor gerado ao longo da cadeia superior à parcela das demais participantes. A posição destas últimas na cadeia, por seu turno, depende do grau de barreiras à entrada que vigora na função que desempenham: quanto mais baixas, mais fraca é sua posição negociadora, posto que mais fácil é sua substituição por outro fornecedor – e, portanto, menor sua capacidade de influenciar os rumos da cadeia e menores os benefícios auferidos por esta.

3 ANALISANDO CGVS: IMPACTOS NAS PESQUISAS TEÓRICA E EMPÍRICA

O contexto da fragmentação da produção e da estruturação das CGVs é, antes de tudo, multifacetado – como foi analisado na seção anterior, abrange uma multiplicidade de aspectos, que perpassam desde o comércio de bens e serviços e o "comércio de tarefas", os fluxos de investimento e conhecimento, até o funcionamento das complexas estruturas de governança que mantêm o sistema produtivo mundial operando, além, evidentemente, dos contextos institucional e político nos quais tais relações se desenrolam.

Diante dessa realidade, é quase natural que o estudo das CGVs tenha evoluído de maneira multidisciplinar, ao visitar e transformar agendas de pesquisa em uma série de disciplinas de áreas como economia, administração e relações internacionais.

Assim, ainda que um autor deseje optar por abordar o assunto sob determinado prisma, é praticamente impossível que não se veja obrigado a adotar conceitos e formas de análise característicos de outras disciplinas. Este capítulo não é exceção: embora o enfoque central seja econômico, é impossível compreender a realidade do atual modelo de divisão internacional da produção ou o que esta significa para o desenvolvimento econômico sem abordar temas como estratégias empresariais, relações de poder entre firmas e governança do comércio internacional.

O propósito desta seção, portanto, é discutir – a partir da literatura – a análise e a mensuração das cadeias de valor e da fragmentação da produção, seu funcionamento e sua organização, bem como seus impactos sobre a realidade econômica global.

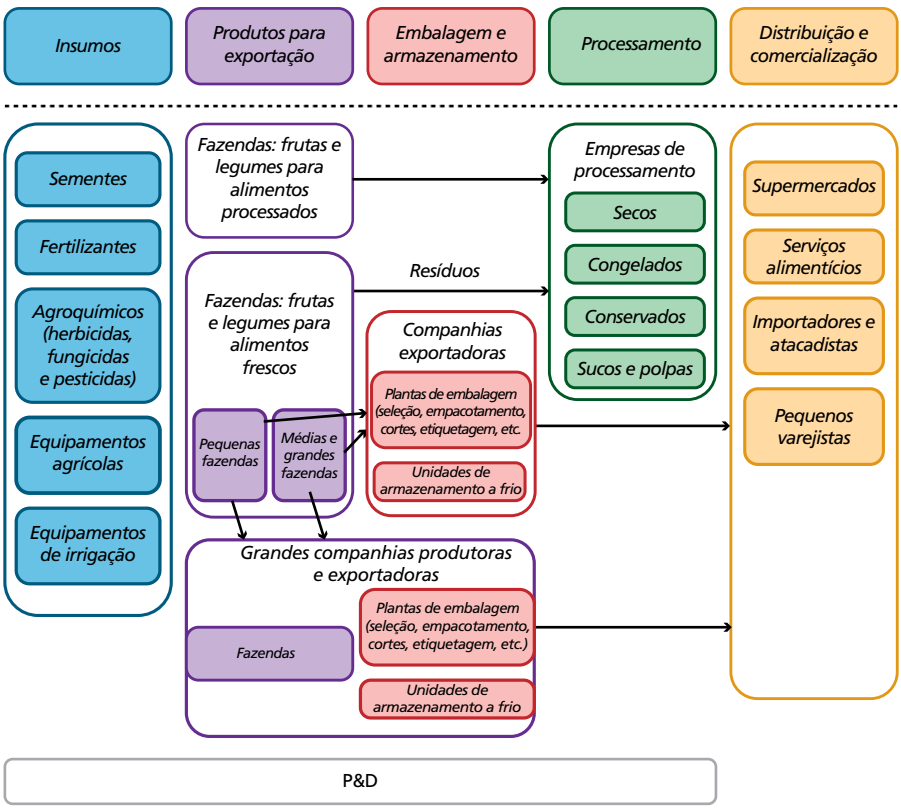
3.1 Análise e descrição de cadeias de valor

Gereffi e Fernandez-Stark (2011) propõe estrutura analítica com quatro dimensões básicas, nas quais se alicerçam a metodologia de CGVs: *i)* a estrutura de insumo-produto, que descreve a sequência de transformação desde insumos primários até bens finais; *ii)* uma dimensão geográfica; *iii)* a estrutura de governança, que analisa como a cadeia é controlada; e *iv)* o contexto institucional em que a cadeia está inserida.

A primeira dimensão consiste na identificação, na descrição e na análise das etapas e dos elos que constituem uma cadeia de valor, evidenciando as relações entre cada segmento desta, as características dos atores envolvidos e a dinâmica de interação entre estes últimos.

Os elos de cada cadeia variam de acordo com o setor, mas em geral incluem pesquisa, concepção e desenvolvimento, insumos básicos, partes e componentes, produção, distribuição e *marketing*. É bastante comum a representação dos segmentos e da interação entre estes por meio de diagramas com caixas e setas, como o da figura 1.

FIGURA 1
Representação de cadeia de valor



Fonte: Gereffi e Fernandez-Stark (2011).

O mapeamento de etapas e relações presentes na cadeia de valor é fundamental como ponto de partida para analisar as estruturas de governança e a distribuição do valor gerado entre cada empresa participante. Além disso, permite analisar as

possibilidades de *outsourcing* e *offshoring* das diversas atividades, o que depende de uma série de fatores, desde características técnicas da indústria – que influenciam a possibilidade de modularização das etapas –, até a capacidade de transmitir conhecimento e instruções codificadas de maneira segura e confiável.

A dimensão geográfica busca examinar a dispersão ao redor do globo das atividades que compõem as cadeias de valor e os fatores locacionais que impulsionam as mudanças no padrão desta dispersão e determinam a localização de cada etapa em determinada região – tais como dotação – e custo – de fatores, capacidade produtiva etc. A análise da posição hierárquica das firmas concentradas em algum país permite inferir a posição deste país em dada cadeia.

Uma das principais conclusões desse tipo de análise é o fato de que a fragmentação internacional da produção não se distribui uniformemente ao longo do globo; pelo contrário, há um padrão razoavelmente claro de concentração regional, com as principais redes produtivas centradas na América do Norte, na Europa e no Leste e no Sudeste da Ásia, enquanto muitos países localizados sobretudo na África e na América Latina mantêm-se alheios a esse processo (Estevadeordal, Blyde e Suominen, 2013). Baldwin (2012a), neste sentido, aponta que o comércio no seio das redes de suprimento (*supply-chain trade*) é eminentemente regionalizado e distribui-se geograficamente em padrão *hub-and-spoke*, em torno dos *four manufacturing giants* (Alemanha, China, Estados Unidos e Japão) –, conformando blocos de produção regionais que ele denomina de *factory Asia*, *factory North America* e *factory Europe*.

A terceira dimensão examina as estruturas de governança, ao analisar aspectos como o controle e a coordenação das atividades de uma CGV, bem como a hierarquia de distribuição de poder e benefícios entre seus participantes. A literatura identifica uma multiplicidade de formas de governança, que variam de acordo com o setor e podem ser bastante complexas, que descrevem a relação entre as empresas-líderes e seus fornecedores e parceiros, afiliados ou não.

A firma-líder, como já foi apontado, é a que detém o ativo ou conhecimento estratégico para a cadeia – marca ou tecnologia, por exemplo –, o que permite que ela assuma posição hierarquicamente superior e determine os parâmetros do funcionamento da cadeia e da distribuição dos benefícios – e do valor produzido – aos participantes. A estrutura de governança, portanto, depende de características da cadeia – sobretudo do grau com que a empresa-líder é capaz de exercer sua liderança – e da estratégia empresarial da *flagship company*, que são condicionadas por característica do setor – tanto da estrutura de oferta quanto da demanda – e características técnicas do produto ou serviço.

A década de 1990 testemunhou os primeiros esforços em sistematizar uma tipologia e análise das estruturas de governança, a partir do comportamento dos principais agentes participantes – as firmas-líderes (geralmente multinacionais),

suas subsidiárias (*affiliates*) e os fornecedores independentes. Em um dos esforços pioneiros neste sentido, Gereffi (1994) identificou dois tipos principais de cadeias: aquelas coordenadas por compradores (*buyer-driven*) e as coordenadas por produtores (*producer-driven*).

As cadeias *buyer-driven* são mais frequentes em setores de tecnologia menos avançada (como vestuário e calçados, utilidades domésticas e brinquedos). Nestes setores, há menos barreiras à entrada no setor de produção; os *ativos estratégicos* que garantem o controle da cadeia são fatores de mercado, como reputação, marca ou controle de uma rede de distribuição (Altenburg, 2007, p. 12). Assim, são predominantemente encabeçadas por varejistas – por exemplo, Walmart e Carrefour – ou empresas detentoras de marcas importantes – como a Nike e a Fisher-Price –, geralmente especializadas em *marketing* e vendas, que possuem poucas – ou nenhuma – fábricas próprias, terceirizando sua produção para uma grande rede de fornecedores independentes (OECD, 2013a, p. 21). As cadeias *producer-driven*, por sua vez, costumam predominar em setores de alta tecnologia (informática, eletrônicos e automóveis). As firmas-líderes, em geral, investem pesadamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de produtos, e dominam a tecnologia e a produção de insumos estratégicos, enquanto atividades de menor complexidade são terceirizadas para uma rede de fornecedores, que captura parcelas bem menores do valor gerado na cadeia (Altenburg, 2007, p. 12; OECD, 2013a, p. 21).

Mais recentemente, Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005) aprofundaram a análise em direção a uma tipologia mais complexa e dinâmica, com cinco modelos de relacionamento entre os participantes da cadeia: de mercado, modular, relacional, captiva e hierárquica. A predominância de um ou outro tipo de conexão depende, essencialmente, de três fatores-chave: a complexidade da informação que transita entre os atores participantes da cadeia; o grau em que esta informação pode ser codificada; e o nível de capacitação dos fornecedores.

As relações de mercado são caracterizadas por envolver transações simples, em que a informação é facilmente transmitida e pouca – ou nenhuma – coordenação entre fornecedor e comprador é necessária, de modo que o preço é o mecanismo central de governança. Conexões modulares ocorrem quando há transações que, embora complexas, são fáceis de serem codificadas e transmitidas para fornecedores altamente qualificados – o papel das TICs fica bastante evidente neste tipo de conexão. Quando a informação não é facilmente codificada e transmitida, predomina a governança relacional, que exige alto grau de interação entre compradores e vendedores – o que geralmente demanda tempo para alcançar o grau de confiança necessário, de modo que relações deste tipo costumam ser duradouras. Conexões cativas caracterizam-se pela assimetria de poder entre

a firma-líder e um conjunto de fornecedores de menor porte, com forte grau de controle e monitoramento por parte daquela. Por fim, a relação hierárquica ou de integração vertical encontra-se no extremo oposto às de mercado, e geralmente ocorre quando o *outsourcing* não é viável, seja porque a informação é demasiada complexa ou não pode ser codificada, seja porque não há fornecedores disponíveis com o nível de competência necessário (Gereffi e Fernandez-Stark, 2011).

É necessário ressaltar que, evidentemente, tais padrões de governança são "tipos ideais" – geralmente, a realidade é bem mais complexa, e cada cadeia costuma envolver mescla, muitas vezes mutável ao longo do tempo, dessas cinco formas básicas de relacionamento. Ainda assim, são úteis, por exemplo, para explicar por que algumas atividades são mais fáceis de serem relocalizadas: enquanto relações de tipo modular permitem coordenação a distância até mesmo em atividades bastante complexas, as trocas de informações tácitas que caracterizam as conexões relacionais geralmente exigem proximidade entre as firmas, o que induz a formação de *clusters* geograficamente localizados (Oliveira, 2014, p. 66).

Finalmente, a quarta dimensão proposta para a análise das CGVs diz respeito ao contexto institucional em que estão inseridas e busca identificar como as circunstâncias e as políticas locais, nacionais e internacionais moldam seu funcionamento, incluindo-se os contextos econômico – que envolve, por exemplo, a disponibilidade de fatores de produção e infraestrutura –, social – como o nível educacional e a participação feminina na força de trabalho – e institucional – por exemplo, as legislações trabalhista e fiscal e as políticas para inovação (Gereffi e Fernandez-Stark, 2011).

3.2 Medindo a fragmentação da produção

O estabelecimento das CGVs aprofundou consideravelmente a interdependência dos países envolvidos nessas estruturas produtivas fragmentadas. Evidentemente, essa maior integração reflete-se diretamente no aumento vigoroso do comércio internacional, cujo ritmo tem superado largamente o do crescimento mundial. Em particular, esse fenômeno é bastante visível no crescimento do comércio de bens intermediários, que constituem a ligação mais tangível entre os diferentes elos e atores das cadeias de valor – estima-se que insumos intermediários representem quase 60% do comércio mundial de bens, exceto petróleo e derivados (OECD, 2013a).

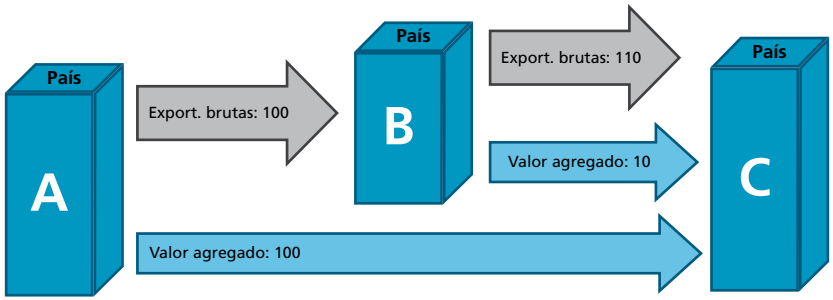
Não obstante, a utilização dos indicadores tradicionais de comércio pode levar a conclusões enganosas, uma vez que são geralmente computadas em termos brutos, e não em termos de valor agregado – ou seja, sem descontar o valor dos insumos intermediários utilizados na produção dos bens exportados. Assim, estatísticas oficiais quase sempre superestimam a importância do comércio para as economias, já que o valor dos bens intermediários é contado múltiplas vezes, pois estes cruzam

fronteiras repetidamente dentro das cadeias de valor (Park, Nayyar e Low, 2013). Isso torna bastante difícil identificar a contribuição das exportações, por exemplo, para o emprego e a renda de um país (OECD, 2013a).

Assim, em um mundo caracterizado por CGVs, torna-se essencial adotar o conceito de *comércio em valor agregado* (*trade in value-added* – TiVA), que reflete, para dada exportação, a parcela de valor agregado doméstico que é gerado por esta exportação ao longo da cadeia de valor – ou seja, permite decompor o valor de dada exportação nas contribuições – em termos de valor adicionado – dos diferentes setores nacionais e estrangeiros (OECD, 2013a).

A figura 2 apresenta um exemplo bastante simples de como a mensuração do comércio em termos brutos causa dupla contagem nas exportações, enquanto o comércio em valor agregado elimina esse problema.

FIGURA 2
Comércio bruto e em valor agregado



Fonte: OECD (2013a).

Nesse exemplo simples, as exportações do país A para o país B, cujo valor é 100, são utilizadas em sua totalidade como insumo intermediário na produção de B, que é exportada em seguida para o país C com valor correspondente de 110. As exportações brutas são, portanto, computadas com valor de 100 de A para B, mais 110 de B para C, enquanto o valor adicionado total nessa cadeia é de apenas 110 (100 adicionado por A e mais 10 por B). A disparidade, é claro, vem da dupla contagem das exportações de A, cujo valor é computado também nas exportações de B.

Além disso, essa não é a única vantagem de computar estatísticas de comércio em valor agregado. Os dados de comércio em termos brutos podem nublar a compreensão das balanças comerciais bilaterais quando os bens têm sua produção compartilhada por vários países, pois as estatísticas tradicionais atribuem o valor do bem final ao último elo da cadeia – isto é, o país que exportou o bem final –, levando, muitas vezes, a conclusões viesadas sobre a natureza dos desequilíbrios

comerciais globais, podendo afetar até mesmo as negociações comerciais multilaterais (WTO e IDE-Jetro, 2011). Essa preocupação fica clara nas palavras do ex-diretor-geral da Organização Mundial do Comércio (OMC), Pascal Lamy.

> O viés estatístico criado ao atribuir o valor comercial ao último país de origem perverte a verdadeira dimensão econômica dos desequilíbrios comerciais bilaterais. Isto afeta o debate político, e leva a percepções incorretas (Lamy, 2011, tradução do autor).[5]

A mensuração do comércio em termos de valor adicionado, ao contrário, permite vislumbrar com clareza tais desequilíbrios – por exemplo, ao tornar claro que um *deficit* bilateral entre dois países pode ter se originado, na verdade, nas exportações de um terceiro país, que aparentemente nada tinha a ver com o problema.[6]

O mesmo exemplo apresentado na figura 2 pode ser utilizado para ilustrar esse segundo aspecto. Supondo-se que não existam outras transações internacionais que envolvam os três países, as balanças comerciais mensuradas em termos brutos apontam *superavit* de A em relação a B no valor de 100, *superavit* de B no que concerne a C no valor de 110 e nenhuma transação bilateral entre A e C. Em termos globais, A tem *superavit* de 100, B apresenta *superavit* de 10 e C tem *deficit* de 110.

Quando os dados são computados em termos de valor agregado, porém, fica claro que o *deficit* de C em relação a B é de apenas 10, enquanto o *deficit* de C concernente a A – que, em termos brutos, era nulo – é de 100. Já o *superavit* entre A e B desaparece: quanto analisado em termos de valor agregado, o *superavit* de A é todo com C. Note-se que os saldos globais permanecem inalterados, apenas as balanças bilaterais é que são recalculadas para contemplar a origem do valor adicionado de cada exportação.

Esse exemplo, em sua simplicidade, já é capaz de demonstrar como a mudança na perspectiva de elaboração das estatísticas para termos de valor agregado pode alterar radicalmente as conclusões obtidas na análise dos padrões de comércio internacional. A realidade, contudo, é muito mais complexa que o simples exemplo com apenas três países, e transforma a construção de dados de comércio em valor agregado em uma tarefa incrivelmente complexa.

Há, em princípio, ao menos quatro maneiras de medir o comércio relacionado a cadeias de valor e estimar a contribuição de diferentes países para o valor gerado na cadeia (Park, Nayyar e Low, 2013). Em primeiro lugar, é possível usar estudos de caso de produtos ou setores; esta foi a estratégia utilizada por boa parte dos

5. "*The statistical bias created by attributing commercial value to the last country of origin perverts the true economic dimension of the bilateral trade imbalances. This affects the political debate, and leads to misguided perceptions*" (Lamy, 2011).

6. Um caso frequentemente lembrado, neste sentido, é o do desequilíbrio comercial entre os Estados Unidos e a China: quando os dados são examinados em termos de valor agregado, é possível notar que boa parte do *superavit* chinês tem origem na computação – em termos brutos – de valor agregado originado em outros países, inclusive nos próprios Estados Unidos.

estudos pioneiros na mensuração da fragmentação internacional da produção.[7] O problema é que esse tipo de análise fornece apenas uma visão parcial do fenômeno, restrita a poucos setores ou produtos. Além disso, muitas vezes depende de dados que não estão disponíveis facilmente, o que dificulta sua replicação e difusão.

A segunda maneira de medir o comércio em cadeias de valor é utilizar dados relativos a regimes aduaneiros especiais de importação de insumos para produção destinada ao exterior – o regime de *drawback*, no Brasil, é o exemplo mais comum – ou a zonas de processamento de exportações. Tais dados permitiriam um vislumbre – ainda que parcial e também restrito – do conteúdo estrangeiro embutido nas exportações a poucos setores e firmas.

O terceiro método consiste em lançar mão de classificações internacionais de bens – como a *standard international trade classification* (SITC) ou a *broad economic categories* (BEC), por exemplo – para categorizá-los entre bens intermediários ou finais. Esse procedimento – utilizado, por exemplo, por Yeats (1998), Athukorala (2006) e Miroudot, Lanz e Ragoussis (2009) – permite estimar a importância do comércio de insumos intermediários, partes e componentes, dando uma dimensão da importância da fragmentação da produção. A principal desvantagem desse tipo de análise reside no fato de que a categorização dos produtos ocorre a partir de classificações que levam em conta a natureza do bem, e não sua utilização. Isso se mostra um problema quando se considera que muitos bens são utilizados tanto para consumo final quanto como insumos intermediários.[8]

O quarto método pretende eliminar esse problema, baseando-se na utilização de matrizes insumo-produto internacionais. Com base nestas matrizes, é possível categorizar os bens intermediários, calcando-se em sua utilização, e identificar as importações de insumos intermediários por origem e setor. A partir disto, é possível decompor o valor adicionado contido nas exportações em seus componentes nacional e estrangeiro.

Várias iniciativas foram – ou estão sendo – realizadas no sentido de harmonizar dados de comércio bilateral e matrizes insumo-produto (MIPs) nacionais para estimar MIPs internacionais coerentes.

7. Por exemplo, em Dedrick, Kraemer e Linden (2010).

8. Por exemplo, a gasolina e outros combustíveis podem ser utilizados tanto por consumidores finais quanto em outros processos produtivos.

TABELA 1
Projetos para construção de MIPs internacionais[1]

Projeto	Instituição	Fontes	Número de países	Número de setores	Anos disponíveis
Asian International Input-Output Tables	Institute of Developing Economies – Japan External Trade Organization (IDE-Jetro)	Contas nacionais e *surveys* de firmas	10	76	1985, 1990, 1995, 2000, 2005
Global Trade Analysis Project (Gtap) – versão 8	Purdue University mais 27 instituições	Contribuições de membros da rede Gtap (dados não oficiais)	129	57	2004-2007
OECD Inter-Country Input-Output Database (Icio)	Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)	MIPs nacionais oficiais e contas nacionais	55 países mais RoW[2]	37	1995, 2000, 2005, 2009
Unctad-Eora GVC Database	United Nations Conference on Trade and Development (Unctad/Eora)	Contas nacionais, MIPs nacionais, MIPs dos demais projetos e interpolação de dados	187	25-500 (depende do país)	1990-2010
World Input-Output Database	Universidade de Groningen mais onze instituições	Contas nacionais	40	35 setores e 59 produtos	1995-2009

Fonte: Unctad (2013a) e WTO (2012).
Notas: [1] Além dos projetos mencionados na tabela, WTO (2012) menciona ainda dois outros (Aisha, da Universidade de Sidney, e Exiopol, realizado por dezoito universidades da Europa, da China e da Índia), cujo objetivo principal é a análise de questões ambientais, e não o estudo do comércio em valor agregado. Por essa razão, foram deixados de fora da tabela. Na América do Sul, o Ipea coordenou, com o apoio técnico da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), um projeto que incluiu a construção de matriz insumo-produto para o subcontinente, com o objetivo de avaliar o potencial de complementaridade produtiva regional. Ver Ipea e Cepal (2016).
[2] RoW – *rest of the world* (restante do mundo).

A partir das matrizes insumo-produto, é possível decompor o valor agregado na cadeia em vários componentes, como valor agregado doméstico direto, VA doméstico indireto (de outros setores), VA doméstico reimportado (que acontece quando insumos importados possuem valor agregado doméstico) e VA estrangeiro – neste caso, a soma dos três primeiros corresponde ao valor agregado doméstico.[9]

A partir desses componentes, é possível elaborar um conjunto de indicadores para tentar captar a participação e a posição relativa de países nas cadeias de valor, a contribuição de diferentes setores – inclusive serviços – para o valor agregado em cada país e saldos comerciais bilaterais em termos de valor agregado, por exemplo.

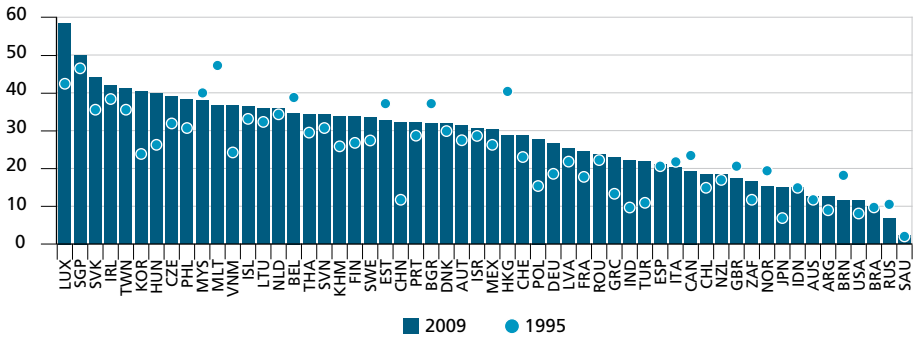
Medidas de inserção de dado país em cadeias de valor, por exemplo, devem levar em conta conexões a montante (o conteúdo importado das exportações, ou, mais precisamente, o valor agregado estrangeiro contido nas exportações do país em questão) e a jusante (o valor agregado pelo país em questão nas exportações de outro país (Park, Nayyar e Low, 2013).

9. Ver, por exemplo, Koopman *et al*. (2010).

O projeto TiVA – desenvolvido conjuntamente pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela OMC – disponibiliza uma série desses indicadores, construídos a partir da matriz insumo-produto elaborada pela OCDE (*inter-country input-output database* – Icio).[10] Em sua segunda versão, lançada em maio de 2013, estão disponíveis dados para 57 países – incluindo-se todos os membros da organização e Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS) –, desagregados em até dezoito setores, para os seguintes anos: 1995, 2000, 2005, 2008 e 2009 (OECD, 2013b).

Os indicadores presentes na base TiVA permitem obter uma série de dados estilizados acerca da fragmentação internacional da produção. Por exemplo, é possível notar que – para a maioria dos países – o conteúdo estrangeiro das exportações aumentou ao longo do período contemplado pela base, conforme o gráfico 1.

GRÁFICO 1
Conteúdo estrangeiro nas exportações
(Em %)



Fonte: OECD (2013b).

O aumento foi particularmente notável na China, o que reflete a vertiginosa inserção desse país como principal "fábrica" do mundo, que monta e distribui produtos de diversos setores. Também se nota ampliação considerável do conteúdo estrangeiro das exportações em alguns países europeus – em especial, as antigas "economias em transição" do leste do continente; Hungria, República Checa e Eslováquia, por exemplo –, além de alguns países asiáticos altamente integrados às cadeias de valor, como Coreia do Sul e Vietnã – além da própria China.

O gráfico 1 permite notar, ainda, um conjunto de países nos quais o conteúdo estrangeiro das exportações é bastante baixo, não superando 20%. Isso provavelmente pode ser explicado por dois fatores principais. De um lado, países altamente

10. Mais detalhes sobre o projeto TiVA, bem como a base de dados, podem ser acessados em: <https://goo.gl/KcFOPv>. Acesso em: 22 ago. 2017.

desenvolvidos (Estados Unidos, Japão e Grã-Bretanha), cuja integração às cadeias de valor dá-se pela exportação de componentes estratégicos ou serviços, ambos com pouco conteúdo importado. De outro, países exportadores de *commodities* primárias que, evidentemente, têm a quase totalidade de seu valor agregado domesticamente – neste caso, há tanto países em desenvolvimento (Brasil, Argentina e Rússia, por exemplo) quanto países desenvolvidos (Noruega, Austrália e até mesmo os Estados Unidos).

Além de lançar luz sobre os saldos comerciais bilaterais e a contribuição das exportações para a economia – em termos de emprego e renda, por exemplo –, é possível vislumbrar ainda outros benefícios das estatísticas de comércio em termos de valor agregado.

Em primeiro lugar, permite compreender melhor o papel de setores a montante na cadeia, que podem ter contribuição substancial no valor agregado das exportações, ainda que tenham pouca ou nenhuma exposição internacional direta. O caso dos serviços é exemplar, visto que há evidências de que até mesmo as exportações de bens contêm parcela razoável de valor adicionado pelos setores de serviços – não por acaso, a parcela destes no comércio internacional total medido em valor agregado é consideravelmente superior à obtida a partir de dados em termos brutos (Ahmad, 2014).

Além disso, ao evidenciar a importância dos insumos importados para as exportações de determinado país, esse enfoque torna claro o impacto negativo que medidas protecionistas causariam sobre sua competitividade, de maneira que "estratégias mercantilistas do tipo 'empobreça o vizinho' podem mostrar-se erros de cálculo do tipo 'empobreça a si próprio'" (Ahmad, 2013, p. 88, tradução do autor).[11] Mais ainda, uma vez que insumos intermediários cruzam fronteiras múltiplas vezes, o impacto de políticas protecionistas – como tarifas e medidas não tarifárias – pode ser substancialmente amplificado. Tais fatos têm profundas implicações tanto sobre as negociações que orquestram a regulação do comércio mundial quanto sobre o escopo das estratégias de desenvolvimento disponíveis para os países mais pobres – assuntos abordados nas duas próximas seções.

4 CGVS, POLÍTICA COMERCIAL E REGULAÇÃO DO COMÉRCIO MUNDIAL

A liberalização comercial ocorrida a partir da segunda metade do século XX foi um dos fatores que impulsionaram a fragmentação internacional da produção e o surgimento das CGVs. Uma vez estabelecidas, porém, estas passaram de consequência a causa: o entrelaçamento dos sistemas produtivos tornou as políticas comerciais das nações cada vez mais interdependentes e reduziu o incentivo

11. "*Mercantilist-styled 'beggar thy neighbor' strategies can turn out to be 'beggar thyself' miscalculations*'" (Ahmad, 2013, p. 88).

à adoção de políticas isolacionistas, como as de substituição de importações (Park, Nayyar e Low, 2013, p. 183).

A importância dos insumos importados – reflexo tangível da dispersão internacional das atividades produtivas ou do *trade in tasks* – significa que dificultar a entrada de bens estrangeiros tem impacto direto sobre a competitividade das exportações, pois um imposto sobre as importações revela-se, na prática, uma taxa sobre as exportações. Além disso, em contexto de CGV, o custo de uma medida protecionista é amplificado: uma vez que os bens intermediários podem cruzar fronteiras diversas vezes até o consumo final, as tarifas ou medidas não tarifárias – cuja imposição dá-se, em regra, em termos brutos, e não de valor agregado – podem incidir múltiplas vezes sobre o valor dos insumos, amplificando seu efeito distorcivo sobre o comércio (Park, Nayyar e Low, 2013).

Assim, a fragmentação internacional da produção alterou profundamente o equilíbrio da economia política da política comercial nos países que desta participam. Baldwin (2010a), de fato, aponta esse processo – que o autor denomina de *second unbundling* – como a principal força motriz do surgimento, a partir do final da década de 1980, de uma onda de liberalização unilateral e abandono de práticas protecionistas em diversos países em desenvolvimento, especialmente os do Leste e do Sudeste Asiáticos.

Entretanto, esse processo amplia a demanda por aprofundamento da integração comercial – mais ainda, o próprio conteúdo desta integração sofreu mudanças profundas com o avanço da fragmentação da produção. Como coloca Baldwin (2012b), o sistema comercial mundial não mais envolve somente "vender coisas" – trata-se, cada vez mais, de "produzir coisas" –, e o "comércio do século XXI" – que envolve fluxos contínuos de bens, serviços, capitais, informação, conhecimento e até mesmo pessoas – passou a ser fundamental para a produção em escala global. Dificultar tais fluxos significa, portanto, impedir o funcionamento da produção internacionalmente fragmentada.

Diante desse panorama, não se trata mais apenas de reduzir tarifas e remover barreiras não tarifárias, mas também de harmonizar e compatibilizar todo um conjunto de regras, padrões e políticas, além de garantir e proteger os direitos de propriedade sobre a informação que circula entre os agentes envolvidos – criando-se um verdadeiro "espaço econômico ampliado", no qual as CGVs poderiam funcionar sem dificuldades, fricções ou interrupções. Como resultado, a agenda de liberalização que emerge desse "comércio do século XXI" abarca um conjunto de temas que vão além do que se costuma considerar o objeto de negociações comerciais e, muitas vezes, escapam ao próprio escopo das regras pactuadas no âmbito multilateral.

O sistema multilateral de comércio, sob os auspícios da OMC, tem se mostrado incapaz de atender a essa demanda e expandir sua agenda de negociações de

novos acordos, para abarcar o rol de temas que afetam o comércio do século XXI. Como resultado, os países mais integrados às CGVs têm voltado sua atenção a outros foros, o que ajuda a explicar tanto a proliferação de acordos preferenciais e regionais de comércio quanto o aprofundamento dos assuntos envolvidos nestes, com a inclusão dos chamados "novos temas", que vão desde a proteção à propriedade intelectual e aos interesses dos investidores estrangeiros até a harmonização de políticas públicas (Park, Nayyar e Low, 2013).

O ápice desse movimento está representado nas negociações para estabelecimento dos chamados *acordos megarregionais*. Essas iniciativas – das quais se salientam o Acordo de Parceria Transpacífico (TPP, do inglês Trans-Pacific Partnership), que inclui os Estados Unidos, o Japão, a Austrália e outras nove economias nas duas bordas do Pacífico; o Acordo de Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento (TTIP, do inglês Transatlantic Trade and Investment Partnership), que representa a união dos Estados Unidos e da União Europeia; e o Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP), o único dos três com participação da China e que inclui ainda Japão, Coreia do Sul, Austrália, Nova Zelândia, Índia e os dez membros da Associação de Nações do Sudeste Asiático (Asean, do inglês Association of Southeast Asian Nations) – destacam-se tanto pelas dimensões e pelo peso no comércio mundial dos envolvidos quanto pelo nível de ambição – ao menos anunciada – em abarcar os temas do "regionalismo do século XXI".

Enquanto isso, o sistema multilateral permanece, em grande medida, alheio às transformações engendradas pelo desenvolvimento das CGVs, e seu arcabouço normativo tem se mostrado impermeável aos novos temas que emergem da nova face assumida pelo comércio internacional. As razões para essa aparente imobilidade são múltiplas e decorrem tanto de características do processo de fragmentação internacional da produção quanto das próprias dificuldades enfrentadas pela OMC enquanto *locus* de elaboração das normas que regem o comércio internacional – de fato, ambos os aspectos estão estreitamente inter-relacionados e alimentam-se mutuamente.

A dificuldade em concluir a Rodada Doha – cujo modesto "pacote de Bali", o primeiro acordo multilateral fechado em quase vinte anos desde a criação da organização, levou muito mais tempo que o previsto para começar a ser implementado – ilustra, de maneira dramática, quão emperrada encontra-se a "face normativa" da OMC. Note-se, contudo, que o escopo das negociações – de acordo com o mandato da rodada – está, em grande medida, centrado em temas tradicionais do "comércio do século XX", como acesso a mercados em bens e redução de subsídios à agricultura.

Foge ao escopo deste capítulo analisar detidamente as razões que causaram essas dificuldades em avançar na elaboração de normas – e na inclusão dos novos temas afeitos às CGV – no âmbito multilateral. É fundamental assinalar, contudo,

que algumas das razões apontadas pela literatura possuem estreita relação com alguns aspectos do processo de fragmentação internacional da produção que vem ocorrendo nas últimas décadas.

Os sucessivos impasses que vêm impedindo uma conclusão satisfatória da rodada deixam claro que o "mau funcionamento" da OMC, enquanto fórum negociador e de criação de normas, decorre da dificuldade em obter consenso entre um conjunto cada vez maior (160 atualmente) e mais heterogêneo de membros. Evidentemente, o elevado número de membros, sozinho, não é capaz de explicar esta dificuldade, tendo-se em vista que já era uma realidade nas rodadas anteriores – nas últimas duas (Tóquio e Uruguai), eram 84 e 125, em contraste com os 23 membros originais do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT, do inglês General Agreement on Tariffs and Trade).

Não obstante, nas rodadas anteriores, o número cada vez mais elevado de participantes não era capaz de anular o fato de que as decisões eram tomadas, na prática, por um pequeno subconjunto dos membros (Estados Unidos, União Europeia, Japão e Canadá – o chamado QUAD) e, em seguida, eram estendidas aos demais participantes (Oliveira e Thorstensen, 2011). Um aspecto fundamental para que isso funcionasse, e os demais países aceitassem o acordado pelo QUAD, era o fato de que os países em desenvolvimento não eram obrigados a assumir compromissos equivalentes aos dos países desenvolvidos e recebiam concessões e tratamento diferenciado, ao mesmo tempo em que eram beneficiados pelas reduções tarifárias acordadas pelos demais membros, em virtude da cláusula da nação mais favorecida (Baldwin, 2010b).

O equilíbrio de forças dessa relação "Norte-Sul" – em que o QUAD ditava as regras, e os países em desenvolvimento não se opunham a estas, apesar de também não se submeterem integralmente – foi profundamente alterado, contudo, pela emergência de um conjunto de países em desenvolvimento – que, como já foi explorado, foi uma das condições para o florescimento das CGVs e, ao mesmo tempo, foi dinamizado pelo aprofundamento da fragmentação internacional da produção. Não apenas esses países passaram a demandar maior participação nos processos decisórios, como também o aumento de sua importância relativa na economia mundial tornou inviável tratá-los como *free-riders*, aproveitando os benefícios da liberalização alheia sem reciprocidade. Assim, o conjunto dos participantes que realmente tomam parte nos processos decisórios multilaterais tornou-se não apenas maior, como mais heterogêneo (em termos de desenvolvimento relativo e interesses comerciais), dificultando sobremaneira a obtenção dos consensos necessários para a conclusão de acordos multilaterais.

Por sua vez, a já citada onda de liberalização unilateral de países em desenvolvimento a partir da década de 1990 – além daquela decorrente dos cada vez

mais numerosos acordos preferenciais e regionais – reduziu o escopo para ofertas adicionais de liberalização por estes países no plano multilateral, ao mitigar o interesse ofensivo de *lobbies* exportadores nos países desenvolvidos, um dos principais motores do sucesso do GATT na redução de barreiras e entraves ao comércio ao longo da segunda metade do século XX (Baldwin, 2010b).

Outro fenômeno que ameaça o funcionamento do sistema multilateral de comércio e tem profunda relação com o desenvolvimento das CGVs é a intensa proliferação de Acordos Preferenciais de Comércio (APCs), bilaterais ou regionais, cujo ritmo aumentou sensivelmente a partir da década de 1990. Como já foi colocado, tais acordos têm sido o caminho encontrado – sobretudo pelos países mais integrados às CGVs – para obter resposta à crescente demanda por liberalização gerada pelo "comércio do século XXI", face ao imobilismo no plano multilateral. Entretanto, embora funcionem como uma "válvula de escape" capaz de prover a integração profunda de que necessita o funcionamento das CGVs, os APCs não são capazes de substituir a regulação no plano multilateral e têm se tornado, cada vez mais, um risco para seu funcionamento.

O caráter discriminatório dos APCs – que, evidentemente, só se aplicam aos signatários, que usualmente são um par ou um pequeno número de países – engendra fragmentação da regulação do comércio internacional, com regras que variam, a depender dos parceiros envolvidos em dada transação. Isso pode levar a situações de *divergência regulatória*, que poderiam dificultar o comércio entre países pertencentes a acordos regionais distintos, por exemplo, ou, ainda, resultar na imposição de regras discriminatórias que prejudicariam não membros (Park, Nayyar e Low, 2013).

Um aspecto que ilustra os riscos inerentes aos APCs são as regras de origem. A existência de regras demasiado restritivas é um dos fatores que explicam o caráter regionalizado das cadeias de valor, pois induz as empresas participantes de uma cadeia a buscar fornecedores que participem dos mesmos acordos regionais dos quais faz parte, o que cria sérias limitações para empresas localizadas em países de fora do bloco (Estevadeordal *et al.*, 2013).

Além disso, a proliferação dos acordos preferenciais de comércio (*preferential trade agreements* – PTAs) nas últimas décadas provavelmente é também uma das causas do próprio mau funcionamento do regime multilateral. Baldwin (2010b) aponta que os acordos preferenciais – ao mostrarem-se via mais fácil para obter os desejados avanços em termos de liberalização comercial e harmonização regulatória – podem ser mais um fator a reduzir o interesse do setor privado – especialmente dos *lobbies* exportadores – no plano multilateral. O resultado pode ser um círculo vicioso em que a imobilidade da OMC estimula os países a buscar a via dos acordos preferenciais para suprir o "vácuo de governança", e a proliferação dos

PTAs resultante reduz os incentivos para engajar-se no âmbito multilateral, o que agrava ainda mais as dificuldades da organização.

Diante desse contexto, o sistema multilateral de comércio vê-se diante do desafio de fazer avançar novamente sua face normativa, para torná-la adequada à nova realidade do comércio mundial, sob pena de caminhar em direção à irrelevância e ser substituído, na prática, por estrutura de governança fragmentada e dispersa, o que seria particularmente grave para países menos integrados às cadeias de valor e ao emaranhado de acordos preferenciais, bilaterais e regionais. O que fazer para superar esse desafio, evidentemente, ainda não é claro, e crescente número de especialistas vem abordando esse tema.

Uma alternativa que vem sendo frequentemente defendida como potencial saída para essa paralisia envolve alterar a geometria do processo negociador, ao flexibilizar, por exemplo, a exigência de consenso e o critério de *single undertaking*, lançando mão de acordos plurilaterais para temas específicos que envolvem subconjuntos dos membros da OMC. Ainda que estes não incluam a totalidade dos países que participam do sistema multilateral, é possível que – por estarem dentro do arcabouço jurídico da organização – os plurilaterais possam estar abertos à participação dos demais membros, funcionando como *building block* para um acordo multilateral (Vickers, 2013). Como colocam Draper e Dube (2013, p. 4, tradução do autor), "plurilaterais poderiam, em princípio, ser utilizados para criar regras pioneiras ou abrir mercados em sistema que, de outra forma, estaria bloqueado, mantendo, portanto, a OMC no centro do sistema de comércio mundial",[12] de maneira semelhante ao que ocorreu com alguns dos "códigos" negociados na Rodada Tóquio, que, efetivamente, eram normas com alcance plurilateral sobre diversos novos temas que foram "multilateralizados" durante a Rodada Uruguai, como os sobre barreiras técnicas, sanitárias e fitossanitárias.

O próprio então secretário-geral Roberto Azevêdo levantou a possibilidade de utilizar a saída plurilateral para "destravar" a implementação do pacote de Bali e as negociações da Rodada Doha, deixando aberta a possibilidade de torná-lo novamente multilateral no futuro (WTO, 2014). Entretanto, como Azevêdo mesmo coloca, o caminho ideal para colocar essa saída em prática não está claro, e há um conjunto de itens da agenda, a exemplo da questão dos estoques reguladores de alimentos, para os quais é pouco provável que uma solução não multilateral funcione.

Além disso, existe o risco de que a ausência do *single undertaking* prejudique o equilíbrio entre os diferentes temas em negociação, que, em geral, é baseada na satisfação recíproca de interesses distintos entre os participantes. Por exemplo, caso os temas que interessam os principais países

12. "*Plurilaterals could, in principle, be used to pioneer new rules or market openings in an otherwise clogged system, thus keeping the WTO at the centre of the global trading system*" (Draper e Dube, 2013, p. 4).

exportadores sejam atendidos via plurilaterais, ficariam de fora de possíveis *trade-offs* mais abrangentes, o que poderia acabar por manter inalterada a situação em setores em que ainda há elevadas barreiras nos mercados dos países desenvolvidos, como em agricultura e indústrias trabalho-intensivas – o que explica a resistência de muitos países em desenvolvimento, como o Brasil, em apoiar a opção por plurilaterais (Draper e Dube, 2013, p. 5). Ainda assim, como coloca Hoekman (2014, p. 35), aceitar maior número de acordos plurilaterais poderia significar, na margem, redução na tendência de expansão dos APCs e facilitar a inclusão no arcabouço da OMC de temas que hoje são tratados somente em acordos preferenciais, e que poderiam ser gradualmente multilateralizados no futuro.

De qualquer forma, como coloca Baldwin (2013b), a transposição para o plano multilateral da estrutura de governança necessária para o funcionamento das redes de produção internacionalmente fragmentadas – e que atualmente está alicerçada em acordos preferenciais, bilaterais e regionais – exige uma verdadeira mudança de paradigma, que considere o fato de que o "comércio do século XXI" é fundamentalmente diferente do "comércio do século XX". Não se trata apenas de aumento vertiginoso na intensidade dos laços comerciais – ainda que isso tenha efetivamente ocorrido –, mas de mudança qualitativa na natureza destes laços. Enquanto a OMC não for capaz de absorver esta mudança, os atores envolvidos na fragmentação da produção continuarão buscando outras formas de prover o arcabouço normativo necessário para seu funcionamento.

5 CGVS COMO OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO

O notável desempenho, tanto em termos de crescimento econômico quanto de industrialização ou modernização, exibido por um conjunto de países em desenvolvimento altamente integrados às CGVs – especialmente os do Leste e do Sudeste Asiáticos, como China, Coreia do Sul, Taiwan e Cingapura, por exemplo –, tem suscitado amplo debate sobre o papel da inserção em redes de produção fragmentadas como elemento dinamizador do desenvolvimento econômico. De fato, o abandono, por muitos destes países, de estratégias autocentradas de industrialização por substituição de importações, em favor de estratégias voltadas às exportações – concomitantemente à difusão das práticas de *outsourcing* e *offshoring* por parte de conglomerados multinacionais em busca de redução de custos e melhores condições de competitividade –, foi fundamental para que essas economias se tornassem, em espaço de tempo relativamente curto, notáveis polos de atração de investimentos estrangeiros e peças-chave nas engrenagens das cadeias de valor, o que lhes permitiu acumular *know-how* e tecnologias mais sofisticadas, fundamentais para a ampliação da capacidade produtiva. Isso permitiu que países em desenvolvimento usassem a capacidade produtiva e a experiência acumulada em produção manufatureira para

absorver atividades e funções das cadeias antes concentradas em países desenvolvidos (Motta Veiga e Rios, 2014).

Tal processo evidencia uma das mais citadas contribuições da integração às CGVs para o desenvolvimento econômico: é muito mais simples e eficiente – além de menos custoso – associar-se a uma cadeia de valor já existente, encaixando-se em tarefas específicas, do que desenvolver de maneira autônoma setores completos, verticalmente integrados. Ou seja, a associação às CGVs permite acelerar e reduz o custo da industrialização, exatamente porque permite que um país participe do funcionamento de uma cadeia que já existe e desenvolva vantagens comparativas específicas, em vez de ser obrigado a construir sua própria cadeia (OECD, 2013a, p. 149).

Por sua vez, integrar-se às redes de produção fragmentada contribui para o aumento das exportações, além de propiciar os ganhos de produtividade que geralmente são associados à maior exposição ao mercado externo. Além disso, o contato e a cooperação constante com empresas estrangeiras – sobretudo empresas mais eficientes e detentoras de tecnologia mais avançada – tendem a aumentar o nível de conhecimento e a capacitação da mão de obra. Além disso, há evidências de que a ampliação do emprego geralmente se dá em setores mais sofisticados, que, em geral, possuem salários mais altos, uma vez que a integração às CGVs significou – em diversos países – alteração no padrão de especialização, movendo-se de indústrias tradicionais em direção a setores mais intensivos em tecnologia (OECD, 2013a, p. 150).

Há, entretanto, de se ter em mente que a integração às CGVs não é uma "panaceia" para o desenvolvimento econômico, e existe uma série de riscos envolvidos nesse processo. Por exemplo, como a participação em processos produtivos internacionalmente fragmentados pressupõe especialização vertical – isto é, concentrar-se em alguns elos específicos da cadeia de suprimento –, a dinâmica da integração pode mostrar-se problemática para países em desenvolvimento que possuem cadeias industriais razoavelmente verticalizadas, como o Brasil (Motta Veiga e Rios, 2014). Evidentemente, algum grau de especialização vertical é inevitável, o que significa que alguns setores específicos serão prejudicados nesse processo – o papel das políticas públicas é fundamental, portanto, para minimizar os danos dessa transição e garantir que a integração não traga mais problemas que benefícios.

Além disso, um outro risco inerente à estratégia de associação às CGVs reside na possibilidade de que as empresas do país insiram-se em uma posição muito inferior em dada cadeia – isto é, em atividades caracterizadas por poucas barreiras à entrada, em que a substituição dos fornecedores é fácil, o que lhes dá baixa capacidade negociadora e, portanto, menor capacidade de capturar valor e outros benefícios no funcionamento da cadeia – e fiquem "presas" nesta posição.

O objetivo dos países emergentes deve ser, portanto, "subir" na cadeia, inserindo-se em atividades mais complexas e que permitam aumentar sua participação no valor gerado ao longo da cadeia – por exemplo, deixar de apenas realizar a montagem final para passar também a produzir partes e componentes com maior valor agregado (Nonnenberg, 2014). Ou seja, para que a inserção em cadeias de valor traduza-se efetivamente em benefícios para uma economia, não basta simplesmente se associar às cadeias: é fundamental ter a capacidade de evoluir dentro destas, em direção a funções mais valorizadas e menos vulneráveis, produtos de maior valor e processos mais eficientes.

O conceito-chave para essa evolução é o de *upgrading* na cadeia de valor (cuja definição precisa é bastante difusa), mas pode ser compreendido como o movimento de uma firma, um país ou uma região em direção a atividades mais valorizadas em CGVs, de modo a aumentar os benefícios (lucros, valor adicionado, capacidade produtiva, segurança etc.) auferidos com a participação na produção global (Gereffi e Fernandez-Stark, 2011).

A literatura usualmente identifica quatro tipos possíveis de *upgrading* em CGVs (Humphrey e Schmitz 2002; Unctad, 2013b): *i) upgrading* de *processo* (a introdução de novas tecnologias ou a reorganização do sistema produtivo permite transformar insumos em produtos mais eficientemente); *ii) upgrading* de *produto* (passa-se a produzir para bens ou serviços mais sofisticados ou de maior qualidade, com maior valor unitário); *iii) upgrading funcional* ou intracadeia (dedica-se a funções ou atividades mais complexas, que envolvem maiores capacidades e permitem maior captura do valor gerado – o exemplo mais citado é transferir-se da manufatura para atividades de *design*); e *iv) upgrading* de *cadeia* ou intersetorial (as firmas utilizam as capacidades adquiridas, participando de cadeia para transferir-se para outra cadeia).

Evidentemente, as trajetórias particulares de *upgrading* descritas por diversas firmas em diferentes setores e países são, na realidade, muito mais complexas do que essa tipologia leva a crer. Cada caminho é *sui generis* e depende dos mais diversos fatores – de características do setor e da firma até o ambiente político-institucional em que está inserida. Em alguns casos, o avanço é linear, enquanto em outros é possível acontecer mais de um tipo de *upgrading* simultaneamente. Gereffi e Fernandez-Stark (2011) demonstram que a indústria têxtil mexicana enquadrou-se no primeiro caso, enquanto o setor de serviços empresariais geralmente apresenta trajetórias não lineares, com caminhos bastante distintos em países diferentes.

Os determinantes da posição – e, portanto, da capacidade de *upgrade* – de uma firma – e de um país – nas CGVs são múltiplos e abrangem desde suas vantagens comparativas – em sentido bastante amplo – até as políticas públicas a que estão submetidos, além das características da própria cadeia, como sua estrutura de governança. Diante disto, as políticas públicas têm papel fundamental

para que países em desenvolvimento possam beneficiar-se da inserção em CGVs. Não se trata apenas de políticas comerciais e de investimento estrangeiro, ainda que a liberalização e a abertura ao exterior sejam condições necessárias para participar das redes de produção fragmentada – embora não suficiente, visto que a participação não apenas depende do interesse de um ou outro país, mas sobretudo da estratégia das firmas-líderes e de outros agentes-chave na cadeia.

Um leque muito mais amplo de políticas – e sobre o qual ainda há considerável controvérsia – entra em cena quando se trata não apenas de se associar às cadeias, mas de maximizar os benefícios – e minimizar os riscos – envolvidos nessa estratégia. Esse escopo abrange desde políticas horizontais (infraestrutura, educação e capacitação de mão de obra, apoio à inovação) até medidas setoriais mais afeitas à ideia de política industrial – ainda que, no caso destas últimas, ainda exista razoável dose de controvérsia, além de esforço – por parte da literatura – de diferenciá-las da "antiga" política industrial associada às estratégias de substituição de importações, enfatizando que seu objetivo deve ser a criação de vantagens comparativas dinâmicas em segmentos específicos das cadeias – mais focadas ou *finely targeted*, portanto –, e não a formação de setores verticalmente integrados, além de estarem sempre subordinadas à abertura ao exterior (Motta Veiga e Rios, 2014).

Ainda que não seja uma panaceia para as necessidades de desenvolvimento e inserção internacional de países emergentes, há de se ter em mente que, em muitos setores – especialmente em um conjunto de indústrias intensivas em tecnologia, em que a existência de CGVs é a regra –, a participação na fragmentação internacional da produção é cada vez mais condição necessária para que uma firma – ou um conjunto de firmas em um país – torne-se competitiva no cenário internacional. A razão para isso decorre, evidentemente, do fato de que a fragmentação permite – como foi explorado na seção 2 deste capítulo – aproveitar vantagens comparativas específicas a cada etapa de um processo produtivo, o que torna a produção muito mais eficiente. Como coloca Flores Jr. (2010):

> para aqueles produtos que já são, intencionalmente, produzidos de maneira fragmentada, se um deles for um produtor que esteja fora da cadeia de fragmentação, a não ser que possua ou controle uma tecnologia avançada, a probabilidade de o produto não se tornar competitivo (se já não for) é alta. Assim, a não ser que alguém tenha um mercado cativo – por razões geográficas ou preferenciais – alguém será jogado para fora do mercado (Flores Jr., 2010, p. 62).

A implicação é clara: para uma cada vez mais extensa gama de produtos e setores, a produção fragmentada torna-se progressivamente menos opção, e mais necessidade. Sendo assim, qualquer estratégia de desenvolvimento produtivo que envolva setores cuja dinâmica é dominada por CGVs deve, necessariamente, ao menos considerar esse caminho, sob pena de tornar-se inócua.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste capítulo foi – a partir do exame da literatura sobre o tema – analisar o desenvolvimento da fragmentação internacional da produção e o florescimento das CGVs, ao expor e discutir alguns dos conceitos mais importantes para a compreensão do atual estágio da divisão internacional da produção, bem como apresentar algumas das mais relevantes agendas de pesquisa que vêm desenvolvendo-se a partir desses fenômenos.

Como foi exposto, é possível definir *fragmentação internacional da produção* como a divisão da produção entre países e firmas, e CGVs como as redes de produção fragmentada sob estrutura de governança que coordena seu funcionamento. Desta forma, a fragmentação da produção em escala global é, portanto, nada mais do que a face atual da divisão internacional do trabalho, que envolve diversas empresas em vários países, cada um responsável por uma ou mais etapas de um processo produtivo.

A dispersão das etapas envolvidas na produção de determinado bem por diferentes países – que tem se tornado cada vez mais intensa nas últimas três décadas – faz com que a fabricação de uma crescente quantidade de bens seja realizada não em um só país, mas em CGVs, com diferentes padrões de estruturação geográfica e de governança, que têm em comum o fato de que insumos, partes, peças, serviços – ou seja, cada etapa ou tarefa envolvida na produção de um bem final – serão fabricados ou realizados nos locais em que estejam disponíveis, a preço e qualidade competitivos, os materiais e as habilidades necessários para sua realização.

Esses desdobramentos influenciaram uma série de agendas de pesquisa em várias disciplinas de áreas como economia, administração e relações internacionais, que enfocam, por exemplo, desde a organização das cadeias e sua estrutura de governança até sua relação com o contexto institucional em que se inserem. Além disso, a difusão da fragmentação da produção tem impactado profundamente os rumos da pesquisa empírica no campo do comércio internacional. Ela evidencia o fato de que a forma com que são coletadas e elaboradas as estatísticas de importação e exportação – em termos brutos, e não de valor agregado – tende a distorcer os resultados e superestimar a importância desses fluxos, ao repetir a contagem do valor de insumos intermediários que cruzam fronteiras várias vezes até seu consumo final.

A proliferação de estruturas produtivas internacionalmente fragmentadas tem alterado, de maneira radical, o equilíbrio da economia política da política comercial nos países que destas participam: a importância dos insumos importados significa que dificultar a entrada de bens estrangeiros impacta diretamente a competitividade das exportações, de maneira que um imposto sobre as importações revela-se, na prática, uma taxa sobre as exportações. Desta forma, o entrelaçamento dos sistemas produtivos tornou as políticas comerciais de cada

país mais interdependentes, ao reduzir o incentivo à adoção de políticas protecionistas e ampliar a demanda por aprofundamento da integração comercial. A OMC e o sistema multilateral de comércio têm se mostrado incapazes de atender a esta demanda, de maneira que os países mais integrados às CGVs têm voltado sua atenção a outros foros, sobretudo em acordos preferenciais de comércio. O ápice desse movimento está representado nas negociações para estabelecimento dos chamados *acordos megarregionais*.

A fragmentação internacional da produção tem se revelado uma oportunidade de desenvolvimento, como tem demonstrado o desempenho dos países em desenvolvimento inseridos nesse processo, especialmente no Leste e no Sudeste Asiáticos. Há, entretanto, uma série de riscos envolvidos, o que ressalta a importância das políticas públicas para que uma estratégia de associação às CGVs traduza-se em reais benefícios para um país. Ainda assim, para extensa e crescente gama de produtos e setores, a participação em redes de produção fragmentada torna-se cada vez menos uma opção e mais condição necessária para que uma firma torne-se competitiva no cenário internacional.

REFERÊNCIAS

AHMAD, N. Estimating trade in value-added: why and how? *In*: ELMS, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO, 2014.

ALTENBURG, T. **Donor approaches to supporting pro-poor value chains**: report prepared for the donor committee for enterprise development – working group on linkages and value chains. Germany: German Development Institute, 2007.

ARAUJO JR., J. T. A. Fragmentação da produção e competitividade internacional: o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, n. 115, p. 42-51, abr.-jun. 2013.

ATHUKORALA, P. C. Product fragmentation and trade patterns in East Asia. **Asian Economic Papers**, v. 4, n. 3, p. 1-27, 2006.

BALDWIN, R. Unilateral tariff liberalisation. **The International Economy**, Washington, n. 14, p. 10-43, 2010a.

_____. Understanding the GATT's wins and WTO's woes. **CEPR Policy Insight**, London, n. 49, p. 1-12, 2010b.

_____. WTO 2.0: global governance of supply-chain trade. **CEPR Policy Insight**, London, n. 64, p. 1-24, 2012a.

_____. Global manufacturing value chains and trade rules. *In*: WORLD ECONOMIC FORUM, 2012, Geneva. **Annals…** Geneva: WTO, 2012b. Disponível em: <http://goo.gl/wHNc2N>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where are they going. *In*: ELMS, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO Publications, 2013a.

_____. **Multilateralising 21st century regionalism**. Paris: OECD, 2013b.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

DEDRICK, J.; KRAEMER, K. L.; LINDEN, G. Who profits from innovation in global value chains? A study of the iPod and notebook PCs. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, v. 19, n. 1, p. 81-116, 2010.

DRAPER, P.; DUBE, M. **Plurilaterals and the multilateral trading system**. Washington: ICTSD; IDB, 2013.

ESTEVADEORDAL, A. *et al*. **Global value chains and rules of origin**. Washington: ICTSD; IDB, 2013.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. **Are global value chains really global? Policies to accelerate countries access to international production networks**. Washington: ICTSD; IDB, 2013.

FLORES JR., R. G. A fragmentação mundial da produção e comercialização: conceitos e questões básicas. *In*: ALVAREZ, R.; BAUMANN, R.; WOHLERS, M. (Eds.). **Integração produtiva**: caminhos para o Mercosul. Brasília: ABDI, 2010. (Série Cadernos da Indústria, v. 16).

GEREFFI, G. The organization of buyer-driven global commodity chains: how U.S. retailers shape overseas production networks. *In*: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. (Eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Westport: Greenwood Press, 1994. p. 95-122.

GEREFFI, G.; FERNANDEZ-STARK, K. **Global value chain analysis**: a primer. North Carolina: Duke University, 2011.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

HELPMAN, E. **Understanding global trade**. Cambridge: The Belknap Press, 2011.

HOEKMAN, B. **Supply chains, mega-regionals and multilateralism**: a road map for the WTO. London: CEPR Press, 2014. Disponível em: <http://goo.gl/4QmoiU>. Acesso em: 22 ago. 2017.

HUGHES, A. Retailers, knowledges and changing commodity networks: the case of the cut flower trade. **GeoForum**, v. 31, n. 2, p. 175-190, May 2000.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? **Regional Studies**, v. 36, n. 9, p. 1017-1027, 2002.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; CEPAL – COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. **La Matriz de Insumo-Producto de América del Sur**: principales supuestos y consideraciones metodológicas. Brasília: Ipea; Cepal, jun. 2016. Disponível em: <https://goo.gl/a2sQ1E>. Acesso em: 16 ago. 2017.

JONES, R.; KIERZKOWSKI, H. The role of services in production and international trade: a theoretical framework. *In*: JONES, R.; KRUEGER, A. (Eds.). **The political economy of international trade**. Oxford: Blackwells, 1991.

KOOPMAN, R. *et al*. **Give credit where credit is due**: tracing value added in global production chains. Cambridge: NBER, 2010. (Working Paper, n. 16426).

LAMY, P. Made in China tells us little about global trade. **Financial Times**, London, 24 Jan. 2011. Disponível em: <http://goo.gl/e02AwI>. Acesso em: 22 ago. 2017.

MIROUDOT, S.; LANZ, R.; RAGOUSSIS, A. **Trade in intermediate goods and services**. London: OECD, 2009. (Working Paper, n. 93).

MOTTA VEIGA, P.; RIOS, S. P. **Cadeias globais de valor e implicações para a formulação de políticas**. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 2015).

NONNENBERG, M. J. B. Participação em cadeias globais de valor e desenvolvimento econômico. **Boletim de Economia e Política Internacional**, Brasília, n. 17, p. 23-37, 2014.

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

_____. **OECD-WTO database on trade in value-added**. London: OECD, 2013b. Disponível em: <http://goo.gl/2EGBRg>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OLIVEIRA, I.; THORSTENSEN, V. Multilateralismo comercial em xeque: que regulação do comércio internacional no século XXI? **Boletim de Economia e Política Internacional**, Brasília, n. 7, p. 7-18, 2011.

OLIVEIRA, S. **Cadeias globais de valor e os novos padrões de comércio internacional**: uma análise comparada das estratégias de inserção de Brasil e Canadá. 2014. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

PARK, A.; NAYYAR, G.; LOW, P. **Supply chain perspectives and issues**: a literature review. Geneva; Hong Kong: WTO; Fung Global Institute, 2013.

SMITH, A. **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations**. Hampshire: Harriman House, 2007.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Global value chains and development**: investment and value added trade in the global economy – a preliminary analysis. Geneva: Unctad, 2013a.

_____. **World Investment Report**. Geneva: Unctad, 2013b.

VICKERS, B. **The relationship between plurilateral approaches and the trade round**. Geneva: ICTSD, 2013.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Trade in value-added**: concepts, methodologies and challenges. Geneva: WTO, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/ik3tbU>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. **Azevêdo urges members to continue talking about ways to move forward beyond Bali impasse**. Geneva: WTO, 2014. Disponível em: <http://goo.gl/AK28fE>. Acesso em: 22 ago. 2017.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION; IDE-JETRO – INSTITUTE OF DEVELOPING ECONOMIES – JAPAN EXTERNAL TRADE ORGANIZATION. **Trade patterns and global value chains in East Asia**: from trade in goods to trade in tasks. Geneva; Chiba: WTO; IDE-Jetro, 2011.

XING, Y.; DETERT, N. **How the iPhone widens the United States trade deficit with the people's republic of China**. Mandaluyong City: ADBI, 2010. (Working Paper, n. 257).

YEATS, A. J. **Just how big is global production sharing?** Washington: The World Bank, 1998. Disponível em: <http://goo.gl/jjYC6u>. Acesso em: 22 ago. 2017.

CAPÍTULO 4

A EVOLUÇÃO DO VALOR ADICIONADO DOMÉSTICO NAS PRINCIPAIS REGIÕES DO MUNDO

Marcelo José Braga Nonnenberg[1]
Flávio Lyrio Carneiro[2]

1 INTRODUÇÃO

A fragmentação da produção e a formação de cadeias globais de valor (CGVs) são, sem dúvida, alguns dos principais temas de comércio internacional dos últimos anos. O aumento da importância das CGVs teve fortes impactos na estrutura produtiva, no processo de desenvolvimento de diversos países emergentes, na estrutura do comércio internacional e nos objetivos das negociações comerciais, em especial nos acordos regionais.

Ao mesmo tempo em que é importante, sua real dimensão é obscura. A formação de cadeias de valor dá-se nas relações entre as firmas que as constituem. Portanto, não há como as estatísticas de comércio exterior captarem, de maneira razoavelmente precisa, todos os fluxos. Idealmente, seria necessário, primeiro, conhecer as firmas que fazem parte das cadeias para cada setor. Isso introduz um primeiro problema: que firmas fazem parte da cadeia ou que firmas são meramente fornecedoras? Essa questão só pode ser respondida corretamente, ainda que a um nível abstrato, com base no conhecimento da governança da cadeia. Aquilo que Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005) denominam de relações de mercado, por exemplo, não deve ser enquadrado dentro das CGVs.

Em segundo lugar, seria preciso conhecer os fluxos de comércio (doméstico e internacional) entre essas empresas. Estes fluxos precisariam ser definidos por setores industriais. No caso de grandes empresas que atuam em diversos setores, como é o caso de megacorporações, como Hyundai, GE, Samsung e Philips, isso seria ainda mais difícil. Note-se que há evidências de que as grandes corporações multinacionais são responsáveis pela maior parte do comércio dentro das CGVs. Em terceiro lugar, seria preciso conhecer as matrizes de insumo-produto de cada cadeia.

1. Técnico de Planejamento e Pesquisa na Diretoria de Estudos Macroeconômicos do Ipea. *E-mail*: <marcelo.nonnenberg@ipea.gov.br>.
2. Técnico de Planejamento e Pesquisa na Diretoria de Relações Econômicas e Políticas Internacionais do Ipea. *E-mail*: <flavio.carneiro@ipea.gov.br>.

Obviamente que tal nível de conhecimento provavelmente jamais será atingido. A melhor solução alcançada até o momento foi a construção de medidas de comércio que separem os fluxos de exportação e de importação entre valores domésticos e valores externos agregados. Neste sentido, a mais completa base construída até o momento resultou de um esforço conjunto entre a Organização Mundial do Comércio (OMC) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE): o *trade in value-added* (TiVA).

Entretanto, ainda que represente um passo enorme e decisivo para o melhor conhecimento das CGVs, o TiVA tem, obviamente, várias limitações importantes. A primeira delas é a cobertura temporal. Como a produção da base de dados implica a construção de uma matriz internacional de insumo-produto e esse processo é extremamente custoso e difícil de se obter os dados, no momento os anos disponíveis são 1995, 2000, 2005, 2008 e 2009. A segunda limitação refere-se aos países e setores. Estão contemplados, atualmente, 57 economias e 37 setores. Parece ser o objetivo da OMC e da OCDE ampliar a base geográfica e incorporar outras dimensões ao projeto (por exemplo, a quantificação dos empregos gerados). Contudo, em razão das limitações para a construção da matriz internacional de insumo-produto, dificilmente o número de setores será ampliado em um horizonte próximo.

Para mitigar em parte essas limitações, é proposta deste capítulo usar outra metodologia que permite quantificar parcialmente o fenômeno das CGVs, baseada na diferença entre o valor exportado de bens finais e as importações de suas partes e peças.[3] As limitações são várias e serão analisadas a seguir. Mas as vantagens são, em primeiro lugar, a facilidade de construção do indicador. São necessários apenas dados de exportações e importações dos países selecionados. Em segundo lugar, dada esta facilidade, os dados podem ser construídos a um nível de desagregação bem maior, para todos os anos para os quais se disponham de dados suficientemente desagregados e para todos os países incluídos na base de dados sobre comércio exterior – United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade) – da Organização das Nações Unidas (ONU).

Este capítulo é composto de cinco seções, incluindo esta introdução. A seção 2 faz uma revisão da literatura recente, em especial sobre a criação de bases de dados. A seção 3 apresenta as questões metodológicas e descreve o cálculo do indicador utilizado. A seção 4 apresenta os indicadores e a análise por regiões. Por fim, a seção 5 traz as considerações finais.

3. Essa metodologia já foi utilizada anteriormente em artigos de um dos autores deste capítulo. Ver, por exemplo, Nonnenberg e Mesentier (2012) e Nonnenberg (2013).

2 REVISÃO TEÓRICA

Embora não sejam, em essência, fenômenos novos, a fragmentação da produção e a proliferação de CGVs transformaram profundamente o panorama da economia mundial nas últimas décadas. É cada vez mais raro que um produto seja produzido inteiramente em um só lugar e, então, exportado para o consumidor final – ao contrário, a produção de um bem envolve um processo cada vez mais complexo, com insumos intermediários e atividades de suporte fornecidas de qualquer ponto do planeta em que ela for realizada de forma mais eficiente (Sydor, 2011, p. 1).

A importância do comércio de insumos intermediários, interligando processos produtivos a distância, também não é novidade na teoria do comércio internacional. Por exemplo, o papel dos bens intermediários importados era central na chamada teoria da proteção efetiva,[4] centrada na ideia de que a magnitude da proteção efetivamente concedida aos produtores de um determinado bem deve levar em consideração não apenas as barreiras impostas às importações deste bem, mas também as que incidirem sobre os insumos que o produtor importa. Além disso, o comércio de insumos intermediários, partes e componentes, teve papel central na literatura que buscava explicar o fenômeno do comércio intrassetorial (*intra-industry trade*) que proliferou após o artigo seminal de Grubel e Lloyd (1975) (Jones e Kierzkowski, 2004, p. 3).

Nas últimas três ou quatro décadas, porém, uma série de avanços tecnológicos e institucionais permitiu que o processo de fragmentação da produção alcançasse escala e profundidade inimagináveis até meados do século XX. O compartilhamento da produção entre várias firmas, espalhadas em vários países e regiões, chegou a um nível em que se torna difícil identificar, de maneira inequívoca, o local em que foi produzido e quem produziu um sem-número de objetos presentes em nosso cotidiano, de carros a telefones celulares, de brinquedos a aviões.

O espraiamento da fragmentação da produção, como se poderia esperar, vem tendo profundo impacto nas agendas de pesquisa em assuntos econômicos internacionais, que passam a buscar compreender o fenômeno e suas implicações, mensurá-lo e avaliar seus impactos sobre políticas públicas e desenvolvimento econômico, por exemplo. Cada vez mais estudos debruçam-se sobre temas como produção internacionalmente fragmentada, comércio de tarefas (*trade in tasks*), redes internacionais de produção e CGVs.

Uma agenda de pesquisa que floresceu, sobretudo a partir de meados da década de 2000, é a que busca examinar e modelar teoricamente o funcionamento da fragmentação da produção (Jones e Kierzkowski, 2001; 2004; 2005; Jones, Kierzkowski e Lurong, 2004; Athukorala, 2006). Como colocam Jones e Kierzkowski (2004),

4. Ver, por exemplo, Corden (1966).

o ponto central desta agenda é analisar a possibilidade de usar serviços para "fatiar" um processo de produção verticalmente integrado e espalhar seus "fragmentos" – que antes eram adjacentes e sob o controle de uma só empresa – em diversos lugares, às vezes mesmo em países distantes e sob o controle de outras firmas.

A chave para esse processo é a redução nos custos dos *service links* – isto é, dos serviços necessários para conectar cada *fatia* do processo produtivo – *vis-à-vis* os ganhos obtidos com a relocalização de alguma etapa para um local em que ela é realizada de maneira mais eficiente. Se o custo incorrido com os *service links* for mais que compensado pelo custo marginal menor decorrente do melhor aproveitamento das vantagens comparativas em cada etapa, o produtor preferirá fragmentar a produção, de maneira a minimizar seus custos.

Na segunda metade do século XX, essa balança foi profundamente afetada por uma série de avanços tecnológicos, logísticos e institucionais, que propiciaram uma drástica redução nos custos dos *service links* e impulsionaram a fragmentação da produção até atingir a escala observada nas últimas décadas. Em primeiro lugar, os custos associados ao comércio internacional caíram drasticamente: os custos de transporte – que encolheram tanto em virtude de avanços tecnológicos quanto logísticos, como a proliferação da conteinerização de cargas – e também toda a sorte de impedimentos ao comércio, como barreiras tarifárias e não tarifárias. Além disso, os avanços nas tecnologias de informação e comunicação (TICs) permitiram que os custos de coordenação e de transmissão de conhecimento – mesmo a distância e entre empresas diferentes – fossem consideravelmente reduzidos. Também tiveram papel fundamental um conjunto de inovações organizacionais, como o desenvolvimento de procedimentos e padrões de aferição de qualidade e da modularização das atividades produtivas.

Todos esses fatores contribuíram para que a fragmentação internacional da produção alcançasse a escala e a profundidade que se pode observar atualmente – que, evidentemente, varia de acordo com o setor, alcançando os maiores níveis nas indústrias em que a modularização do processo produtivo é mais presente, como em eletrônicos, informática, vestuário e calçados, por exemplo. Sobretudo nesses setores, a produção é compartilhada por uma rede de empresas, em pontos distintos do planeta, com as características mais diversas – desde as grandes multinacionais até as empresas subcontratadas e os fornecedores locais de insumos.

A interação entre essas redes de empresas que participam dos processos produtivos internacionalmente fragmentados é o objeto de estudo de outra importante agenda de pesquisa, e geralmente é designada por CGVs, redes internacionais de produção ou cadeias de suprimento. O estudo das CGVs é multifacetado e interdisciplinar, abrangendo uma série de disciplinas de diversas áreas, como economia, administração e relações internacionais, e possui múltiplos focos,

examinando diversos aspectos das relações entre as firmas participantes e o meio em que estas se inserem.

Gereffi e Fernandez-Stark (2011), por exemplo, apresentam quatro dimensões básicas nas quais o estudo das CGVs poderia se debruçar. Em primeiro lugar, a estrutura de insumo-produto, que descreve a sequência de transformação desde insumos primários até bens finais – que varia de acordo com o setor, podendo incluir, por exemplo, pesquisa, concepção e desenvolvimento, insumos básicos, partes e componentes, produção, distribuição e *marketing*.

Em segundo lugar, uma dimensão geográfica, que analisa a dispersão das atividades produtivas ao redor do globo e os fatores locacionais, que determinam o padrão desta dispersão – tentando explicar, por exemplo, a concentração regional que se observa na distribuição das cadeias de valor, centradas sobretudo na Ásia, na Europa e na América do Norte (Estevadeordal, Blyde e Suominen, 2013).

A terceira dimensão examina as estruturas de governança, analisando aspectos como o controle e a coordenação das atividades de uma CGV, a hierarquia de distribuição de poder e os benefícios entre seus participantes. A literatura identifica uma série de formas de governança, que variam de acordo com o setor e podem ser bastante complexas, que descrevem a relação entre as empresas-líderes e seus fornecedores e parceiros, afiliados ou não.

Por fim, a quarta dimensão diz respeito ao contexto institucional em que as cadeias estão inseridas, examinando como as circunstâncias e as políticas locais, nacionais e internacionais moldam seu funcionamento, incluindo aí tanto o contexto econômico, que envolve, por exemplo, a disponibilidade de fatores de produção e infraestrutura, quanto o social (por exemplo, o nível educacional e a participação feminina na força de trabalho) e o institucional (incluindo, por exemplo, as legislações trabalhista e fiscal e as políticas para inovação.

Assim, o conceito de CGV tenta captar essa nova realidade da divisão internacional da produção, em que o processo produtivo é *fragmentado* – isto é, suas diferentes etapas são levadas a cabo por *diversas empresas* localizadas em *vários países e regiões* – e seu funcionamento é regido por uma estrutura de *governança*, isto é, uma estrutura hierárquica de distribuição de poder, benefícios e valor entre as empresas participantes da cadeia de valor, em cujo topo está uma firma-líder ou *flagship company*, que detém o controle do processo e estabelece os parâmetros das negociações, dos contratos e dos padrões de qualidade a serem cumpridos pelas demais participantes da cadeia.

Como ressalta Baldwin (2013), o desenvolvimento dessa nova forma de divisão internacional da produção significa uma mudança qualitativa em direção ao "comércio do século XXI", que se constitui no entrelaçamento de ao menos

quatro dimensões: *i)* comércio de bens (especialmente partes e componentes); *ii)* investimento internacional em unidades produtivas, treinamento, tecnologia e relações interempresariais de longo prazo; *iii)* serviços, fundamentais na coordenação da produção dispersa; e *iv)* fluxos transfronteiriços de conhecimento, incluindo desde propriedade intelectual formalizada até formas tácitas de *know-how* empresarial e produtivo.

Do ponto de vista do comércio internacional, a fragmentação da produção reflete-se diretamente no aumento vigoroso do volume de comércio, cujo ritmo tem superado largamente o do crescimento mundial – especialmente o comércio de bens intermediários, partes e componentes, que constitui a ligação mais tangível entre os diferentes elos e atores das cadeias de valor: estima-se que insumos intermediários representem quase 60% do comércio mundial de bens, exceto petróleo e derivados (OECD e WTO, 2012).

Não obstante, a utilização dos indicadores tradicionais de comércio pode levar a conclusões enganosas, uma vez que aquelas são geralmente computadas em termos brutos, e não em termos de valor agregado – ou seja, sem descontar o valor dos insumos intermediários utilizados na produção dos bens exportados. Assim, estatísticas oficiais quase sempre superestimam a importância do comércio para as economias, já que o valor dos bens intermediários é contado múltiplas vezes, pois estes cruzam fronteiras repetidamente dentro das cadeias de valor (Park, Nayyar e Low, 2013). Um país que participe de cadeias de valor na etapa de montagem, por exemplo, contabiliza a exportação de um produto final considerando o valor total do bem, ainda que sua participação, em termos de valor agregado, tenha sido muito pequena. Isso torna bastante difícil identificar a contribuição das exportações, por exemplo, para o emprego e a renda de um país (OECD e WTO, 2012).

Assim, em um mundo caracterizado por CGVs, torna-se essencial adotar o conceito de comércio em valor agregado (TiVA), que reflete, para uma dada exportação, a parcela de valor doméstico agregado (VDA) que é gerada por esta exportação ao longo da cadeia de valor – ou seja, permite decompor o valor de uma dada exportação nas contribuições (em termos de valor adicionado) dos diferentes setores nacionais e estrangeiros (OECD e WTO, 2012).

Há, em princípio, ao menos quatro maneiras de se medir o comércio relacionado a cadeias de valor e estimar a contribuição de diferentes países para o valor gerado na cadeia (Park, Nayyar e Low, 2013). Em primeiro lugar, é possível usar estudos de caso de produtos ou setores; esta foi a estratégia utilizada por boa parte dos estudos pioneiros na mensuração da fragmentação internacional da produção.

A segunda maneira de medir o comércio em cadeias de valor é utilizar dados relativos a regimes aduaneiros especiais de importação de insumos para produção destinada ao exterior – o regime de *drawback*, no Brasil, é o exemplo mais comum –

ou a zonas de processamento de exportações. Tais dados permitiriam um vislumbre, ainda que parcial e também restrito a poucos setores e firmas, do conteúdo estrangeiro embutido nas exportações.

O terceiro método consiste em lançar mão de classificações internacionais de bens – como a *standard international trade classification* (SITC) ou a *broad economic categories* (BEC), por exemplo – para categorizá-los entre bens intermediários ou finais. Esse procedimento – utilizado, por exemplo, por Yeats (1998), Athukorala (2006) e Miroudot, Lanz e Ragoussis (2009) – permite estimar a importância do comércio de insumos intermediários, partes e componentes, dando uma dimensão da importância da fragmentação da produção.

O quarto método baseia-se na utilização de matrizes insumo-produto internacionais. Com base nestas matrizes, é possível categorizar os bens intermediários com base na sua utilização e identificar as importações de insumos intermediários por origem e por setor. A partir disso, é possível decompor o valor adicionado contido nas exportações em seus componentes nacional e estrangeiro. Essa é a estratégia utilizada, por exemplo, pelo projeto TiVA, uma iniciativa conjunta da OMC e da OCDE.

Cada metodologia, evidentemente, possui suas vantagens e limitações. Os estudos de caso permitem alcançar um nível de precisão inatingível para métodos agregados; contudo, fornecem apenas uma visão parcial do fenômeno, restrita a poucos setores ou produtos, e, muitas vezes, dependem de dados que não estão disponíveis facilmente, o que dificulta sua replicação e difusão. O segundo método também tem a limitação de estar restrito apenas a setores e empresas que podem ter acesso aos regimes aduaneiros especiais.

A principal desvantagem da terceira metodologia reside no fato de que a categorização dos produtos dá-se a partir de classificações que levam em conta a natureza do bem, e não sua utilização. Isso se mostra um problema quando se considera que muitos bens são utilizados tanto para consumo final quanto como insumos intermediários. Não obstante, seu cálculo depende apenas de dados de comércio internacional, amplamente disponíveis para praticamente todos os países do globo, a cada ano, e bastante desagregados.

A quarta metodologia permite, em tese, identificar mais precisamente a origem e a utilização de insumos intermediários, o que garante uma maior precisão em mensurar a contribuição de cada país para o valor agregado em um dado setor. Contudo, esse método não é livre de limitações. Em primeiro lugar, depende da elaboração de uma matriz insumo-produto mundial, cuja construção é incrivelmente trabalhosa e envolve uma série de hipóteses simplificadoras que fazem com que os resultados não sejam tão precisos quanto se poderia crer. Em segundo lugar – e em decorrência direta do primeiro problema –, a disponibilidade de dados é

bastante limitada, em termos de horizonte temporal e abrangência geográfica, além de serem bastante agregados; no caso do projeto TiVA, por exemplo, há dados para 57 países em cinco anos (1995, 2000, 2005, 2008 e 2009), desagregados em 37 setores.

Este capítulo busca contribuir com a evidência sobre a fragmentação da produção a partir de um indicador construído com base na terceira metodologia, isto é, a partir da identificação de bens intermediários em um conjunto de dados de importação e exportação. A seção 3 apresenta a metodologia de construção do indicador e discute mais detidamente suas vantagens e limitações. A metodologia proposta a seguir elimina a desvantagem aqui apresentada.

3 METODOLOGIA

Como já ressaltado, este capítulo busca propor um indicador que ajude a identificar a evolução da contribuição de um dado país para o valor agregado de suas exportações, isto é, a parcela do valor total que é agregada domesticamente. Resumidamente, pode-se dizer que o VDA é a soma das rendas geradas no país durante o processo produtivo, ou ainda a diferença entre o valor da produção e o consumo intermediário. É razoável supor que, nas indústrias mais intensivas em tecnologia, a maior parte do consumo intermediário seja composta de bens de média e alta tecnologias. Assim, a diferença entre o valor da produção e o consumo intermediário de bens de média e alta tecnologias é uma *proxy* razoável, se não para o valor, pelo menos para a variação do valor agregado.

Analogamente, a diferença entre as exportações de produtos finais e as importações de partes e componentes daqueles produtos fornece alguma evidência a respeito da variação do VDA. Está claro que essa variável pode aumentar ou diminuir, devido a aumentos ou a reduções das exportações, por exemplo, não seguidas de variações proporcionais das importações. Em boa parte, porém, pode-se pensar que aumentos daquela diferença refletem a substituição das importações de partes e componentes por produção doméstica, o que sugere um aumento do esforço inovador ou da capacidade produtiva, uma vez que o país em questão estaria deixando de ser meramente um montador final para ser também um produtor de tecnologia.

Dessa forma, foi construída uma medida de VDA. Para cada um dos capítulos selecionados, foram construídos conjuntos de produtos a cinco dígitos da SITC (revisão 3) constituídos de produtos *finais* e suas partes. Esse critério é possível de ser construído, basicamente, para as categorias de média e alta tecnologias, assim definidas pela Conferência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento (Unctad, do inglês United Nations Conference on Trade and Development), excluindo-se os produtos químicos. A variável é construída da seguinte forma: para cada um dos capítulos selecionados, foram construídos conjuntos de produtos

a cinco dígitos da SITC constituídos de produtos *finais* e suas partes. A própria nomenclatura permite essa leitura. Basicamente, é possível estabelecer uma relação entre todos os produtos que podem ser identificados como partes e componentes e um grupo de um ou mais produtos para os quais eles servem como insumos. Todos os que são classificados como insumos relacionam-se com apenas um conjunto de produtos. Assim, não há caso de um produto *final* repartir insumos com outros produtos. Claro que nem todos os produtos de média e alta tecnologias foram incorporados, pois, em alguns casos, não foi possível identificar sua parte ou componente. Porém, a grande maioria foi considerada.

Identificados os bens finais e os insumos, subtraiu-se as importações destes do valor das exportações daqueles, para cada conjunto de produtos a dois dígitos. O valor resultante foi então dividido pelas exportações de bens finais, de modo a relativizá-los.[5] O quadro 1 apresenta os capítulos que serão objeto da análise.

QUADRO 1
SITC: capítulos selecionados

Códigos	Descrição
71	Máquinas e equipamentos para energia elétrica
72	Máquinas especializadas para indústrias específicas
73	Máquinas para metalurgia
74	Máquinas e equipamentos de uso geral e suas partes
75	Equipamentos de processamento de dados e equipamentos de escritório
76	Equipamentos para telecomunicações e gravação e reprodução de áudio
77	Máquinas e aparelhos elétricos e suas partes
78	Veículos rodoviários
79	Outros equipamentos de transporte
87	Instrumentos e aparelhos profissionais e de precisão
88	Aparelhos e equipamentos fotográficos, material ótico e relógios

Fonte: UNSTATS (s.d.).

Evidentemente, a metodologia aqui proposta possui uma série de limitações. Em primeiro lugar, ela não mede precisamente o valor agregado, que resulta da diferença entre o valor bruto da produção e o consumo intermediário. Em segundo lugar, o fato de que as importações dos bens intermediários associados a cada bem final nem sempre refletirão, de maneira fidedigna, a quantidade de valor agregado estrangeiro contido neste – por isso a ressalva de que o indicador pode ser considerado uma *proxy* para a variação do VDA, e não para seu valor. Note-se, também, que a variável incorpora apenas as importações diretas, e não as indiretas, por não utilizar a matriz de insumo-produto. Outra limitação importante diz respeito à sensibilidade

5. Cabe aqui um esclarecimento inicial: a normalização com base no valor das exportações implica que o indicador pode variar de -∞ (quando há importações de insumos, mas não há exportações de produtos finais) e 1 (no caso inverso). Na prática, portanto, em países em que praticamente não há exportação dos produtos que compõem o capítulo, a forma de normalização resulta em indicadores negativos de valor absoluto demasiadamente alto.

do índice a variações no tamanho do mercado doméstico: caso este cresça mais rapidamente do que as vendas ao exterior, é possível que as importações de partes e peças aumentem para fazer frente à demanda interna, o que causaria uma redução no indicador mesmo que a agregação doméstica de valor nas exportações se mantivesse inalterada. Ainda assim, a metodologia aqui proposta possui algumas vantagens – como a facilidade de construção do indicador, que parte apenas de dados de comércio – disponíveis para um grande horizonte temporal e com ampla cobertura geográfica, além de permitir análises consideravelmente mais desagregadas.

4 ANÁLISE POR REGIÕES

O objetivo desta seção é analisar a evolução do indicador proposto para VDA entre 1992 e 2013 para um conjunto de países emergentes da Ásia, da América Latina, da Europa e de três países desenvolvidos.

4.1 Ásia

Os países selecionados da Ásia foram: China, Coreia do Sul, Filipinas, Índia, Indonésia, Malásia e Tailândia. Hong Kong e Cingapura não foram países considerados por serem territorialmente muito pequenos e muito especializados no setor de serviços, ao passo que Taiwan não aparece na base do World Integrated Trade Solution (Wits) como país informante (*reporter*).

A seguir, na tabela 1, são mostrados os dados para esses países nos anos selecionados de 1992, 1999, 2006 e 2012.

TABELA 1
Indicador de VDA: países asiáticos selecionados

	1992	1999	2006	2012
		Capítulo 71		
China	-102,5	-37,6	32,5	56,9
Índia	-101,8	-154,2	-65,9	-79,3
Indonésia	-2821,2	2,3	-27,8	-259,5
Malásia	-14,1	45,6	-85,0	-207,6
Filipinas	-26209,8	-320,6	-115,7	52,6
Coreia do Sul	-81,1	1,4	8,0	48,7
Tailândia	-264,9	48,7	24,7	1,6
		Capítulo 72		
China	-144,0	-68,0	58,7	75,5
Índia	-131,4	-68,0	-66,7	-7,6
Indonésia	-4958,2	-478,0	-231,7	-657,6
Malásia	-277,7	-61,8	-5,0	-23,0
Filipinas	-9425,3	-295,9	-690,0	-1225,8
Coreia do Sul	9,9	67,0	78,0	71,0
Tailândia	-622,8	12,2	30,5	53,0

(Continua)

(Continuação)

	1992	1999	2006	2012
		Capítulo 73		
China	-33,2	-56,4	-15,8	40,5
Índia	-128,7	-228,2	-238,4	-346,8
Indonésia	-15161,6	-114,4	-237,6	-1288,5
Malásia	-332,0	-134,5	-1,5	-60,2
Filipinas	-2955,8	-661,3	-1546,2	-972,8
Coreia do Sul	-46,4	43,5	60,3	72,9
Tailândia	-94,6	3,6	26,0	12,2
		Capítulo 74		
China	50,9	64,5	82,1	86,3
Índia	-117,8	-39,1	9,7	7,4
Indonésia	-1092,1	-118,3	15,0	-49,3
Malásia	41,8	17,9	58,8	56,1
Filipinas	-1078,1	-205,0	4,8	-40,3
Coreia do Sul	47,2	71,2	64,3	72,5
Tailândia	21,6	84,9	79,3	72,7
		Capítulo 75		
China	-23,3	54,5	80,3	89,6
Índia	-155,4	-963,0	-504,3	-347,2
Indonésia	66,1	89,4	96,5	46,3
Malásia	-113,9	61,4	56,2	61,4
Filipinas	-3,7	39,2	24,5	20,1
Coreia do Sul	75,6	74,5	62,8	67,6
Tailândia	-64,7	2,1	60,2	72,4
		Capítulo 76		
China	-12,7	-101,1	-59,3	75,2
Índia	-916,4	-757,2	-719,8	10,7
Indonésia	-26,9	87,3	83,8	25,5
Malásia	-55,8	-154,6	-193,2	-77,1
Filipinas	-146,4	-1438,4	-5178,4	-2315,5
Coreia do Sul	-25,5	-134,1	-22,4	64,0
Tailândia	-70,4	-187,1	-139,3	-17,0
		Capítulo 77		
China	72,9	83,7	87,5	92,0
Índia	11,9	5,7	18,0	18,4
Indonésia	58,2	83,9	91,3	69,6
Malásia	60,2	70,8	90,5	87,4
Filipinas	-7,3	57,3	95,2	95,0
Coreia do Sul	81,0	85,3	89,7	86,9
Tailândia	64,4	84,3	88,8	83,8
		Capítulo 78		
China	-96,5	-45,5	-3,1	3,2
Índia	16,2	-48,8	40,2	42,1
Indonésia	-713,1	-192,3	-156,3	-31,3
Malásia	-29,6	-44,4	-318,8	-651,4
Filipinas	-1736,9	-728,6	-250,3	-750,2
Coreia do Sul	75,5	91,3	92,1	92,1
Tailândia	-945,4	45,4	56,8	48,3

(Continua)

(Continuação)

	1992	1999	2006	2012
		Capítulo 79		
China	-131,5	-251,7	-312,2	-490,1
Índia	-266370,0	-2075,5	-10052881,8	-3009,4
Indonésia	-11655,5	-2605,8	43,8	-680,7
Malásia	25,2	40,6	-3623,4	-839,5
Filipinas	-89092,0	-69,9	-1204,6	-
Coreia do Sul	-1515,0	-183,6	-273,9	-280,5
Tailândia	-1010,8	-16713,3	-273,1	-1209,1
		Capítulo 87		
China	24,3	71,2	73,5	82,2
Índia	-549,7	-81,9	-53,9	-38,4
Indonésia	-1394,8	8,7	1,5	-32,6
Malásia	37,3	14,0	44,5	61,3
Filipinas	-178,1	42,9	1,3	83,4
Coreia do Sul	6,6	71,9	88,0	92,2
Tailândia	50,0	54,2	54,0	51,5
		Capítulo 88		
China	47,2	69,1	66,7	73,2
Índia	10,3	43,7	50,5	61,9
Indonésia	42,4	97,9	96,3	57,5
Malásia	12,5	65,0	50,6	23,6
Filipinas	-32,4	-27,2	39,8	80,2
Coreia do Sul	62,3	67,7	64,7	78,4
Tailândia	12,6	43,7	51,0	38,0

Fonte: WITS.
Elaboração dos autores.

Nota-se, em primeiro lugar, uma grande diversidade com relação aos diversos grupos de produtos, para a maioria dos países e anos. Os capítulos 77 (máquinas e aparelhos elétricos e suas partes), 87 (instrumentos e aparelhos profissionais e de precisão) e 88 (aparelhos e equipamentos fotográficos, material ótico e relógios) já apresentavam indicadores positivos desde 1992 para quase todos os países, ao passo que os capítulos 73 (máquinas para metalurgia), 76 (equipamentos para telecomunicações e gravação e reprodução de áudio), 78 (veículos rodoviários) e 79 (outros equipamentos de transporte) apresentam valores negativos na maioria das células.

Com relação ao capítulo 71 (máquinas e equipamentos para energia elétrica), observa-se que praticamente todos os países tinham coeficientes negativos até 1996. Mas a partir do fim da década de 1990, Indonésia, Malásia, Coreia do Sul e Tailândia começam a apresentar indicadores positivos. Essa situação altera-se ao longo da década seguinte, com os dois primeiros voltando a uma situação desvantajosa, enquanto a China passa também a ser um exportador líquido desses produtos. Apenas no último ano é que Filipinas apresenta um resultado positivo, o que não caracteriza tendência. É preciso lembrar que os produtos dessa categoria são classificados como de média intensidade tecnológica. No entanto, há aí uma

enorme diversidade de produtos, desde pequenos aparelhos até turbinas para usinas elétricas. Mas é razoável supor que os equipamentos pesados constituam a maior parte do valor exportado. E, portanto, faz sentido que sua produção seja concentrada em poucos países. Da mesma forma, chama a atenção que a China tenha aumentado dramaticamente seu valor agregado nessa categoria de produtos. Provavelmente o fato de a China estar investindo pesadamente em grandes usinas elétricas deve ser um fator importante nesse processo. Assim, parece ser um caso de especialização regional em poucos países.

No caso do capítulo 72 (máquinas especializadas para indústrias específicas), apesar de envolver uma enorme gama de produtos, também constitui um caso de especialização em poucos países; no caso, China, Coreia do Sul e Tailândia. A Coreia do Sul já apresentava uma grande especialização nesse grupo de produtos desde o início da década de 1990, mas não parece ter alterado substancialmente sua inserção neste setor. Entretanto, a Tailândia passou a especializar-se nesses produtos no final da década de 1990, enquanto a China só começou a mostrar progressos a partir do início deste século.

Situação muito semelhante é observada no capítulo 73 (máquinas para metalurgia), em que a Coreia do Sul já ostentava indicadores positivos desde o início dos anos 1990, e a China e a Tailândia avançam nos anos seguintes. Ao mesmo tempo, Índia, Indonésia, Malásia e Filipinas claramente nunca mostraram aptidão para esse setor. Muito provavelmente, tal setor possui grandes economias de escala, tornando a especialização uma necessidade em poucos países.

O capítulo 74 (máquinas e equipamentos de uso geral e suas partes) compreende uma grande diversificação de produtos, o que deve facilitar a especialização de diversos países, provavelmente um em cada subgrupo. Desta forma, explica-se por que todos os países da amostra, com exceção das Filipinas, puderam passar a mostrar indicadores positivos desde o início do período ou, pelo menos, desde o início dos anos 2000.

O capítulo 75 é constituído, basicamente, por computadores e suas partes e componentes. É bastante conhecida a história de especialização dos países do Sudeste da Ásia nesse segmento, e todos eles, com exceção da Índia (que pertence à Ásia Meridional), passaram a apresentar indicadores positivos desde a década de 1990. Neste caso, fica mais visível o fato de que, apesar de vários desses países serem montadores de produtos finais ou intermediários, houve um grande aumento no VDA, resultado ou do maior valor dos produtos exportados, relativamente aos importados, ou do aumento da manufatura local de partes e componentes. De toda forma, esses dados parecem corroborar a hipótese de avanço ao longo da cadeia produtiva.

O capítulo 76 (equipamentos para telecomunicações e gravação e reprodução de áudio), ao contrário, mostra que apenas China e Coreia do Sul puderam aprofundar-se na cadeia de valor (mesmo assim, mais recentemente, a partir de 2007). Entretanto, a Indonésia apresenta valores positivos desde o início dos anos 1990. Este país vem mantendo uma posição de relativamente grande exportador de diversos equipamentos de comunicação desde esse período, ainda que suas importações de produtos finais ultrapassem muito suas exportações. Mas, ainda assim, seu indicador vem se mantendo positivo. Já as exportações chinesas crescem exponencialmente a partir do início dos anos 2000, em uma proporção muito superior à da Coreia do Sul. É também um caso de especialização.

O capítulo 77 (máquinas e aparelhos elétricos e suas partes) é um caso claro de grande diversificação. E, de todos os capítulos, é o que apresenta maiores valores do indicador em todos os países, desde o primeiro ano analisado. E não há diferenças substanciais entre eles, salvo a Índia – ainda assim, também com valor positivo. É constituído, em grande parte, de produtos de alta intensidade tecnológica – com grande participação de tubos e telas para aparelhos de TV e monitores –, e esses resultados indicam que esses países têm conseguido exportá-los importando valores relativamente reduzidos de partes e componentes, o que significa que os produzem domesticamente.

O capítulo 78 é um caso à parte, pois é constituído um setor industrial (veículos rodoviários) com fortes economias de escala. Portanto, até muito pouco tempo, apenas a Coreia do Sul possuía marcas próprias e plantas de montagem desses produtos, aí incluídas as partes e os componentes. Mas a Índia também desenvolveu algumas marcas próprias de veículos automotores, destinados basicamente ao mercado indiano, mas com alguma penetração em outros países da região. E, mais recentemente, a China vem começando a exportar veículos, o que deve aumentar fortemente nos próximos anos.

No capítulo 79 estão incluídos todos os outros equipamentos de transporte. Em alguns casos, como navios, equipamentos ferroviários e aviões, a existência de grandes economias de escala impede que sua produção seja disseminada pela maioria dos países. E mesmo nos locais em que começa a existir produção desses bens, como na China, a importação de grande parcela de componentes dificilmente tornará o indicador positivo.

O capítulo 87 é constituído dos instrumentos e aparelhos profissionais e de precisão. Os países com maior destaque são China e Coreia do Sul, mas Filipinas, Tailândia e Malásia têm realizado grandes avanços. São setores constituídos de empresas de porte relativamente menor em relação à maioria dos outros setores, o que pode facilitar um pouco a geração de processos inovadores nesses países.

O capítulo 88 tem como título equipamentos fotográficos, componentes e materiais, produtos óticos e relógios. No entanto, máquinas fotográficas digitais não são classificadas neste capítulo, mas sim na posição 763. É interessante observar que todos os países apresentam resultados positivos em praticamente todos os anos, crescendo na maioria dos casos. Os avanços mais significativos são da Índia e das Filipinas. Contudo, aqui a diversidade de produtos é muito grande, indo de fibras óticas a relógios e armações de óculos.

4.1.1 Computadores (Ásia)

Uma vantagem da metodologia adotada neste capítulo é permitir uma análise a um nível bem mais desagregado do que a que é possível usando outras bases de dados como o TiVA, por exemplo. Assim, é possível examinar o comércio não apenas por capítulos da SITC (a dois dígitos), como feito na subseção 4.1, como a quatro ou cinco dígitos, o que viabiliza uma análise bem mais fina. A título de exemplo, será analisado, nesta subseção, o caso da indústria de computadores. A posição 752 compreende todos os computadores, integrados ou seus componentes principais, como unidades de memória, mas não as partes e os componentes, que constituem a subseção 75997. A tabela 2 apresenta o mesmo cálculo de VDA apresentado nas demais tabelas.

TABELA 2
VDA: computadores (752) – partes e componentes
2A – Em US$ milhares

Anos	Mundo	Exportadores							
		China	Índia	Indonésia	Coreia	Malásia	Filipinas	Tailândia	Subtotal
1992	40.687.483,8	264.672,2	-59.996,2	26.122,7	1.619.272,7	685.826,6	268.791,7	205.023,9	2.125.547,5
1999	73.485.184,7	7.892.761,1	-365.965,2	1.284.140,0	8.090.680,1	7.780.540,1	2.878.754,0	4.655.534,2	26.765.077,0
2006	106.333.437,1	93.079.598,3	-1.252.982,1	3.315.123,7	2.497.170,6	13.201.932,5	2.606.882,2	10.310.386,1	101.720.710,1
2012	239.289.891,8	181.010.445,4	-1.314.581,5	537.103,0	3.778.785,7	7.457.271,3	4.358.051,5	17.323.253,1	193.127.816,6

2B – Em % das exportações

Anos	Mundo	Exportadores						
		China	Índia	Indonésia	Coreia	Malásia	Filipinas	Tailândia
1992	45,7	33,9	-168,0	45,9	77,8	44,0	60,3	15,5
1999	37,2	68,0	-578,0	98,1	81,8	75,8	56,8	69,3
2006	35,4	88,7	-780,5	98,3	44,1	66,1	42,4	71,4
2012	68,0	95,0	-462,3	65,0	67,3	66,5	58,2	82,2

Fonte: WITS.
Elaboração dos autores.

A tabela 2 indica que a evolução dos VDAs, em termos absolutos e relativos, avançou bastante tanto no mundo quanto na China. No que concerne aos demais países do Sul/Sudeste Asiático, o avanço foi menor, porém todos eles (exceto a Índia) apresentam valores positivos e elevados com relação às exportações. À primeira vista,

esse resultado parece contraintuitivo. É sabido que a China é o principal fabricante de computadores do mundo há vários anos. Assim, como se explicam os valores dos outros países? Malásia e Tailândia apresentam valores relativamente elevados, ainda que bem abaixo dos da China. Um exame das exportações a quatro dígitos esclarece o ponto. Enquanto a China especializou-se na montagem de computadores integrados, Coreia, Malásia, Filipinas e Tailândia tornaram-se grandes (ainda que menores que a China) exportadoras de periféricos, em especial unidades de memória, quase não participando da montagem de computadores integrados. Puderam, então, aproveitar-se desse nicho de mercado e aí aumentar, ainda que discretamente, seu VDA.

Esses resultados são importantes, pois colocam em destaque um fato pouco conhecido, que não apenas a China, como também outros países do Sudeste Asiático, vêm avançando ao longo da cadeia de valor de computadores. Ou seja, não apenas montando os produtos em questão, como também aumentando a produção doméstica de partes e componentes.

4.2 Europa

A análise dos países europeus em desenvolvimento centrou-se sobre Eslováquia, Polônia, República Checa, Romênia e Turquia. As tabelas 3 e 4 exibem os anos de 1994, 1999, 2006 e 2012.

TABELA 3
VDA Europa do Leste

	1994	1999	2006	2012
		Capítulo 71		
República Tcheca	62,00	42,88	49,26	44,76
Polônia	19,51	-13,39	50,89	28,64
Romênia	68,25	59,67	33,37	-133,00
Eslováquia	35,04	47,53	59,74	57,40
Turquia	-602,39	-543,16	-86,09	-115,04
		Capítulo 72		
República Tcheca	34,73	38,10	37,91	40,92
Polônia	49,87	-7,32	27,60	33,41
Romênia	-78,70	-75,24	-147,98	-67,51
Eslováquia	8,57	-1,79	-1,95	30,99
Turquia	-47,84	-83,54	33,47	55,61
		Capítulo 73		
República Tcheca	58,09	62,41	45,77	55,48
Polônia	7,34	-40,79	-39,76	16,96
Romênia	48,56	57,88	-35,51	-108,63
Eslováquia	40,10	26,91	0,27	-25,73
Turquia	-133,63	11,08	32,43	47,58

(Continua)

(Continuação)

	1994	1999	2006	2012
		Capítulo 74		
República Tcheca	41,09	54,36	67,,42	68,69
Polônia	19,26	7,77	47,29	58,92
Romênia	65,24	51,51	23,11	43,47
Eslováquia	50,48	38,47	57,17	64,44
Turquia	4,57	-25,30	31,88	54,33
		Capítulo 75		
República Tcheca	-20,84	-66,23	49,67	72,88
Polônia	-422,03	-495,20	-280,19	55,10
Romênia	-2875,87	-1590,44	-510,75	-45,32
Eslováquia	-46,09	-37,80	65,39	87,16
Turquia	-851,55	-419,44	-753,52	-71,07
		Capítulo 76		
República Tcheca	-632,91	-297,27	-26,54	61,00
Polônia	-544,57	-44,36	-9,34	50,05
Romênia	-1483,65	-853,62	-315,11	26,52
Eslováquia	-119,75	-168,30	58,04	81,14
Turquia	-109,61	-55,07	34,32	40,54
		Capítulo 77		
República Tcheca	61,78	63,80	77,74	82,49
Polônia	69,85	64,22	80,71	87,50
Romênia	59,26	62,73	61,25	71,44
Eslováquia	79,38	73,67	75,84	75,30
Turquia	62,18	70,94	87,79	91,15
		Capítulo 78		
República Tcheca	74,04	57,45	55,82	53,56
Polônia	38,73	-33,28	54,43	47,17
Romênia	87,88	-612,11	-38,23	33,12
Eslováquia	40,45	48,37	51,14	48,96
Turquia	-110,01	-2,82	55,39	56,83
		Capítulo 79		
República Tcheca[1]	80,88	95,48	59,81	33,48
Polônia	-43,36	17,14	-60,57	39,72
Romênia	-29,10	-24,52	79,81	-357,35
Eslováquia	75,73	89,28	-135,04	35,14
Turquia	-248,57	59,87	26,18	-417,45
		Capítulo 87		
República Tcheca	39,83	50,19	77,41	74,47
Polônia	53,03	31,88	56,57	71,31
Romênia	-57,43	-94,61	-8,95	60,79
Eslováquia	81,20	50,71	34,84	67,63
Turquia	-195,16	-83,41	-13,76	49,33
		Capítulo 88		
República Tcheca	65,78	69,08	84,20	68,66
Polônia	-11,22	-89,65	21,61	54,66
Romênia	69,48	24,23	27,41	-21,35
Eslováquia	-12,54	-147,45	-142,97	-1,85
Turquia	-631,43	-212,89	-227,60	-21,54

Fonte: WITS.
Elaboração dos autores.
Nota: [1] República Checa: ano inicial 1996.

Assim como no caso asiático, o quadro é, à primeira vista, razoavelmente diverso. Há capítulos em que predominam indicadores positivos para quase todos os países em quase todos os anos, como o 74 (máquinas e equipamentos e uso geral), o 77 (máquinas e aparelhos elétricos) e, em menor medida, o 71 (máquinas e equipamentos para energia elétrica) e o 78 (veículos rodoviários). Em outro conjunto de capítulos é possível discernir uma tendência, mais ou menos clara, a depender do capítulo e do país, de aumento do índice, geralmente com reversão do sinal (passando de negativo para positivo) em meados da década de 2000, sugerindo um aumento progressivo na geração doméstica de valor agregado – é o caso, sobretudo, dos capítulos 75 (equipamentos de processamento de dados e de escritório) e 76 (equipamentos para telecomunicações e gravação e reprodução de áudio). Nos demais capítulos, o panorama é menos claro e há diferenças mais marcadas no comportamento de cada país.

Ainda vislumbrando os dados em conjunto, é possível notar que dois países destacam-se por ter apresentado comportamento razoavelmente uniforme em quase todos os capítulos. De um lado, a República Checa exibiu indicadores positivos e quase sempre crescentes ao longo do período analisado, em todos os capítulos, exceto o 75 e o 76 – e mesmo nesses dois casos ainda é possível notar clara tendência ascendente, tornando-se positivos nos últimos anos observados. No outro extremo, a Turquia foi o país com o maior número de ocorrências negativas; ainda assim, no mais das vezes os indicadores apresentaram tendência ascendente e, em seis dos dez capítulos em que o indicador iniciou o período no campo negativo, houve reversão de sinal ao longo do tempo.

No caso do capítulo 71 (máquinas e equipamentos para energia elétrica), o contraste entre a República Checa, com indicadores positivos, e a Turquia, com indicadores negativos em todos os anos, é bastante claro. Os outros três países também apresentaram indicadores predominantemente positivos; no caso da Eslováquia, o valor negativo exibido em 2013 não é capaz de apontar uma tendência de declínio, ao contrário da Romênia, para a qual esta tendência é razoavelmente clara, com indicadores elevados até 2000, menores (mas ainda quase sempre positivos) até 2008, e negativos desde então.

No capítulo 72, que inclui máquinas especializadas para indústrias específicas – contendo desde tratores e máquinas agrícolas até maquinário para têxteis e para processamento de alimentos –, é o comportamento da Turquia que se destaca positivamente: apesar de ter apresentado indicadores negativos ao longo de toda a década de 1990, a tendência ascendente é bastante clara, e, a partir de 2003, os índices têm sido consistentemente positivos e crescentes, sugerindo um notável aumento na capacidade produtiva turca nesse setor. A República Checa mais uma vez manteve-se no campo positivo ao longo de todo o período, com razoável

estabilidade, denotando certa estabilidade na inserção internacional da indústria checa nesse tipo de produto. Os demais três países não apresentaram tendências tão claras, ainda que se possa notar que Polônia e Eslováquia iniciaram o período com valores positivos, passaram para o campo negativo, e voltaram a exibir indicadores positivos nos últimos anos da amostra.

Os dados para o capítulo 73 (máquinas para metalurgia) são bastante semelhantes aos do capítulo anterior, com a República Checa apresentando indicadores estáveis e positivos, e a Turquia exibindo um padrão claramente ascendente. Os demais países obtiveram indicadores positivos nos primeiros anos da amostra, mas predominantemente negativos ao longo da década de 2000.

Novamente a exemplo do observado com os países asiáticos, no capítulo 74 (máquinas e equipamentos de uso geral), provavelmente pela diversidade de produtos que favorece a especialização, a presença de indicadores positivos foi a regra para todos os países. Somente a Turquia apresentou valores negativos ao longo da década de 1990, mas a partir de 2001 o índice tornou-se positivo e crescente, até alcançar relativa estabilidade a partir de 2009. Padrão semelhante – com crescimento ao longo da década de 2000 e certa estabilidade em torno de 2009 – foi seguido, ainda que com oscilações, pelos demais países, embora a Eslováquia tenha apresentado crescimento não desprezível do índice no último ano da amostra, 2013.

Já no capítulo 75, que compreende equipamentos de processamento de dados e de escritório (entre os quais merecem destaque os computadores), é possível notar que tanto a Romênia quanto a Turquia apresentaram indicadores negativos em praticamente todos os anos, sugerindo baixa capacidade de gerar valor agregado domesticamente nesse setor. Nos demais países, houve uma clara transição entre um período inicial com valores negativos, e outro subsequente em que os índices foram positivos. O momento desta transição variou entre os países: a partir de 2001 na República Checa, 2003 para a Eslováquia e 2008 para a Polônia.

Também no capítulo 76 (equipamentos para telecomunicações e gravação e reprodução de áudio) é possível discernir, agora para todos os países da amostra, essa transição em direção a indicadores positivos. Tomados em conjunto com os do capítulo anterior, esses dados parecem sugerir um aumento na capacidade produtiva desses países da periferia europeia em setores tipicamente considerados como de alta tecnologia. Caso essa hipótese seja verdadeira – o que, evidentemente, demanda esforço futuro de pesquisa –, essa evolução provavelmente está relacionada a um movimento ascendente, por parte desses países, nas cadeias de valor de produtos de alta tecnologia,[6] cujas causas merecem ser analisadas.

6. Ver, por exemplo, Simkova (2012).

No capítulo 77 (máquinas e aparelhos elétricos), a exemplo do observado para os países asiáticos anteriormente analisados, os indicadores obtidos foram positivos em todos os casos, quase sempre com magnitude elevada. Uma vez mais, a razão para esse desempenho pode ser a diversidade de produtos aí classificados, que vão desde transistores, interruptores e motores elétricos até eletrodomésticos e equipamentos médico-hospitalares, abrindo espaço para diversas possibilidades de especialização e posicionamento de mercado.

O capítulo 78, que corresponde aos veículos rodoviários, aparenta ser outro setor em que houve claro avanço, por parte dos países europeus em desenvolvimento aqui analisados, em direção a um aumento na capacidade de geração de valor agregado. República Checa e Eslováquia apresentaram indicadores positivos em todo o período, em geral com magnitudes elevadas. A Turquia fez a transição de valores negativos para positivos em 2001, enquanto a Polônia e a Romênia apresentaram indicadores positivos na primeira metade da década de 1990, passaram para o campo negativo, mas depois se recuperaram – porém muito mais rapidamente no caso da Polônia. Esses dados corroboram a hipótese, já examinada e documentada pela literatura, de que esses países da Europa Central e do Leste foram capazes de aumentar sua capacidade produtiva doméstica e galgar posições mais nobres na cadeia automotiva europeia, aumentando a agregação de valor realizada internamente, especialmente ao longo da década de 2000 – Fortwengel (2011), por exemplo, coloca que "há sinais de *upgrading* industrial nos países da Europa Central do Leste: não apenas estes países são cada vez mais o local de produção de carros de passageiros e componentes, mas, e mais importante, sua participação na criação de valor está crescendo" (Fortwengel, 2011, tradução dos autores),[7] confirmando o que o indicador aqui calculado parece denotar.[8]

No capítulo 79, que inclui os demais equipamentos de transporte (abarcando, portanto, trens, aeronaves e navios), o quadro não se mostra tão positivo: apenas a República Checa apresentou indicadores positivos em todos os anos – e, mesmo assim, sem evidenciar alguma tendência crescente –, e a Polônia na maior parte dos anos. Os outros três países oscilaram entre indicadores positivos e negativos. Mais uma vez, deve-se ressaltar que os produtos classificados neste capítulo geralmente apresentam grandes economias de escala e forte concentração de mercado, o que dificulta o desempenho de economias em desenvolvimento nesses setores.

O panorama é mais uma vez favorável no capítulo 87 (instrumentos e aparelhos profissionais e de precisão), com todos os países apresentando tendência de melhoria no indicador, ao menos a partir de meados da década de 2000. Ressalte-se que este capítulo inclui alguns produtos de elevada sofisticação tecnológica, como instrumentos óticos e de medição e controle.

7. "*There are signs of industrial upgrading in the CEECs [Central Eastern Europe Countries]: not only are these countries increasingly the site of production of passenger cars and components, but, and more importantly, their share of value-creation is on the rise*" (Fortwengel, 2011).

8. Os países analisados por Fortwengel (2011) foram: República Checa, Hungria, Polônia, Romênia, Eslováquia e Eslovênia.

Finalmente, no caso do capítulo 88, que abrange aparelhos e equipamentos fotográficos, material ótico e relógios, apenas a República Checa destaca-se com indicadores positivos e elevados em todos os anos. A Polônia apresenta tendência de melhoria ao longo da última década, enquanto Eslováquia e Turquia obtiveram valores negativos em praticamente todos os períodos.

Em suma, é possível discernir com certa clareza um quadro em que os indicadores aqui analisados parecem sugerir um avanço, por parte desses países, no sentido de aumentar a agregação interna de valor em um conjunto de produtos – como os classificados nos capítulos 72, 74, 75, 76, 78 e 87. Em que pese a diversidade de setores aí compreendidos, esse resultado parece corroborar a hipótese de que a integração com os principais países da região, ao alargar as possibilidades de participação em processos produtivos fragmentados, vem abrindo oportunidades de aumento da capacidade produtiva nesses países, o que pode ter impactado, de maneira benéfica, suas economias.

4.2.1 Computadores (Europa)

A exemplo do que foi feito para os países asiáticos, a tabela 4 apresenta o indicador de VDA em um nível mais desagregado, detalhado para incluir apenas produtos relacionados à indústria de computadores, classificados na posição 752, e suas partes e componentes, classificados na subposição 75997.

TABELA 4
Valor adicionado doméstico: computadores

Computadores	1994	1999	2006	2012
República Tcheca	-23,35	-56,45	50,76	73,01
Polônia	-452,94	-468,78	-306,66	55,51
Romênia	-2913,68	-1678,67	-546,30	-42,73
Eslováquia	-20,94	-32,23	68,49	88,97
Turquia	-1189,19	-385,31	-771,95	-75,17

Fonte: WITS.
Elaboração dos autores.

De acordo com a tabela 4, é possível notar que o desempenho do indicador para a indústria de computadores teve comportamento bastante próximo daquele para o capítulo 75 como um todo. Percebe-se que, enquanto a Romênia e a Turquia apresentaram indicadores negativos ao longo de toda a amostra, embora com tendência ascendente, a República Checa e a Eslováquia passaram a exibir indicadores positivos a partir dos primeiros anos deste século, sugerindo uma mudança de posicionamento nesse setor. A Polônia também teve transição semelhante, mas apenas mais recentemente, passando para o campo positivo apenas a partir de 2008.

O exame das exportações a quatro dígitos, contudo, permite distinguir mais detalhadamente as trajetórias dos três países que passaram a apresentar

indicadores positivos. No caso da República Checa e da Polônia, a transição para indicadores de VDA positivos – a partir dos primeiros anos da década de 2000 para a primeira, e após 2008 para a segunda –, coincide, *grosso modo*, com um aumento na proporção do subgrupo 7523 (unidades de processamento digitais) – especialmente no caso polonês, para o qual as exportações deste subgrupo superaram 70% do total da posição 752 nos quatro últimos anos observados. Já no caso da Eslováquia observa-se que, nos primeiros anos da década de 2000, quando ocorre a transição do indicador para o campo positivo, a proporção das exportações do subgrupo 7526 (unidades periféricas) supera 90% do total da posição 752 entre 2003 e 2005; a partir de 2006, contudo, a participação desses produtos passa a cair, enquanto a do subgrupo 7522 passa a aumentar, superando 50% em 2010 – sem, contudo, reverter a trajetória do indicador de VDA.

Mais uma vez, tais resultados parecem corroborar a evidência de que um conjunto de países do Leste Europeu estão conseguindo galgar melhores posições em algumas cadeias de valor relacionadas a produtos de alta tecnologia. Evidentemente, tal hipótese merece maior esforço de investigação – não apenas para verificar sua validade, mas também para examinar as razões e os impactos dessa transição, o que pode gerar importantes lições sobre políticas públicas voltadas ao desenvolvimento industrial.

4.3 América Latina

Os países latino-americanos analisados foram Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, México, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela. A tabela 5, a seguir, exibe os indicadores calculados para 1994, 1999, 2006 e 2012 – ou, na ausência do ano em questão, o dado mais próximo disponível; o último ano disponível para a Venezuela, em todos os capítulos, foi 2011.

TABELA 5
VDA: América do Sul

	1994	1999	2006	2012
		Capítulo 71		
Argentina	-146,49	-37,6	-209,52	-289,53
Brasil	-14,91	-40,01	40,78	-31,38
Chile	-903,07	-1182,92	-446,28	-334,42
Colômbia	-286,12	-1234,01	-426,68	-967,48
Costa Rica	-9150,56	-5532,14	-168,20	-210,60
México	69,76	47,95	42,07	26,66
Paraguai	-38090,10	-496901,60	-2654,81	-11858,03
Peru	-3532,36	-2860,55	-1017,18	-579,47
Uruguai	-4972,26	-5329,66	-904,98	-206,92
Venezuela	-3455,62	-1185,15	-3543,30	-8601,51

(Continua)

(Continuação)

	1994	1999	2006	2012
		Capítulo 72		
Argentina	-145,94	-128,45	-78,21	-21,61
Brasil	72,92	39,23	77,91	62,84
Chile	-644,97	-421,56	-341,87	-360,27
Colômbia	-746,62	-353,37	-419,65	-584,29
Costa Rica	-383,78	-60,19	-373,25	-151,83
México	-56,79	-17,19	7,72	24,02
Paraguai	-2271,44	-3174,64	-414,63	-42,46
Peru	-1116,19	-1193,59	-1923,41	-607,59
Uruguai	-131,94	-70,38	-209,24	-505,70
Venezuela	-401,09	-848,96	-421,02	-26192,80
		Capítulo 73		
Argentina	-248,01	-60,73	-241,07	-312,18
Brasil	-40,35	-36,57	-39,48	-110,70
Chile	-480,09	-550,29	-694,10	-490,12
Colômbia	-1299,63	-103,87	-966,02	-847,80
Costa Rica	-2826,67	-21,69	-636,49	-412,77
México	-490,75	-835,07	-296,31	-215,04
Paraguai[1]	-2168,26	-1144,23	-766,92	-1852,42
Peru	-429,65	-880,73	-2063,53	-4041,42
Uruguai	-150,09	-2482,53	-169,18	-731,98
Venezuela	-634,07	-216,35	-8191,05	-2505,80
		Capítulo 74		
Argentina	8,24	3,95	15,16	-20,12
Brasil	72,96	53,84	66,34	43,31
Chile	-196,04	-206,23	-216,57	-203,27
Colômbia	-506,56	-208,59	-205,04	-253,00
Costa Rica	-372,55	-58,58	-100,91	-214,92
México	44,87	55,85	54,15	57,81
Paraguai	-6335,42	-775,08	-1879,36	-2255,49
Peru	-1614,30	-996,30	-1145,34	-904,76
Uruguai	-103,82	-62,70	-193,76	-426,14
Venezuela	-976,13	-1016,62	-2606,30	-3569,71
		Capítulo 75		
Argentina	-137,87	-1481,18	-1822,14	-2926,37
Brasil	-167,29	-111,14	-208,42	-1204,78
Chile	-2298,59	-1294,66	-573,97	-360,84
Colômbia	-13583,40	-3878,51	-1955,65	-504,95
Costa Rica	-5501,15	-591,14	-1918,55	-661,17
México	59,74	75,62	49,83	69,70
Paraguai	-13887,20	-9777,82	-31234,71	-2416,21
Peru	-14701,90	-1855,28	-3294,46	-807,27
Uruguai	-2995,45	-2107,70	-3883,34	-1109,39
Venezuela	-931,70	-9561,16	-28054,22	-19261,07

(Continua)

(Continuação)

	1994	1999	2006	2012
		Capítulo 76		
Argentina	-1444,16	-1581,63	-689,30	-1344,33
Brasil	-273,18	-342,95	-111,10	-676,65
Chile	-3674,48	-2263,19	-162,00	28,71
Colômbia	-3945,46	-5417,77	-619,39	-209,73
Costa Rica	-17339,55	-22220,29	-2626,28	-260,64
México	14,68	-2,25	21,18	51,82
Paraguai	-7303,46	-2145,10	-705,83	-283,12
Peru	-16135,89	-2127,14	-3601,16	-1317,09
Uruguai	-20435,65	-4888,43	-839,66	-398,25
Venezuela	-3699,61	-4315,30	-9406,31	-6564,35
		Capítulo 77		
Argentina	75,68	1,53	41,80	11,46
Brasil	61,33	40,87	66,89	38,11
Chile	3,40	19,58	50,52	37,54
Colômbia	43,08	53,85	76,13	68,42
Costa Rica	70,74	84,74	71,03	85,28
México	76,40	82,08	79,07	76,37
Paraguai	-3983,81	-6228,68	-1447,18	-1125,83
Peru	-1267,60	-66,81	-111,57	-130,78
Uruguai	18,27	32,09	32,28	-20,50
Venezuela	-39,35	-108,11	-167,61	-1707,24
		Capítulo 78		
Argentina	-146,44	0,91	38,79	46,81
Brasil	14,85	16,78	64,51	-7,43
Chile	-86,71	-9,18	-36,06	-51,53
Colômbia	-483,76	-128,52	35,42	-88,64
Costa Rica	-39670,60	-7446,16	-1749,27	-840,17
México	76,11	55,17	55,78	57,87
Paraguai	-327,25	-26062,43	-4862,97	-5269,26
Peru	-1227,79	-2101,14	-4990,21	-1840,66
Uruguai	74,86	-10,43	-167,07	-50,58
Venezuela	70,39	-520,30	-263,59	-12663,30
		Capítulo 79		
Argentina	1,79	97,13	99,29	95,84
Brasil	53,03	70,21	68,89	69,40
Chile	82,56	-9,00	-930,88	-3077,03
Colômbia	-3185,08	-169,32	-2175,05	-12760,78
Costa Rica[2]	-385,86	-73468,38	-223449,45	-754,85
México	18,08	80,36	75,65	-554,46
Paraguai[3]	49,81	n.d.	78,58	-4593,97
Peru	92,48	-53,92	-159,95	-188,96
Uruguai	98,51	66,67	69,05	-94,71
Venezuela	-2339,23	-795783,88	-36,50	-7467,45

(Continua)

(Continuação)

	1994	1999	2006	2012
		Capítulo 87		
Argentina	-132,26	-22,83	47,09	12,00
Brasil	43,08	44,14	52,64	26,39
Chile	-353,74	-307,84	-169,53	-103,98
Colômbia	-74,72	-99,40	-23,65	-114,80
Costa Rica	-304,72	94,89	91,13	91,21
México	78,70	81,26	84,73	70,01
Paraguai	-10394,05	-225,57	-54,17	-3,93
Peru	-164,47	-258,04	-562,72	-234,40
Uruguai	54,00	55,91	54,88	27,27
Venezuela	-268,98	-910,15	-84,50	-513,06
		Capítulo 88		
Argentina	63,92	78,01	87,86	20,79
Brasil	61,56	70,61	53,50	-104,58
Chile	-61,28	-316,03	54,77	-30,36
Colômbia	3,61	-88,07	-281,26	-191,24
Costa Rica	-144,42	-226,03	-1861,32	-1081,57
México	66,38	77,06	73,78	74,74
Paraguai	-6919,34	-271,55	-589,43	-1162,31
Peru	-857,14	-324,35	-42,68	-190,74
Uruguai	-21,15	-199,67	-128,55	-256,29
Venezuela	-82,67	-60,08	-276,83	-6895,41

Fonte: WITS.
Elaboração dos autores.
Notas: [1] Paraguai: ano inicial 1993.
[2] Costa Rica: 1995 e não 1994; 1998 e não 1999.
[3] Paraguai: ano inicial 1992; sem dados entre 1993 e 2003.

A primeira impressão que se depreende dos dados é a ampla predominância de indicadores negativos, sugerindo baixa capacidade de agregação de valor na região na maior parte dos setores analisados. Além disso, a julgar pelo elevado valor absoluto da maioria dos índices negativos, é provável que a razão principal para tais resultados seja a reduzida capacidade exportadora dos países da região na maioria dos bens aqui examinados – tendo em vista que a normalização do índice dá-se com base nos valores de exportação. O resultado negativo abrange quase todos os países nos capítulos 71 a 76 – em cada um deles, apenas Argentina, Brasil e México revezam-se como exceções à regra, com indicadores positivos em alguns destes capítulos. Os capítulos 78, 87 e 88 possuem outras exceções em alguns anos, embora o quadro ainda seja predominantemente negativo. Somente no capítulo 77, máquinas e aparelhos elétricos e suas partes, há predominância de indicadores positivos.

Entre os países, há também um contraste claro – e esperado, a julgar pelas disparidades em termos de capacidade e diversificação da estrutura industrial entre os países da região. De um lado, com resultados mais favoráveis, México, Brasil e Argentina obtiveram indicadores predominantemente positivos em, respectivamente, nove, oito e seis dos onze capítulos examinados. Os destaques

negativos foram Paraguai, Peru e Venezuela, embora os outros quatro países não tenham alcançado resultados predominantemente positivos em mais do que dois ou três capítulos cada um.

No capítulo 71, máquinas e equipamentos para energia elétrica, quase todos os países analisados obtiveram resultados amplamente negativos. As exceções foram Brasil – que alternou resultados positivos e negativos, quase sempre com pequenos valores absolutos – e México – cujo indicador foi positivo ao longo de todo o período, embora com tendência decrescente. Já no capítulo 72 (máquinas para indústrias específicas), o quadro é bastante similar, mas dessa vez o Brasil obteve resultados positivos em todos os anos, ao passo que o México passou de resultados negativos para positivos e crescentes.

O capítulo 73 (máquinas para metalurgia) foi o que obteve os resultados mais desfavoráveis. Apenas o Brasil apresentou alguns indicadores positivos, em menos de um terço dos anos da amostra. Os demais países apenas exibiram índices negativos. Ressalte-se que os produtos classificados neste capítulo, embora de média tecnologia, são predominantemente bens de capital cuja produção possui elevadas economias de escala, nos quais a América Latina reconhecidamente não se destaca.

Já no capítulo 74 (máquinas e equipamentos de uso geral), o mais diverso entre os selecionados, a julgar pelo número de produtos a três dígitos que os compõem, há clara divisão entre países com desempenho positivo – não por acaso, os três maiores e mais diversificados parques industriais da região são Argentina, Brasil e México – e os demais, cujos indicadores foram negativos em todo o período. É interessante notar, ainda, um contraste entre a trajetória do Brasil e a do México: enquanto para o primeiro os índices caíram ao longo do período, neste último a tendência observada é crescente.

Os resultados obtidos nos capítulos 75 (equipamentos de processamento de dados e de escritório) e 76 (equipamentos para telecomunicações e gravação e reprodução de áudio) foram semelhantes aos do 73, embora em ambos o México tenha sido a exceção, apresentando resultados predominantemente positivos. Para este último, é possível notar um forte aumento no indicador para o capítulo 76 a partir de meados da década de 2000, sugerindo um salto na capacidade de geração de valor interno, que, caso verdadeiro, iria de encontro à noção, amplamente difundida, de que a indústria mexicana funcionaria tão somente como *maquiladora*, realizando apenas a montagem final, com pouquíssima agregação de valor – é claro, contudo, que qualquer conclusão neste sentido exigiria um amplo esforço adicional de pesquisa.

Esse contraste entre Argentina, Brasil e México com resultados positivos, e os demais com indicadores predominantemente negativos caracterizou também os capítulos 78 (veículos rodoviários) e 88 (aparelhos e equipamentos fotográficos, material ótico e relógios). Em ambos é possível discernir, para o Brasil,

uma tendência decrescente nos últimos anos da amostra – especialmente no capítulo 88, em que esse declínio é particularmente drástico e o indicador torna-se fortemente negativo a partir de 2011.

O capítulo 77, que engloba as máquinas e os aparelhos elétricos e suas partes, sendo também bastante diversificado, foi o que mostrou os resultados mais favoráveis. Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica e México exibiram indicadores predominantemente positivos, embora não seja fácil discernir uma tendência clara para alguma direção em qualquer um dos países. Paraguai e Peru, contudo, obtiveram resultados negativos ao longo de todo o período.

Já no caso do capítulo 79 (outros equipamentos de transporte), apenas Brasil e Argentina mantiveram-se estáveis no campo positivo. Para os demais, é possível notar ou uma piora ao longo do período (caso do Chile, do Peru, do Paraguai, do Uruguai e do México, os três últimos apenas nos anos finais da amostra) ou resultados predominantemente negativos (Colômbia, Costa Rica e Venezuela).

Por fim, no capítulo 87 (instrumentos e aparelhos profissionais e de precisão), a cisão é mais marcada, com metade dos países no campo negativo (Chile, Colômbia, Paraguai, Peru e Venezuela) e metade no campo positivo (Brasil, México, Uruguai, Argentina e Costa Rica) – no caso deste último, cabe destacar seu importante avanço na cadeia de valor de instrumentos médico-hospitalares, classificados na posição 872, cujas exportações experimentaram um aumento superior a 1.000% na última década e meia.[9]

Entre os resultados que mais chamaram a atenção, é possível destacar dois – além, evidentemente, do desempenho claramente desfavorável *vis-à-vis* as duas outras regiões já analisadas. Por um lado, o México foi o principal destaque, obtendo indicadores consistentemente positivos na maioria dos capítulos. Além disso, merece ser ressaltada a trajetória descendente exibida pelos indicadores brasileiros em alguns capítulos, nos últimos anos. Como já foi mencionado, uma das possíveis razões para o declínio do índice pode ser uma elevação do dinamismo do mercado interno; contudo, essa explicação é pouco plausível, a julgar pelas modestas taxas de crescimento que o país vem exibindo nos últimos anos.

4.4 Países desenvolvidos

Tendo em vista que o foco principal deste capítulo recai sobre os países em desenvolvimento, optou-se por analisar apenas os três maiores países desenvolvidos, um de cada região (Alemanha, Estados Unidos e Japão). A exemplo das demais subseções, a tabela 6 a seguir exibe-os para os quatro anos selecionados (1992, 1999, 2006 e 2012).

9. Para mais detalhes sobre a evolução da Costa Rica na cadeia de produtos médicos ver, por exemplo, Bamber e Gereffi (2013).

TABELA 6
VDA: países desenvolvidos

	1992	1999	2006	2012
		Capítulo 71		
Alemanha	56,24	53,67	56,74	49,73
Japão	87,69	78,36	66,78	70,78
Estados Unidos	32,34	28,85	20,52	-6,77
		Capítulo 72		
Alemanha	83,26	82,57	83,39	82,36
Japão	95,24	93,54	91,82	90,38
Estados Unidos	65,53	59,62	52,14	56,32
		Capítulo 73		
Alemanha	80,11	78,63	81,22	82,33
Japão	95,79	94,25	91,47	93,48
Estados Unidos	50,00	46,60	56,69	25,26
		Capítulo 74		
Alemanha	84,05	83,90	83,68	82,78
Japão	96,15	92,87	85,85	84,50
Estados Unidos	68,97	59,16	47,23	55,27
		Capítulo 75		
Alemanha	17,92	-0,95	20,05	67,55
Japão	86,24	59,47	-3,18	-0,33
Estados Unidos	40,96	-16,36	-25,89	48,33
		Capítulo 76		
Alemanha	-27,49	-23,79	-5,24	8,54
Japão	79,59	4,34	-67,84	25,57
Estados Unidos	-168,21	-165,92	-99,64	31,01
		Capítulo 77		
Alemanha	88,79	90,97	91,43	91,71
Japão	97,51	95,70	92,63	92,99
Estados Unidos	78,15	79,93	77,79	76,72
		Capítulo 78		
Alemanha	79,56	84,32	82,22	79,05
Japão	98,19	97,22	95,67	93,67
Estados Unidos	14,02	-7,61	10,26	23,88
		Capítulo 79		
Alemanha	43,57	79,72	49,94	76,59
Japão	-477,55	-891,99	-17304,48	-20384,12
Estados Unidos	87,20	82,11	84,56	-256,09
		Capítulo 87		
Alemanha	86,23	88,68	89,92	91,12
Japão	88,50	84,84	80,21	85,64
Estados Unidos	87,89	87,13	86,56	87,55
		Capítulo 88		
Alemanha	81,30	81,88	83,35	78,60
Japão	95,41	94,14	91,77	86,69
Estados Unidos	76,79	76,19	75,42	71,63

Fonte: WITS.
Elaboração dos autores.

A análise do desempenho dos países desenvolvidos no indicador aqui elaborado destaca, de maneira eloquente, as diferenças em relação aos três conjuntos de países emergentes já examinados. A predominância de índices positivos e elevados é bastante clara, como se poderia esperar. Em mais da metade dos capítulos (72, 73, 74, 77,

87 e 88) os três países exibiram apenas resultados positivos e com razoável estabilidade; destes, em quatro (72, 77, 87 e 88) os índices nunca estiveram abaixo de 50.

Nos capítulos 71 e 78, somente os Estados Unidos obtiveram resultados negativos. As trajetórias, porém, foram distintas: enquanto para máquinas e equipamentos para energia elétrica a tendência foi declinante ao longo do período, no caso dos veículos rodoviários é possível notar um declínio na primeira metade da amostra, seguida de uma recuperação a partir de 2005.

O comportamento dos Estados Unidos foi similar a esse último no capítulo 75, que engloba predominantemente computadores. Neste caso, Alemanha e Japão tiveram trajetórias quase opostas: enquanto a primeira viu seu indicador aumentar sensivelmente nos últimos anos, o índice japonês declinou consistentemente ao longo do período.

Já no capítulo 79 (outros equipamentos de transporte), enquanto a Alemanha manteve-se no campo positivo com regularidade, o Japão obteve indicadores fortemente negativos em todo o período, enquanto os dos Estados Unidos foram positivos até 2008 e negativos desde então.

O único capítulo em que nenhum dos três países obteve indicadores consistentemente positivos ao longo do período foi o 76, que abrange os equipamentos de telecomunicações e de gravação e reprodução de áudio. Além disso, este foi o único capítulo em que o desempenho da Alemanha foi predominantemente negativo, ainda que com exceções em alguns anos. O indicador dos Estados Unidos oscilou de positivo para negativo e novamente positivo, mas voltou ao campo negativo no último ano, enquanto o Japão foi negativo até 2006 e positivo desde então.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fragmentação internacional da produção e a difusão de CGVs vêm tendo profundo impacto não apenas na forma de organização da produção e na estrutura do comércio internacional, mas também na maneira com que são produzidas e analisadas as estatísticas comerciais, hoje insuficientes para captar, de maneira fidedigna, esses processos. Uma das principais inovações na busca por metodologias que reflitam adequadamente o cenário atual é a elaboração de estatísticas baseadas no conceito de comércio em valor agregado (TiVA), que busca identificar a contribuição de cada país e setor para o valor adicionado total embutido em um fluxo comercial.

A mais renomada iniciativa, neste sentido, é o projeto TiVA, capitaneado pela OMC e pela OCDE, cujo objetivo é construir indicadores de comércio em valor agregado a partir da elaboração de uma matriz insumo-produto mundial. Aí residem suas principais limitações: a extrema dificuldade envolvida na construção da base de dados, que se reflete na abrangência geográfica ainda limitada a 57 países e no nível relativamente alto de agregação das informações (para 37 setores).

Este capítulo propõe outra metodologia destinada a quantificar, ainda que de maneira parcial, o fenômeno das cadeias de valor. Embora padeça, como não poderia deixar de ser, de algumas limitações – por exemplo, a sensibilidade ao crescimento do mercado interno e o fato de não levar em conta importações indiretas –, a metodologia aqui proposta possui algumas vantagens – entre elas, a facilidade de construção do indicador, que parte apenas de dados de comércio, disponíveis para um grande horizonte temporal e com ampla cobertura geográfica, além de consideravelmente mais desagregado.

O indicador foi utilizado para analisar a evolução do conteúdo doméstico embutido nas exportações de um conjunto de produtos de média e alta tecnologias para três grupos de países em desenvolvimento (sete asiáticos, cinco europeus e dez latino-americanos), além de três outros países em desenvolvimento.

A partir da análise, foi possível extrair uma série de conjecturas a respeito da evolução da agregação doméstica de valor nas exportações dos países selecionados. No que tange aos países asiáticos da amostra, constatou-se, em alguns dos capítulos analisados, uma trajetória ascendente, em que a maior parte dos países apresentou indicadores crescentes ao longo dos anos. Essa tendência de aumento é particularmente disseminada nos capítulos 74 (máquinas e equipamentos de uso geral), 75 (equipamentos de processamento de dados e de escritório), 77 (máquinas e aparelhos elétricos) e 88 (equipamentos fotográficos, produtos óticos e relógios). Cabe destacar, ainda, o comportamento de alguns países, que exibiram indicadores crescentes em quase todos os capítulos – por exemplo, a China e a Coreia do Sul, e, em menor medida, a Tailândia.

Quanto aos países em desenvolvimento da Europa aqui estudados, os indicadores parecem sugerir um avanço no sentido de aumentar a agregação interna de valor no conjunto de capítulos selecionados (72 – máquinas para indústrias específicas; 73 – máquinas para metalurgia; 74 – máquinas e componentes de uso geral; 75 – equipamentos de processamento de dados e escritório; 76 – equipamentos para telecomunicações; 78 – veículos rodoviários; e 87 – instrumentos e aparelhos profissionais e de precisão). Em que pese a diversidade de setores industriais aí compreendidos, esse resultado parece corroborar a hipótese de que a integração com os principais países da região, ao aumentar as possibilidades de participação em processos produtivos fragmentados, vem abrindo oportunidades de aumento da capacidade produtiva nesses países, o que pode ter impactado, de maneira benéfica, suas economias. Esse quadro aparentemente favorável aparece de forma mais clara sobretudo para a República Checa, e, em menor medida, para a Polônia e a Eslováquia. A Romênia e (principalmente) a Turquia apresentaram um desempenho bem menos robusto, com indicadores predominantemente negativos em vários capítulos.

Já para os países da América do Sul analisados, o desempenho é claramente desfavorável *vis-à-vis* as duas outras regiões já analisadas. O México foi o principal destaque, obtendo indicadores consistentemente positivos na maioria dos capítulos – a principal exceção foi o 73 (máquinas para metalurgia), no qual todos os países

tiveram resultados fortemente negativos. O Brasil também teve desempenho mais favorável que os demais países, com indicadores predominantemente positivos em mais da metade dos setores analisados; ainda assim, merece ser ressaltada a trajetória descendente exibida pelos indicadores brasileiros em alguns capítulos, nos últimos anos. Como já foi mencionado, uma das possíveis razões para o declínio do índice pode ser uma elevação do dinamismo do mercado interno; contudo, essa explicação é pouco plausível, a julgar pelas modestas taxas de crescimento que o país vem exibindo nos últimos anos. Tomados em seu conjunto, os resultados sugerem, com poucas exceções, preocupação com as perspectivas da evolução da capacidade industrial desses países.

Em suma, o comportamento dos indicadores calculados neste estudo ilustra, de forma clara, o notável contraste do desempenho em termos de aumento da capacidade produtiva de bens de média e alta tecnologias entre as regiões analisadas. De um lado, alguns países asiáticos e do Leste Europeu apresentaram indicadores positivos e crescentes em vários capítulos, o que sugere aumento da capacidade produtiva, possivelmente com alguma especialização ocorrendo entre os países, sobretudo no caso asiático. Na América Latina, em contraste, o quadro que emerge da análise dos indicadores é muito menos animador, com resultados fortemente negativos e, muitas vezes, decrescentes, para quase todos os países.

REFERÊNCIAS

ATHUKORALA, P. C. Product fragmentation and trade patterns in East Asia. **Asian Economic Papers**, v. 4, n. 3, p. 1-27, 2006.

BALDWIN, R. Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where are they going. *In*: ELMS, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO Publications, 2013.

BAMBER, P.; GEREFFI, G. **Costa Rica in the medical devices global value chain**: opportunities for upgrading. Costa Rica: Duke University on Globalization, 2013.

CORDEN, W. M. The structure of a tariff system and the effective protective rate. **Journal of Political Economy**, v. 74, n. 3, p. 221-237, Jun. 1966.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. **Are global value chains really global? Policies to accelerate countries access to international production networks**. Washington: ICTSD; IDB, 2013.

FORTWENGEL, J. Upgrading through Integration? The case of the central eastern European automotive industry. **Transcience Journal**, v. 2, n. 1, p. 1-25, 2011.

GEREFFI, G.; FERNANDEZ-STARK, K. **Global value chain analysis**: a primer. North Carolina: Duke University, 2011.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GRUBEL, H.; LLOYD, P. J. **Intra-industry trade**. London: Macmillan, 1975.

JONES, R.; KIERZKOWSKI, H. A framework for fragmentation. *In*: ARNDT, S.; KIERZKOWSKI, H. (Eds.). **Fragmentation**: new product and trade patterns in the world economy. Oxford: Oxford University Press, 2001.

_____. **International fragmentation and the new economic geography**. Geneva: Graduate Institute of International Studies, 2004. (HEI Working Paper, n. 11).

_____. International trade and agglomeration: an alternative framework. **Journal of Economics**, n. 10, p. 1-16, 2005.

JONES, R.; KIERZKOWSKI, H.; LURONG, C. **What does the evidence tell us about fragmentation and outsourcing?** Geneva: Graduate Institute of International Studies, 2004. (HEI Working Paper, n. 9).

MIROUDOT, S.; LANZ, R.; RAGOUSSIS, A. **Trade in intermediate goods and services**. London: OECD, 2009. (Working Paper, n. 93).

NONNENBERG, M. **Integração produtiva, fragmentação da produção e evolução do comércio internacional**: como evoluíram os países da Ásia e América Latina? Rio de Janeiro: IPEA, 2013. (Texto para Discussão, n. 1905).

NONNENBERG, M. J. B.; MESENTIER, A. Is China only assembling parts and components? The recent spurt in high tech industry. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 16, n. 2, p. 287-315, 2012.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Trade in value-added**: concepts, methodologies and challenges. London: OECD, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/Rad1hS>. Acesso em: 22 ago. 2017.

PARK, A.; NAYYAR, G.; LOW, P. **Supply chain perspectives and issues**: a literature review. Geneva; Hong Kong: WTO; Fung Global Institute, 2013.

SIMKOVA, O. Central and Eastern Europe: moving up the value chain. Pricewaterhouse-Coopers, **PwC Resilience Journal**, p. 1-26, 30 out. 2012. Disponível em: <https://goo.gl/7oyEHs>. Acesso em: 16 ago. 2017.

SYDOR, A. (Ed.). **Global value chains**: impacts and implications. Trade Policy Research. Toronto: Department of Foreign Affairs and International Trade, 2011.

UNSTATS – UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION. **Methodology**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://unstats.un.org/home/>. Acesso em: 16 ago. 2017.

WITS – WORLD INTEGRATED TRADE SOLUTION. **Trade Stats**. Washington: The World Bank, [s.d.]. Disponível em: <http://wits.worldbank.org/>. Acesso em: 16 ago. 2017.

YEATS, A. J. **Just how big is global production sharing?** Washington: The World Bank, 1998. Disponível em: <http://goo.gl/jjYC6u>. Acesso em: 22 ago. 2017.

PARTE II:

CADEIAS GLOBAIS DE VALOR E POLÍTICAS PÚBLICAS

CAPÍTULO 5

A DINÂMICA E O FUNCIONAMENTO DA CADEIA GLOBAL DE VALOR DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NA ECONOMIA MUNDIAL

Uallace Moreira Lima[1]

1 INTRODUÇÃO

Um dos aspectos do processo da globalização produtiva é a internacionalização da produção, a qual está associada à expansão do investimento estrangeiro direto (IED) e às relações contratuais que contribuem para o crescimento da produção na economia mundial. Essas características fazem parte das novas estratégias de internacionalização da produção, que reside no fato de muitas indústrias saírem da condição de entidades delimitadas nacionalmente para a condição de redes de negócios fragmentadas, em termos organizacionais e globalmente distribuídas, levando as empresas a envolverem-se na produção de um bem ou serviço, desde a sua concepção até o consumo final. Esta nova estratégia – que ganha força principalmente a partir dos anos 1990, com a globalização produtiva – é mais conhecida como cadeia global de valor (CGV).

Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013) e Baldwin e Robert-Nicoud (2004; 2010) afirmam que um dos principais aspectos das CGVs é a fragmentação da produção, a qual faz que seja extinta a necessidade de adquirir competência em todos os aspectos da produção de um bem e permite que os países em desenvolvimento possam associar-se a uma rede de cooperação transfronteiriça, partilhando a produção e especializando-se em uma ou algumas etapas das atividades de produção envolvidas na confecção de determinado bem final. Outros estudos também mostram que a ideia de CGVs está relacionada a cadeias de fornecedores, processos de fragmentação da produção, estratégia de especialização vertical, produção em multiestágios, subcontratação, realocação, *offshoring* e *outsourcing* (Baldwin e Robert-Nicoud, 2004; 2010; Jones e Kierzkowski, 1990; Grossman e Rossi-Hansberg, 2008; OECD, 2013). O conceito de CGV também implica uma estratégia de as empresas fragmentar seus processos de produção e alocar suas atividades produtivas em vários países e regiões, formando, com isso, CGVs que recriam a divisão

1. Doutor em desenvolvimento econômico pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp) e bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <umlima@ufba.br>.

internacional do trabalho na economia mundial. Neste processo, aumentam os fluxos de IED, inserindo novas regiões nos mercados internacionais e estimulando o setor de serviços, particularmente os relacionados às indústrias de transformação, que vão ganhando maior espaço na economia mundial.

Um dos principais setores que têm passado por transformações com a internacionalização da produção é a indústria automobilística. Segundo Sturgeon e Biesebroeck (2009), do ponto de vista geográfico, a indústria automotiva mundial, como muitas outras, está no meio de uma transição profunda. Desde meados da década de 1980, há um processo de transição de indústrias nacionais localizadas em um número limitado de países para uma indústria global mais integrada. Fatores como saturação do mercado, altos níveis de motorização e pressões políticas sobre montadoras para produzir nos locais em que se vende têm incentivado a dispersão da montagem final, fazendo que a produção aconteça em mais lugares que há trinta anos. Isso pode ser constatado quando se observa que sete países representaram cerca de 80% da produção mundial no fim dos anos 1970 e que, no início dos anos 2000, houve um aumento para onze países, os quais foram responsáveis pela mesma proporção em 2005.

Para Sturgeon e Biesebroeck (2009), a análise desses indicadores e das transformações na produção da indústria automobilística permite afirmar que a tendência dominante no setor é a integração regional, padrão que tem sido intensificado desde meados da década de 1980, tanto por razões políticas quanto técnicas. Por exemplo, na América do Norte, na América do Sul, na Europa, na África do Sul e na Ásia, a produção de peças regionais tende a alimentar montadoras finais que produzem, em grande parte, para os mercados regionais. Cada vez mais, as principais empresas da indústria automobilística exigem de seus principais fornecedores presença global, como prerrequisito para serem considerados relevantes para a produção de uma nova peça, haja vista que os veículos concebidos na matriz são fabricados em várias regiões, ampliando e aprofundando, desta maneira, as relações entre montadoras e fornecedores. Entretanto, afirmam os autores, é importante considerar que a indústria automotiva ainda não é totalmente global, pois ainda há concentração da produção e das vendas em algumas regiões. Também não é ligada à geografia estreita dos Estados-nação ou de localidades específicas.

A partir desse cenário, este capítulo visa analisar o funcionamento da CGV da indústria automobilística, bem como sua dinâmica e tendência, levando em consideração a organização do processo produtivo na economia mundial e seu comércio exterior. Para alcançar esse objetivo, o trabalho foi dividido em quatro seções, além desta introdução. A seção 2 analisa a dinâmica da CGV da indústria automobilística, com base no exame das transformações ocorridas nas relações entre montadoras e fornecedores no processo de produção do setor.

A seção 3 faz o mapeamento da produção global da indústria automobilística. Na seção 4, analisa-se a evolução do comércio exterior de produtos automotivos na economia mundial, com base nas principais tendências e relações com os mercados em que se concentra o comércio dos produtos automobilísticos. Por fim, na seção 5 há as considerações finais, em que são apresentadas as conclusões do capítulo.

2 A DINÂMICA DA CGV DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

Entre os anos 1980 e 1990, as relações entre montadoras e fornecedores mudaram substancialmente, com as empresas dos mercados europeu e norte-americano esforçando-se para corresponder à competitividade dos fabricantes do Japão e de outros países da economia asiática. Os fabricantes de veículos na América do Norte e na Europa Ocidental reduziram seus níveis de produção nos seus mercados nacionais e começaram a transferir funções, como a de *design* de motores, transmissão, assentos e outras partes do interior do carro, como pneus e baterias, para os seus principais fornecedores.

As mudanças na indústria automobilística apresentam três tendências de convergência nas estratégias das montadoras de veículos a partir dos anos 1990: *i*) produzir nos locais em que se vende; *ii*) desenhar veículos com chassis comuns – plataformas –, capazes de receber carrocerias adaptadas, diferentes níveis de acabamento e características específicas para as condições locais, ou seja, adaptação ao mercado; e *iii*) aproveitamento das plataformas globais para criar capacidade de montagem mais genérica e menos presa a modelos específicos, buscando a flexibilidade de suas plantas. Decorrente dessas tendências, a ascensão de fornecedores globais é a característica mais marcante observada na indústria automobilística a partir de 1990. Muitos destes fornecedores tornaram-se preferenciais das montadoras em sua expansão mundial, devido à capacidade de atender aos requisitos exigidos pelas fabricantes. Entre tais exigências, tornou-se crescente a necessidade de investimento em novas plantas produtivas nas localidades em que as fabricantes de automóveis estabelecem novas linhas de montagem (Torres e Cario, 2012).

Essa nova conjuntura fez com que as indústrias de componentes nessas economias fossem reestruturadas consideravelmente durante a década de 1990, como resultado da combinação de mudanças nas relações entre fornecedores e montadoras e do crescente alcance global destas. Houve mudança nas atividades de *design* de montadoras para os fornecedores e concomitante aumento do diálogo em torno do projeto entre as duas partes. Os fornecedores, que anteriormente disponibilizavam peças prontas projetadas (por exemplo, baterias) para diversas empresas no período de produção em massa, passaram a adotar estratégia de produção mais personalizada para adaptar seus produtos às necessidades de empresas específicas. Da mesma forma, muitas das empresas subcontratadas que haviam trabalhado com projetos das montadoras passaram a oferecer suas próprias soluções de *design*.

Em ambos os casos, a montadora fornece as especificações gerais de desempenho e as informações sobre a interface com o resto do carro e o fornecedor; em seguida, projeta uma solução utilizando sua própria tecnologia (Humphrey, 2003; Humphrey e Memedovic, 2003).

Houve também mudança para o fornecimento de funções completas – sistemas, subconjuntos ou módulos – em vez de componentes individuais. Um fornecedor de primeiro nível torna-se responsável não só pela montagem de peças em unidades completas – painéis, suspensão, bancos, conjuntos de cabine, e assim por diante –, mas também pela gestão de fornecedores de segunda linha. Em momento anterior, a montadora teria de colocar estes módulos ou sistemas internamente, usando peças fornecidas por muitas empresas de componentes diferentes. Ainda, um montador podia projetar um assento, fazer desenhos detalhados de vinte a trinta elementos separados, encontrar fornecedores para cada um, tirar as peças e montá-las em lugares internos. Na atual conjuntura, as montadoras procuram empresas que irão projetar e fornecer todo o assento, ou mesmo um sistema de assento, incluindo encosto de cabeça, cinto de segurança e pré-tensores. Isso resulta em aumento da terceirização de fornecedores na lógica das CGVs (Humphrey e Memedovic, 2003).

Outra mudança relevante é que as montadoras tornaram-se mais envolvidas com a especificação dos sistemas de produção e a qualidade de seus fornecedores, estabelecendo relação com um número de fornecedores, muitas vezes, reduzido, mas por prazo maior, ou seja, com a crescente importância do sistema de produção *just in time* (JIT) e a imposição de qualidade na fonte. Devido a essa nova dinâmica, até mesmo tarefas simples tornaram-se mais críticas para a eficiência global das operações, forçando as montadoras a investir mais em suas relações com os fornecedores, fato este que tornou mais comum relacionamentos de longo prazo com um número menor de fornecedores.

Essas mudanças ocorreram ao mesmo tempo em que as montadoras adotaram estratégia de padronização de plataformas e modelos mediante suas empresas e subsidiárias, visando reduzir os custos de desenvolvimento, obter economias de escala e facilitar o comércio entre os mercados, principalmente em relação aos mercados das economias em desenvolvimento. Anteriormente, era comum as empresas produzirem modelos de automóveis especificamente para os mercados locais, em especial para as economias em desenvolvimento. Hoje, consumidores no Brasil e na Índia podem comprar modelos semelhantes, senão idênticos, vendidos em diferentes mercados. Mesmo os chamados carros de economias em desenvolvimento, como o Fiat Palio e o Honda City, são baseados em plataformas estabelecidas e montados em vários países (Humphrey, 2003, p. 129-130).

Isso significa que, ao mesmo tempo em que houve mudanças na estratégia de produção da indústria automobilística, houve mudanças também nas relações entre os mercados na economia mundial, na medida em que os países em desenvolvimento passaram a ser considerados menos como mercados nacionais isolados de consumo e mais como mercados potenciais e parte integrante do sistema de produção global. A partir desse cenário de transformações, Humphrey (2003) afirma que o processo de produção da indústria automobilística passou a ter as seguintes características:

- as montadoras aumentaram a escala necessária de produção para espalhar os custos de *design* do veículo, mas em geral a inovação e o *design* ainda estão concentrados nas matrizes das indústrias, com possibilidades de descentralizar essas atividades para outras empresas nas CGVs;
- grandes fornecedoras globais oferecem os principais sistemas para as montadoras e estão mais próximas destas do que os fornecedores de primeiro nível. Essas empresas precisam ter cobertura global, a fim de acompanhar as montadoras para vários locais ao redor do mundo. Elas precisam de capacidade de *design* e inovação, a fim de fornecer soluções de *black box* para as exigências de seus clientes. Soluções de *black box* são criadas pelos fornecedores, utilizando sua própria tecnologia, para atender aos requisitos de desempenho e interface estabelecidos pelas montadoras;
- os fornecedores de primeiro nível são as empresas que fornecem diretamente para as montadoras. Alguns destes fornecedores têm evoluído para a condição de grandes fornecedores globais. Fornecedores de primeiro nível requerem capacidades de *design* e inovação, mas o seu alcance global pode ser mais limitado. Eles estão mais associados a produtos do setor intensivo em tecnologia do que os fornecedores de segunda e terceira linhas;
- os fornecedores de segunda linha são empresas que, em geral, trabalham com projetos fornecidos por montadoras ou pelas grandes fornecedoras globais. Eles exigem habilidades de processo de engenharia, a fim de atender aos requisitos de custo e flexibilidade. Além disso, a capacidade de atender aos requisitos de qualidade e obter a certificação de qualidade (ISO 9000 e QS 9000 cada vez mais) é essencial para a permanência no mercado. Estas empresas podem fornecer apenas a número limitado de mercado, mas há alguns indícios de crescente internacionalização;
- os fornecedores de terceiro nível são empresas que fornecem produtos básicos. Na maioria dos casos, as habilidades de engenharia rudimentares são predominantes. Neste nível da cadeia de componentes, níveis de habilidade e investimentos em treinamento são limitados. Nesse ponto da cadeia, as empresas concorrem principalmente no preço;

- *aftermarket* – ou mercado de peças e reposição – é um segmento importante da cadeia de valor da indústria de automóvel. Esse é o primeiro setor da cadeia de fornecedores em que muitas empresas dos países em desenvolvimento conseguiram se inserir antes mesmo que os setores locais de montagem fossem desenvolvidos. Hoje em dia, existe um comércio internacional de produtos de reposição, e este segmento compete predominantemente no preço. Devido a essa condição, é importante o acesso a matérias-primas mais baratas e habilidades de engenharia de processo. Por seu turno, a inovação não é necessária, porque os projetos são copiados a partir de componentes existentes, mas a capacidade de engenharia reversa e a competência para traduzir projetos em desenhos detalhados são importantes.

Com essas características, que passaram a predominar na indústria automobilística na economia mundial, um fato importante a ser levado em consideração é que os critérios utilizados pelas montadoras para selecionar seus fornecedores envolvem: preço, qualidade e capacidade tecnológica. Segundo Humphrey (2003), os requisitos para a inserção na cadeia global da indústria automobilística estão associados à relação entre montadoras e fornecedores, divididos em três níveis. Os diferentes níveis são bastante distintos, sendo a sua compreensão fundamental. Antes de tudo, a relação entre montadores e grandes forncedores globais – primeiro nível – precisa ter alcance global, inovação e capacidades de *design*, bem como recursos financeiros consideráveis. No segundo nível, o alcance global não é necessário, mesmo que haja algumas tendências para a internacionalização do setor. No terceiro nível, as competências necessárias são muito menores e os retornos muito mais baixos.

Para Torres e Cario (2012), é importante observar também que é crescente a responsabilidade assumida pelos fornecedores de primeiro nível. Por exemplo, o movimento de modularização na produção faz com que os fornecedores deste nível encarreguem-se da fabricação de sistemas mais complexos, de um sistema de entrega na lógica do JIT e de compartilhamento em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Em alguns casos, são responsáveis pela coordenação do fornecimento de peças e componentes de fornecedores de segundo nível. O aumento da exigência de capacitação dos fornecedores de primeiro nível tem levado, de um lado, à desverticalização das montadoras, transferindo para outras empresas parte da fabricação e da montagem do automóvel, e, de outro lado, à integração vertical dos fornecedores de primeiro nível, mediante fusões e aquisições de empresas. Em decorrência disto, observa-se que as transformações na CGV da indústria automobilística criaram duas categorias de fornecedores: global e local. Na primeira, insere-se a maioria dos fornecedores de primeiro nível e alguns de segundo nível. Na segunda, estão os fornecedores de segundo e terceiro níveis, que oferecem autopeças mais padronizadas e não requerem sintonia com a produção em âmbito global.

É importante também observar que as empresas situadas no segundo nível da hierarquia de fornecimento produzem peças ou componentes menos complexos do que aquelas situadas no primeiro nível, que normalmente entregam subsistemas, módulos completos e material elétrico. Assim, os requisitos de modernização no segundo nível tendem a ser menores. A concorrência nesse segmento é maior, de tal forma que a qualidade torna-se condição necessária para o ingresso na cadeia de valor, enquanto a redução de custos é fator diferencial. Em geral, os principais fornecedores de primeiro e segundo níveis são grandes empresas multinacionais. Muitas delas fornecem peças e componentes para mais de uma montadora no país, e a presença local e integrada de alguns fornecedores justifica-se mais pela dificuldade de transporte e pelo sequenciamento na produção do que pela necessidade de controle rígido da montadora sobre a fornecedora. Assim, as empresas de primeiro nível estão aptas a realizar pronto atendimento para suprir um sistema de produção que funciona segundo a lógica JIT. Outra característica que decorre dos fornecedores de primeiro nível é que estas empresas não atendem exclusivamente a uma única montadora; com isso, eles apenas mantêm o compromisso informal de priorizá-la, criando, assim, oportunidades de ampliar suas relações com outras empresas (Humphrey, 2003; Humphrey e Memedovic, 2003; Torres e Cario, 2012).

Segundo Torres e Cario (2012), é importante considerar que mesmo com todas as transformações nas relações entre montadoras e fornecedoras, a indústria automobilística é um segmento produtivo cuja cadeia de valor é comandada pelo produtor, isto é, o comando da cadeia de valor é exercido pelas montadoras de veículos, detentoras dos chamados "recursos-chave". Por exemplo, uma empresa pode encarregar-se do desenho geral do veículo e responsabilizar-se pela função de garantir que todas as peças sigam as especificações técnicas, com o objetivo de lograr as características planejadas quanto ao desempenho e à potência do motor, aos ruídos externos e internos, ao conforto para motoristas e passageiros, à qualidade de pintura e acabamentos, à segurança para frenagem, às curvas e batidas, entre outros, mas sempre subordinada às determinações estabelecidas pelas montadoras. Ao transferirem a produção para empresas terceirizadas, as montadoras perderam o controle direto, mas construíram uma estrutura de governança que garantiu o suprimento de acordo com as necessidades técnicas já estabelecidas. Pode, também, ainda ocorrer casos em que a montadora atua diretamente em seus fornecedores não imediatos para obter ganhos em prazos de entrega, preços ou mesmo melhorias na qualidade dos produtos.

Para muitos autores, existem riscos – como a questão da qualidade das peças e dos componentes – para as montadoras na dispersão da sua produção ao construir essas novas relações com os fornecedores. Entretanto, como apontam Cerra, Maia e Alves Filho (2007), é importante notar que a não terceirização acarretaria malefícios, dado que os fornecedores desenvolveram *know-how* sobre o produto, em muitos casos,

superior às próprias montadoras. Portanto, não terceirizar a produção de determinados componentes implicaria possivelmente deixar de ter contato com os últimos desenvolvimentos presentes na indústria automotiva, haja vista que estes fornecedores disponibilizam componentes similares para quase todas as montadoras, de modo que os eventuais desenvolvimentos realizados para uma montadora serão repassados para os componentes fornecidos a outras, configurando certa equalização tecnológica dos itens terceirizados.

Outro ponto relevante na relação entre montadoras e fornecedores é o fato de que a demanda por inovações tecnológicas tem origem, em geral, nas montadoras – ao desenvolverem um novo modelo de motor, por exemplo. Durante essa fase, as montadoras envolvem, de certa forma, alguns de seus fornecedores diretos, que, por sua vez, repassam para alguns de seus fornecedores – aqueles de segundo nível das montadoras – a necessidade de desenvolver novos componentes. Além dessas diferenças estruturais verificadas, as cadeias apresentam diferenças quanto ao porte e à capacidade tecnológica dos fornecedores que as compõem. Enquanto algumas montadoras concentram suas bases de suprimento em fornecedores de maior porte e capacidade tecnológica, preferencialmente empresas multinacionais e certificadas em normas de qualidade, outras montadoras, embora também possuam os mesmos tipos de fornecedores, procuram desenvolver um número significativo de empresas pequenas, estabelecendo programas de treinamento para alguns de seus fornecedores para auxiliá-los a alcançar metas de desempenho superiores (Cerra, Maia e Alves Filho, 2007).

Esse processo acontece quando, por exemplo, algumas empresas pequenas – geralmente de capital nacional – são escolhidas pelas montadoras para receber investimento em máquinas e equipamentos, aprimoramento de conhecimentos tecnológicos (para produtos e processos de produção), auxílio na certificação de normas de qualidade, assim como a visita de engenheiros em sua planta, para que estes ajudem pessoalmente a implementar as melhorias almejadas pelas montadoras. Entretanto, é relevante apontar para o fato de que o desenvolvimento de fornecedores não parece ser preocupação principal das montadoras, de modo que esse tipo de suporte ocorre apenas em alguns casos, quando o desenvolvimento de um fornecedor, por alguma razão, é necessário para as operações da montadora.

A escolha de fornecedores por parte das montadoras, nos três níveis, tem seguido estratégia conhecida como *follow sourcing*, caracterizada pela adoção dos mesmos fornecedores em muitos locais diferentes, desde que tenham capacidade de fornecimento global comprovada, isto é, *follow sourcing*. Ou seja, basicamente o fornecedor segue a montadora para novos locais em que ela vai atuar. É consequência lógica do fornecedor assumir mais responsabilidades para o projeto e para a crescente associação de modelos entre os mercados (Humphrey, 2003).

Ao optar por *follow sourcing*, a montadora que vai iniciar a produção ou a introdução de um novo modelo em um novo mercado utiliza o mesmo fornecedor do núcleo central para a produção deste modelo, visando garantir que o componente seja idêntico ao adotado em outros mercados. Além disso, a empresa *follow sourcing* será responsável por garantir que o resto da cadeia de abastecimento cumpra os padrões da montadora. Com isso, em vez de lidar com um grande número de fornecedores locais cujos projetos e protótipos têm de ser homologados – testados e aprovados para uso de acordo com as exigências dos certificados de qualidade – e cujas produção e qualidade de sistemas têm de ser auditadas e melhoradas, o montador se relacionará com um número limitado de fornecedores – empresas *follow sourcing* –, que estão aptos a ofertar peças e componentes.

Um fato a ser considerado em relação ao predomínio de *follow sourcing* é a possibilidade de a montadora buscar fornecedor em suas fontes no mercado mundial, caso o fornecedor global preferido seja incapaz de estabelecer um local de unidade de produção segundo a preferência da montadora. Por exemplo, montadoras norte-americanas e europeias utilizam uma série de fornecedores para cada parte ou sistema ao longo de toda a gama de modelos, mesmo se um fornecedor é selecionado para cada modelo. Essa empresa selecionada tem experiência no fornecimento de peças para a montadora e deve ter o nível necessário de gestão, qualidade e especialização. A escolha de fornecedor pela montadora é bem mais restrita em relação a empresas do mercado local, tendo em vista a dificuldade desta em se inserir na estratégia de *follow sourcing*; consequentemente, a montadora terá muito mais trabalho para realizar o acompanhamento dos processos de produção e sistemas de qualidade do fornecedor local (Humphrey, 2003; Torres e Cario, 2012).

A construção da relação *follow sourcing*, além de mostrar a estreita relação entre montadoras e fornecedores, evidencia que os fornecedores passaram a desempenhar um papel maior no processo de produção da indústria automobilística, fato este que pode ser observado no *design*, pois os fornecedores constroem seus próprios centros de *design* próximos aos dos seus clientes para facilitar a cooperação. Além do mais, estabelecem suas linhas de produção próximas às linhas de montagem final de veículos para atender à demanda de seus clientes por fornecimento mediante estratégia JIT. Essa conjuntura tem levado os fornecedores a investir em unidades produtivas nas localidades em que seus clientes/montadoras implantam fábricas, adotando a estratégia de *follow sourcing* na fabricação de peças e também estabelecendo estratégia de *follow design*, ou seja, responsabilizando-se pela concepção, pelo desenho e pelo desenvolvimento de autopeças, além de oferecer solução técnica para novos veículos (Torres e Cario, 2012).

Para Torres e Cario (2012), toda transformação na indústria automobilística na economia mundial está associada à difusão do modelo de produção toyotista,

em que a indústria reorganizou-se, formando uma rede de empresas subcontratadas, permitindo às montadoras transmitir para outras empresas parte do processo produtivo e de responsabilidade, podendo, então, focar em suas competências centrais. As empresas-líderes na indústria automotiva encarregam-se do *design* do produto, da produção da maioria dos motores e transmissões e da montagem final dos veículos em suas plantas produtivas. Estas empresas são as grandes empregadoras, comerciantes e promotoras de inovações e têm substancial poder de coordenação, assim como de compra, mediante os seus fornecedores. Além disso, as cadeias comandadas pelos produtores caracterizam-se pelas grandes empresas transnacionais, que desempenham papel central na coordenação da produção de rede de fornecedores subcontratados e têm como característica fundamental produção intensiva em capital e em tecnologia avançada (automóvel, aviões, computadores e semicondutores) para atendimento do mercado mundial.

Em visão mais crítica, Leite (1999) chama a atenção para o fato de que – mesmo considerando os aspectos positivos da globalização produtiva e a internacionalização da produção com a CGV da indústria automobilística – existem duas formas de relação entre montadoras e fornecedoras que implicam, muitas vezes, alguns riscos para os países em que as montadoras e os fornecedores estão estabelecidos. A primeira forma é com aqueles fornecedores de grande volume, que produzem basicamente subsistemas de maior valor agregado, em que a montadora adota relações de exclusividade. Estes são, em geral, grandes empresas que dispõem de escala suficiente para garantir, ao mesmo tempo, investimento para atualização e capacitação tecnológica e custos competitivos, e são classificados como *core suppliers*. Como a escolha é feita a partir de *benchmarking* – que significa a implementação de política de comparação entre os preços de vários fornecedores, a partir de determinadas exigências de prazo e qualidade – de que participam inclusive empresas estrangeiras, a montadora passa a ter relação mais sólida com a empresa escolhida. A segunda forma é com os fornecedores de *commodities*, em que a montadora, em vez de estabelecer relações de exclusividade, busca ter, no mínimo, três fornecedores ao mesmo tempo, para poder escolher o que mais se ajusta às necessidades de custo, qualidade e prazo nos diferentes momentos. Segundo a autora, as consequências dessas estratégias são um processo de concentração de mercado, com eliminação dos pequenos fornecedores, além da desnacionalização do setor em economias em desenvolvimento e intensificação das condições de trabalho nestas empresas:

> as consequências de tal estratégia para a cadeia como um todo são várias. Em primeiro lugar, conviria ressaltar que ela vai no sentido contrário à tendência de difusão de pequenas e médias empresas atuando em parceria com a grande, cliente como já se pressupôs. De fato, devido ao *benchmarking*, o processo de focalização da produção na montadora vem privilegiando a relação com os grandes fornecedores que, em

> função da escala de produção, conseguem apresentar custos mais baixos sem prejuízo da qualidade, levando a uma enorme concentração das empresas do setor. Segundo o Sindipeças (Sindicato das Empresas de Autopeças), o setor estaria passando por um profundo processo de enxugamento do número de empresas, que teriam diminuído substancialmente desde o início da década, com uma elevadíssima porcentagem de óbito das pequenas empresas. Vale ressaltar que esse processo tem levado também a uma enorme desnacionalização do setor, tendo em vista que a situação das grandes empresas multinacionais, produzindo em grande escala, é muito vantajosa em relação às nacionais, em geral de porte menor (Leite, 1999, p. 14).

Além dessa problemática apresentada por Leite (1999), é relevante atentar para o fato de que a construção de cadeia de suprimentos em escala global enfrenta problemas que podem ser discutidos sob dois aspectos: *i*) as limitações que surgem quando as fabricantes buscam fontes globais de suprimentos com a estratégia *follow sourcing*; e *ii*) os problemas quando um governo impõe exigências de conteúdo local.

Em relação à primeira problemática, embora as fabricantes busquem fontes globais de suprimentos com a estratégia *follow sourcing*, existem questões técnicas que inviabilizam o suprimento global de autopeças, tendo em vista que as montadoras estabelecem plantas locais e determinados componentes dos veículos precisam ser entregues de forma sequenciada, forçando os fornecedores a também estarem localizados. Dificuldades logísticas no transporte de peças e componentes pesados – difíceis de transportar – e subsistemas frágeis tornam o custo de exportação elevado para grandes distâncias. Além desse complicador, poucos componentes dos veículos são genéricos o suficiente para que proporcionem ganhos de escala na produção ou economias de escopo no *design*. As peças adquiridas no local tendem a ser específicas para um determinado veículo. Há, por conseguinte, tensão entre a busca de fontes de suprimento global e o abastecimento local de autopeças.

A atração de empresas *follow sourcing* também apresenta fragilidade em decorrência da volatilidade da demanda em mercados emergentes. Uma das vantagens das empresas *follow sourcing* para as montadoras é a garantia da oferta de peças e componentes próxima à operação de montagem pelos fornecedores, viabilizando a terceirização dos subsistemas e o desenvolvimento de fornecimento JIT. No entanto, a volatilidade da demanda e a pequena escala contínua das operações de países em desenvolvimento têm minado a rentabilidade de tais plantas. Os fabricantes de componentes podem tornar-se mais resistentes a seguir os seus clientes se a experiência destas plantas mostrarem-se decepcionantes (Torres e Cario, 2012; Humphrey, 2003).

Sobre a segunda problemática, relacionada aos governos imporem exigências de conteúdo local, Humphrey (2003) afirma que as montadoras e os fabricantes de componentes aumentaram seu alcance global a partir dos anos 1990, facilitando, assim, a melhor relação entre empresas e governos, com a redução das políticas protecionistas. Concomitantemente, a gama de instrumentos políticos disponíveis

para os governos dos países em desenvolvimento para a promoção de determinadas indústrias tornou-se cada vez mais limitada, como resultado de acordos comerciais internacionais. Na década de 1990, as restrições quantitativas foram, em grande parte, eliminadas, além do fato de que as tarifas sobre veículos e componentes foram reduzidas significativamente em muitos mercados emergentes.

Um fato relevante a ser considerado é que essas transformações e a expansão da CGV da indústria automobilística apresentada estão associadas a um processo de mudanças na economia mundial, principalmente em relação ao fortalecimento de economias em desenvolvimento, como Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), além de outros países asiáticos e da América Latina. Isso pode ser constatado ao se analisar os indicadores da produção do setor, o fluxo de exportações e de importações, assim como o IED. Três principais fatores podem ser apontados como razões/motivos para a expansão da indústria automobilística para as economias em desenvolvimento: *i*) saturação dos grandes mercados existentes nos mercados europeu e norte-americano, principalmente após a crise de 2008; *ii*) aumento da competição nos mercados domésticos, levando as empresas a adotar novas estratégias de produção; e *iii*) baixa taxa de crescimento dos grandes mercados tradicionais e a expectativa de taxas aceleradas de crescimento dos grandes mercados emergentes, fazendo com que as fabricantes de automóveis não quisessem ficar de fora de uma potencial expansão nas vendas nestes mercados.

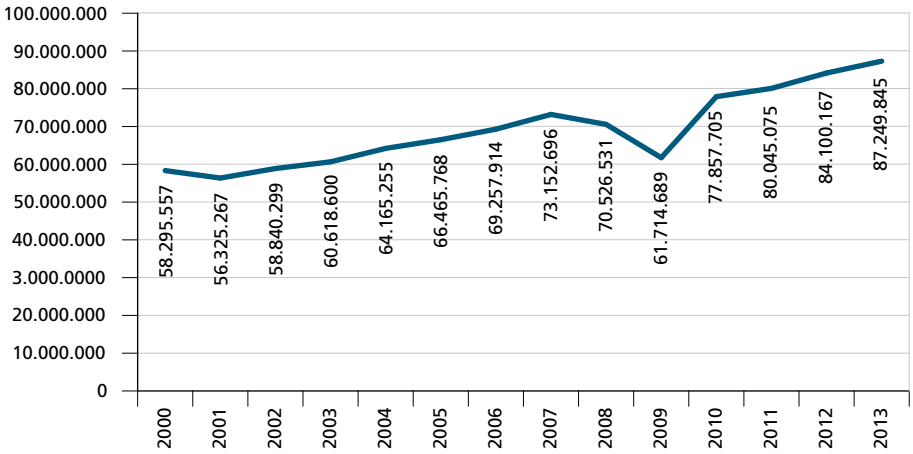
Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013) e Baldwin e Robert-Nicoud (2004; 2010) afirmam que um dos principais aspectos das CGVs, particularmente da indústria automobilística, é a fragmentação da produção, a qual faz com que seja extinta a necessidade de adquirir competência em todos os aspectos da produção de um bem e permite que os países em desenvolvimento possam associar-se a uma rede de cooperação transfronteiriça, partilhando a produção e especializando-se em apenas uma ou algumas etapas das atividades de produção envolvidas na confecção de um bem final. Esse tipo de especialização, segundo os autores, permite aos países em desenvolvimento participar de nova estratégia de divisão internacional do trabalho. Entretanto, os autores chamam a atenção para o fato de que o processo de distribuição das CGVs tem se constituído de forma assimétrica, com algumas regiões avançando substancialmente em sua inserção no comércio mundial via CGVs, como é o caso dos países da região da Ásia, da Europa e da América do Norte, enquanto outros países, de regiões como África e América Latina, ainda estão à margem deste processo, como é o caso do Brasil. Tal processo assimétrico e ainda concentrado nas economias desenvolvidas pode ser constatado por meio dos indicadores da produção e do comércio exterior da indústria automobilística, que serão discutidos nas próximas seções deste capítulo.

3 MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO GLOBAL DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

Segundo Sturgeon *et al*. (2013) e Baldwin e Robert-Nicoud (2004; 2010), os países em desenvolvimento podem beneficiar-se muito com a reestruturação da produção via CGVs, na medida em que o comércio, os investimentos e o fluxo de conhecimento que sustentam as CGVs fornecem mecanismos que estimulam o rápido aprendizado, a inovação e o *upgrading* na estrutura industrial dos países. Os autores afirmam que as CGVs podem propiciar às empresas locais melhor acesso à informação, inserção em mercados com demandas mais sofisticadas e criar oportunidades para a rápida aprendizagem tecnológica e aquisição de conhecimentos. Além do que, em geral, transações e investimentos relacionados às CGVs vêm acompanhados de sistemas de controle de qualidade e de padrões de negócios globais dominantes, fazendo com que as empresas e os indivíduos desses países sintam-se pressionados a adquirir novas competências e habilidades mediante participação em CGVs. A comprovação ou a negação desses efeitos positivos da expansão da CGV da indústria automobilística pode ser analisada e qualificada por meio dos indicadores da produção na economia mundial.

Nesse sentido, o crescimento da produção mundial de veículos a motor é variável substancial para mostrar a expansão do setor nos últimos anos. Como mostra o gráfico 1, a produção em unidades de veículos a motor de todos os tipos – com exceção dos anos de 2001, 2008 e 2009, principalmente em decorrência da crise financeira de 2008 – apresenta um crescimento constante. A produção sai de 58 milhões de unidades, em 2000, para 87 milhões de unidades de veículos a motor, em 2013.

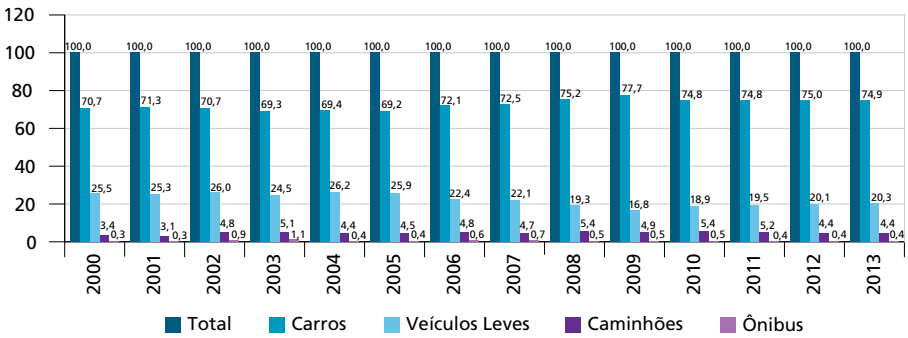
GRÁFICO 1
Produção mundial de veículos a motor: todos os tipos – produção total (2000-2013)
(Em unidades)



Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Quando se analisa a produção de veículos a motor segundo suas categorias, observa-se que a maior parte de veículos produzidos é composta por carros, com participação sempre em torno de 70,0% da produção total entre os anos 2000 e 2013, como pode ser visto no gráfico 2. A produção de carros tinha participação de 70,7% em 2000, saltando para 74,9%, em 2013. A segunda categoria com maior participação na produção total de veículos a motor é a de veículos leves, com participação geralmente em torno de 20,0%. Em 2000, a participação da produção de veículos leves era de 25,5%, caindo ao longo dos anos 2000 e ficando em 20,3% em 2013. A terceira categoria com maior participação é a de caminhões, com sua participação saindo de 3,4%, em 2000, para 4,4%, em 2013. Por último, a categoria ônibus apresenta pequena participação no valor total da produção, passando de 0,3%, em 2000, para 0,4%, em 2013.

GRÁFICO 2
Produção mundial de veículos a motor, segundo a categoria (2000-2013)
(Em %)



Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Como pode ser visto nesses indicadores da indústria automobilítica, a produção de veículos a motor tem apresentado um crescimento constante, com exceção dos anos de 2008 e 2009 (gráfico 2). Entretanto, fica nítido que esse processo de expansão do setor está predominantemente concentrado na produção de carro e veículos leves, o que aponta para um processo de expansão e integração da cadeia produtiva deste setor mais na produção de carros e muito menos na produção de caminhões e ônibus.

Em termos de taxas de crescimento, pode-se afirmar que o crescimento da produção mundial de veículos a motor apresentou taxa média de expansão de 3,5% entre 2000 e 2013, como mostra a tabela 1. Conforme já observado no gráfico 1 e agora na tabela 1, os únicos momentos em que a produção mundial apresenta queda em sua taxa de crescimento são os anos de 2001, 2008 e 2009. Em 2001, a queda na produção está mais associada a fatores conjunturais e regionais,

pois quando se analisam os indicadores por região, observa-se que algumas regiões apresentaram taxas de crescimento relevantes, enquanto outras tiveram baixas taxas de crescimento ou até mesmo taxas negativas. Entretanto, devido à crise na economia mundial iniciada em 2008, observam-se taxas negativas de crescimento mais robustas, como a de -3,6%, em 2008, e de -12,5%, em 2009. Quando analisada a produção mundial de veículos por região, pode-se notar que a União Europeia é a única região que apresenta taxa média de crescimento negativa, de -0,1, no período 2000-2013.

TABELA 1
Produção mundial de veículos a motor: todos os tipos – taxa de crescimento total e por região (2000-2013)
(Em %)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Taxa média
Produção total	**3,6**	**-3,4**	**4,5**	**3,0**	**5,9**	**3,6**	**4,2**	**5,6**	**-3,6**	**-2,5**	**26,2**	**2,8**	**5,1**	**3,7**	**3,5**
União Europeia	1,0	0,5	-1,6	6,0	2,0	-0,8	2,7	5,6	-6,5	-7,2	12,1	3,4	-8,2	-0,3	-0,1
América do Norte	0,0	-0,5	5,6	-2,9	0,1	0,5	-2,8	-2,7	-6,0	-2,5	39,0	10,4	17,5	4,3	0,7
América do Sul	23,0	1,0	-4,3	1,5	25,8	16,5	7,6	13,8	7,9	-4,2	18,2	-3,3	-2,0	10,2	8,0
Ásia--Oceania	6,0	-0,2	11,4	10,3	13,7	3,3	9,2	8,7	2,0	1,6	28,8	-0,8	7,6	4,8	7,6
África	5,0	23,9	-7,3	38,5	6,6	23,8	8,5	-4,4	7,5	-8,5	18,4	12,9	5,3	8,5	7,1

Fonte: WTO ([s.d.]).
Obs.: América do Norte: Estados Unidos, Canadá e México; América do Sul: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Uruguai e Venezuela; e Ásia-Oceania: Austrália, China, Índia, Indonésia, Irã, Japão, Malásia, Paquistão, Filipinas, Coreia do Sul, Taiwan, Tailândia e Vietnã.

Em relação à América do Norte, chama a atenção sua baixa taxa média de crescimento, de apenas 0,7%. A queda e/ou a baixa taxa de crescimento da produção de veículos a motor da União Europeia e da América do Norte não configuram um cenário simplesmente conjuntural, mas estrutural, que está associado às transformações pelas quais vem passando a economia mundial e a própria indústria automobilística, como já citado na primeira seção deste capítulo. Como pode ser visto na tabela 1, entre 2008 e 2009, tanto a União Europeia quanto a América do Norte apresentaram desempenho bastante negativo na produção de veículos automotores. Neste sentido, pode-se afirmar que a saturação dos mercados europeu e norte-americano, principalmente após a crise de 2008, está também associada à expectativa de taxas aceleradas de crescimento dos grandes mercados emergentes, a qual forçou as fabricantes de automóveis a transferir suas atividades produtivas para novos mercados, no contexto das mudanças da reestruturação da produção

da indústria automobilística de acordo com a lógica da CGV, já apresentada na primeira seção deste capítulo. Isso pode ser constatado ao se observar os indicadores na tabela 1, pois as regiões que apresentaram maiores taxas médias de crescimento entre 2000 e 2013 foram a América do Sul, com crescimento médio de 8,0%, seguida pela Ásia-Oceania, com média de 7,6%, e da África, com taxa média de crescimento de 7,1%. Chama a atenção o fato de que essas três regiões foram as que menos sofreram com o cenário crítico da economia mundial entre 2008 e 2009, fato este que pode ser explicado, entre outros motivos, pela expansão dos seus mercados internos.

Os diferenciais de taxas de crescimento na produção mundial de veículos a motor têm resultado em transformações na participação das regiões e na produção total de veículos, como mostra a tabela 2. A União Europeia tinha participação, na produção mundial de veículos a motor, de 29,4% em 2000, caindo para 18,5% em 2013. Na América do Norte, a participação em 2000 era de 30,4%, mas caiu para 18,9% em 2013. O que chama a atenção na queda da participação dessas duas regiões na produção mundial de veículos a motor é que não é um acontecimento conjuntural, mas estrutural, na medida em que é observada tendência constante de queda da taxa de crescimento na produção nessas duas regiões, assim como na participação na produção total. Além disso, as quedas nas taxas de crescimento e participação não estão associadas à queda na produção total de veículos mundial, mas sim à dinâmica de crescimento da produção mundial de veículos, associada a outras regiões não tradicionais, apresentando maiores taxas de crescimento na produção e na evolução crescente em suas participações no total da produção.

TABELA 2
Produção mundial de veículos a motor: todos os tipos – participação por região (2000-2013)
(Em %)

Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
União Europeia	29,4	30,6	28,8	29,6	28,6	27,3	27,0	27,0	26,1	24,7	22,0	22,1	19,3	18,5
América do Norte	30,4	28,1	28,4	26,8	25,3	24,6	22,9	21,1	18,4	14,2	15,6	16,8	18,8	18,9
América do Sul	3,6	3,7	3,4	3,4	4,0	4,5	4,6	5,0	5,6	6,1	5,7	5,4	5,0	5,3
Ásia-Oceania	30,8	31,8	33,9	36,2	38,9	38,8	40,7	41,9	44,3	51,5	52,5	50,7	51,9	52,4
África	1,9	0,7	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
Participação total	**95,9**	**94,9**	**95,0**	**96,7**	**97,5**	**96,1**	**96,1**	**95,7**	**95,3**	**97,2**	**96,5**	**95,7**	**95,7**	**95,9**

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Enquanto a União Europeia e a América do Norte têm apresentado menores taxas de crescimento na produção e, consequentemente, queda em suas participações no valor total da produção de veículos, a Ásia-Oceania e a América do Sul têm apresentado tanto maiores taxas de crescimento – comparadas com outras regiões –

quanto, consequentemente, crescimento em suas participações no valor total da produção mundial de veículos. Os países da Ásia-Oceania tinham participação no valor total da produção mundial de veículos de 30,8%, em 2000, apresentando crescimento constante, até atingirem 52,4%, em 2013. Os países que compõem a América Latina também seguiram a mesma dinâmica, saindo de 3,6%, em 2000, e chegando ao patamar de 5,3%, em 2013. Por seu turno, a África apresentou taxa média de crescimento maior que outros mercados, mas isso não resultou em crescimento constante de participação no valor total da produção, tendo em vista que sua participação era de 1,9%, em 2000, e caiu para 0,7%, em 2013.

Como apontado no gráfico 2, a produção de veículos está divida entre carros, veículos leves, caminhões e ônibus. A categoria com maior participação no valor total da produção mundial de veículos é carro, sempre em torno de 70,0% ao longo dos anos 2000. Na tabela 3 fica em evidência que, assim como aconteceu com a produção total de veículos, a União Europeia e a América do Norte apresentam quedas em suas participações no valor total da produção mundial de carros. A União Europeia tinha participação de 35,9% na produção de carros em 2000, caindo para 22,3% em 2013. A América do Norte participava com 20,3% em 2000, mas caiu para 10,8% em 2013.

TABELA 3
Produção mundial de veículos a motor: carros – participação por região (2000-2013)
(Em %)

Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
União Europeia	35,9	37,2	35,4	34,8	36,0	34,3	32,5	32,2	34,7	31,7	26,2	26,2	23,2	22,3
América do Norte	20,3	18,3	17,7	15,8	14,5	14,5	13,8	12,2	11,7	8,4	8,7	9,4	11,0	10,8
América do Sul	4,0	4,2	4,0	3,9	4,7	5,0	4,8	5,3	5,7	6,2	5,4	5,2	5,0	5,1
Ásia-Oceania	32,9	33,4	35,7	38,6	40,1	41,5	44,4	45,4	47,3	53,1	55,7	54,2	55,8	56,9
África	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Participação total	**93,6**	**93,8**	**93,5**	**93,7**	**96,0**	**96,0**	**96,2**	**95,8**	**100,0**	**100,0**	**96,6**	**95,7**	**95,6**	**95,8**

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Por seu turno, a América do Sul apresentou crescimento em sua participação na produção total de carros, saindo do patamar de 4,0%, em 2000, para 5,1%, em 2013. A Ásia-Oceania é a região que apresenta a maior expansão da participação na produção de carros, tendo em vista que elevou sua participação de 32,9%, em 2000, para 56,9%, em 2013. O crescimento da participação da África pode ser considerado irrelevante, haja vista que sua participação era de 0,5% em 2000 e ficou em 0,6% em 2013.

Um contraponto ao que aconteceu com a dinâmica da produção total de veículos a motor e de carros é a produção mundial de veículos comerciais leves,[2] pois a participação da União Europeia na produção mundial de veículos leves em 2000 era de 7,9%, apresentando crescimento ao longo do tempo, até que, após a crise de 2008, ficou em 8,1% (2013), valor acima do índice de 2000, como mostra a tabela 4. Por seu turno, para os países da América do Norte, houve a mesma tendência de queda, uma vez que sua participação na produção mundial de veículos comerciais leves era de 59,1%, em 2000, e caiu para 50,7%, em 2013.

TABELA 4
Produção mundial de veículos: veículos comerciais leves – participação por região (2000-2013)
(Em %)

Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
União Europeia	7,9	13,0	10,7	11,1	10,3	10,5	12,0	11,8	13,0	9,8	9,6	10,3	8,5	8,1
América do Norte	59,1	56,9	59,0	62,2	56,0	52,8	57,9	52,9	47,0	43,6	46,3	47,8	49,7	50,7
América do Sul	2,2	2,0	1,5	1,9	2,5	3,0	3,7	3,8	4,9	5,8	5,4	5,5	4,8	5,9
Ásia-Oceania	21,6	25,0	26,0	20,7	27,2	29,2	24,8	26,1	28,9	35,7	33,8	31,1	32,2	30,6
África	0,6	0,9	0,4	0,8	0,7	1,0	1,2	1,1	1,2	1,1	0,8	0,9	1,0	1,1
Participação total	**91,3**	**97,9**	**97,7**	**96,6**	**96,6**	**96,5**	**99,7**	**95,8**	**95,0**	**95,9**	**95,8**	**95,6**	**96,2**	**96,4**

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Os países da América do Sul apresentaram aumento relevante da participação na produção de veículos comerciais leves, saindo de 2,2%, em 2000, para 5,9%, em 2013. Os países da Ásia-Oceania tinham participação de 21,6%, em 2000, e aumentaram-na para 30,6%, em 2013. A África também apresenta leve crescimento em sua participação na produção mundial de veículos comerciais leves. É importante notar que, em algumas regiões, existe um aspecto cultural no consumo de veículos comerciais leves, como é o caso dos países da América do Norte, da União Europeia e da África, em cujo mercado consumidor estes tipos de veículos são muito mais valorizados, fazendo com que o impacto da queda das participações dessas regiões não seja tão agudo como o da produção de carros.

A terceira categoria com maior participação no valor da produção mundial de veículos a motor é a categoria caminhões, com participação média de 4,0% entre 2000 e 2013. Nesta categoria, a União Europeia apresenta queda muito grande de participação na produção de caminhões, saindo de 21,3%, em 2000, para 6,6%, em 2013, como consta na tabela 5. A mesma situação aconteceu com a América do Norte, haja vista que sua participação de 25,6%, em 2000, cai para 10,6%, em 2013.

2. Em geral, a definição adotada pela Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (Oica) para veículos comerciais leves são todos os veículos produzidos que possuem peso bruto total (PBT) de até 3,5 toneladas. Vão desde as picapes pequenas, derivadas dos carros de passeio, até as vans, passando pelos furgões e utilitários esportivos.

TABELA 5
Produção mundial de veículos a motor: caminhões – participação por região (2000-2013)
(Em %)

Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
União Europeia	21,3	22,1	16,1	14,7	18,6	18,6	17,4	19,3	18,0	8,2	8,9	8,6	7,8	6,6
América do Norte	25,6	19,2	12,2	10,7	16,6	18,4	18,9	11,7	9,1	6,8	5,8	9,4	11,2	10,6
América do Sul	4,3	4,9	2,6	2,8	4,3	4,6	4,4	5,3	5,5	4,7	5,5	6,4	4,6	6,1
Ásia-Oceania	44,7	48,7	65,9	68,4	55,8	53,1	53,9	63,7	62,0	77,8	77,0	71,6	75,7	76,0
África	0,6	0,7	0,5	0,5	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7
Participação total	**97,0**	**96,0**	**97,0**	**97,0**	**96,0**	**96,0**	**96,0**	**101,0**	**95,0**	**98,0**	**98,0**	**97,0**	**100,0**	**100,0**

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Da mesma forma que na produção total e na produção de veículos leves dessas regiões, houve também crescimento da participação da América do Sul nessas categorias, elevando de 4,3%, em 2000, para 6,1%, em 2013. A África apresenta crescimento muito tímido, saindo de 0,6%, em 2000, para 0,7%, em 2013. A queda das participações da União Europeia e da América do Norte foi compensada pelo crescimento da participação da Ásia-Oceania, que saiu de uma participação na produção de caminhões de 44,7%, em 2000, para o patamar de 76,0%, em 2013.

Por último está a produção de caminhões, cuja participação no valor total da produção mundial de veículos a motor foi de apenas 0,4%, em 2013, como consta no gráfico 2. Nessa categoria, assim como em outras, a União Europeia apresentou queda acentuada, saindo de 18,8%, em 2000, para 3,4%, em 2013. A mesma situação aconteceu com os países da América do Norte, cujas participações decaíram de 22,0%, em 2000, para 3,9%, em 2009.

TABELA 6
Produção mundial de veículos a motor: ônibus – participação por região (2000-2013)
(Em %)

Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
União Europeia	18,8	18,4	6,2	5,8	14,6	14,6	9,2	7,4	10,8	11,2	9,2	4,0	3,1	3,4
América do Norte	22,0	20,7	-	-	12,5	14,0	7,1	5,6	5,8	3,9	-	-	-	-
América do Sul	12,3	12,7	4,3	4,2	12,0	28,0	7,8	7,9	12,5	11,5	11,9	15,1	11,3	12,7
Ásia-Oceania	33,6	34,4	84,7	85,3	45,5	42,0	63,8	67,2	54,0	63,7	68,7	69,9	72,3	70,7
África	0,4	0,4	0,2	0,1	0,5	0,4	1,6	1,3	1,7	1,8	3,0	2,0	1,5	1,1
Participação total	**87,1**	**86,6**	**95,4**	**95,5**	**85,1**	**99,1**	**89,4**	**89,5**	**84,7**	**92,1**	**92,8**	**91,0**	**88,3**	**87,9**

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

A América do Sul apresentou tendência de estagnação na participação na produção de ônibus, uma vez que, em 2000, sua participação era de 13,0% e,

em 2013, passou a ser de 12,7%. Por seu turno, a expansão dos países da Ásia-Oceania impressiona, tendo em vista que sua participação elevou-se de 33,6%, em 2000, para 70,7%, em 2013. A África, assim como em outras categorias, apresentou leve crescimento em sua participação na produção de ônibus, saindo de 0,4%, em 2000, para 1,1%, em 2013.

Os indicadores apresentados até aqui apontam para o fato de que as maiores taxas de crescimento da produção – total e em todos os setores da indústria automobilística – na América do Sul e na Ásia-Oceania, ao serem comparadas com as da União Europeia e da América do Norte, tiveram como contrapartida crescimento constante em suas respectivas participações em todas as categorias, enquanto a maior taxa de crescimento da África em relação aos mesmos mercados ainda não se reflete em crescimento considerável em sua participação na produção mundial de veículos. Entretanto, é muito nítido que os países da Ásia-Oceania apresentam dinâmica mais robusta que qualquer outra região, apontando para o fato de que os países dessas regiões têm se adequado e se inserido mais dinamicamente na CGV da indústria automobilística do que, por exemplo, os países da América do Sul e da África.

Alguns motivos apresentados para a tendência de queda da participação das economias da União Europeia e da América do Norte na produção mundial de veículos a motor e, simultaneamente, o crescimento da participação das economias da América do Sul e da Ásia-Oceania foram: *i*) saturação dos grandes mercados existentes na Europa e América do Norte, principalmente após a crise de 2008; e *ii*) baixa taxa de crescimento dos grandes mercados tradicionais, bem como a expectativa de taxas aceleradas de crescimento dos grandes mercados emergentes, que induziram as fabricantes de automóveis a temerem não participar de uma potencial expansão nas vendas destes mercados.

Essas duas questões apontadas podem ser verificadas e analisadas nos indicadores de vendas de veículos a motor na economia mundial. Como mostra a tabela 7, a taxa média de crescimento das vendas de veículos de todos os tipos foi de 3,4% entre 2006 e 2013; entretanto, no auge da crise da economia mundial, em 2008 e 2009, houve taxas negativas de crescimento das vendas de -4,6% e -4,0, respectivamente. Em 2010, houve recuperação vigorosa desta, elevada a 14,2%.

Ao serem analisadas as regiões que mais contribuíram para essa dinâmica das vendas de veículos totais na economia mundial, observa-se que tanto a União Europeia quanto a América do Norte apresentaram taxas médias de crescimento negativas. A União Europeia apresentou taxa média negativa de crescimento de -3,0% entre 2006 e 2013; para o mesmo período, a América do Norte apresentou -0,2%. É importante considerar que estas regiões foram as que mais sofreram com a queda das vendas de veículos no período da crise, entre 2008 e 2009, com taxas negativas

de crescimento muito mais elevadas do que qualquer outra região, como consta na tabela 7. A União Europeia apresentou taxas de crescimento negativas nas vendas em 2008 (-7,9%) e em 2009 (-6,4%), e a América do Norte apresentou, no mesmo período, taxas negativas de -15,9% e -20,8%, respectivamente.

TABELA 7
Vendas de veículos a motor: todos os tipos – taxas de crescimento das vendas totais por região (2006-2013)
(Em %)

Região	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Taxa média
Vendas totais	**3,5**	**4,7**	**-4,6**	**-4,0**	**14,2**	**4,3**	**5,2**	**3,9**	**3,4**
União Europeia	1,6	1,9	-7,9	-6,4	-3,4	0,0	-8,3	-1,6	-3,0
América do Norte	-1,7	-3,0	-5,9	-0,8	10,5	9,8	12,4	7,1	-0,2
Américas do Sul e Central	10,6	25,1	8,4	0,0	17,7	8,5	3,4	1,5	9,4
Ásia-Oceania--Oriente Médio	6,5	8,1	2,7	16,5	24,3	0,6	8,2	5,8	9,1
África	15,1	0,9	-4,6	-7,6	7,9	15,6	8,6	3,3	4,9

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

As maiores taxas médias de crescimento das vendas totais de veículos de todos os tipos foram nas Américas do Sul e Central e na Ásia-Oceania-Oriente Médio. Nas Américas do Sul e Central, a taxa média de crescimento, entre 2006 e 2013, foi de 9,4%. Chama a atenção o fato de que, nessa região, não houve taxa de crescimento negativa no auge da crise (2008-2009), embora tenha havido forte queda nas vendas; ao contrário do ocorrido na União Europeia e na América do Norte, em que foi registrada taxa de crescimento negativa. Dinâmica semelhante é observada nas vendas de veículos totais na Ásia-Oceania-Oriente Médio, na medida em que suas taxas médias de crescimento foram de 9,1%, entre 2006 e 2013, apesar da queda nas taxas de crescimento no período do auge da crise. A África também apresentou taxa média de crescimento maior que a União Europeia e a América do Norte, com média de crescimento nas vendas de veículos de 4,9%.

A taxa média de crescimento das vendas de veículos da União Europeia e da América do Norte abaixo da taxa mundial, assim como abaixo da taxa de outras regiões, tem como contrapartida queda em suas participações nas vendas totais de veículos a motor na economia mundial, conforme a tabela 8. A participação da União Europeia nestas vendas também apresentou queda contínua entre 2005 e 2013, saindo de 27,5% para 16,5% respectivamente. Igualmente, a América do Norte sai de 30,7% para 22,0%.

TABELA 8
Vendas de veículos a motor: todos os tipos – participação por região (2005-2013) (Em %)

Região	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
União Europeia	27,5	26,9	26,2	25,3	24,7	20,9	20,0	17,4	16,5
América do Norte	30,7	29,1	27,0	23,8	19,6	19,0	20,0	21,3	22,0
Américas do Sul e Central	4,7	5,0	6,0	6,8	7,1	7,3	7,6	7,5	7,3
Ásia-Oceania--Oriente Médio	31,0	32,0	33,0	35,5	43,1	46,9	45,3	46,5	47,4
África	1,7	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,9	1,9	1,9
Participação total	**95,5**	**95,0**	**94,1**	**93,3**	**96,2**	**95,7**	**94,7**	**94,7**	**95,1**

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Por seu turno, a taxa de crescimento nas vendas totais de veículos na economia mundial acima da taxa média total de vendas das Américas do Sul e Central e da Ásia-Oceania-Oriente Médio culmina em crescimento considerável em suas participações nestas vendas na economia mundial. As Américas do Sul e Central apresentaram crescimento em suas participações de forma contínua entre 2005 e 2013, com taxas de 4,7% e 7,3%, respectivamente. Ásia-Oceania-Oriente Médio também apresentam crescimento constante ao longo do período, aumentando sua participação de 31,0% para 47,4%. A África, por sua vez, apresentou crescimento muito tímido em sua participação, saindo de 1,7% para 1,9%.

Para Schmid e Grosche (2008), a nova dinâmica do funcionamento da indústria automobilística – com novas regiões ganhando maior relevância no mercado mundial e novas estratégias de produção das empresas na CGV – chama a atenção para o fato de que, no processo de expansão e integração da produção da indústria automobilítica, é importante observar que existem três tipos básicos de estratégias de expansão da produção do setor. A primeira é a centralização, a qual, em sentido estrito, apenas seria possível por exportação indireta e usando o comércio interno por meio de intermediários – com isso, todas as cadeias de valores da empresa permanecem no país de origem. A segunda é a combinada, ou seja, algumas atividades são realizadas centralmente, enquanto outras estão dispersas. Finalmente, a terceira estratégia é a descentralização plena, quando a empresa adota descentralização em todos os níveis de atividades partícipes da sua cadeia de valor, em diferentes países em que haja condições de realizar a produção.

Com o processo de tranformação das CGVs da indústria automobilística associado à expansão da produção e à inserção de novos mercados, Schmid e Grosche (2008) afirmam que a maior descentralização das atividades de valor é imperativa se as empresas desejarem manter-se competitivas além de suas fronteiras nacionais.

Com isso, o foco atual está cada vez mais em descentralizar atividades de valor nas áreas de aquisição, produção e desenvolvimento. No entanto, é relevante considerar que o objetivo não é realizar todas as atividades de valor em todos os mercados e, portanto, estabelecer subsidiárias em várias partes do mundo como réplicas em miniatura da matriz. Em vez disso, o que tem acontecido é uma "descentralização centralizada", em que uma variedade de atividades são agrupadas em diferentes países, com as montadoras criando uma rede de relação com os fornecedores, em que a montadora determina o funcionamento dessa cadeia de valor.

Particularmente na indústria automotiva, para se ter uma ideia de como funciona a cadeia de valor desse setor e como se organiza a relação entre matriz e fornecedores na concepção de uma descentralização centralizada, muitas empresas são dedicadas exclusivamente à montagem de *kits* de veículos produzidos em outros locais. No processo de produção, é feita a distinção entre *semi knocked down* (SKD) – quando o *kit* de veículo contém elementos que já foram montados, como a estrutura do automóvel – e a produção *completely knocked down* (CKD) – quando nenhuma das partes foi montada. Por exemplo, a empresa Daimler tem quatro fábricas no Sudeste da Ásia (Tailândia, Vietnã, Malásia e Indonésia) que montam *kits* CKD fabricados na Alemanha. Isso permite que a empresa evite pagamento de direitos de importação. No Vietnã, por exemplo, estes direitos de importação equivalem a 50% do valor das mercadorias importadas, sendo tal percentual evitado com a estratégia de distribuição da produção. Esta estratégia chama a atenção para o fato de que, mesmo que haja um processo de descentralização da produção em uma variedade de localização geográfica, isso não significa dizer que todas as etapas são completamente descentralizadas. Um fabricante usa sua rede de fornecedores estrangeiros apenas para montar equipamentos pré-fabricados em seu país de origem, delegando assim aos seus fornecedores – nível 2 ou nível 3, como visto na primeira seção deste capítulo – atividades associadas a menor valor agregado na cadeia de valor (Schmid e Grosche, 2008).

Para Humphrey e Memedovic (2003), o que mais chama a atenção nas mudanças ocorridas na indústria automobilística nos últimos anos são a perda de mercado – do ponto de vista de produção e consumo – por parte dos países mais tradicionais e a ascensão de novos mercados. Para os autores, uma característica da indústria automobilística a partir da década de 1990 é a forma como os principais fabricantes de veículos estenderam suas operações aos países em desenvolvimento. Em parte, isso foi impulsionado pelo crescimento das vendas nos mercados em desenvolvimento, como mostram os indicadores apresentados neste capítulo. Do mesmo modo, o aumento da competição nos mercados domésticos levou as empresas a adotar novas estratégias de produção, distribuindo os custos de desenvolvimento dos veículos e componentes selecionados – como mostrado na primeira seção deste capítulo –, haja vista que antes dos anos 1990 havia elevada concentração dessas atividades nos Estados Unidos, na União Europeia e no Japão.

Com o processo de dispersão da produção em novos mercados, observou-se que fabricantes norte-americanos e europeus direcionaram suas atividades de forma mais intensa para a América Latina, enquanto a maioria das fábricas japonesas o fizeram para o Sudeste Asiático. Estas mudanças irão intensificar o fluxo de IED nos países em desenvolvimento por parte da indústria automobilística, em resposta ao dinamismo destes mercados e às transformações provocadas pela globalização da cadeia de valor do setor.

Com isso, há mudança importante da produção da indústria automobilística na economia mundial, do ponto de vista geográfico, no fim dos anos 1990 e início dos anos 2000. No início da década de 1990, as dez maiores montadoras de veículos tinham 28 fábricas de montagem de veículos leves nos principais mercados emergentes, enquanto no início dos anos 2000 o número de montadoras aumentou para 62 nestes mercados.

A dinâmica desse processo de dispersão geográfica pode ser constatada quando as seguintes características são observadas: *i*) fabricantes norte-americanos e europeus abriram novas fábricas no Leste Europeu; *ii*) montadores menores, tais como Suzuki e Daewoo, também investiram na Europa Oriental; *iii*) houve entrada maciça de empresas na Índia; *iv*) mais empresas entraram no mercado chinês; *v*) produtores da América do Norte começaram a desafiar o domínio de empresas japonesas nos mercados da Associação de Nações do Sudeste Asiático (Asean, do inglês Association of Southeast Asian Nations); *vi*) houve também um desafio de fabricantes coreanos nestes mercados; e *vii*) empresas japonesas entraram no mercado latino-americano.

É inegável que há um processo de distribuição da CGV na produção da indústria automobilística, como mostram os indicadores. Entretanto, estes indicadores também apontam para o fato de que o processo de dispersão da atividade de produção da indústria automobilística ainda está concentrado em alguns mercados, como Ásia, Europa e América do Norte. Um fato interessante a ser notado é que este processo de concentração da atividade de produção nessas regiões coincide com um processo de concentração da produção em poucos números de empresas, as quais têm suas nacionalidades justamente nessas regiões em que se concentram a produção de automóveis. Na tabela 9, ao se considerar a participação das quinze principais empresas automobilísticas, vê-se que a participação destas empresas, em 1998, no valor total da produção, era de 88,3%, caindo para 82,9% em 2006, patamar mantido até 2012. Mesmo considerando que houve redução da concentração da produção nas quinze primeiras empresas, sua magnitude foi pequena, evoluindo de 88,3%, em 1998, para 82,4%, em 2014. Isso evidencia a grande concentração de mercado no setor, cuja produção permanece quase que totalmente restrita a um número muito pequeno de empresas consolidadas. Se for levada em consideração a nacionalidade das empresas, todas elas pertencem aos principais mercados consumidores da indústria automobilística, como o americano, o europeu e o asiático, o que explica, em parte, a concentração da produção da indústria automobilística nessas regiões.

TABELA 9
Escala das principais empresas automobilísticas por produção (1998, 2006, 2008 e 2012)
(Em milhões de unidades)

Escala	1998		2006		2008		2012	
	Empresa	Produção	Empresa	Produção	Empresa	Produção	Empresa	Produção
1	General Motors	7.582	General Motors	8.965	Toyota	9.237	Toyota	10.104
2	Ford	6.556	Toyota	8.036	General Motors	8.282	General Motors	9.285
3	Toyota	5.210	Volkswagen	5.684	Volkswagen	6.437	Volkswagen	9.255
4	Volkswagen	4.809	Ford	6.506	Ford	5.407	Hyundai	7.127
5	DaimlerChrysler	4.512	Honda	3.669	Honda	3.912	Ford	5.596
6	Fiat	2.696	PSA	3.356	Nissan	3.395	Nissan	4.889
7	Nissan	2.620	Nissan	3.223	PSA	3.325	Honda	4.111
8	Honda	2.283	Chrysler	2.544	Hyundai	2.777	PSA	2.912
9	Renault	2.283	Renault	2.543	Suzuki	2.623	Suzuki	2.894
10	PSA Peugeot Citroën	2.247	Hyundai	2.505	Fiat	2.524	Renault	2.677
11	Mitsubishi	1.591	Fiat	2.319	Renault	2.417	Chrysler	2.372
12	Suzuki-Maruti	1.298	Suzuki	2.297	Daimler AG	2.174	Daimler AG	2.195
13	BMW Rover	1.209	Daimler	2.044	Chrysler	1.893	Fiat	2.127
14	Mazda	971	Mazda	1.396	BMW	1.439	BMW	2.066
15	Hyundai	899	BMW	1.366	Kia	1.395	Saic	1.784
16	Daewoo	757	Mitsubishi	1.313	Mazda	1.349	Tata	1.241
17	AvtoVAZ	600	Kia	1.270	Mitsubishi	1.309	Mazda	1.189
18	Fuji-Subaru	534	Daihatsu	1.084	AvtoVAZ	801	Dongfeng Motor	1.138
19	Isuzu	497	AvtoVAZ	765	Tata	798	Mitsubishi	1.110
20	Volvo	493	Fuji	587	Faw	637	Changan	1.064
21	Kia	365	Tata	561	Fuji	616	Geely	923
22	Gaz	192	Isuzu	523	Isuzu	538	Fuji	753
23	China First ACG	168	Chana Automobili	522	Chana Automobile	531	Baic	734
24	Dongfeng MC	156	Faw	479	Dongfeng	489	Faw	706
25	Navistar	128	Others	407	Beijing Automotive	446	Great Wall	624
26	Tata	118	Beijing Automobile	373	Chery	350	Mahindra	606
27	Changan	115	Dongfeng Motor	352	Saic	282	Isuzu	600
28	Yuejin	103	Chery	319	Volvo	248	Chery	564
29	Proton	96	Harbin Hafei	265	Brilliance	241	AvtoVAZ	553
30	Paccar	95	Volvo	263	Harbin Hafei	226	Brilliance	490
31	Man	54	Saic	251	Geely	220	JAC	476

Fonte: Oica, disponível em: <http://goo.gl/Em7AFW>.

Outro ponto que chama a atenção na tabela 9 é a mudança de liderança da maior empresa produtora da indústria automobilística. Empresas americanas e europeias eram as principais líderes mundiais de produção, fato este que mudou entre os anos de 1990 e 2000. Até 2007, a General Motors era a líder mundial de produção de veículos, mas foi ultrapassada pela Toyota. Também pode ser observada a ascensão de empresas asiáticas entre as principais empresas de veículos no mercado mundial, tais como Hyundai, Nissan, Honda, Suzuki, Chery e JAC, que vão apresentando taxa de crescimento na produção crescente e ganhando espaço entre as principais produtoras de veículos a motor na economia mundial. Por seu turno, empresas europeias e americanas vão perdendo espaço entre as principais produtoras mundiais, como foi o caso da Ford, da Fiat, da Renault, entre outras. Essas mudanças no *ranking* das principais empresas automobilísticas mundiais convergem com as maiores taxas de crescimento na produção e o crescimento na participação da região asiática e da Oceania no valor total da produção e das vendas mundiais de veículos.

Os indicadores da tabela 9 confirmam a constatação de Humphrey e Memedovic (2003) de que a distribuição geográfica da produção de veículos e vendas em países em desenvolvimento não tem sido acompanhada da distribuição de propriedade no setor de montagem. Globalmente, a indústria automobilística continua concentrada, com pequeno número de empresas que representam uma parte significativa da produção e das vendas. Enquanto houve alguns novos operadores para o setor de montagem nos vinte ou trinta anos até o final de 1990 – incluindo empresas como Hyundai, na República da Coreia, e Proton, na Malásia –, a partir dos anos 1990 observa-se pouco a inserção de novas empresas no setor, com exceção das empresas chinesas. Humphrey e Memedovic (2003) afirmam que a concorrência entre os produtores da tríade Estados Unidos-Europa-Japão tem levado à maior concentração de mercado, o que, de certa forma, deixa as economias em desenvolvimento em posição desfavorável na CGV da indústria automobilística.

Um fator a ser considerado ao se afirmar que a indústria automobilística continua altamente concentrada e oligopolizada é a possibilidade de predominar, nesse setor, elevados *markups*, principalmente quando a oligopolização do setor está associada a uma economia com medidas protecionistas ou subsídios para o setor que propiciam ambiente perfeito para política de preços elevados, como acontece, por exemplo, na economia brasileira. Para muitos analistas, em geral, a política de proteção ou subsídios justifica-se quando ela está associada a uma política de nacionalização da produção do setor e manutenção do emprego, principalmente quando estas medidas são adotadas em um cenário internacional marcado por crise econômica. Entretanto, mesmo considerando que são objetivos que podem ser considerados relevantes, não se pode negligenciar que estas medidas estimulam a oligopolização do setor e a política de elevados *markups*.

Em certas regiões, a taxa de crescimento da indústria automobilística é particularmente elevada, especialmente nas Europas Central e Oriental, na Ásia,

na América do Sul e na África (6,1%). A China tornou-se um dos principais mercados de automóveis do mundo, atrás apenas da Europa Ocidental e da América do Norte. Dada a sua importância crescente para a indústria automobilística mundial, os mercados em desenvolvimento também estão atraindo mais investimentos; entretanto, é importante levar em consideração que a maioria dos fabricantes de automóveis está procurando, assim, localizar suas atividades de produção e, em menor grau, de P&D nesses países, o que significa que, em geral, algumas regiões têm se limitado a inserir-se na CGV da indústria automobilística como fornecedores de terceiro nível, que são empresas que fornecem produtos básicos e, na maioria dos casos, as habilidades de engenharia rudimentares são obrigatórias. Essa situação é identificada, muitas vezes, nos países da América Latina. Por sua vez, em países de regiões da Ásia e da Europa, concentram-se os grandes fornecedores globais, que disponibilizam os principais sistemas para as montadoras e estão mais próximos destas do que os fornecedores de primeiro nível, ou seja, as empresas que fornecem diretamente para as montadoras, tendo em vista que têm capacidades de *design* e inovação. Fornecedores de segunda linha são empresas que, muitas vezes, trabalham com projetos fornecidos por montadoras ou grandes fornecedoras globais, exigindo, assim, habilidades de processo de engenharia, a fim de atender aos requisitos de custo e flexibilidade das empresas automobilísticas (Mayrhofer e Colovic, 2009).

Os indicadores permitem afirmar que, mesmo considerando as transformações na indústria automobilística, com a inserção de novos mercados na CGV, o setor automobilístico permanece oligopolizado em âmbito internacional, com elevadas barreiras à entrada, e a indústria está em permanente processo de consolidação, sendo frequentes as incorporações, as fusões, as *joint ventures* e as parcerias comerciais das mais diversas naturezas que, de forma geral, reafirmam o caráter oligopolista do setor. Exemplos como as aquisições da Suzuki pela General Motors, da Mazda e da Volvo pela Ford, da Mitsubishi pela Daimler, posteriormente desfeita, da Sociedad Española de Automóviles de Turismo (Seat) e da Škoda pela Volkswagen, da Dacia pela Renault, assim como as fusões entre Peugeot e Citroën e entre Daimler-Benz e Chrysler, esta última desfeita posteriormente, apontam para a continuidade da oligopolização do setor. Entretanto, também é importante notar mudança nesse padrão de concorrência, com o fortalecimento de novos *players*, deslocando significativamente a participação de mercado das montadoras tradicionais, com a entrada em cena, em escala mundial, das empresas coreanas e japonesas, que hoje já ocupam posição privilegiada na escala dos maiores fabricantes de automóveis e comerciais leves.

Segundo Baldwin (2013), esse processo de transformação teve início já no final dos anos 1970. Para o autor, a partir do final da década de 1970, a participação da Ásia nas CGVs começou a crescer, com súbita decolagem a partir dos anos 1990, de modo que, já no final dos anos 1990 e início dos anos 2000, a Ásia tinha ultrapassado as economias do Atlântico Norte, fato este que pode ser constatado

na indústria automobilística, conforme os indicadores apresentados até aqui. Para o autor, o século XX é marcado por um processo de industrialização/desindustrialização, ou seja, desde o início da década de 1970 e com mais intensidade nos anos 1990, a Europa e a América do Norte passaram por processo de desindustrialização e, concomitantemente, países da Ásia passaram por intensa industrialização. Entretanto, essa rápida industrialização da região asiática tem sido impulsionada pelo excelente desempenho de apenas uma dúzia de nações – todas elas fortemente envolvidas nas cadeias de fornecimento internacionais de valores.

Humphrey e Memedovic (2003) afirmam que os dados sobre a produção e as vendas de veículos globais indicam tendência para o aumento da disseminação global, combinado com a contínua e crescente dominância das maiores empresas. Isso traz uma nova questão ao debate: até que ponto as empresas globais ainda dependem de seus mercados domésticos para a sua produção e as suas vendas e em que medida os sistemas de produção e comercialização nacionais são substituídos por sistemas regionais, em vez de os verdadeiramente globais? Essa questão, na opinião dos autores, é relevante não apenas para a compreensão da natureza da globalização na indústria automobilística, mas também para considerar as opções políticas para os países em desenvolvimento nos mercados mundiais de automóveis.

Esse questionamento é relevante tendo em vista que os principais fabricantes de veículos estenderam seu alcance de atuação no mercado mundial por meio da disseminação da produção e da venda de veículos a número crescente de mercados. No entanto, seus principais mercados continuam a ser importantes, como mostram os indicadores. Embora os principais fabricantes de veículos tenham ampliado seu alcance em número crescente de mercados, seus mercados mais tradicionais continuam a ser importantes, pois para cada uma das nove empresas na tabela a produção de veículos continua fortemente concentrada na região de origem. Por exemplo, a Honda produziu 57% de sua produção global em sua região de origem em 1997. Para as empresas norte-americanas e europeias, as vendas foram igualmente concentradas na região de origem. General Motors, Ford, Volkswagen e Fiat venderam, em média, 63% de seus veículos em seus mercados domésticos até o final dos anos 1990. Para os dois produtores franceses, PSA (os donos da Peugeot e da Citroën) e Renault, a concentração é muito maior, refletindo a ausência de estratégia de globalização, no caso da Peugeot, e a incapacidade de estabelecer presença no mercado norte-americano viável, no caso da Renault. As únicas empresas que estavam vendendo menos de 50% de seus veículos em sua região de origem foram as japonesas – Toyota, Nissan e Honda. Isso reflete seu sucesso de inserção nos mercados da América do Norte e da Europa Ocidental. Inicialmente, estes mercados foram servidos pelas exportações do Japão, mas em resposta às pressões protecionistas, os principais fabricantes japoneses também criaram instalações de produção nessas regiões. No entanto, os indicadores também mostram

claramente que a produção ainda estava concentrada no Japão. As três principais empresas japonesas produziram a mesma proporção de sua produção total global de veículos no Japão. Esta concentração da produção em locais de origem está mudando lentamente nos anos 2000, o que aponta para a validade de políticas dos países em desenvolvimento, como os da América Latina, para inserção mais competitiva na CGV da indústria automobilística (Humphrey e Memedovic, 2003).

Outra forma de investigar a atuação das empresas automobilísiticas e a CGV do setor é por meio do comércio externo de produtos da indústria, fato este que será retratado na próxima seção.

4 O COMÉRCIO EXTERNO GLOBAL DE COMPONENTES DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

Embora tenha sido identificada, na produção e nas vendas da indústria automobilística, concentração ainda nos mercados de origem das empresas do setor, isso não deve obscurecer o fato de que nessas regiões houve mudanças significativas. O processo de integração regional começou na década de 1960, na América do Norte, com o livre fluxo de veículos e componentes entre os Estados Unidos e o Canadá, enquanto na Europa a Ford e a General Motors começaram a integrar suas operações em 1970. Em ambos os processos de integração, os sistemas de produção passaram, cada vez mais, a ser definidos ao âmbito regional. Os veículos e os componentes foram projetados e produzidos para a região como um todo, assim como as plantas individuais tornaram-se responsáveis pela produção da região como um todo, como motores e componentes. Na Europa, não apenas a Ford e a General Motors integraram suas fábricas de montagem com a Espanha em sua divisão europeia do trabalho, mas a Volkswagen também, ao comprar a Seat e integrá-la a seu sistema de produção europeu, usando componentes e plataformas comuns em todo o assento, o que promoveu um processo de dispersão da produção da indústria automobilística (Humphrey e Memedovic, 2003). Essa nova dinâmica da indústria automobilística nas CGVs está associada às estratégias de as empresas fragmentarem seus processos de produção e alocarem suas atividades produtivas em vários países e regiões, formando, com isso, CGVs que recriam a divisão internacional do trabalho na economia mundial, fato este constatado na análise dos indicadores da produção do setor em diferentes regiões, assim como em seu comércio exterior.

Na discussão em torno da produção da indústria automobilística, os indicadores apontam para várias tendências: *i*) estagnação da demanda e da produção nas três principais áreas da indústria automobilística (Europa Ocidental, América do Norte e Japão – a tríade); *ii*) crescente importância dos mercados de economias em desenvolvimento, não só como mercados, mas também como destinos do investimento; e *iii*) expansão maior dos países da Ásia-Oceania, ao serem comparados com os países da América Latina. Além disso, mesmo considerando que

a indústria automobilística é um mercado oligopolizado e com elevadas barreiras à entrada, existe o aparecimento de novos concorrentes, oriundos principalmente da Ásia, nos mercados das economias em desenvolvimento.

Os indicadores da produção global da indústria automobilística para o entendimento da cadeia global do setor podem fornecer mais subsídios, ao serem aliados aos indicadores de comércio exterior dos produtos automotivos. Na tabela 10, as exportações de produtos automotivos saem de US$ 571,3 bilhões, em 2000, para US$ 1.295,3 trilhão, em 2012, crescimento de 126,7% no período, o que aponta para o avanço do comércio internacional e a expansão da CGV da indústria automobilística. O único momento em que os valores das exportações de produtos automotivos apresentam queda é em 2009, em decorrência da crise mundial. Entretanto, observa-se tendência de crescimento constante entre os anos 2000 e 2012. A análise por região permite afirmar que a Europa é a que apresenta os maiores valores nas exportações para a indústria de produtos automotivos. As exportações da Europa para o mundo saem de US$ 271 bilhões, em 2000, para US$ 633,9 bilhões, em 2012, crescimento de 133,9% ao longo desse período. É importante notar, também, que as exportações da Europa concentram-se basicamente para a própria Europa, ou seja, é um comércio externo muito mais intrarregional, apontando para a elevada concentração da formação da cadeia global da indústria automobilística nessa região pelas empresas de nacionalidade da própria região. Tal situação não omite o crescimento das exportações da Europa para outras regiões ao logo do período, como para a Ásia, a América do Norte, a África, o Oriente Médio e as Américas do Sul e Central.

Efetivamente, o mercado europeu aponta para duas evidências: concentração do comércio externo dos produtos automotivos intrarregional e tendência de maior distribuição de suas exportações para outras regiões, de acordo com a dispersão da atuação das empresas europeias em outros mercados, assim como a presença de empresas de outras nacionalidades – como dos Estados Unidos e da Ásia – no mercado europeu.

A segunda região com maiores valores nas exportações de produtos automotivos é a Ásia. As exportações da Ásia de produtos automotivos para o mundo saíram de US$ 112,7 bilhões, em 2000, para US$ 338,5, bilhões, em 2012, crescimento de 200,5%, proporção maior que a da Europa para o mundo. Diferentemente da Europa, a Ásia não concentra suas exportações predominantemente para a própria Ásia, pois há maior distribuição de suas exportações para outros mercados, como a América do Norte e a Europa. Isso é consequência de maior presença das empresas asiáticas em outros mercados mundiais, principalmente na Europa e na América do Norte. Observa-se na Ásia, também, tendência de crescimento das exportações para todas as regiões, como Américas do Norte, do Sul e Central, Europa, Oriente Médio, África e Comunidade dos Estados Independentes (CEI).

TABELA 10
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino (2000-2012)
(Em US$ bilhões)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mundo	*571,3*	*564,6*	*620,9*	*723,6*	*847,2*	*913,6*	*1.015,9*	*1.182,9*	*1.233,5*	*846,7*	*1.092,0*	*1.286,6*	*1.295,3*
Europa													
Mundo	271,0	275,6	309,7	380,0	481,9	500,2	549,8	654,5	676,9	470,5	559,4	678,4	633,9
Europa	203,3	199,2	219,5	270,6	380,5	391,3	428,6	511,8	517,4	369,3	409,6	486,2	424,6
Ásia	12,1	13,1	15,1	19,4	22,0	21,7	25,3	31,5	34,7	31,5	43,0	69,3	72,9
América do Norte	28,0	28,5	36,1	40,8	48,3	51,3	52,8	53,9	50,1	29,2	51,0	50,4	58,6
CEI	12,3	16,6	20,4	27,6	22,0	8,2	14,0	22,6	32,4	14,0	16,0	29,4	31,8
África	5,1	6,5	6,9	8,4	10,3	11,6	13,1	14,7	16,6	10,3	18,0	17,4	20,7
Oriente Médio	4,3	5,3	5,6	7,1	6,9	9,8	9,1	10,9	15,6	10,0	11,8	12,9	13,4
Américas do Sul e Central	5,6	6,1	5,9	5,9	3,9	4,6	5,5	7,2	8,5	5,5	9,5	11,9	10,9
Ásia													
Mundo	112,7	107,2	122,8	140,9	172,5	194,7	223,5	264,6	289,9	190,8	277,2	305,2	338,5
Ásia	20,9	19,6	23,8	32,4	40,9	47,2	48,1	58,2	69,1	59,0	88,4	97,0	105,4
América do Norte	54,7	53,4	60,9	60,4	67,6	74,3	86,7	88,5	82,7	55,0	75,5	80,6	95,7
Europa	19,8	16,9	19,1	25,9	35,7	37,8	41,7	48,4	47,0	29,1	38,5	43,6	38,1
Oriente Médio	7,0	8,1	8,7	10,2	12,2	14,8	17,6	24,6	32,9	20,5	30,1	29,1	36,5
CEI	1,7	1,1	1,4	2,4	3,6	6,0	10,2	18,2	25,8	5,0	12,0	19,0	22,7
Américas do Sul e Central	5,1	5,2	5,1	4,9	5,3	7,0	9,4	13,7	15,9	10,1	14,0	21,0	22,2
África	2,9	2,5	2,9	3,7	5,3	7,4	9,7	12,7	15,8	11,0	18,0	14,9	17,7
Japão													
Mundo	88,1	80,2	92,5	102,7	115,7	122,8	139,1	158,6	171,1	103,7	149,4	150,4	165,9
América do Norte	47,2	43,9	49,9	47,5	50,4	55,0	25,3	30,2	35,6	30,0	46,0	49,4	59,4
Ásia	15,1	13,3	16,4	21,7	25,4	25,6	65,1	65,6	59,4	37,0	51,0	47,9	51,1
Europa	14,7	11,8	13,8	19,0	23,3	22,1	23,2	27,5	27,4	15,8	20,5	21,3	17,3
Oriente Médio	4,7	5,4	6,0	6,9	7,5	8,5	9,6	13,5	19,0	10,0	14,6	12,0	16,2
América Latina	3,9	3,6	3,6	3,7	3,6	4,2	5,0	6,6	14,6	4,0	6,4	8,7	7,0
CEI	0,7	0,6	0,8	1,6	2,3	3,5	6,1	9,3	7,4	2,0	5,0	6,2	10,0
África	1,9	1,6	1,9	2,4	3,4	3,8	4,8	6,0	7,3	4,0	6,0	4,9	5,4
América do Norte													
Mundo	128,4	118,4	123,5	126,3	171,6	188,1	204,3	219,9	209,4	143,1	205,5	241,3	269,9
América do Norte	98,2	87,7	93,1	94,8	147,6	156,8	166,3	170,7	151,2	108,1	156,6	175,5	196,6
Ásia	5,4	4,7	5,1	5,4	5,6	6,6	7,7	9,4	23,3	8,0	13,1	19,0	20,5
Europa	6,8	7,8	8,3	9,8	11,6	12,8	15,7	20,9	9,7	12,0	13,0	17,7	18,0
Américas do Sul e Central	15,9	15,5	14,4	13,3	2,6	4,4	6,1	8,2	9,1	6,3	9,0	13,5	14,5
Oriente Médio	-	-	-	-	3,0	5,4	5,9	6,3	9,7	6,3	10,0	9,9	13,6
África	-	-	-	-	-	-	-	2,7	3,6	2,6	3,1	3,8	4,5
CEI	-	-	-	-	-	-	-	1,9	2,5	0,5	1,0	1,9	2,1

Fonte: WTO ([s.d.]).

Ao se discutir a Ásia, o Japão é colocado como país à parte por ser considerado uma das principais potências na indústria automobilística. Como mostrado na segunda seção deste capítulo, o Japão tem várias empresas entre as principais produtoras mundiais de veículos, inclusive a maior produtora mundial é japonesa – Toyota. Em relação ao comércio externo de produtos automotivos, as exportações do Japão para o mundo saíram de US$ 88,1 bilhões, em 2000, para US$ 165,9 bilhões, em 2012, crescimento de 88,3% no período. O principal mercado de destino das exportações do Japão é a América do Norte, seguido por Ásia e Europa. Isso aponta para a maior dispersão da atuação das empresas japonesas na economia mundial, criando ampla relação entre montadoras e fornecedores mundiais na CGV da indústria automobilística.

A América do Norte ocupa a terceira posição como região que tem maior valor nas exportações dos produtos automotivos para o mundo. As exportações da América do Norte saem de US$ 128,4 bilhões, em 2000, para US$ 269,9 bilhões, em 2013, um crescimento de 110,1% para o período. Estas exportações são altamente concentradas na própria América do Norte, com baixo volume de suas exportações para outras regiões, como para a Ásia, a Europa e as Américas do Sul e Central. Essa característica do comércio exterior dos Estados Unidos pode estar associada à maior presença de empresas americanas em outros mercados, distribuindo sua produção por várias outras regiões e influenciando a dinâmica de seu comércio exterior.

Em relação ao mercado da América Latina, os dados da Organização Mundial do Comércio (OMC) só estão disponíveis para um curto espaço de tempo, entre 2000 e 2006. Não há indicadores para o período a partir de 2006, como mostra a tabela 11.

TABELA 11
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino (2000-2006)
(Em US$ bilhões)

Região	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mundo	*571,3*	*564,6*	*620,9*	*723,6*	*847,2*	*913,6*	*1.015,9*
América Latina							
Mundo	39,3	39,3	37,6	39,0	11,5	16,4	19,1
América do Norte	30,8	31,0	31,2	30,7	5,3	8,2	10,7
América Latina	5,7	6,0	4,1	5,2	3,9	4,6	4,8
Europa	2,4	1,6	1,5	1,9	1,0	1,9	1,8
Outras regiões	0,4	0,6	0,8	1,2	1,3	1,7	1,8

Fonte: WTO ([s.d.]).

Depreende-se desses dados que, entre 2000 e 2006, a participação da América Latina no comércio externo de produtos não é muito relevante, mas é crescente, com suas exportações para o mundo saindo de US$ 571,3 milhões para US$ 1.015 bilhão, respectivamente, o que representa um crescimento de 77,9% ao londo do período,

muito abaixo do crescimento das exportações mundiais de produtos automotivos, assim como abaixo do crescimento de todas as outras regiões. As exportações da América Latina estão concentradas para a América do Norte, tendo em vista a maior presença de empresas da América do Norte na América Latina, ampliando, assim, a relação entre montadoras e fornecedoras dessas regiões. As exportações para a própria América Latina e para a Europa são valores muito pequenos, o que não aponta relevância dessas regiões para o setor automotivo na América Latina.

Na tabela 12, a seguir, são apresentadas as taxas de crescimento das exportações de produtos automotivos das maiores regiões produtoras do mundo a partir dos anos 2000. Como pode ser visto, com exceção dos anos de 2001 e 2008, estas exportações apresentaram crescimento praticamente constante no período, com uma média de 8,2% entre 2001 e 2012. A região que mais contribuiu para este crescimento foi a Ásia, com taxa média de expansão de suas exportações para o mundo da ordem de 11,2%. Um fator que chama a atenção nas exportações recentes de produtos automotivos da Ásia é que elas têm se expandido principalmente nas regiões onde estão as economias em desenvolvimento, como Oriente Médio, com taxa média de 17,1%; CEI, com 42,2%; Américas do Sul e Central, com 15,8%; e África, com 19,6%. Esses indicadores apontam para uma tendência de maior dispersão das relações comerciais da Ásia na economia mundial, em contraposição ao padrão observado em grande parte do séc. XX, quando o principal foco de suas exportações eram os mercados dos países desenvolvidos.

A Europa apresentou taxa média de crescimento das exportações de produtos automotivos para o mundo de 8,6% entre 2001 e 2012, atrás apenas da Ásia. Embora haja grande concentração de suas exportações para a própria Europa, apontando para forte comércio intrarregional e menor dispersão da atuação das empresas europeias, há taxas médias de crescimento consideráveis para outros mercados, como é o caso das exportações de produtos automotivos da Europa para a Ásia, com proporção média de crescimento das exportações para essa região de 17,4%; para a África, com 15,1%; para o Oriente Médio, com 12,0%; e para as Américas do Sul e Central, com taxa média de crescimento de 9,4%. As taxas médias de crescimento das exportações de produtos automotivos da Europa para essas regiões foram maiores do que a taxa média de crescimento das exportações para a própria Europa, o que aponta para o fato de que, mesmo com o predomínio do comércio intrarregional na Europa, há tendência também de maior dispersão das atuações das empresas automobilísticas europeias no mercado mundial, principalmente em direção às economias em desenvolvimento, tendo em vista a expansão dos mercados dos países destas economias, assim como por questão de sobrevivência das empresas europeias em um mercado mundial marcado pela dinâmica das relações entre montadoras e fornecedoras na CGV, que exige, destas empresas, novas formas de organização de sua produção e seu comércio externo, como já discutido na primeira seção deste capítulo.

TABELA 12
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino: taxa de crescimento (2001-2012)
(Em %)

Região	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Taxa média
Mundo	*-1,2*	*10,0*	*16,5*	*17,1*	*7,8*	*11,2*	*16,4*	*4,3*	*-31,4*	*29,0*	*17,8*	*0,7*	*8,2*
Europa													
Mundo	1,7	12,4	22,7	26,8	3,8	9,9	19,0	3,4	-30,5	18,9	21,3	-6,6	8,6
Europa	-2,0	10,2	23,3	40,6	2,8	9,5	19,4	1,1	-28,6	10,9	18,7	-12,7	7,8
Ásia	8,0	15,4	28,5	13,4	-1,4	16,6	24,5	10,2	-9,2	36,5	61,1	5,3	17,4
América do Norte	1,7	26,7	13,0	18,4	6,2	2,9	2,1	-7,1	-41,7	74,6	-1,2	16,4	9,3
CEI	34,8	22,6	35,3	-20,3	-62,7	70,7	61,6	43,1	-56,6	14,0	83,4	8,5	19,5
África	27,4	5,9	21,7	22,6	12,6	12,9	12,4	12,5	-38,1	75,6	-3,6	19,3	15,1
Oriente Médio	22,2	5,4	26,8	-2,8	42,0	-7,1	20,2	42,3	-35,5	17,2	10,0	3,5	12,0
Américas do Sul e Central	8,7	-2,7	0,0	-33,9	17,9	19,6	30,5	18,7	-35,1	71,0	25,9	-8,3	9,4
Ásia													
Mundo	-4,8	14,5	14,7	22,4	12,9	14,8	18,4	9,6	-34,2	45,3	10,1	10,9	11,2
Ásia	-6,6	21,7	36,1	26,2	15,4	1,9	21,0	18,7	-14,6	49,9	9,7	8,7	15,7
América do Norte	-2,4	14,1	-0,8	11,9	9,9	16,7	2,1	-6,6	-33,5	37,3	6,7	18,8	6,2
Europa	-14,9	13,2	35,6	37,8	5,9	10,3	16,1	-3,0	-38,1	32,5	13,2	-12,5	8,0
Oriente Médio	15,2	7,9	17,2	19,6	21,3	18,9	39,9	33,4	-37,5	46,7	-3,6	25,6	17,1
CEI	-30,9	22,4	71,4	50,0	66,7	70,0	78,4	41,6	-80,6	140,0	58,3	19,6	42,2
Américas do Sul e Central	0,5	-1,1	-3,9	8,2	32,1	34,3	45,6	16,6	-36,6	38,9	49,6	5,8	15,8
África	-14,1	17,6	27,6	43,2	39,6	31,1	31,2	24,2	-30,4	63,6	-17,5	19,4	19,6
Japão													
Mundo	-9,0	15,4	11,0	12,7	6,1	13,3	14,0	7,9	-39,4	44,1	0,7	10,3	7,3
América do Norte	-6,9	13,6	-4,8	6,1	9,1	-54,0	19,4	17,9	-15,7	53,3	7,4	20,2	5,5
Ásia	-12,3	23,6	32,3	17,1	0,8	154,3	0,8	-9,5	-37,7	37,8	-6,2	6,7	17,3
Europa	-19,6	17,2	37,7	22,6	-5,2	5,0	18,5	-0,4	-42,2	29,3	4,1	-18,7	4,0
Oriente Médio	16,1	11,0	15,0	8,7	13,3	12,9	40,8	40,4	-47,4	46,8	-17,9	34,5	14,5
América Latina	-6,8	-1,0	2,8	-2,7	16,7	19,0	32,0	120,9	-72,8	62,2	35,3	-19,5	15,5
CEI	-12,8	29,0	100,0	43,8	52,2	74,3	52,5	-20,8	-72,8	150,0	24,9	60,2	40,0
África	-17,2	22,6	26,3	41,7	11,8	26,3	24,9	20,9	-44,8	50,0	-18,3	10,4	12,9
América do Norte													
Mundo	-7,8	4,3	2,3	35,9	9,6	8,6	7,6	-4,8	-31,7	43,6	17,5	11,8	8,1
América do Norte	-10,6	6,1	1,8	55,7	6,2	6,1	2,6	-11,4	-28,5	44,8	12,1	12,0	8,1
Ásia	-14,3	9,6	5,9	3,7	17,9	16,7	22,1	147,8	-65,7	63,6	45,1	8,2	21,7
Europa	13,6	6,8	18,1	18,4	10,3	22,7	33,1	-53,4	23,2	8,6	36,2	1,4	11,6
Américas do Sul e Central	-2,4	-7,4	-7,6	-80,5	69,2	38,6	34,4	11,0	-30,7	42,8	49,9	7,7	10,4
Oriente Médio	-	-	-	-	80,0	9,3	6,8	54,0	-35,3	59,3	-1,3	37,6	26,3
África	-	-	-	-	-	-	-	31,8	-28,1	21,3	23,2	17,2	13,1
CEI	-	-	-	-	-	-	-	32,9	-80,9	108,0	89,9	11,2	32,2

Fonte: WTO ([s.d.]).

Em relação ao Japão, a taxa média de crescimento das exportações de produtos automotivos para o mundo foi de 7,3% entre 2001 e 2012. A maior taxa média de crescimento das exportações foi para o mercado da CEI, com proporção de 40,0%, seguido das exportações para a Ásia, com 17,3%, e para a América Latina, com 15,5%. Esses indicadores apontam para maior dispersão das atividades das empresas japonesas na economia mundial, principalmente para Europa e América Latina.

Em relação à América do Norte, a taxa média de crescimento das exportações para o mundo foi de 8,1%, sendo que as exportações de produtos automotivos para as regiões da Ásia, da CEI e do Oriente Médio apresentaram as maiores taxas médias de crescimento das exportações dessa região. Para a América Latina, mercado mais tradicional da América do Norte, a taxa média de crescimento das exportações de produtos automotivos foi de 10,4%, o que aponta para a maior diversificação das empresas da América do Norte em busca de novos mercados de atuação.

Os indicadores disponíveis na tabela 13 para a análise da América Latina deixam em evidência o baixo dinamismo da região, tendo em vista que a taxa média de crescimento das exportações de produtos automotivos para a economia mundial foi de -2,0% entre 2001 e 2006, queda essa resultante principalmente da redução da baixa exportação desses itens para a própria América Latina e com baixo desempenho das exportações para a América do Norte, o principal mercado de destino da América Latina.

TABELA 13
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino: taxa de crescimento (2001-2006)
(Em %)

Região	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa média
Mundo	*-1,2*	*10,0*	*16,5*	*17,1*	*7,8*	*11,2*	*10,2*
				América Latina			
Mundo	0,0	-4,3	3,7	-70,6	42,8	16,6	-2,0
América do Norte	0,7	0,7	-1,6	-82,8	54,1	30,9	0,3
América Latina	5,5	-31,8	25,3	-25,2	19,0	3,4	-0,6
Europa	-32,5	-8,7	30,3	-46,7	85,0	-2,1	4,2
Outras regiões	61,4	23,3	53,7	4,6	35,0	5,0	30,5

Fonte: WTO ([s.d.]).

Outro indicador que proporciona subsídios para qualificar e entender melhor a dinâmica da indústria automobilística na economia mundial é a participação das regiões nas exportações mundiais dos produtos automotivos, como consta na tabela 14. Conforme seus indicadores, pode-se reafirmar o que já foi constatado anteriormente em relação à Europa: cenário em que predomina um comércio

muito mais intrarregional, altamente concentrado na própria região. As exportações de produtos automotivos da Europa para a própria Europa representam participação de 78,2% em 1990, caindo para 75,4% em 1995 e ficando em 67,0% em 2012. Embora haja elevada concentração do comércio na própria região, é importante ressaltar que, ao longo do tempo, há tendência de queda da participação das exportações de produtos automotivos para a própria região, com outros mercados ganhando mais espaço, como é o caso da Ásia, que representava 5,7% como destino das exportações da Europa em 1990 e, em 2012, chegou a 11,5%. Por seu turno, outras regiões não apresentaram grandes crescimentos como destino das exportações de produtos automotivos da Europa, como é o caso das Américas do Sul e Central, do Oriente Médio e da África, ou seja, mesmo com as taxas médias de crescimento das exportações mais elevadas para essas regiões, não houve grande alteração em suas participações.

A Ásia é uma das regiões que apresenta maior diversificação de suas atividades na indústria automobilística na economia mundial, na medida em que tem ostentado robustas taxas médias de crescimento de suas exportações para diferentes mercados, ainda que a crise de 2008 tenha impactado de forma significativa sua participação nas economias desenvolvidas. As exportações da Ásia para a própria Ásia praticamente duplicaram em duas décadas, saltando de 17,8%, em 1990 para 31,1% em 2012. Por outro lado, para a América do Norte houve queda na participação das exportações asiáticas, saindo de 51,1% em 1990 para 28,3% em 2012. Também houve queda na participação da Europa como destino das exportações da Ásia, de 21,4% em 1990 para 10,4% em 2012. Enquanto as economias centrais perderam espaço destino das exportações da Ásia, mercados emergentes como Oriente Médio, América Latina, CEI e África apresentaram rápido crescimento em suas respectivas participações.

A trajetória recente do Japão no setor automotivo é muito similar à dinâmica do restante do mercado asiático. Ao longo do tempo observa-se maior participação do mercado asiático como destino das exportações dos produtos automotivos das empresas japonesas, com a Ásia aumentando sua participação de 16,9% em 1990 para 30,8% em 2012, enquanto a América do Norte perdeu espaço como principal mercado de destino, saindo do patamar de 51,5% para 30,8% no mesmo período. Oriente Médio, América Latina, CEI e África apresentaram crescimento em suas respectivas participações também como mercados de destino das exportações das empresas japonesas. Assim como o mercado asiático, isso aponta para a maior diversificação da atuação das empresas japonesas nos países de economias em desenvolvimento.

TABELA 14
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino: participação nas exportações da região (1990, 1995 e 2000-2012)
(Em %)

Região	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Europa															
Europa	78,2	75,4	75,0	72,3	70,9	71,2	78,9	78,2	78,0	78,2	76,4	78,5	73,2	71,7	67,0
Ásia	5,7	7,3	4,5	4,7	4,9	5,1	4,6	4,3	4,6	4,8	5,1	6,2	7,8	10,2	11,5
América do Norte	8,9	7,1	10,3	10,3	11,6	10,7	10,0	10,3	9,6	8,2	7,4	6,7	9,1	7,4	9,2
CEI	1,3	3,2	4,6	6,0	6,6	7,3	1,4	1,6	2,6	3,5	4,8	3,0	2,8	4,3	5,0
África	3,1	2,2	1,9	2,4	2,2	2,2	2,1	2,3	2,4	2,3	2,4	2,2	3,2	2,6	3,3
Oriente Médio	1,5	2,6	1,6	1,9	1,8	1,9	2,0	2,0	1,7	1,7	2,3	2,1	2,1	1,9	2,1
Américas do Sul e Central	1,1	1,4	2,1	2,2	1,9	1,5	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,2	1,7	1,8	1,7
Ásia															
Ásia	17,8	25,4	18,6	18,2	19,4	23,0	23,7	24,2	21,5	22,0	23,8	28,8	27,2	31,8	31,1
América do Norte	51,1	41,3	48,6	49,8	49,6	42,9	39,2	38,2	38,8	33,5	28,5	31,0	31,9	26,4	28,3
Europa	21,4	18,7	17,6	15,7	15,5	18,4	20,7	19,4	18,7	18,3	16,2	15,2	13,9	14,3	11,3
Oriente Médio	4,1	4,6	6,2	7,5	7,1	7,3	7,1	7,6	7,9	9,3	11,3	10,8	10,9	9,5	10,8
CEI	0,3	1,0	1,5	1,1	1,1	1,7	2,1	3,1	4,6	6,9	8,9	2,7	4,4	6,3	6,7
Américas do Sul e Central	2,4	5,3	4,6	4,8	4,1	3,5	3,1	3,6	4,2	5,2	5,5	5,3	5,1	6,8	6,6
África	2,5	3,6	2,5	2,3	2,3	2,6	3,1	3,8	4,3	4,8	5,5	5,9	6,5	4,9	5,2
Japão															
América do Norte	51,5	45,3	53,5	54,8	54,0	46,2	43,5	44,8	46,8	41,3	34,7	35,9	34,1	32,8	35,8
Ásia	16,9	24,1	17,2	16,5	17,7	21,1	21,9	20,8	18,2	19,0	20,8	29,4	30,8	31,8	30,8
Europa	22,1	18,1	16,6	14,7	14,9	18,4	20,1	18,0	16,7	17,3	16,0	15,3	13,7	14,2	10,4
Oriente Médio	4,2	4,1	5,3	6,7	6,5	6,7	6,5	7,0	6,9	8,5	11,1	9,6	9,8	8,0	9,7
América Latina	2,5	4,6	4,4	4,5	3,9	3,6	3,1	3,4	3,6	4,1	4,3	3,8	4,3	4,2	5,9
CEI	0,3	0,9	0,8	0,8	0,9	1,5	2,0	2,9	4,4	5,9	8,5	1,8	3,4	5,8	4,0
África	2,5	2,1	2,1	1,9	2,1	1,5	2,9	3,1	3,4	3,8	4,2	3,8	3,9	3,3	3,3
América do Norte															
América do Norte	77,6	73,6	76,4	74,1	75,3	75,1	86,0	83,4	81,4	77,6	72,2	75,6	76,2	72,7	72,9
Ásia	5,9	8,7	4,2	3,9	4,1	4,3	3,3	3,5	3,8	4,3	11,1	5,3	6,3	7,9	7,6
Europa	6,3	5,9	5,3	6,6	6,7	7,7	6,7	6,8	7,7	9,5	4,7	8,2	6,4	7,4	6,7
Américas do Sul e Central	7,7	8,8	12,4	13,1	11,7	10,5	1,5	2,3	3,0	3,7	4,4	4,4	4,3	5,6	5,4
Oriente Médio	-	-	-	-	-	-	1,8	2,8	2,9	2,9	4,6	4,4	4,8	4,1	5,0
África	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1,7	1,8	1,5	1,6	1,7
CEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	0,3	0,5	0,8	0,8

Fonte: WTO ([s.d.]).

Em relação à América do Norte, há ainda elevada participação e concentração das exportações para a própria região, fato este muito similar ao que acontece com a Europa, ou seja, forte comércio intrarregional. Enquanto em 1990 a participação da América do Norte era de 77,6% como destino das exportações da própria região, em 2012 tal participação caiu para 72,9%. Isso aponta para o fato de que, mesmo havendo redução na participação, o comércio intrarregional na América do Norte ainda é predominante, principalmente ao se observar que as Américas do Sul e Central e a Europa têm apresentado quedas em suas participações como mercado de destino, enquanto a Ásia apresentou ligeiro crescimento.

Para a América Latina, o principal mercado de destino de suas exportações de produtos automotivos era para a América do Norte. Em 1990, a participação da América do Norte era de 70,5%, mas caiu para 56,0% em 2006.

TABELA 15
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino: participação nas exportações da região (1990, 1995 e 2000-2006)
(Em %)

Região	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
					América Latina				
América do Norte	70,5	70,8	78,4	78,9	83,1	78,8	46,2	49,8	56,0
América Latina	12,7	23,1	14,6	15,4	11,0	13,2	33,7	28,1	24,9
Europa	14,3	4,4	6,0	4,1	3,9	4,9	8,8	11,4	9,6
Outras regiões	2,5	1,6	1,0	1,6	2,1	3,1	11,1	10,5	9,4

Fonte: WTO ([s.d.]).

Entretanto, entre 1990 e 2006, a América Latina passou a ser um dos principais mercados de destino de suas próprias exportações, intensificando, assim, a integração da cadeia produtiva da região, com proporção de mercado de destino saindo de 12,7%, em 1990, para 24,9%, em 2006. Essa situação deixa em evidência certa dependência da região em relação ao próprio mercado e ao da América do Norte, o que chama a atenção para a necessidade de maior diversificação e integração dos países dessa região, principalmente com o mercado asiático, tendo em vista que é a região que tem apresentado maior dinâmica na indústria automobilística na economia mundial.

As exportações dos produtos automotivos das regiões para outras regiões também podem ser analisadas como a contribuição que cada região tem para as exportações mundiais de produtos automotivos, como mostra a tabela 16. A participação das exportações de produtos automotivos da Europa nas exportações mundiais representavam, em 1990, 54,4%, caindo para 48,9% em 2012, o que mostra que, mesmo com ligeira queda, o comércio da indústria automobilística

ainda é altamente concentrado na Europa, mesmo existindo queda ao longo do tempo. Esta queda pode ser analisada como tendência, e não como fator conjuntural, tendo em vista que é contínua ao longo dos anos 1990 e 2000, principalmente após a dinâmica predominante no comércio da indústria automobilística – com a globalização produtiva e a internacionalização da produção – ser a nova estratégia de internacionalização da produção. Ela reside no fato de muitas indústrias saírem da condição de entidades delimitadas nacionalmente para a de redes de negócios fragmentadas em termos organizacionais e globalmente distribuídas, levando as empresas a especializarem-se em atividades de maior valor adicionado, inserindo-se de forma mais competitiva na CGV do setor.

As exportações da Europa para a própria Europa tiveram participação nas exportações mundiais de produtos automotivos de 32,8%, em 2012, mas em 1990 eram de 42,6%, ficando evidente a queda do comércio intrarregional nas exportações mundiais do setor. Esta queda teve como contrapartida o crescimento da participação das exportações entre a Europa e a Ásia nas exportações mundiais, saindo de 3,1%, em 1990, e ficando em 5,6%, em 2012. Em relação aos outros mercados, não são verificadas alterações relevantes. Todos os indicadores apresentados até aqui em relação à Europa deixam em evidência duas características dessa região: *i*) grande concentração do comércio na própria região, deixando nítido o forte comércio intrarregional; e *ii*) mesmo com esta forte concentração, verifica-se tendência de queda deste comércio intrarregional, com outras regiões ganhando mais espaço com o comércio da indústria de produtos automotivos da Europa, principalmente a Ásia e os mercados de economias em desenvolvimento, como é o caso da América Latina e da África.

TABELA 16
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino: participação nas exportações mundiais (1990, 1995 e 2000-2012)
(Em %)

Região	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
							Europa								
Mundo	54,4	52,3	47,4	48,8	49,9	52,5	56,9	54,7	54,1	55,3	54,9	55,6	51,2	52,7	48,9
Europa	42,6	39,4	35,6	35,3	35,4	37,4	44,9	42,8	42,2	43,3	41,9	43,6	37,5	37,8	32,8
Ásia	3,1	3,8	2,1	2,3	2,4	2,7	2,6	2,4	2,5	2,7	2,8	3,4	4,0	5,4	5,6
América do Norte	4,9	3,7	4,9	5,0	5,8	5,6	5,7	5,6	5,2	4,6	4,1	3,7	4,7	3,9	4,5
CEI	0,7	1,7	2,2	2,9	3,3	3,8	0,8	0,9	1,4	1,9	2,6	1,7	1,4	2,3	2,5
África	1,7	1,1	0,9	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,2	1,6	1,3	1,6
Oriente Médio	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	0,9	0,9	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0
Américas do Sul e Central	0,6	1,4	1,0	1,1	1,0	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8

(Continua)

(Continuação)

Região	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ásia															
Mundo	22,4	21,0	19,7	19,0	19,8	19,5	20,4	21,3	22,0	22,4	23,5	22,5	25,4	23,7	26,1
Ásia	4,0	5,3	3,7	3,5	3,8	4,5	4,8	5,2	4,7	4,9	5,6	7,0	8,1	7,5	8,1
América do Norte	11,5	8,7	9,6	9,5	9,8	8,4	8,0	8,1	8,5	7,5	6,7	6,5	6,9	6,3	7,4
Europa	4,8	3,9	3,5	3,0	3,1	3,6	4,2	4,1	4,1	4,1	3,8	3,4	3,5	3,4	2,9
Oriente Médio	0,9	1,0	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,7	2,1	2,7	2,4	2,8	2,3	2,8
CEI	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,7	0,9	1,5	2,1	0,6	1,1	1,5	1,8
Américas do Sul e Central	0,5	1,1	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,2	1,3	1,6	1,7
África	0,6	0,8	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,3	1,7	1,2	1,4
Japão															
Mundo	20,8	17,7	15,4	14,2	14,9	14,2	13,7	13,4	13,7	13,4	13,9	12,2	13,7	11,7	12,8
América do Norte	10,7	8,0	8,3	7,8	8,0	6,6	5,9	6,0	6,4	5,5	4,8	4,4	4,7	3,8	4,6
Ásia	3,5	4,3	2,6	2,3	2,6	3,0	3,0	2,8	2,5	2,6	2,9	3,6	4,2	3,7	3,9
Europa	4,6	3,2	2,6	2,1	2,2	2,6	2,7	2,4	2,3	2,3	2,2	1,9	1,9	1,7	1,3
Oriente Médio	0,9	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,1	1,5	1,2	1,3	0,9	1,2
América Latina	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
CEI	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	0,6	0,8	1,2	0,2	0,5	0,7	0,8
África	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4
América do Norte															
Mundo	19,1	21,1	22,5	21,0	19,9	17,5	20,3	20,6	20,1	18,6	17,0	16,9	18,8	18,8	20,8
América do Norte	14,8	15,6	17,2	15,5	15,0	13,1	17,4	17,2	16,4	14,4	12,3	12,8	14,3	13,6	15,2
Ásia	1,1	1,8	1,0	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	1,2	1,5	1,6
Europa	1,2	1,3	1,2	1,4	1,3	1,8	1,4	1,4	1,5	1,8	1,9	1,4	1,2	1,4	1,4
Américas do Sul e Central	1,5	1,9	2,8	2,8	2,3	1,8	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	1,1
Oriente Médio	-	-	-	-	-	-	0,4	0,6	0,6	0,5	0,8	0,7	0,9	0,8	1,0
África	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
CEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2

Fonte: WTO ([s.d.]).

As exportações de produtos automotivos da Ásia tinham participação de 22,4% nas exportações mundiais em 1990, e saltaram para 26,1% em 2012. Como os indicadores apresentados até aqui têm mostrado, esse aumento da participação das exportações dos produtos automotivos da Ásia nas exportações mundiais está associado ao crescimento das empresas da região, assim como à maior diversificação das empresas da Ásia na economia mundial, tendo em vista que a participação das exportações da Ásia para outras regiões apresentou também crescimento nas participações nas exportações mundiais, principalmente para regiões que representam economias em desenvolvimento. A expansão do comércio da Ásia com a própria Ásia teve crescimento na participação das exportações mundiais ao longo do período, saindo de 4,0%, em 1990, para 8,1%, em 2012. Isso pode

ser observado no crescimento das participações das exportações da Ásia para o Oriente Médio, as Américas do Sul e Central, a África e a CEI, enquanto para a Europa e a América do Norte houve ligeira queda ao longo do tempo.

As principais características do comércio externo de produtos automotivos da região asiática apresentam, em geral, as seguintes características: *i*) crescimento do comércio intrarregional entre os próprios países da região; *ii*) diminuição da participação do comércio da Ásia com mercados mais tradicionais, como a América do Norte e a Europa; e *iii*) crescimento do comércio externo da indústria automobilística com regiões que representam economias em desenvolvimento e com potencial de crescimento, como é o caso das Américas Latina e Central, da África, da CEI e do Oriente Médio. Estas características apontam para maior inserção da atuação das empresas asiáticas na economia mundial na cadeia global da indústria automobilística, ao serem comparadas com as empresas do mercado europeu, fato este que também pode ser constatado ao se observar o crescimento das empresas asiáticas na escala das maiores empresas automobilísticas na economia mundial.

Como acontece com a Europa, o Japão tem apresentado também queda na participação de suas exportações de produtos automotivos nas exportações mundiais, pois em 1990 sua participação era de 20,8%, mas em 2012 caiu para 12,8%, a qual pode ser vista como tendência contínua ao longo do tempo. Esse declínio do Japão foi resultante de queda generalizada em todas as regiões, o que pode ser apontado como intensificação da concorrência com outras empresas da região asiática, uma vez que, enquanto as empresas japonesas apresentam baixas em suas participações, outras empresas asiáticas apresentam crescimento.

A participação das exportações de produtos automotivos da América do Norte nas exportações mundiais não apresentou grandes alterações, haja vista que em 1990 a participação era de 19,1% e ficou em 20,8% em 2012. As exportações da América do Norte para a própria região nas exportações mundiais tinham participação de 14,8%, enquanto em 2012 ficou quase no mesmo patamar, com 15,2%. Essa tendência confirma algumas características da indústria automobilística da América do Norte: *i*) há grande concentração do comércio intrarregional no comércio da América do Norte; *ii*) leve crescimento da relação entre empresas da América do Norte com o mercado da Ásia; e *iii*) estagnação, ou até mesmo queda, do comércio entre a América do Norte e as Américas do Sul e Central.

A participação das exportações de produtos automotivos nas exportações mundiais da América Latina, por seu turno, tem apresentado queda ao longo do tempo, saindo de 2,3%, em 1990, para 1,9%, em 2006, sinalizando perda de dinâmica da região no comércio de produtos automotivos. Esta dinâmica está associada à queda na relação entre o comércio da América Latina, da América do Norte e da Europa, principalmente.

TABELA 17
Exportações de produtos automotivos de regiões selecionadas, por destino: participação nas exportações mundiais (1990, 1995 e 2000-2006)
(Em %)

Região	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
					América Latina				
Mundo	2,3	4,3	6,9	7,0	6,1	5,4	1,4	1,8	1,9
América do Norte	1,6	3,0	5,4	5,5	5,0	4,2	0,6	0,9	1,1
América Latina	0,3	1,0	1,0	1,1	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5
Europa	0,3	0,2	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2
Outras regiões	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2

Fonte: WTO ([s.d.]).

A análise da dinâmica das regiões na produção e no comércio mundial dos produtos automotivos fica mais completa ao se considerar quais são os principais países exportadores e importadores na economia mundial, fato este que pode ser observado nas próximas tabelas. Na tabela 18, a União Europeia apresenta taxa média de crescimento das exportações de produtos automotivos de 8,3%, enquanto os países da Europa extra-União Europeia apresentam taxa média de crescimento de 10,6%, deixando em evidência a menor dinâmica dos países mais tradicionais da União Europeia. Entre as nações que fazem parte do mercado asiático, chama a atenção a elevada taxa média de crescimento da China, com 29,7% entre 2001 e 2012, seguida pela Tailândia, com taxa média de 22,7%, Coreia do Sul, com 15,4%, e Japão, com 7,3%.

TABELA 18
Principais países exportadores de produtos automotivos: taxa de crescimento (2001-2012)
(Em %)

País	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Taxa média
União Europeia	-	12,0	22,4	26,9	3,4	9,7	19,0	3,1	-30,4	19,1	21,4	-6,7	8,3
Extra-União Europeia	-	17,4	23,0	0,7	6,6	11,6	13,1	10,6	-35,3	46,4	27,8	5,5	10,6
Japão	-9,0	15,4	11,0	12,7	6,2	13,2	14,1	7,7	-39,4	44,2	0,7	10,2	7,3
Estados Unidos	-6,6	5,8	3,2	10,4	12,5	10,9	14,1	2,5	-34,9	37,3	19,6	10,8	7,1
México	0,1	0,8	-2,5	7,3	16,8	12,9	6,2	2,0	-21,4	53,5	21,7	11,5	9,1
Coreia do Sul	0,4	12,1	29,2	41,1	12,1	21,7	14,9	-1,3	-24,2	47,3	26,9	4,1	15,4
Canadá	-9,4	2,5	1,1	11,8	4,9	-0,6	-0,8	-21,5	-33,9	46,7	7,6	15,2	2,0
China	-	-	33,4	75,6	58,8	44,7	59,8	24,5	-30,7	41,2	33,7	15,0	29,7
Tailândia	-	8,3	38,0	43,8	39,7	24,0	28,0	28,1	-28,0	60,1	-2,3	32,8	22,7
Turquia	-	37,9	55,1	65,4	15,5	27,0	31,7	14,2	-32,9	14,7	14,0	-5,4	19,8
Brasil	-	3,3	31,2	32,9	37,9	8,9	3,7	9,1	-42,0	47,7	14,0	-9,5	11,4
Índia	-	-	-	-	-	-	-	-	-25,4	61,2	11,7	11,5	4,9
Argentina	-	-	-	-	39,4	37,1	31,2	-10,6	11,8	44,9	26,0	-3,7	14,7
África do Sul	-	-	-	-	17,7	14,2	8,0	44,1	-35,4	34,0	9,2	3,4	7,9
Emirados Árabes Unidos	-	-	-	-	-	10,6	137,4	95,9	-1,2	-61,8	8,4	15,9	17,1

Fonte: WTO ([s.d.]).

Em relação à América do Norte, ou ao Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta, do inglês North American Free Trade Agreement), o México apresenta a maior taxa média de crescimento de exportações de produtos automotivos, com 9,1%, seguido pelos Estados Unidos, com 7,1%, e pelo Canadá, com 2,0%. A América do Sul tem como destaques o Brasil, cuja taxa média de crescimento de exportações de produtos automotivos é de 11,4%, e a Argentina, com 14,7%. Outros países que representam os mercados em desenvolvimento também apresentam taxas médias de crescimento de suas exportações que os colocaram entre os principais exportadores mundiais do setor, como é o caso da África do Sul, com 7,9%, dos Emirados Árabes Unidos, com 17,1%, e da Índia, com 4,9%.

Ao se considerar a dinâmica das importações de produtos automotivos, observa-se, na tabela 19, que, em relação aos países da Ásia, a China é o com a maior taxa média de crescimento das importações, com 24,5%, enquanto o Japão apresenta 7,8%, o que aponta para a inserção maior da China na cadeia global da indústria automobilística, se consideradas as exportações e as importações.

TABELA 19
Principais países importadores de produtos automotivos: taxa de crescimento (2001-2012)
(Em %)

Países	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Taxa média
União Europeia	-	10,2	23,7	27,1	2,5	10,2	21,0	0,6	-29,2	9,3	18,4	-12,3	6,8
Extra-União Europeia	-	13,7	30,6	-21,0	4,5	17,8	18,8	1,7	-33,2	9,7	18,4	-8,0	4,4
Estados Unidos	-4,4	6,9	2,6	8,7	4,3	7,2	0,2	-9,8	-33,1	42,3	11,5	18,3	4,6
China	-	-	83,6	12,9	-6,1	37,1	29,3	20,9	6,2	71,9	31,3	6,2	24,5
Canadá	-9,4	11,2	5,0	7,9	9,0	9,1	6,2	-6,2	-30,5	36,9	8,3	10,6	4,8
Rússia	-	40,8	27,1	75,9	22,9	55,1	64,6	43,8	-69,7	82,1	49,3	3,8	33,0
México	11,4	-2,0	-1,7	7,0	16,4	12,9	6,0	1,5	-29,8	37,3	17,9	13,6	7,5
Austrália	-7,1	18,8	30,0	20,3	13,7	3,3	24,7	10,8	-30,3	51,7	8,5	23,7	14,0
Brasil	-	-26,5	-	-	-	31,6	45,1	53,3	-11,1	51,0	29,0	-5,0	13,9
Japão	-7,4	7,3	12,5	15,0	2,9	5,5	10,5	3,2	-36,6	40,9	19,9	20,4	7,8
Arábia Saudita	-	7,1	16,6	11,0	73,3	-8,7	13,1	31,8	-2,6	-5,0	13,0	19,5	14,1
Turquia	-	-	-	85,9	3,9	9,5	-3,5	19,9	-30,7	47,3	25,6	-15,7	11,8
Suíça	3,1	-1,4	10,8	13,4	5,1	1,7	15,1	15,6	-15,7	20,5	28,5	-6,5	7,5
Tailândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0
Emirados Árabes Unidos	-	15,8	-	-	7,3	-	-	44,6	-31,2	23,9	9,0	13,3	6,9
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,1	-7,2	1,3

Fonte: WTO ([s.d.]).

A taxa média de crescimento das importações da União Europeia (6,8%) aproxima-se da taxa média de crescimento das exportações, mas, como já mostrado, é um comércio muito mais intrarregional do que extrarregional. Em relação ao mercado da América do Norte, a taxa média de crescimento das importações dos

Estados Unidos é de 4,6%, seguido por México, com 7,5%, e Canadá, com 4,8%. Assim como o da Europa, o comércio dos países da América do Norte também se caracteriza como uma relação muito mais intrarregional, mesmo havendo pequena diversificação em direção ao mercado asiático. Em relação à América Latina, a taxa média de crescimento das importações de 13,9% é similar à taxa de crescimento de suas exportações, muito diferente da Argentina, cuja taxa média de crescimento das importações é de apenas 1,3%, o que aponta para a menor inserção da Argentina na CGV da indústria automobilística.

Os principais países com as maiores taxas médias de crescimento das exportações também são os que têm maior representatividade na participação entre os principais países exportadores de produtos automotivos. Conforme se depreende da tabela 20, a participação da Europa nas exportações totais de protudos automotivos é de 47,5%, uma pequena queda quando se observa que sua participação ficou em torno de 50,0% ou um pouco acima disto ao longo dos anos 2000. Tal fato, assim como outros indicadores já discutidos neste capítulo, deixa clara a concentração do comércio de produtos automotivos na Europa. A participação dos países dessa região que não participam da zona do euro também apresentou crescimento em sua participação nas exportações de produtos automotivos, fato que está associado à elevada taxa média de crescimento das exportações. A participação dos países dessa região elevou-se de 15,3%, em 2001, para 18,4%, em 2012.

TABELA 20
Principais países exportadores de produtos automotivos: participação nas exportações mundiais (1980, 1990 e 2000-2012)
(Em %)

País	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
União Europeia	-	-	-	48,0	48,8	51,3	55,6	53,3	52,6	53,7	53,1	53,8	49,7	51,2	47,5
Extra-União Europeia	-	-	-	15,3	16,4	17,3	14,9	14,7	14,7	14,3	15,2	14,3	16,2	17,6	18,4
Japão	19,8	20,8	15,4	14,2	14,9	14,2	13,7	13,5	13,7	13,4	13,9	12,2	13,7	11,7	12,8
Estados Unidos	11,9	10,2	11,9	11,2	10,8	9,6	9,0	9,4	9,4	9,2	9,0	8,6	9,1	9,3	10,2
México	0,3	1,4	5,4	5,4	5,0	4,2	3,7	3,9	4,2	3,8	3,7	4,3	5,1	5,3	5,8
Coreia do Sul	0,1	0,7	2,7	2,7	2,8	3,1	3,8	4,1	4,2	4,2	4,0	4,4	5,0	5,4	5,6
Canadá	6,9	8,9	10,6	9,7	9,1	7,9	7,5	7,3	6,5	5,6	4,2	4,0	4,6	4,2	4,8
China	0,0	0,1	-	-	0,4	0,5	0,7	1,1	1,4	1,9	2,3	2,3	2,6	2,9	3,3
Tailândia	0,0	0,0	-	0,5	0,5	0,5	0,7	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,7	1,4	1,9
Turquia	0,0	0,0	-	0,4	0,5	0,7	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1
Brasil	1,1	0,6	-	0,9	0,8	0,9	1,0	1,3	1,3	1,1	1,2	1,0	1,2	1,1	1,0
Índia	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	0,6	0,7	0,7	0,8
Argentina	0,1	0,1	-	0,4	-	-	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7
África do Sul	0,1	0,1	-	-	0,4	-	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Emirados Árabes Unidos	-	0,0	-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,7	1,2	1,8	0,5	0,5	0,6

Fonte: WTO ([s.d.]).

No mercado asiático, observa-se queda acentuada da participação do Japão nas exportações de produtos automotivos, saindo de 19,8%, em 1980, para 12,8%, em 2012. A queda da participação do Japão tem como contrapartida o crescimento da participação das exportações de produtos automotivos da China, haja vista que sua participação saltou de 0,0%, em 1980, para 3,3%, em 2012. A Tailândia também apresentou crescimento significativo em sua participação, saindo de 0,0%, em 1980, e chegando a 1,9%, em 2012. Mesmo considerando que as participações da China e da Tailândia ainda são muito menores que a do Japão, é importante notar que as taxas de crescimento das exportações do Japão têm apresentado dinâmica com vigor muito menor que a dos outros países da região asiática, o que irá resultar, em espaço de tempo não muito longo, em perda de liderança do Japão no setor, com a ascensão de novos países na região, principalmente a China.

No mercado da América do Norte, o principal país com maior participação nas exportações são Estados Unidos, com 10,2% em 2012, o que representa ligeira queda, tendo em vista que, em 1980, sua participação era de 11,9%. O Canadá participava com 6,9% em 1980, mas caiu para 4,8% em 2012. O México tinha participação de 0,3% em 1980 e chegou a 5,8% em 2012.

A América Latina, por sua vez, tem o Brasil, que apresenta estagnação em sua participação no valor total das exportações de produtos automotivos, tendo em vista que era de 1,1%, em 1980, e ficou em 1,0%, em 2012. A Argentina apresentou leve crescimento em sua participação, saindo de 0,1%, em 1980, e ficando em 0,7%, em 2012. Outros países também apresentaram crescimento em suas participações nas exportações de produtos automotivos, como é o caso da Índia, da África do Sul e da Turquia.

Em relação à participação dos países nas importações de produtos automotivos, observa-se, na tabela 21, que a União Europeia tem apresentado queda em sua participação, haja vista que, no período, esta caiu de 39,5% para 33,3%, situação que se acentua a partir da crise de 2008. Os países da Europa que não participam da União Europeia também apresentaram queda em suas participações no valor total das importações, fato que chama a atenção, pois enquanto suas participações crescem no valor total das exportações, as das importações apresentam queda, apontando para uma região em que suas economias são mais fechadas.

No mercado asiático, o Japão apresenta crescimento em sua participação no valor total das importações de produtos automotivos, saindo de 0,5%, em 1980, para 1,6%, em 2012. Essa mesma dinâmica acontece com a China, que tinha participação de 0,6% no valor total das importações de produtos automotivos e apresentou crescimento para 5,6%, em 1980 e 2012, respectivamente. A Tailândia também elevou sua participação no valor total das importações, saindo de 0,3% para 1,0% no mesmo período. Enquanto o Japão apresenta queda em sua

participação nas exportações e crescimento nas importações, China e Tailândia apresentam crescimento em suas participações tanto nas exportações quanto nas importações, fato este que confirma crescimento considerável de outros países na indústria automobilística da Ásia.

Ainda conforme a tabela 21, os Estados Unidos apresentam leve queda em sua participação, saindo de 20,3% para 19,0%. O mesmo acontece com o Canadá, cuja participação era de 8,7% e caiu para 5,4%. Por seu turno, o México apresenta crescimento em sua participação no valor total das importações de produtos automotivos, saindo de 1,8% para 3,0%. Na América Latina, o Brasil apresenta crescimento em sua participação nas importações de produtos automotivos, saindo de 0,3% para 1,6%, apontando para a maior integração do Brasil importando do que exportando.

TABELA 21
Principais países importadores de produtos automotivos: participação nas importações mundiais (1980, 1990 e 2000-2012)

País	1980	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
União Europeia	-	-	-	39,5	40,0	42,6	46,2	44,1	43,8	45,6	43,8	45,0	38,0	38,2	33,3
Extra-União Europeia	-	-	-	7,7	8,1	9,1	6,1	5,9	6,3	6,4	6,3	6,1	5,2	5,2	4,7
Estados Unidos	20,3	24,7	29,4	28,5	28,0	24,7	22,9	22,2	21,5	18,5	16,0	15,5	17,1	16,2	19,0
China	0,6	0,6	-	-	1,1	1,7	1,7	1,5	1,8	2,0	2,3	3,6	4,8	5,3	5,6
Canadá	8,7	7,7	7,9	7,2	7,4	6,7	6,1	6,2	6,1	5,6	5,0	5,1	5,4	4,9	5,4
Rússia	-	-	-	0,6	0,7	0,8	1,2	1,4	2,0	2,8	3,8	1,7	2,4	3,0	3,1
México	1,8	0,3	3,2	3,6	3,3	2,7	2,5	2,7	2,8	2,5	2,5	2,5	2,6	2,7	3,0
Austrália	1,3	1,2	1,3	-	1,4	1,5	1,6	1,6	1,5	1,6	1,7	1,8	2,1	1,9	2,3
Brasil	0,3	0,2	-	0,7	0,5	-	-	0,5	0,6	0,7	1,1	1,4	1,6	1,7	1,6
Japão	0,5	2,3	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,6
Arábia Saudita	2,7	0,9	-	0,8	0,9	0,8	0,8	1,3	1,0	1,0	1,3	1,8	1,3	1,3	1,5
Turquia	-	0,4	-	-	-	0,8	1,3	1,3	1,3	1,1	1,2	1,2	1,4	1,5	1,2
Suíça	1,8	1,9	1,1	-	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1
Tailândia	0,3	0,8	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Emirados Árabes Unidos	0,4	0,3	-	0,5	0,6	-	0,8	0,7	-	0,7	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0
Argentina	0,6	0,1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	1,0	1,0

Fonte: WTO ([s.d.]).

Em geral, os indicadores do comércio exterior apontam para as seguintes características da dinâmica da CGV da indústria automobilística na economia mundial: *i*) mercado ainda altamente concentrado nos mercados tradicionais, como Europa e América do Norte, mas com tendência de queda de participações dessas regiões; *ii*) crescimento vertiginoso dos países da Ásia, principalmente daqueles em desenvolvimento, como é o caso da China; *iii*) pequeno crescimento da participação dos países da América Latina, mas ainda com representação muito baixa no comércio internacional, principalmente ao ser comparada com outras regiões;

iv) os principais países exportadores e importadores têm como características empresas de sua nacionalidade, o que contribui para a maior participação destes países no comércio externo de produtos automotivos; e, por fim, *v*) mesmo o comércio externo representando elevada concentração em regiões mais tradicionais, os indicadores apontam tanto para tendência de queda em suas taxas de crescimento, ao serem comparadas com as taxas de países em desenvolvimento, quanto, consequentemente, para pequena queda em suas participações, abrindo espaço para que as economias em desenvolvimento ampliem seu raio de atuação na cadeia global da indústria automobilística.

Essas características estão associadas aos três principais motivos apontados como razões para a expansão da indústria automobilística em direção a novos mercados: *i*) saturação dos grandes mercados existentes nos mercados europeu e norte-americano, principalmente após a crise de 2008; *ii*) aumento da competição nos mercados domésticos, levando as empresas a adotar novas estratégias de produção; e *iii*) baixa taxa de crescimento dos grandes mercados tradicionais e expectativa de taxas aceleradas de crescimento dos grandes mercados emergentes, induzindo as fabricantes de automóveis a não quererem ficar de fora de uma potencial expansão nas vendas.

É importante observar que os indicadores apresentados neste capítulo convergem com observações e questionamentos feitos por Mayrhofer e Colovic (2009) sobre o funcionamento da indústria automobilística na economia mundial, que contribuem mais ainda para qualificar os indicadores da produção e do comércio exteriores apresentados neste capítulo. Segundo os autores, essa dinâmica da indústria automobilística propicia o levantamento das seguintes questões: será que as empresas do setor continuam a embasar suas atividades essencialmente em seu país de origem? A proporção de suas atividades de produção e de P&D está localizada em outras áreas da tríade? Que papel é desempenhado na produção e em P&D pelas unidades localizadas no exterior? As empresas europeias desenvolvem estratégias semelhantes às de seus concorrentes norte-americanos e japoneses?

Respondendo a essas problemáticas, primeiramente em relação às características das empresas e do mercado europeu, Mayrhofer e Colovic (2009) afirmam que, em média, os fabricantes de automóveis europeus localizam 71% de suas atividades de produção na União Europeia e, em particular, em seu país de origem. Essa escolha pode ser explicada, em parte, pelo fato de que a Europa dispõe do principal mercado para a maioria das marcas europeias, ainda que a criação de unidades de produção em outros continentes esteja associada a seus planos para diversificar as vendas e se beneficiar das vantagens oferecidas pelos locais em outros países. É interessante notar que a presença de fabricantes de automóveis europeus nas outras duas regiões de automóveis tradicionais, como no Nafta e no Japão, é claramente limitada,

ou mesmo inexistente. No entanto, as respectivas proporções de atividades de produção localizadas em mercados emergentes parecem ser mais importantes, especialmente na América do Sul e na China, que respondem por 11% e 6%, respectivamente, das atividades totais de produção dos fabricantes de automóveis.

Em relação às estratégias locais dos três principais fabricantes de automóveis dos Estados Unidos – Chrysler, Ford e General Motors –, Mayrhofer e Colovic (2009) mostram que a Chrysler produz 97% de seus veículos na região do Nafta, enquanto a Ford e a General Motors têm localização de 45% de sua produção em sua região de origem, além de várias instalações de produção na União Europeia – 37% para a Ford, 21% para a General Motors e apenas 3% para a Chrysler. Entretanto, não estão presentes no mercado japonês. A Ford e a General Motors estabeleceram instalações de produção nos mercados de economias em desenvolvimento, principalmente na América do Sul, que respondem por 6% e 7%, respectivamente, de sua produção total de veículos. A General Motors desenvolveu subsidiárias de produção na Coreia do Sul (10% da produção) e na China (11% da produção).

Entretanto, segundo Mayrhofer e Colovic (2009), é relevante notar que, ao contrário dos fabricantes de automóveis europeus, a Ford e a General Motors têm centros mais importantes de P&D no exterior, tendo em vista que o principal objetivo é adaptar seus veículos às necessidades específicas dos mercados locais. Mais recentemente, essas instalações de P&D foram integradas em uma rede global de P&D em que certas entidades têm papel estratégico. Por exemplo, o grupo General Motors atribuiu recentemente o projeto de novo modelo para o mercado global (Meriva) para a sua unidade de P&D no Brasil. Em vez de adotar a estratégia normalmente aplicada pelos fabricantes, ou seja, adaptar a um modelo existente, a matriz delegou à sua subsidiária no Brasil a responsabilidade de desenvolver um novo modelo que esteja mais nivelado com as necessidades dos consumidores em diferentes países. Essa situação tem reforçado a autonomia e a importância da subsidiária brasileira, que, com isso, cria melhores condições para que as empresas brasileiras possam competir com os Estados Unidos e as filiais europeias e asiáticas para a concepção de novos modelos e outras atividades estratégicas do grupo.

Em relação aos principais grupos de automóveis japoneses, afirmam Mayrhofer e Colovic (2009), os indicadores mostram que, apesar de, em média, os fabricantes de automóveis japoneses basearem quase metade de sua produção no país de origem, a sua presença na área do Nafta é visivelmente mais forte que a de fabricantes de automóveis europeus. Por exemplo, a Honda e a Nissan produzem 37% e 35%, respectivamente, de seus veículos nos países do Nafta. Entretanto, a presença de fabricantes japoneses na União Europeia é mais limitada que a de seus pares norte-americanos: cerca de 8% em média. Ao contrário de seus concorrentes europeus, os grupos japoneses basearam mais suas atividades de P&D no exterior,

e isso pode ser explicado pelo tamanho limitado de seu mercado interno, o que incentiva os fabricantes japoneses a aumentar o seu desenvolvimento internacional. Por exemplo, a Toyota tem centros de P&D na Bélgica, nos Estados Unidos, na Austrália e na Tailândia. O papel dessas instalações é adaptar os veículos para atender às necessidades específicas dos mercados locais e, assim, contribuir para as atividades de P&D globais do grupo. As instalações de P&D na Bélgica, nos Estados Unidos e na Austrália podem ser explicadas pela importância desses mercados para o grupo, mas a criação de um centro de P&D na Tailândia foi justificada por vários fatores: existência de produção e facilidade de vendas; infraestrutura local; estabilidade política; posição geográfica; capacidade de trabalho; e medidas favoráveis ao investimento adotadas pelo governo local.

As ideias de Mayrhofer e Colovic (2009) convergem e confirmam as principais conclusões apresentadas até aqui a partir das análises teórica e empírica – da produção e do comércio exterior – sobre a dinâmica da CGV da indústria automobilística na economia mundial, apontando para um cenário em que, de fato: predomina um mercado ainda altamente concentrado nos mercados tradicionais, como Europa e América do Norte, mas com tendência de queda de participações dessas regiões; há crescimento relevante dos países da Ásia, principalmente dos países em desenvolvimento, como é o caso da China; os principais países exportadores e importadores têm como características empresas de sua nacionalidade, o que contribui para a maior participação desses países no comércio externo de produtos automotivos; e, mesmo com o comércio externo representando elevada concentração em regiões mais tradicionais, os indicadores apontam para tendência de queda em suas taxas de crescimento, ao serem comparados com os de países em desenvolvimento, e, consequentemente, pequena queda em suas participações, abrindo espaço para que as economias em desenvolvimento possam ampliar seu raio de atuação na cadeia global da indústria automobilística.

Do mesmo modo, os indicadores também confirmam as ideias de Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013) e Baldwin e Robert-Nicoud (2004; 2010), os quais afirmam que um dos principais aspectos das CGVs, particularmente da indústria automobilística, é a fragmentação da produção, a qual faz com que seja extinta a necessidade de adquirir competência em todos os aspectos da produção de um bem e permite que os países em desenvolvimento possam associar-se a uma rede de cooperação transfronteiriça, partilhando a produção e especializando-se em apenas uma ou algumas etapas das atividades de produção envolvidas na confecção de um bem final. Esse tipo de especialização, segundo os autores, permite aos países em desenvolvimento participar de uma nova estratégia de divisão internacional do trabalho. Entretanto, os autores chamam a atenção para o fato de que o processo de distribuição das CGVs tem se constituído de forma assimétrica, com algumas regiões avançando substancialmente em sua inserção no comércio mundial via

CGVs, como é o caso dos países da região da Ásia, da Europa e da América do Norte, enquanto outros países de regiões como África e América Latina ainda estão à margem deste processo, como é o caso do Brasil. Este processo assimétrico e ainda concentrado nas economias desenvolvidas foi constatado por meio da discussão teórica e dos indicadores da produção e do comércio exterior da indústria automobilística apresentados neste capítulo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O debate sobre as transformações na indústria automobilística na economia mundial deixa claro que a ascensão de fornecedores globais passa a ser uma das características mais marcantes desse setor a partir de 1990. Os fornecedores passaram a ser fundamentais para as montadoras em sua expansão mundial, principalmente devido à capacidade de atender aos requisitos exigidos pelas fabricantes. Entre tais exigências, tornou-se crescente a necessidade de investimento em novas plantas produtivas nas localidades em que as fabricantes de automóveis estabelecem novas linhas de montagem.

De fato, os indicadores apresentados na segunda e na terceira seções deste capítulo deixam em evidência que há um processo de disseminação da produção da indústria automobilística na economia mundial, mas ainda com os mercados tradicionais – Europa, América do Norte e Japão – concentrando boa parte tanto da produção quanto do comércio externo. Em relação aos mercados que mais apresentaram crescimento na produção e na participação no comércio externo, a Ásia é o mais representativo, tanto do ponto de vista de ganho de participação de mercado na produção quanto nas vendas e no comércio externo. O crescimento dessa região está associado também ao surgimento de empresas automobilísticas de nacionalidade daquelas regiões, o que facilitou a maior inserção de seus países na CGV.

Os mercados em desenvolvimento também estão atraindo cada vez mais investimentos no setor automotivo. Entretanto, é importante considerar que a maioria dos fabricantes de automóveis está procurando localizar suas atividades de produção nessas regiões e, em menor grau, suas atividades de P&D, o que significa dizer que, em geral, algumas regiões têm se limitado a se inserir na CGV da indústria automobilística como fornecedores de terceiro nível. Essa situação é identificada, muitas vezes, nos países da América Latina. Por seu turno, nos países de regiões da Ásia e da Europa, concentram-se os grandes fornecedores globais de primeiro nível, os quais disponibilizam os principais sistemas para as montadoras e estão mais próximos destas do que os fornecedores de segundo e terceiro níveis.

É relevante considerar que essas transformações na dinâmica da indústria automobilítica na economia mundial podem ser consideradas fenômeno recente, ou seja, vários países emergentes ainda têm possibilidade de se inserir na CGV do

setor de forma mais competitiva e vantajosa. Para tanto, as políticas de comércio devem ser complementadas por outras setoriais que visem ao desenvolvimento de competências, fazendo com que as empresas transnacionais passem a ser atraídas não apenas para a construção de instalações de produção de baixo custo, mas também para o desenvolvimento de habilidades de *design* e engenharia em suas operações. Cabe aos governos, portanto, implementar políticas consistentes com as estratégias dessas firmas e a evolução tecnológica do setor, de modo a ampliar a competitividade e favorecer a inserção de seus países nas etapas mais dinâmicas das CGVs da indústria automobilística.

REFERÊNCIAS

BALDWIN, R. Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going. *In*: ELMS, D. K.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/kuDz1m>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BALDWIN, R.; ROBERT-NICOUD, F. **The impact of trade on intraindustry reallocations and aggregate industry productivity**: a comment. Cambridge: NBER, 2004. (Working Paper, n. 10718).

_____; _____. **Trade-in-goods and trade-in-tasks**: an integrating framework. Cambridge: NBER, 2010. (Working Paper, n. 15882).

CERRA, A. L.; MAIA, J. L.; ALVES FILHO, A. G. Aspectos estratégicos, estruturais e relacionais de três cadeias de suprimentos automotivas. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 253-265, maio/ago. 2007.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. **Are global value chains really global? Policies to accelerate countries access to international production networks**. Washington: ICTSD; IDB, 2013.

GROSSMAN, G. M.; ROSSI-HANSBERG, E. Trading tasks: a simple theory of offshoring. **American Economic Review**, v. 98, n. 5, p. 1978-1997, dez. 2008.

HUMPHREY, J. Globalization and supply-chain networks: the auto industry in Brazil and India. **Global Networks**, v. 3, n. 2, abr. 2003.

HUMPHREY, J.; MEMEDOVIC, O. **The global automotive industry value chain**: what prospects for upgrading. Vienna: Unido, 2003. Disponível em: <http://goo.gl/QAb83D>. Acesso em: 22 ago. 2017.

JONES, R. W.; KIERZKOWSKI, H. The role of services in production and international trade: a theoretical framework. *In*: JONES, R.; KRUEGER, A. (Eds.). **The political economy of international trade**. Oxford: Basil Blackwell, 1990.

LEITE, M. P. O trabalho reestruturado: competitividade e trabalho na cadeia automotiva brasileira. **Novos Cadernos NAEA**, v. 2, n. 1, p. 5-30, dez. 1999.

MAYRHOFER, U.; COLOVIC, A. Optimising the global value chain: an analysis of the automobile industry. *In*: VAASA CONFERENCE ON INTERNATIONAL BUSINESS, 10., 2009, Finland. **Annals...** Finland: University of Vaasa, 2009. Disponível em: <http://goo.gl/q1Eioi>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Interconnected economies**: benefiting from global value chains. Paris: OECD, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/CPLjXZ>. Acesso em: 22 ago. 2017.

SCHMID, S.; GROSCHE, P. **Managing the international value chain in the automotive industry**: strategy, structure and culture. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung, 2008.

STURGEON, T. J.; BIESEBROECK, J. V. **Crisis and protection in the automotive industry**: a global value chain perspective. Washington: The World Bank, 2009. (Policy Research Working Paper, n. 5060). Disponível em: <http://goo.gl/lefgYB>. Acesso em: 22 ago. 2017.

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

TORRES, R. L.; CARIO, S. A. F. A governança da cadeia global de valor na indústria automobilística: um estudo de caso. **Revista Econômica**, v. 14, n. 1, p. 73-91, jun. 2012.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **International trade statistics**. Genebra: WTO, [s.d.]. Disponível em: <http://goo.gl/fZVPI5>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DUNNING, J. **Alliance capitalism and global business**. London: Routledge, 1995.

_____. **Globalization, economic restructuring and development**: the 6th Raúl Prebisch Lecture. Geneva: Unctad, 1998.

EICHENGREEN, B. **Globalizing capital**: a history of the international monetary system. 2nd ed. Princeton: Princeton University Press, 1996.

STOCKMAN, D. **Integrating demand and supply chains in the global automotive industry**: building a digital loyalty network at general motors. United Kingdom: Deloitte University Press, 2003.

CAPÍTULO 6

A INSERÇÃO DA COREIA DO SUL NA CADEIA GLOBAL AUTOMOBILÍSTICA: FOCO SOBRE AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Uallace Moreira Lima[1]

1 INTRODUÇÃO

A Coreia do Sul apresentou alto e rápido crescimento econômico, principalmente a partir dos anos 1960. Essa expansão econômica esteve associada a um *upgrading* em seu parque industrial, assim como a uma forte inserção no comércio internacional – a partir dos anos 1970 –, além de avanços em outros indicadores, como educação, mercado de trabalho, distribuição de renda etc. A conjunção dessas transformações promoveu relevantes mudanças estruturais profundas e fez com que a Coreia passasse a ser um país visto como referencial de desenvolvimento econômico para outros países em desenvolvimento. Na verdade, há estudos que apontam esse processo de desenvolvimento da economia sul-coreana inserido em um período chamado de milagre dos países do Leste Asiático, no qual a Coreia tem grande destaque.

A partir dos anos 1980, com a implementação do V Plano Quinquenal (1982-1986), a política sul-coreana de desenvolvimento econômico passou a enfatizar a liberalização econômica, a prospecção de novos mercados, a promoção de pequenas e médias empresas, a implementação de legislação antitruste e a maior abertura ao investimento estrangeiro direto (IED). As políticas preferenciais para setores industriais específicos deveriam ser reduzidas e realizar-se-iam mudanças estruturais para o desenvolvimento de indústrias mais intensivas em tecnologia. Essas reformas – que passam a ser adotadas a partir dos anos 1980 – serão intensificadas a partir dos anos 1990, com o nítido objetivo de fazer com que a economia sul-coreana tenha inserção mais competitiva no comércio internacional.

A indústria automobilística faz parte desse processo de desenvolvimento. Ela, desde os anos 1960, apresentou um crescimento substancial na Coreia do Sul, fazendo com que o país, já no final dos anos 1980, estivesse entre os principais fabricantes mundiais de automóveis. A moderna indústria automobilística da Coreia começou em 1962 com o objetivo de produzir veículos subcompactos japoneses,

1. Doutor em desenvolvimento econômico pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp) e bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <umlima@ufba.br>.

isso com o apoio e o subsídio do governo, que, no I Plano Quinquenal, promulgou a Lei de Promoção do Setor Automobilístico, a qual concedia isenção tarifária às importações de peças e componentes, isenção de impostos para montadoras e, ao mesmo tempo, implementava medidas de proteção ao mercado interno com relação à importação de veículos estrangeiros. As primeiras montadoras que surgiram na Coreia com o apoio do governo foram Asia Motors, Kia Motors e Hyundai. Em 1966, o governo estabeleceu um programa de aumento do conteúdo local, com a concessão de vários incentivos para estimular os produtores internos. Em relação à política de incentivos, às licenças de importação e ao protecionismo, o governo direcionou a política de alocação preferencial de moeda estrangeira, que era vinculada ao grau de conteúdo local obtido. A principal estratégia de nacionalização e substituição de importações nos anos 1970 era por meio da imitação por engenharia reversa, com o intuito de assimilar as tecnologias importadas no menor espaço de tempo possível (Kim, 2005a).

Já nos anos 1980, a Coreia do Sul começou a adotar políticas liberalizantes para o comércio externo, assim como em relação ao sistema financeiro e à estrutura da organização industrial do país, ao utilizar política de racionalização especificada para cada indústria. Essas leis permitiram que o governo designasse os setores industriais que seriam reestruturados por meio de diversos benefícios fiscais – como isenção de impostos sobre ganhos de capital – e apoio financeiro, além de regular a entrada no mercado e no investimento. O programa de racionalização industrial foi concebido para melhorar a competitividade das indústrias, mas causou também o aumento da capacidade de concentração do poder econômico nas mãos dos *chaebols*.

Nos anos 1990, quando a Coreia tornou-se membro da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 1996, houve processo de redução das barreiras ao comércio, fato este que se intensificou com a crise financeira de 1997, o que levou o governo a adotar mais medidas de abertura, inclusive facilidando a entrada do IED no país. Associada ao processo de abertura da economia, no início dos anos 1990, a indústria automobilística começa a apresentar problemas que irão ficar mais em evidência na crise da economia asiática em 1997, o que motivou o governo a adotar política de racionalização do setor, ao promover processo de fusões e aquisições, assim como permitir a entrada de investidores estrangeiros na indústria automobilística.

As reformas e as mudanças na indústria automobilística sul-coreana principiaram ser realizadas justamente quando – do ponto de vista global – houve processo de internacionalização da produção, que está associado à expansão do IED e das relações contratuais que contribuem para o crescimento da produção

na economia mundial. Essas características fazem parte das novas estratégias de internacionalização da produção, que residem no fato de muitas indústrias saírem da condição de entidades delimitadas nacionalmente para a condição de redes fragmentadas de negócios, em termos organizacionais, e globalmente distribuídas, levando as empresas a se envolverem na produção de um bem ou serviço, desde a sua concepção até o consumo final. Esta nova estratégia, que ganha força principalmente a partir dos anos 1990 com a globalização produtiva, é mais conhecida como cadeias globais de valor (CGVs). Um dos principais aspectos das CGVs é a fragmentação da produção, a qual faz com que seja extinta a necessidade de adquirir competência em todos os aspectos da produção de um bem e permite que os países em desenvolvimento possam associar-se a uma rede de cooperação transfronteiriça, ao partilharem a produção e especializarem-se em apenas uma ou algumas etapas das atividades de produção envolvidas na confecção de um bem final. A ideia de CGVs está relacionada a cadeias de fornecedores, aos processos de fragmentação da produção e a uma estratégia de especialização vertical, produção em multiestágios, subcontratação, realocação, *offshoring* e *outsourcing*. O conceito de CGVs também implica estratégia de as empresas fragmentarem seus processos de produção e alocarem suas atividades produtivas em vários países e regiões, formando, com isso, CGVs que recriam a divisão internacional do trabalho na economia mundial. Nesse processo, aumentam os fluxos de IED, que inserem novas regiões nos mercados internacionais e estimulam o setor de serviços – particularmente, os relacionados às indústrias de transformação, que vão ganhando maior espaço na economia mundial (Baldwin e Robert-Nicoud, 2004; 2010; Jones e Kierzkowski, 1990; Grossman e Rossi-Hansberg, 2008; OECD, 2013; Estevadeordal, Blyde e Suominen, 2013).

Este capítulo tem como objetivo investigar as mudanças pelas quais a indústria automobilística passou nos últimos anos, a partir da perspectiva das estratégias das empresas sul-coreanas nas CGVs. Para isso, o trabalho está dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. Na seção 2, é discutida a evolução das políticas econômicas, tendo-se em conta o papel da indústria automobilística e sua evolução. Na seção 3, associam-se as políticas econômicas implementadas ao longo do processo de desenvolvimento econômico da Coreia do Sul com os indicadores da produção da indústria automobilística sul-coreana. Na seção 4, analisam-se as estratégias das empresas sul-coreanas de inserção no comércio externo de produtos automotivos, considerando-se a relação entre montadoras e fornecedoras nas CGVs do setor. Por fim, na seção 5, apresenta-se a síntese das principais ideias do capítulo.

2 A EVOLUÇÃO DA POLÍTICA ECONÔMICA E AS REFORMAS NA COREIA DO SUL: A TRANSIÇÃO PARA A ABERTURA

O desenvolvimento e a expansão da indústria automobilística não podem ser analisados isoladamente. Uma compreensão mais profunda da dinâmica do setor exige análise da história da evolução das políticas econômicas adotadas no país a partir dos anos 1970, levando-se em consideração os planos quinquenais e seus objetivos para o desenvolvimento do parque industrial da Coreia do Sul e a relação com a indústria automobilística.

Quando se discute o desenvolvimento econômico da Coreia do Sul, deve-se levar em consideração que o cenário externo foi favorável a esse país, e isso possibilitou a criação de relação política com países em estágios avançados de desenvolvimento – principalmente Japão e Estados Unidos –, os quais foram essenciais em fornecer fontes de financiamento e facilitar o processo de transferência de tecnologia. Na verdade, a relação com o Japão e os Estados Unidos foi importante não apenas para o processo de transferência de tecnologia, como também para os mercados de destino para as exportações dos produtos coreanos, fato este que fica patente quando observamos que os principais parceiros comerciais da Coreia do Sul foram justamente esses dois países. Portanto, até mesmo nos momentos mais críticos – como os anos 1980 –, o Japão e os Estados Unidos foram importantes para a Coreia do Sul no fornecimento, por exemplo, de tecnologias.

Essa parceria Coreia do Sul-Japão-Estados Unidos perpassa por todas as fases de desenvolvimento da economia coreana: nos anos 1960, na fase da industrialização leve; na década de 1970, com as industrializações pesada e química; nos anos 1980, quando a Coreia direciona sua industrialização para setores mais intensivos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Em todas estas fases, ambos os países, Estados Unidos e Japão, foram importantes no fornecimento e na transferência de tecnologia, assim como em recursos financeiros, para que a Coreia pudesse manter as elevadas taxas de investimento. Como afirma Canuto (1994a), o que predomina na relação entre Coreia do Sul, Japão e Estados Unidos é a complementaridade, fator este essencial para colocar a Coreia em posição privilegiada nas relações políticas e comerciais com essas duas nações mais desenvolvidas. Diante da estratégia de transição da política de imitação para a imitação criativa, sem o suporte externo obtido pela Coreia, seria pouco provável que o país avançasse no espaço de tempo tão rápido como aconteceu.

Por sua vez, o papel do Estado dirigente foi essencial. Sua essencialidade faz-se presente no modelo de desenvolvimento adotado, por meio de desenvolvimento industrial voltado para o comércio exterior, que exigiu grande habilidade na condução da política econômica. Um dos mecanismos de analisar o papel do Estado dirigente na Coreia é pelos planos quinquenais.

O III Plano Quinquenal (1972-1976) – o qual tem como objetivo principal promover o avanço das indústrias pesada e química, aliado a um desenvolvimento integrado do território nacional, com equilíbrio regional e redução das diferenças entre áreas rurais e urbanas – é fundamental para o desenvolvimento e o fortalecimento da indústria automobilística. Segundo Kim (1997), o governo do então presidente da Coreia do Sul Park Chung-hee, ao promover vigorosamente as indústrias pesada e química, encontra razões para justificar seus objetivos em meio a um cenário internacional desfavorável, já que – logo após o anúncio do plano – a economia mundial defronta-se com a crise do primeiro choque do preço do barril do petróleo, em 1973. Umas das primeiras razões é a necessidade de incentivar a indústria militar, com o intuito de fortalecer a defesa nacional, já que – no início dos anos 1970 – o então presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon, anunciara que tiraria tropas militares americanas de muitas bases da Ásia, o que exigia, por parte da Coreia do Sul, por exemplo, medidas para fortalecer sua indústria militar como mecanismo de defesa nacional. A segunda razão seria por questões políticas internas, uma vez que a eleição presidencial de 1971 exigia do governo Park medidas de estímulo à economia que atraíssem o apoio da população e do empresariado nacional ao governo.

Segundo Young-Lee (2005), o III Plano Quinquenal foi um sinal claro das autoridades sul-coreanas em reconhecer a necessidade de promover aumentos adicionais nas exportações e desenvolver sua indústria de defesa. A Coreia do Sul necessitava dar um *upgrading* na sua pauta exportadora a favor de bens de capital de alto valor agregado, de modo que a ideia principal do plano era completar o parque industrial da Coreia – dando ênfase agora às indústrias química e pesada – e, concomitantemente, promover maior equilíbrio no processo de desenvolvimento econômico do país.

Kim (2005a) afirma que o desenvolvimento da indústria automobilística foi fundamental para o ramo de equipamentos de transportes, que era um dos principais setores a serem desenvolvidos no III Plano Quinquenal. O autor afirma que, a partir de 1962, com o início dos planos quinquenais, o governo passou a apoiar de forma intensa a indústria automobilística, por meio da promulgação da Lei de Promoção do Setor Automotivo (1962) e do Plano de Promoção da Indústria Automobilística em longo prazo.

Essas medidas concediam isenção tarifária às importações de peças e componentes e isenção de impostos para as montadoras, bem como criava medidas de proteção no mercado interno com relação à importação de veículos estrangeiros. Após a crise de 1973, o governo coreano mudou a política para que a indústria automotiva evoluísse de um sistema de montagem de automóveis estrangeiros para um sistema de desenvolvimento de modelos nacionais, com a internalização

do desenvolvimento de toda a parte de peças, equipamentos e componentes, impulsionando, assim, o setor de equipamentos de transportes. O governo coreano, associado ao Ministério do Comércio e da Indústria, foi o principal responsável pelo desenvolvimento da indústria automobilística, propiciando o cenário para o surgimento de grandes empresas de automóveis coreanas, como a Hyundai, a Kia e a Daewoo.

Durante o governo do presidente Park na Coreia do Sul, o VI Plano Quinquenal (1977-1981) é constatação que comprova o fato de que – nos momentos de cenários internos e externos desfavoráveis para a economia – a Coreia sempre enfrentou as adversidades com medidas de estímulo ao crescimento econômico e à transformação estrutural da economia. Após a primeira crise do preço do petróleo, esse país começou a identificar alguns problemas para sua economia, como o aumento no custo de combustível e matérias-primas, e até mesmo as dificuldades nas importações de bens de capital. Esse cenário foi acompanhado por queda nos preços relativos das suas exportações de manufaturados, o que agravou seus termos de comércio e obrigou a Coreia a vender muito mais e ganhar apenas um pouco mais. Embora a necessidade de importações tivesse se mantido quase inalterada, as possibilidades de expansão das exportações foram artificialmente constringidas de várias maneiras. A mais óbvia e também mais ameaçadora foi o aumento do protecionismo nos mercados dos países desenvolvidos (Kim, 1991). Diante desse cenário, o governo decide implementar o IV Plano Quinquenal e dar prosseguimento ao processo de desenvolvimento econômico do país.

A estratégia do IV Plano Quinquenal, na verdade, foi a extensão do alto padrão de crescimento aliado à transformação estrutural da economia, dando agora maior ênfase aos setores mais intensivos em tecnologia. Como nos planos anteriores, a meta de exportações mantém-se como variável importante, como força motriz do alto crescimento econômico. O governo continua priorizando as indústrias pesadas e químicas – aliadas ao setor eletroeletrônico e à indústria automobilística –, na tentativa de dar ao país maior autossuficiência em indústria de bens intermediários e de bens de capital, para, com isso, diversificar a pauta exportadora e intensificá-la em bens de alto valor agregado com alta intensidade tecnológica.

A promoção da indústria de máquinas é especialmente enfatizada no IV Plano Quinquenal. A política de substituição de importações e promoção das exportações seria essencial para desenvolver a indústria de máquinas e equipamentos. Este desenvolvimento deveria ser apoiado por meio de uma série de incentivos relacionados ao capital estrangeiro e à indução de tecnologia, além da promoção da indústria nacional por intermédio de fundos de assistência. A substituição de importações, por exemplo, estava prevista para ser promovida por meio de maiores incentivos e estímulo para compra de máquinas produzidas internamente.

Já no início de 1977, o governo estabeleceu o Comitê de Incentivo de Máquinas Locais, constituído pelos chefes de todos os ministérios relevantes e presidido pelo ministro do Economic Planning Board (EPB), para que houvesse empenho no avanço da produção interna de máquinas. As principais propostas do Comitê de Política apresentadas em março de 1977 estabeleciam o princípio de localização em número crescente de subsetores de máquinas. As exportações seriam incentivadas por intermédio de créditos e aumento dos incentivos à exportação.

A expansão da indústria mais intensiva em tecnologia foi associada à criação de mais de vinte parques industriais ao redor dos grandes centros populacionais e portos. Estes parques foram classificados em grandes grupos, como zonas livres especiais de exportação, bem como parques industriais para produção local e para exportação. Um grande número destes foi dividido em subsetores, tais como máquinas e equipamentos, eletrônicos, metais não ferrosos e petroquímicos. O propósito de construir parques industriais era reduzir o custo de investimento em infraestrutura e instalações. Assim, seria possível maximizar os efeitos de difusão de ligação e tecnologia, assim como reduzir a poluição ambiental nos centros metropolitanos.

O final dos anos 1970 foi caracterizado por acontecimentos internos e externos que provocaram, na Coreia do Sul, uma maior discussão sobre a orientação da política econômica. Em 1980, esse país teve taxa negativa de crescimento, fato este que não acontecia desde o final da Guerra da Coreia. Associados a essa queda no crescimento havia problemas políticos após a morte do presidente Park em 1979, aliados a dificuldades estruturais – tais como o excesso de capacidade em muitas indústrias, além da questão da inflação. Em resposta ao cenário desfavorável, ao assumir o poder em 1980, o novo governo do então presidente Chun Doo-hwan passa a defender a necessidade de reavaliação do papel do governo no desenvolvimento econômico, tendo-se em vista que, em sua visão, a ampla intervenção durante o avanço das indústrias pesada e química havia criado distorções nos mecanismos de mercado, de modo que seria necessário implementar uma nova política em direção à estabilidade econômica.

Para isso, seriam necessárias reformas liberalizantes no mercado financeiro e no comércio exterior, assim como a desvalorização do won, com o estabelecimento imparcial de estrutura de incentivos, que promovesse a concorrência no mercado doméstico e do exterior e impedisse o domínio das grandes empresas no mercado. A política industrial sul-coreana tomaria como premissa o fato de que a intervenção direta já não seria possível ou desejável, à luz da estrutura em mudança da economia industrial, e que maior confiança deveria ser colocada nas decisões do setor privado. O foco da política de desenvolvimento econômico, portanto, passa a ser sobre a liberalização do comércio, a liberalização financeira, a abertura

de mercado, a promoção de pequenas e médias empresas, a implementação de legislação antitruste e uma maior abertura ao IED. As políticas preferenciais para setores industriais específicos deveriam ser reduzidas, e realizar-se-iam mudanças estruturais para o desenvolvimento de indústrias mais intensivas em tecnologia (Young-Lee, 2005; Harvie e Lee, 2003; Kim e Koh, 2010).

Segundo Kim (2005a), é importante considerar que – no final dos anos 1970 e início da década de 1980 – houve transformações no ambiente econômico e nas políticas públicas na Coreia do Sul e no mundo, o que provocou mudanças na orientação da política econômica.

> O ambiente econômico da Coreia mudou, no entanto, significativamente na década de 1980 por várias razões. Em primeiro lugar, houve uma desaceleração geral da economia mundial na década de 1980, afetando principalmente as economias voltadas para o mercado externo, como a da Coreia. Em segundo lugar, devido a crescentes desequilíbrios no comércio internacional, os países da América do Norte e da Europa adotaram políticas protecionistas, tornando cada vez mais difícil para a Coreia manter o ritmo de exportações nos ramos industriais que, anteriormente, haviam liderado a estratégia orientada para exportação. Em terceiro lugar, a Coreia perderia competitividade nos ramos industriais intensivos e mão de obra e de baixos salários, uma vez que seus salários reais aumentaram a uma taxa média de crescimento anual de 5,8%, na década de 1960, e de 7,5%, na década de 1970. Concomitantemente, outros países em desenvolvimento, com índices de aumento salarial muito mais baixos, foram rapidamente se equiparando à Coreia nesses ramos industriais. Em quarto lugar, os países desenvolvidos, particularmente o Japão, tornaram-se cada vez mais relutantes em transferir tecnologias para a Coreia, uma vez que esta tentava estabelecer-se em ramos industriais que eles dominavam. Em quinto lugar, a Coreia foi forçada a mudar suas leis de propriedade intelectual e de patentes, passando a impedir a engenharia reversa de produtos estrangeiros.
>
> Diante de um cenário cada vez mais desfavorável na década de 1980, o governo coreano partiu para uma grande reforma política. Essa reforma tentou reduzir a intervenção governamental e introduzir mecanismos de mercado e, além disso, promover uma mudança estrutural voltada para o desenvolvimento de ramos industriais mais baseados em tecnologia. A reforma política incluía, entre outras medidas, a introdução de uma legislação antitruste, a liberalização das exportações e importações, a liberalização financeira, a promoção das empresas de pequeno e médio portes, a liberalização dos investimentos estrangeiros e a mudança de ênfase para atividades voltadas para a inovação (Kim, 2005a, p. 62-63).

Essas reformas estão associadas à nova fase da economia sul-coreana, que foi marcada pela implementação do V Plano Quinquenal (1982-1986), o qual tinha como objetivos básicos a estabilidade da economia, o aumento da competitividade no comércio internacional, a obtenção de *superavit* comercial, a criação de emprego e a elevação da renda, bem como o desenvolvimento com maior equilíbrio entre classes.

Para Kim (1997), o novo plano estava associado a novas prioridades dadas pela política industrial, que colocavam como meta dois principais objetivos: o fomento de maior bem-estar social e as políticas de promoção para o comércio exterior. Neste sentido, como afirma o autor, ao inserir como questão central o bem-estar social nos anos 1980, o Plano Quinquenal tornou-se o Plano de Desenvolvimento Social.

As reformas realizadas na Coreia do Sul nos anos 1980 foram direcionadas, principalmente, para a regulação da organização industrial com relação ao comércio exterior, na tentativa de ampliar os controles sobre os *chaebols* e suas relações com o sistema financeiro. Entre as principais medidas adotadas no período, figuram uma nova legislação antitruste e regras para proteção aos consumidores e fornecedores locais. Estas medidas visavam mudar a estratégia de promoção dos *chaebols* adotada nas décadas de 1960 e 1970, a qual gerou crescente poder econômico dessas empresas, dando margem a abusos monopolistas, como a geração de escassez, o aumento excessivo nos preços e a prática de *dumping* no mercado interno. Para tentar corrigir essas distorções, o governo implementou a Lei do Comércio Equitativo – aliada à legislação antitruste –, que proibia práticas desleais de cartel e investimentos mútuos entre empresas filiadas aos *chaebols*, estabelecimentos com limite para os investimentos, créditos para os grandes *chaebols* e restrições às integrações vertical e horizontal, o que obrigou os trinta maiores *chaebols* a reestruturar seus amplos negócios em torno de, no máximo, três ramos principais.

No tocante à política de estrutura de propriedade, o governo adotou medidas de liberalização, ao retirar a maioria dos incentivos para o comércio exterior e adotar política completamente diferente do sistema de metas de exportação, que prevaleceu nos anos 1960 e 1970. Em 1983, foi criado o Comitê de Reforma Tributária, que elaborou um programa dividido em fases de implementação para as medidas de liberalização de importação. Isenções tarifárias também foram abolidas para indústrias estratégicas em 1984. Ainda naquele ano, o governo sul-coreano implementou o *advance notice of tariff reduction*, cujo objetivo era preparar as empresas para o processo de redução da política protecionista e de isenções, oferecendo, assim, ambiente propício para que as empresas se adequassem às novas condições de política externa ao longo dos próximos onze anos. Naquele ano, foi promulgada a Lei da Reforma Tarifária, cujo objetivo era introduzir, de forma gradual, uma redução geral dos impostos sobre os produtos importados, além de também eliminar as barreiras não tarifárias, como a demora na liberação alfandegária e a fiscalização das compras de carros estrangeiros (Kim, 2005a).

Além da política de redução de tarifas, em 1987, o governo coreano aprovou o External Trade Act (Lei de Comércio Externo), que tinha a finalidade de ampliar ainda mais a redução dos apoios diretos dados à exportação pelo governo. Adotou, ainda, medidas para incentivar o IED que havia sido muito restrito nos

anos 1970, preparando planos para atraí-lo. Entre as medidas em relação à redução dos subsídios e dos incentivos, o governo adotou, em 1985, a Tax Reduction and Exemption Regulation Act (Trera), cujo intuito era ampliar a redução de impostos e isenções, ao abolir as leis de promoção de indústrias individuais e introduzir o Manufacturing Development Act (MDA). Com a Trera, o governo passou a proporcionar benefícios fiscais apenas para as empresas que passassem pelo processo de racionalização, exigindo que as mais problemáticas solucionassem seus problemas de insolvência. Já o MDA permitiu ao governo regular a entrada no mercado e o investimento em setores industriais racionalizados para evitar o excesso de capacidade de produção. A política de racionalização começou em setores relacionados ao ramo de bens de capital, como o automobilístico, os de máquinas para construção, de motor a diesel, de equipamentos elétricos, entre outros (Kim e Koh, 2010; Lee *et al.*, 2010).

As consequências dessas medidas podem ser auferidas por meio da taxa de liberalização das importações, como mostra Moreira (1995), o qual afirma que a taxa de liberalização de importações saiu de 80,4%, em 1983, para 87,7%, em 1985, chegando a 95,4%, em 1988. As barreiras tarifárias reduziram-se de 23,7%, em 1983, para 20,6%, em 1984, e 16,9%, em 1988. As barreiras não tarifárias também foram reduzidas ao longo dos anos 1980. Muitas das medidas da reforma da política de comércio exterior foram adotadas durante os anos 1980, em grande parte em resposta à pressão dos Estados Unidos. As disputas bilaterais entre esse país e a Coreia do Sul sempre foram centradas nas políticas macroeconômicas sul-coreanas, especialmente em relação à taxa de câmbio dólar-won e ao *superavit* comercial crescente da Coreia do Sul com os Estados Unidos.[2] A política de dedução tarifária sobre produtos importados para os setores considerados estratégicos pelo III Plano Quinquenal foi alterada e agora limita a dedução em torno de 55,0% a 65,0%, o que aumenta a restrição dos produtos que seriam beneficiados, sendo que constavam entre esses itens.

Em relação às exportações, como o objetivo era reduzir os subsídios para alinhar-se com a política de redução da proteção, houve diminuição dos subsídios dados pelo governo para as exportações. Com isso, estes subsídios, que eram oferecidos para os exportadores por cada dólar, saíram de 2,2%, em 1973, para 0,4%, em 1982. Somada a isso, a taxa de juros real geral sobre os empréstimos saiu de 0,2%, em 1979, para 9,1%, em 1985, e a taxa de juros real para os exportadores passou de -5,4%, em 1981, para 9,1%, em 1985.

As medidas de liberalização não significam que o governo da Coreia do Sul adotou política econômica completamente voltada para o livre mercado; pelo contrário, houve ainda a continuidade de muitas medidas para promover

2. Para mais detalhamento acerca das políticas nos anos 1980, ver Young-Lee (2005), Harvie e Lee (2003) e Kim (2005a).

tanto o comércio exterior quanto os novos setores considerados estratégicos. Na verdade, é importante ter em conta que – até mesmo com as medidas de caráter mais liberais nos anos 1980 – o Estado continuou a fazer intervenções no mercado para estimular o crescimento econômico por meio das exportações, com o governo sul-coreano adotando, ainda, sistema de política de controle de importações setorial – ou seja, a liberalização das importações ocorreu em setores essenciais para o desenvolvimento da estratégia de indústria de exportação, com o governo sempre exercendo papel ativo na promoção do desenvolvimento tecnológico, por meio dos estímulos implementados para a promoção da indústria de bens de capital –, bem como a criação de institutos de pesquisa e tecnologia, além dos empréstimos de longo prazo com taxas de juros reduzidas e concessões fiscais para as empresas do ramo de bens de capital desenvolverem P&D (Kim, 1991; Moreira, 1995).

Collins e Park (1989) argumentam que – entre os anos 1960 e 1970 –, há transição de ênfase de uma política de substituição de importações para uma de promoção das exportações, mas em ambos os momentos prevaleceu estratégia de política industrial de seleção de setores estratégicos, com a concessão de benefícios fiscais e subsídios, além de política de crédito preferencial. Os autores argumentam que, ainda que a economia coreana implementasse medidas liberalizantes nos anos 1980, tiveram continuidade medidas como a de política de restrição às importações. Além do mais, até mesmo com a reforma no sistema financeiro nos anos 1980, o sistema bancário – incluído o Banco da Coreia – permaneceu sendo monitorado pelo Ministério das Finanças, deixando clara a centralização da condução da política macroeconômica. O governo continuou a exercer influência na condução do mercado financeiro, no sentido de promover os objetivos do crescimento. Diante disto – como os autores afirmam –, apesar de ter havido medidas de liberalização nos últimos anos, estas ficaram mais no discurso, pois há ainda forte intervenção do governo, como a alocação do crédito e o monitoramento da *performance* econômica, fatos estes que se evidenciam quando se observa a capacidade da Coreia de recuperar-se de crises.

Em relação à política industrial, o objetivo principal passou a ser a promoção de ramos industriais estratégicos para o *upgrading* em atividades relacionadas à inovação. Neste sentido, o governo aboliu muitos dos benefícios que tinham como meta promover maior competitividade no mercado internacional, tais como as concessões fiscais, os descontos alfandegários e o acesso à moeda estrangeira, que foram dados aos ramos industriais considerados estratégicos nas políticas industriais dos anos 1960 e 1970. Em 1986, o governo promulgou a Lei de Promoção Industrial, que tinha como propósito incentivar as atividades industriais específicas que estivessem relacionadas ao desenvolvimento de P&D e de recursos humanos. O governo passa a apoiar ramos industriais mais intensivos em tecnologia – como os ramos da tecnologia da informação (TI) e a indústria aeronáutica –, mas essa nova

fase de apoio do governo tem sido uma atuação mais limitada do que a adotada nos anos 1960 e 1970, e que foca agora sua atenção nos setores propulsores da inovação.

É importante considerar que, no início dos anos 1980, a política de promoção de indústrias estratégicas com crédito preferencial e tratamento fiscal diferenciado deu lugar a um apoio mais indireto e funcional. O número de indústrias classificadas como estratégicas diminuiu, e as medidas adotadas para o tratamento fiscal preferencial mudou de formas diretas – como as deduções fiscais ou isenções fiscais – para as formas indiretas – como o subsídio de reservas isentas de impostos para despesas no desenvolvimento de tecnologia. Taxas de juros preferenciais, que anteriormente eram aplicáveis a setores estratégicos ou exportadores, foram sendo reduzidas ao longo do tempo. Sem bonificação de juros de forma explícita para todos os empréstimos, a política de empréstimos com taxas de juros preferenciais foi reduzida.

Dado, no entanto, que o racionamento de crédito até então era a principal forma de alocação de recursos financeiros, o acesso a empréstimos bancários ainda carregava inerentes benefícios preferenciais. De maneira diversa do que aconteceu nos anos 1970, com o Estado intervencionista adotando medidas para promover as industrializações pesada e química, o governo coreano, nos anos 1980, assumiu papel mais facilitador para a modernização tecnológica. Com o tempo, o setor privado assumiu, gradualmente, participação muito maior no país no desenvolvimento de P&D, com a estratégia de imitação criativa que passa a predominar nos anos 1980, fato que representava resposta ao aumento da concorrência internacional e, também, a um ambiente político que cada vez mais dava maior apoio às empresas privadas no desenvolvimento de atividades de P&D (Kim, 2005a; Harvie e Lee, 2003).

Segundo Kim e Koh (2010), no final dos anos 1970, dois problemas começaram a emergir na indústria coreana: queda na rentabilidade e excesso de capacidade de produção, em decorrência da forte expansão das indústrias pesada e química. Em resposta, o governo definiu um plano de coordenação de investimentos como parte do programa de estabilização da econômica e implementou o plano em dois momentos, em 1980. O primeiro momento (20 de agosto de 1980) tinha como meta setores como os de gerador de energia e de máquinas de automóvel e construção, enquanto no segundo momento (7 de outubro de 1980) o objetivo foi os setores relacionados às máquinas elétricas pesadas, à eletrônica, aos motores a diesel e à fundição de cobre. Nessas indústrias, a ideia era executar um plano de coordenação de investimentos para a fusão das empresas, com o intuito de reduzir a capacidade excessiva de produção, além de garantir poder de monopólio, caso houvesse concorrência excessiva. Além da coordenação de investimento, uma série de programas de reestruturação industrial foi realizada na década de 1980, para ajudar os setores a superar as dificuldades. A indústria naval, por exemplo,

sofreu várias rodadas de reestruturação (dezembro de 1983, maio de 1984, julho de 1985 e dezembro de 1985), quando muitas companhias de navegação foram fundidas com a ajuda de benefícios fiscais e apoio financeiro do governo. A reestruturação da indústria da construção no exterior começou em 1984 e ganhou velocidade em 1986. A reestruturação industrial teve sua base legal na Lei de Regulação de Isenção e Redução de Impostos e na Lei de Desenvolvimento Industrial. Estas leis permitiram que o governo designasse os setores industriais que seriam reestruturados, por meio de diversos benefícios fiscais – como isenção de impostos sobre ganhos de capital – e apoio financeiro, além de regular a entrada no mercado e o investimento.

O período de racionalização foi previamente especificado para cada indústria. Nove indústrias foram racionalizadas depois de 1985: a de automóvel (1986-1989), a de máquinas de construção (1986-1988), a de motor a diesel para navios (1986-1989), a de máquinas elétricas pesadas (1986-1989), a de metal de liga (1986-1989), a têxtil (1986-1997) e a de fertilizantes (1987-1989). Segundo Kim e Koh (2010), o programa de racionalização industrial foi concebido para melhorar a competitividade das indústrias, mas causou também o aumento da capacidade de concentração do poder econômico nas mãos dos *chaebols.* Em alguns casos, bloqueou a entrada de novos concorrentes e setores-chave industriais ficaram sob o domínio de algumas empresas. Os autores afirmam que esse processo representou outro exemplo de intervenção do governo, assim como ocorreu nos anos 1970, com a política de promoção das indústrias pesada e química. Outro ponto importante é que – com o processo de racionalização – todo o excesso de capacidade de produção foi destinado para as exportações, como mecanismos de expandir a participação da Coreia do Sul no mercado internacional.

Como parte da política de organização industrial, é importante considerar que os *chaebols* foram e permaneceram de vital importância para o desenvolvimento de indústrias intensivas em tecnologia na Coreia do Sul. Em contraste com uma série de outros países da região, a Coreia fez relativamente pouco uso do IED como uma fonte de transferência de tecnologia durante os anos 1960 e 1970 em decorrência da sua política de estrutura de propriedade. Em vez disso, confiaram mais pesadamente em empréstimos externos, licenciamento de tecnologia e na importação de bens de capital como estratégia de absorção de conhecimento tecnológico via imitação por engenharia reversa. De fato, as importações de bens de capital e a transferência de novas tecnologias estrangeiras incorporadas neles, ultrapassaram, em muito, outros meios de transferência de tecnologia. O tamanho do IED e sua proporção de endividamento externo total foram significativamente menores na Coreia do que em outras economias de industrialização recente. Entretanto, nos anos 1980, a Coreia flexibilizou as regulamentações e restrições sobre os IEDs como um meio de atualização de sua tecnologia. Na verdade, a política mais aberta do governo para o IED teve como objetivo induzir a transferência de

novas tecnologias mais sofisticadas e promover a concorrência no mercado para as empresas nacionais intensificarem suas atividades de inovação, como parte da nova estratégia de absorção de conhecimento tecnológico, por meio da imitação criativa intensiva em P&D (Kim, 1991).

É relevante considerar que, em torno do debate sobre o desenvolvimento industrial coreano, na literatura sobre o processo de internalização da tecnologia na Coreia do Sul, predomina a ideia de que o país adotou modelo de imitação[3] associado à engenharia reversa nos anos 1960 e 1970. Na década de 1980, a Coreia transita para modelo de imitação criativa,[4] com atividades de P&D, fato este que irá intensificar-se a partir dos anos 1990.

Para que a Coreia do Sul pudesse criar as condições necessárias para seu fortalecimento em setores mais intensivos em tecnologia – por meio das estratégias de imitação via engenharia reversa, no primeiro momento, e de imitação criativa intensiva em atividades de P&D, no segundo –, foi necessária a construção de aptidão e aprendizado tecnológico.[5] Esta ocorreu ao longo do próprio desenvolvimento sul-coreano, com várias forças propulsoras capitaneadas pela estratégia do Estado de inserção econômica internacional (Kim, 2005a; 2005b).

1) A Guerra da Coreia, que – embora tenha destruído o país – criou condições propícias para a retomada do desenvolvimento econômico, ao promover

3. Segundo Kim (2005b), a imitação é a atividade de cópias ou clonagens de produtos originais, considerada legal, que não envolve violação de patentes e não é pirataria de propriedade intelectual. Na ausência de patentes, foram criados direitos autorais e marcas registradas que protegem os produtos originais, quando estas expiram. Tais produtos são comercializados com suas próprias marcas pelas empresas que adotam a imitação a um preço mais baixo. Esta imitação não exige investimento especializado em P&D, apenas baixo nível de aprendizagem, tendo-se em vista que não é necessário gerar novos conhecimentos. A imitação pode tratar-se de nova combinação de elementos tecnológicos altamente padronizados, que pode ser aplicada por meio da engenharia reversa, que consiste em atividade que trabalha com um produto existente, ao identificar seu funcionamento, o que este faz exatamente e como se comporta em todas as circunstâncias. A engenharia reversa é adotada quando se deseja trocar e modificar uma peça por outra com as mesmas características, ou entender como esta funciona e não se tem acesso à sua documentação. A imitação pode ser implementada a partir de política de assistência técnica oferecida pela empresa pioneira, mas, para isso, é necessário que o país que adota a imitação tenha infraestrutura básica para absorver todo o conhecimento específico para, depois, este ser aplicado às necessidades específicas do mercado. A imitação não oferece ao imitador vantagem competitiva sustentável em termos de tecnologia, mas apenas nos preços, se os custos de produção do imitador forem mais baixos que os custos de produção do criador do produto. Esse tipo de estratégia pode ser adotado nos momentos iniciais do processo de industrialização, quando o país está criando a infraestrutura básica para o *catching up* em sua economia.

4. Já a imitação criativa, Kim (2005b) afirma que está associada a cópias de projetos, adaptações criativas, saltos tecnológicos e adaptações. As cópias de *designs* imitam o estilo dos produtos que são líderes de mercado, mas levam sua própria marca e têm especificações exclusivas. As adaptações criativas são inovadoras, no sentido de fazer melhorias criativas e salto tecnológico, quando o imitador supera o criador do produto. As imitações criativas visam à geração de cópias dos produtos, mas com novas características de desempenho, e envolvem, assim, não apenas parcerias de transferência de tecnologia, mas também aprendizado específico, por meio de grandes investimentos em atividades de P&D para criar imitações, cujo desempenho pode superar o do produto original. A imitação criativa é estratégia de internalização de tecnologia no momento em que o país logra estágio mais maduro no seu processo de industrialização, principalmente quando tem instituições dedicadas à ciência e tecnologia (C&T) e à P&D.

5. Segundo Kim (2005b), aptidão tecnológica significa a capacidade de fazer uso efetivo do conhecimento tecnológico nas tentativas de assimilar, utilizar, adaptar e mudar tecnologias vigentes. Também inclui a criação de novas tecnologias e o desenvolvimento de outros produtos e processos, em resposta às mudanças do ambiente econômico.

uma profunda transformação da antiga sociedade rígida em uma sociedade mais flexível e menos classista.

2) O governo forte, que dirigiu o desenvolvimento industrial, ao fornecer os meios necessários para que as empresas selecionadas funcionassem como motores da expansão e do aprofundamento do parque industrial.

3) A presença dos grandes *chaebols*, que foram responsáveis pelo processo de aquisição de capacidade tecnológica, ao direcionarem sua produção diversificada para o mercado externo e darem grande visibilidade à Coreia do Sul.

4) A formação de amplo capital humano, por meio de força de trabalho disciplinada e qualificada.

5) A estratégia de industrialização voltada para as exportações, o que pressionava as empresas a intensificarem, constantemente, o processo de aprendizado tecnológico, para serem competitivas nos mercados interno e externo.

A articulação entre esses acontecimentos foi fundamental para que a Coreia do Sul construísse sua aptidão tecnológica, tivesse condições de implementar a estratégia de imitação via engenharia reversa como mecanismo de absorção de conhecimento tecnológico e, depois, migrasse para a imitação criativa intensiva em P&D.

A Coreia foi capaz de criar uma infraestrutura que a possibilitou trilhar uma trajetória tecnológica de um país de industrialização tardia, iniciando seu processo de absorção de conhecimento tecnológico pela imitação por engenharia reversa e, depois, por imitação criativa intensiva em P&D. Para isso, a trajetória de desenvolvimento coreano foi essencial: *i)* ao adotar uma estratégia de industrialização *export-driven industrialization,* o governo obrigou as empresas nacionais, como condição de sua sobrevivência, a aumentar seus investimentos em setores mais intensivos em tecnologia, assim como implementar técnicas de produção que promovessem economia de escala, para que estas empresas tivessem condições mais competitivas de concorrer em um mercado mundial cada vez mais competitivo; *ii)* o governo exerceu um impacto substancial no processo de aprendizado tecnológico, por meio da implementação de medidas diretas e indiretas para a promoção do avanço industrial, do comércio e do desenvolvimento da ciência e tecnologia (C&T); *iii)* a estrutura e a qualidade do sistema educacional coreano, ofertando mão de obra qualificada e disciplinada, foram essenciais para fomentar a acumulação de capacidade tecnológica empresarial; e *iv)* o ambiente sociocultural, abrangendo as normas e os valores da sociedade, como o respeito à hierarquia e a disciplina no trabalho, promoveu um ambiente de formação ética do trabalho que influenciou a mentalidade e o comportamento das pessoas nas empresas.

A compreensão dessa estratégia de transição do modelo de imitação via engenharia reversa para o modelo de imitação criativa intensiva em P&D da Coreia do Sul passa pelo entendimento da relação entre os fatores já discutidos anteriormente: o cenário externo favorável, o papel do Estado e sua relação com os grandes grupos industriais sul-coreanos (os *chaebols*, de que a indústria automobilística faz parte). Sem essa conexão entre esses elementos, podemos afirmar que dificilmente a Coreia teria logrado o estágio tecnológico que alcançou.

O projeto estatal-industrialista sul-coreano torna o papel do Estado fundamental no processo de absorção e internalização de tecnologia em duas dimensões: a política de promoção das exportações e a construção de toda uma infraestrutura para o desenvolvimento da C&T e da P&D.

A política de promoção das exportações era um dos principais mecanismos para gerar as elevadas taxas de crescimento econômico, e para isso acontecer, o país não poderia limitar-se a exportar produtos de baixo valor agregado; pelo contrário, seria necessária uma inserção externa com produtos de alto valor agregado e intensivos em tecnologia, os quais apresentavam tendência de ganho de *market share* na economia mundial. Para isso, era importante a implementação de aparato de política econômica que incentivasse as empresas a inserirem-se no comércio exterior. A partir dessa constatação, o governo coreano implementa amplo leque de política de incentivos, subsídios e expansão de crédito, assim como política de proteção ao mercado interno que pudesse impedir a concorrência com os produtos coreanos, o que prejudicaria os ramos estratégicos da economia nacional.

Além do mais, o governo adotou política de metas de exportações e punições para as empresas selecionadas como estratégicas no modelo exportador de crescimento e, concomitantemente, influenciou e incentivou a diversificação em diversos ramos. Esse conjunto de medidas de política econômica adotada pelo Estado industrialista vai ser fundamental para estimular os *chaebols* a assumirem, como questão de interesse nacional, alcançar as metas estabelecidas nos planos quinquenais. Logo, estabelece-se, assim, relação de compromisso entre o Estado e os *chaebols* para o grande *cathing up* na economia, com essas grandes empresas assumindo papel importante no processo de aquisição de tecnologia.

A construção da infraestrutura para o desenvolvimento da C&T e da P&D tem como alicerce o investimento na educação. A estratégia de internalizar e absorver tecnologia por meio da importação de bens de capital, por exemplo, não seria possível sem a formação de infraestrutura que absorvesse todo o conhecimento tecnológico necessário para realizar o processo de imitação e, depois, de imitação criativa, fortalecendo, assim, o ramo de bens de capital, que é um dos mais intensivos em tecnologia. Neste sentido, o avanço na educação já começara a ganhar prioridade quando a Coreia do Sul ficou sob o domínio americano.

A educação torna-se prioridade e ganha mais espaço ao longo de todo o período de implantação dos planos quinquenais. A criação de institutos de pesquisa e a expansão do ensino superior foram duas das principais características desse processo.

Por exemplo, em 1966 foi criado o Instituto de Ciência e Tecnologia da Coreia (ICTC), para apoiar e dar suporte ao aprendizado tecnológico nos diversos ramos industriais; nesse ano, criaram-se centros de pós-graduação para as ciências aplicadas e a engenharia, como o Instituto Avançado de Ciência da Coreia, com a oferta de cursos de mestrado e doutorado, dando vários incentivos para os estudantes altamente qualificados. Foram criados também os centros de pesquisas científicas (CPCs) e os centros de pesquisas em engenharia (CPEs), que foram instalados dentro das universidades para estimular e fomentar as atividades de P&D. Estes institutos estavam estrategicamente atrelados aos Ministério da Educação e ao Ministério da Ciência e Tecnologia, para que a promoção de P&D ocorresse de forma mais rápida e intensa (Young-Lee, 2005).

A aliança Estado-*chaebols* colocou essas empresas em posição privilegiada no recrutamento de mão de obra com elevado nível de qualificação e recursos organizacionais e tecnológicos suficientes para identificar, negociar, financiar, absorver e aperfeiçoar as transferências de tecnologias estrangeiras. Estas empresas exerceram papel essencial na expansão da indústria leve e das indústrias pesadas e químicas, bem como na ampliação e na intensificação das atividades intensivas em P&D durante os anos 1980 – ou seja, em todas as fases de industrialização da Coreia do Sul, os *chaebols* foram atores essenciais (Young-Lee, 2005; Kim, 1997; 2005a).

O desempenho dos *chaebols* na internalização e na absorção de tecnologia fica constatado quando é analisada a expansão do ramo de bens de capital no país. Segundo Young-Lee (2005), os *chaebols* lideraram o processo de aprendizado por meio da aquisição de bens de capital estrangeiro para, posteriormente, produzir internamente, com o intuito de atender às demandas crescentes de aquisições por encomendas de máquinas locais e à fabricação direta de bens de capital para satisfazer às necessidades internas. Com isso, se, ao final dos anos 1970, o índice de autossuficiência permaneceu em torno de 30% a 40%, deixando nítido que as empresas locais ainda não estavam aptas a produzir bens de capital avançados para dar conta do mercado interno, na década de 1980 o índice de autossuficiência chega a 60%, o que mostra que os *chaebols* corroboraram, de forma crucial, para a internalização da tecnologia, fato este que fica em evidência na estrutura produtiva, nas exportações e na expansão da aptidão tecnológica do país.

A indústria automobilística foi essencial no desenvolvimento e no aprofundamento da estrutura industrial coreana, principalmente no processo de aprendizado tecnológico. A indústria automobilística, desde os anos 1960, apresentou um crescimento substancial na Coreia do Sul, fazendo com que o país, já no final dos anos 1980,

estivesse entre os principais fabricantes mundiais de automóveis. A moderna indústria automobilística da Coreia começou em 1962 com o objetivo de produzir veículos subcompactos japoneses, isso com o apoio e o subsídio do governo, que, no I Plano Quinquenal, promulgou a Lei de Promoção do Setor Automobilístico, a qual concedia isenção tarifária às importações de peças e componentes, isenção de impostos para montadoras e, ao mesmo tempo, implementava medidas de proteção ao mercado interno com relação à importação de veículos estrangeiros. As primeiras montadoras que surgiram na Coreia com o apoio do governo foram Asia Motors, Kia Motors e Hyundai. Em 1966, o governo estabeleceu um programa de aumento do conteúdo local com a concessão de vários incentivos para estimular os produtores internos. Em relação à política de incentivos, às licenças de importação e ao protecionismo, o governo direcionou a política de alocação preferencial de moeda estrangeira, que era vinculada ao grau de conteúdo local obtido. A principal estratégia de nacionalização e substituição de importações nos anos 1970 era por meio da imitação por engenharia reversa, com o intuito de assimilar as tecnologias importadas no menor espaço de tempo possível. O resultado desta estratégia foi o crescimento do conteúdo local de 21%, em 1966, para mais de 60%, em 1972, e para 92%, em 1981, transformando, assim, a operação de montagem baseada em peças e componentes nacionais (Kim, 2005a).

A presença do governo da Coreia do Sul fazendo intervenções no processo de desenvolvimento da indústria automobilística foi fundamental, pois – além de medidas de incentivos, subsídios e proteção à indústria local – o governo também centralizou a política de desenvolvimento de modelos sul-coreanos, com o próprio presidente, juntamente ao Ministério do Comércio e da Indústria, sendo os responsáveis pela coordenação e pela implementação do projeto de nacionalização da produção. Em 1973, com o III Plano Quinquenal, o governo formulou o Plano de Promoção da Indústria Automobilística em longo prazo e exigiu das três principais fabricantes de automóveis coreanos (Hyundai, Kia Motors e Daewoo) que apresentassem – de forma minuciosa – o projeto de desenvolvimento dos seus modelos nacionais. Estes projetos foram rigorosamente supervisionados pelo governo para que as empresas selecionadas cumprissem suas metas e, assim, pudessem continuar a usufruir dos benefícios dados por ele.

No Plano de Promoção da Indústria, o objetivo era valorizar os modelos nacionais e fomentar o ramo de automóveis, ao substituir as importações e expandir as exportações. Para isso, o governo adotou medidas como o protecionismo do mercado interno – que impediu a entrada de novos fabricantes – e a importação de peças e componentes estrangeiros que tivessem similares nacionais. Além do mais, foi dada expressiva redução de impostos sobre os automóveis nacionais, financiamento preferencial, concessões fiscais e, por fim, um decreto administrativo que garantia ao modelo nacional maior participação no mercado. A Hyundai,

maior empresa do ramo durante os anos 1970 e 1980, é o melhor exemplo do sucesso da expansão da indústria automobilística da Coreia do Sul. A participação desta empresa no mercado nacional de automóveis de passeio saiu de 19,2%, em 1970, para 73,9%, em 1979. A empresa exportou 62.592 automóveis para a Europa, o Oriente Médio e a Ásia, o que representou 67,0% do total de automóveis exportados no período 1976-1980 (Kim, 2005a).

Assim como nos anos 1970, as indústrias automobilística, eletrônica e de semicondutores serão fundamentais para a expansão da produção e das exportações de produtos relacionados ao ramo de bens de capital. A indústria automobilística – após a forte expansão dos anos 1970 – passou por momento delicado nos anos 1980, mas logo apresentou recuperação, pois, com a crise do petróleo em 1979, ela sofreu fortemente, porque o preço da gasolina elevou-se com as vendas de automóveis, apresentando queda vertiginosa tanto no mercado interno quanto no externo, o que explica a queda da participação do setor no valor total das exportações. O que chama a atenção durante os anos 1980 é que – até mesmo com a queda de equipamentos de transporte no valor total das exportações – o declínio da participação das importações está associado à nova estratégia de absorção de tecnologia, pois, se nos anos 1970 a estratégia de nacionalização e substituição de importações era por meio da imitação por engenharia reversa, com o intuito de assimilar as tecnologias importadas no menor espaço de tempo possível, nos anos 1980 a estratégia transitou para o modelo de imitação criativa, o que reduziu, assim, mais ainda a dependência de importações.

As empresas do setor de equipamento de transporte, com o intuito de impulsionar a imitação criativa, criaram institutos de P&D para desenvolver projetos atualizados e redesenhos nacionais. O melhor exemplo dessa estratégia é a Hyundai, já que essa empresa – objetivando impulsionar a inovação – criou, em 1984, o Instituto Avançado de Tecnologia e Pesquisa – para desenvolver seus próprios motores e sistemas de transmissão –, bem como o Centro de P&D para Automóveis de Passeio e o Centro de P&D para Automóveis Comerciais – para o desenvolvimento de ônibus, caminhões e veículos utilitários. Essa política das empresas automobilísticas segue os objetivos propostos no V Plano Quinquenal, o qual tinha como uma das metas principais fomentar a produção mais intensiva em P&D (Kim, 2005a).

Os anos 1990 e 2000 serão de continuidade do processo de abertura da economia coreana, assim como a implementação de novas estratégias de desenvolvimento da indústria automobilística. Segundo Lee (1997) – após intensas negociações comerciais com os Estados Unidos –, em 1995, o governo coreano ampliou o mercado interno para a entrada de importações de automóveis, assim como de produtos automotivos. Para o autor, as alíquotas de importação e

a taxa de imposto sobre a aquisição de carros importados foram substancialmente reduzidas e os fabricantes estrangeiros passaram a ter maior liberdade em construir estratégias de inserção no mercado coreano. As tarifas sobre carros importados na Coreia eram 60% em 1986, quando o governo autorizou a importação de carros estrangeiros pela primeira vez. Depois de sucessivas reduções, estas tarifas ficaram em torno de 8%, o que é um nível ainda mais baixo do que na União Europeia e em outros principais países em desenvolvimento, com tarifas muito mais pesadas, começando em 20% no México e chegando a 100%-120% na China.

Segundo Salas-Porras e López-Aymes (2013), quando a Coreia tornou-se um membro da OCDE, em 1996, houve processo de redução das barreiras ao comércio, fato este que se intensificou com a crise financeira de 1997, o que levou o governo a adotar mais medidas de abertura, inclusive facilidando a entrada do IED no país. O governo passou a adotar política cambial com mais flexibilidade do câmbio, o que provocou uma ligeira apreciação, facilitando mais as importações, assim como o fluxo de IED. Em 2003, a lei de comércio exterior foi reformada, não só reduzindo e eliminando as restrições, como também fornecendo suporte positivo para o investimento estrangeiro. Foram providos incentivos como apoio financeiro, restituição de impostos pagos no exterior, serviços de fornecimento de informações, ajuda administrativa e atenção especial às pequenas e médias empresas que desejam investir no exterior. Com isso, o IED total para a Coreia saiu de US$ 5,2 bilhões, em 2000, para US$ 22,9 bilhões, em 2008. No entanto, durante os dois anos seguintes, caiu devido à crise financeira mundial. Considerando-se a região asiática, a Coreia é um dos principais destinos do IED, com aproximadamente 50,0% deste investimento direcionado para a Coreia, em 2005; a partir de 2008, com a crise, a participação do país teve queda de 32,7%, em 2009, e 46,3%, em 2010.

Associada ao processo de abertura da economia, no início dos anos 1990, a indústria automobilística começa a apresentar problemas que irão ficar mais em evidência na crise da economia asiática em 1997. Segundo Lee (1997) – no início dos anos 1990 –, há sinais de queda de vendas de veículos comerciais, assim como do comércio exterior. Até mesmo se considerando um arrefecimento do mercado de automóveis, o que se observou foi aumento dos investimentos e da capacidade instalada da indústria automobilística, fato este que irá ser um agravante para o setor em 1997.

Segundo Ravenhil (2001) – na véspera da crise –, a Coreia do Sul tornou-se o quarto maior produtor mundial de automóveis, tendo ultrapassado gigantes europeus, como a França e o Reino Unido. Esse rápido crescimento da produção foi gerado por empresas de capital nacional (os *chaebols*) e pode ser considerado conquista significativa, dadas as barreiras à entrada em indústria caracterizada por economias de escala e pela rápida evolução das tecnologias de produtos e processos. A Coreia – considerada uma economia de industrialização tardia – alcançou, no final

dos anos 1980, patamar de grande exportadora de automóveis, com cerca da metade da produção nacional total destinada aos mercados de exportação, sendo que as exportações de automóveis desse país, em sua grande parte, foram de automóveis com sua própria marca – como Hyundai, Daweeo e Kia.

Entretanto, este crescimento do setor esteve associado a uma rápida expansão da capacidade de produção no início dos anos 1990, criando, assim, enormes problemas estruturais para as montadoras sul-coreanas. O investimento para a expansão da capacidade de produção esteve associado a um excessivo endividamento por parte das empresas automobilísticas. Ao terem acesso fácil ao crédito, houve crescimento excessivo do endividamento por parte das empresas. Para citar um exemplo extremo: no final de 1996, a SsangYong Motors, uma empresa especializada principalmente em veículos de quatro rodas motrizes, tinha dívida em relação ao patrimônio em torno de 10,496%. Para Ravenhil (*op. cit.*), a crise que atingiu a economia coreana no período 1997-1998, no entanto, foi mais que apenas financeira e de solvência: foi sistêmica de estratégia de desenvolvimento que tinha incentivado as empresas a confiar excessivamente em empréstimos bancários, com o objetivo de diversificar fora do núcleo de suas áreas de competência, o que fez com que as empresas buscassem quotas de mercados em vez de lucratividade. Quando surge a dificuldade de especialização em setores em que a capacidade excedente mundial estava crescendo, houve dificuldades para que as empresas sul-coreanas entrassem em mercados de economias industrializadas. Esta dificuldade de inserção externa em novos mercados resultou em queda no comércio externo da Coreia do Sul, associada a uma queda do mercado interno e ao endividamento excessivo das empresas, ocasionando crise de rentabilidade das empresas sul-coreanas que foram afetadas severamente na década de 1990, agravada com a crise de 1997.

Como as condições econômicas deterioraram-se e o serviço da dívida tornou-se impossível, primeiro a Kia Motors e, em seguida, a SsangYong e o terceiro maior *chaebol* sul-coreano, a Daewoo, procuraram proteção de credores. A Samsung Motors fez parceria com a francesa Renault (Grupo Renault Samsung) e a Daewoo comprou a SsangYong, posteriormente adquirida pela American General Motors (GM) – cuja subsidiária na Coreia do Sul é a GM Korea.

Para Ravenhil (2001), a decisão do Grupo Kia, em julho de 1997, de pedir concordata, ilustra as vulnerabilidades da indústria automobilística sul-coreana no início dos anos 1990. Este grupo foi o sétimo maior *chaebol* do país. Embora tenha diversificado suas ações em onze setores industriais, seu *core business* permaneceu sendo a fabricação de veículos. A Kia Motors teve a segunda maior capacidade de produção de automóveis desse país – a primeira é a Hyundai Motors – e foi exportadora significativa (mais de 250 mil unidades por ano). Junto com sua subsidiária de veículos pesados, a Asia Motors – com cerca de 7.500 subcontratados

e total de mais de 600 mil funcionários –, também diversificou suas atividades em setores como construção e aço, fato este que, juntamente aos problemas de excesso na indústria automobilística, tornou-se sua ruína. Em julho de 1997, o Grupo Kia havia acumulado dívidas superiores a US$ 10,7 bilhões. Após vários meses de indecisão, o governo do então presidente da Coreia do Sul Kim Young-sam acabou concordando em leiloar ativos da Kia Motors. Essa empresa foi vendida para o maior lance, da Hyundai, sob alegações de que o nacionalismo econômico seria solução mais racional de vender a montadora do que aceitar ofertas de empresas estrangeiras, como a Ford. A fusão da Hyundai com a Kia formou o conglomerado Hyundai-Kia, com participação de 72% no mercado sul-coreano de automóveis.

Jung (2008) afirma que, até mesmo considerando o momento delicado pelo qual passou a indústria automobilística da Coreia do Sul em meados dos anos 1990, é importante ter em conta que essa indústria está entre os principais produtores de automóveis no mundo, após o Japão e os Estados Unidos. Além disso, a indústria automobilística sul-coreana ocupa posição de destaque no cenário nacional, pois, a partir de 2005, foi responsável por 8,9% do total de empregados, 11,5% do produto bruto e 10,3% do volume de exportação no setor manufatureiro do país. O setor cria em torno de 1,57 milhão de empregos diretos e indiretos. Além disso, seu *superavit* comercial registrou US$ 29,9 bilhões em 2006, tornando-se a maior indústria de exportação da Coreia do Sul.

Dada a relevância da indústria automobilística da Coreia do Sul para a economia do país, Salas-Porras e López-Aymes (2013) afirmam que, com o processo de abertura ao investimento estrangeiro, assim como a abertura em relação ao capital financeiro e à política comercial, as empresas sul-coreanas foram expostas à nova competição nos mercados interno e externo, que exigiu destas – particularmente, a indústria automobilística – reavaliação da sua inserção nas CGVs.

Lee (1997) afirma que as fabricantes de automóveis coreanas têm sido agressivas nos últimos anos na expansão de suas operações no exterior. As empresas coreanas, com o objetivo de ficar entre as maiores produtoras na economia mundial, estão agora entrando em uma nova fase, em que todos os esforços são baseados na ideia de gestão global, com cada fabricante buscando estratégias diferentes para avançar no exterior para construir a produção e a operação locais. A Hyundai vem estabelecendo um sistema de produção local abrangente de fabricação de peças e componentes em países com grandes mercados, mas mantendo independência em seus negócios. A Daewoo – incorporada à GM Korea, que tem sido o mais agressivo de todos os fabricantes sul-coreanos na prossecução em sua estratégia de internacionalização – está avançando no mercado estrangeiro, quer por meio da construção de plantas locais com capacidade de produção de 200 mil unidades por ano, quer em *joint ventures* com empresas locais. A Kia Motors, por sua vez,

tem como principal estratégia de globalização a construção de um conjunto de plantas locais no exterior.

As estratégias adotadas pelas empresas coreanas devem ser compreendidas dentro da lógica da globalização da produção. Essa internacionalização da produção – a qual está associada à expansão do IED e às relações contratuais que contribuem para o crescimento da produção na economia mundial – faz parte das novas estratégias de internacionalização da produção, que residem no fato de muitas indústrias saírem da condição de entidades delimitadas nacionalmente para a condição de redes de negócios fragmentadas, em termos organizacionais, e globalmente distribuídas, levando as empresas a se envolverem na produção de um bem ou serviço, desde a sua concepção até o consumo final. Esta nova estratégia, que ganha força principalmente a partir dos anos 1990 com a globalização produtiva, é mais conhecida como CGVs.

De acordo com as estratégias adotadas pelas empresas da Coreia do Sul, as empresas da indústria automobilística sul-coreanas estão aderindo a táticas de expansão de suas atividades no exterior, mas mantendo estratégia de governança organizacional desenvolvida internamente – ou seja, à medida que as redes formadas por empresas da Coreia do Sul expressaram tensões no esforço para alcançar melhores posições na competição mundial, embora alguns ajustamentos tenham sido realizados em termos de terceirização local. Quando se trata de componentes cruciais com alto conteúdo de tecnologia, controle concentrado e próximo à matriz, é o preferido por parte das empresas sul-coreanas.

As estratégias e a relevância da indústria automobilística da Coreia do Sul são discutidas nas próximas seções desta pesquisa, analisando-se, no primeiro momento, a evolução da expansão da produção do setor e, posteriormente, a dinâmica do comércio externo de produtos automotivos, estudando-se as políticas de inserção das empresas coreanas nas CGVs.

3 A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA COREANA

Em estudo de Lima (2014), os dados relacionados à dinâmica da produção mundial de veículos mostram que as regiões que apresentaram maiores taxas médias de crescimento entre 2000 e 2013 foram a América do Sul, seguida pela Ásia-Oceania e pela África. Chama a atenção o fato de que estas três regiões foram as que menos sofreram com o cenário crítico da economia mundial entre 2008 e 2009, fato este que pode ser explicado, entre outros motivos, pela expansão dos seus mercados internos. Enquanto isso, a União Europeia foi a única região que apresentou taxa média de crescimento negativa entre 2000 e 2013. Em relação à América do Norte, destaca-se sua baixa taxa média de crescimento. O autor afirma que a queda e/ou a baixa taxa de crescimento da produção de veículos a motor da União Europeia e da América do Norte não

configuram cenário simplesmente conjuntural, mas estrutural, que está associado às transformações pelas quais a economia mundial e a própria indústria automobilística vêm passando. Neste sentido, afirma-se que a saturação dos grandes mercados existentes nos mercados europeu e norte-americano – principalmente após a crise de 2008 – está também associada a uma expectativa de taxas aceleradas de crescimento dos grandes mercados emergentes, que fizeram com que as fabricantes de automóveis transferissem suas atividades produtivas para novos mercados, dentro das mudanças da reestruturação da produção da indústria automobilística na lógica das CGVs.

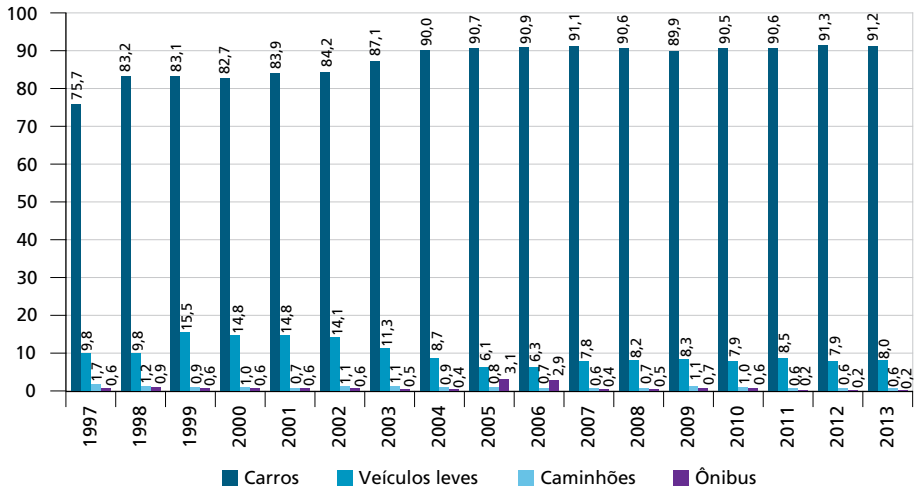
Lima (2014) afirma que os diferenciais de taxas de crescimento na produção mundial de veículos a motor têm resultado em transformações na participação das regiões e na produção total de veículos. A União Europeia e a América do Norte apresentaram queda em suas participações na produção mundial de veículos. O que chama a atenção no declínio da participação destas duas regiões na produção mundial de veículos a motor é que ele está associado a uma dinâmica estrutural, na medida em que se observa tendência constante de queda da taxa de crescimento na produção da União Europeia e da América do Norte, assim como na participação na produção total. Além do mais, as quedas das taxas de crescimento e na participação não estão associadas com o declínio da produção total mundial de veículos, mas sim com a dinâmica de crescimento da produção mundial de veículos, relacionada a outras regiões não tradicionais que apresentam taxas maiores de crescimento na produção e evolução crescente em suas participações no total da produção.

Enquanto a União Europeia e a América do Norte têm apresentado taxas menores de crescimento na produção e, consequentemente, queda nas suas participações no valor total da produção de veículos, a Ásia-Oceania e a América do Sul têm evidenciado taxas de crescimento maiores comparadas com outras regiões e, consequentemente, aumento nas suas participações no valor total da produção mundial de veículos.

O crescimento da participação dos países asiáticos na produção mundial de veículos tem como um dos principais protagonistas a Coreia do Sul. Como já citado, as empresas de automóveis coreanos têm sido agressivas nos últimos anos na expansão de suas operações no exterior. As empresas coreanas, com o objetivo de ficar entre as maiores produtoras na economia mundial, estão agora entrando em uma nova fase, em que todos os esforços são baseados na ideia de gestão global, com cada fabricante buscando estratégias diferentes para avançar no exterior, objetivando construir a produção e a operação locais.

Do ponto de vista da composição da produção de veículos a motor, a indústria automobilística da Coreia do Sul é altamente concentrada na produção de carros, assim como acontece com outras empresas do setor. De acordo com o gráfico 1, em 1997, a produção de carros era de 75,7%, saltando para 91,2%, em 2013. Isso aponta para a especialização das empresas sul-coreanas na produção de carros, em detrimento das outras categorias.

GRÁFICO 1
Produção de veículos a motor segundo a categoria: Coreia do Sul (1997-2013)
(Em %)



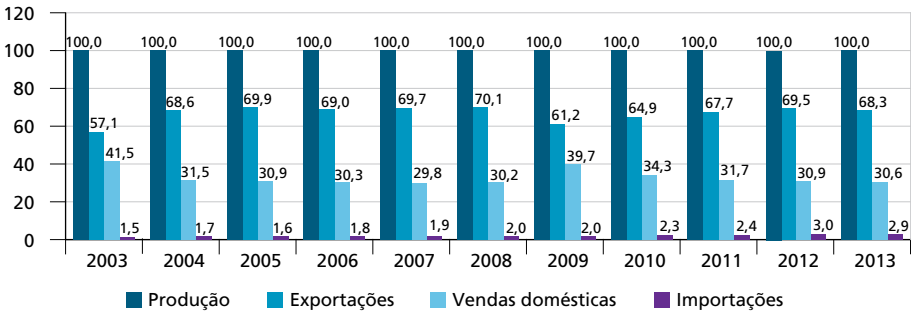
Fonte: Oica (2014).

Como mostram os indicadores do gráfico 1, a produção de veículos leves teve queda em sua participação na produção de veículos de 9,8%, em 1997, para 8,0%, em 2013; a participação de caminhões saiu de 1,7%, em 1997, para 0,6%, em 2013; e a participação da produção de ônibus passou de 0,6%, em 1997, para 0,2%, em 2013. Portanto, segundo os indicadores, a indústria automobilística coreana apresenta uma forte tendência em focar sua estratégia de produção em carros e diversificar seus mercados, de modo que as estratégias das empresas coreanas em expandir sua participação na produção mundial de veículos estão focadas em mercados com potencial de demanda para seus automóveis, fato este que fica em evidência quando analisamos o comércio exterior de produtos automotivos das empresas coreanas, assim como a forte inserção em países como China, Índia, países da Europa, Estados Unidos e Brasil.

Isso pode ser constatado quando se observa que as vendas domésticas de carros, considerando-se apenas carros coreanos, tiveram taxa média de crescimento de 9,0%, entre 2004 e 2013. Do ponto de vista do comércio exterior, enquanto as exportações de veículos da Coreia do Sul apresentaram taxa média de crescimento de 64,8%, as importações tiveram taxa média de crescimento de 62,8% para esse período.[6] Com isso – como mostra o gráfico 2 –, observa-se que, da produção total de veículos da indústria automobilística coreana, em 2003, 57,1% eram destinados para as exportações, enquanto 41,5% atribuíam-se às vendas domésticas, e 1,5% era carro importado.

6. Ver Kama (2013).

GRÁFICO 2
Produção, vendas domésticas, exportações e importações: indústria automobilística – Coreia do Sul (2003-2013)
(Em %)



Fonte: Kama (2013).

Com a estratégia de voltar mais a produção para o mercado externo, a participação das exportações como destino da produção de automóveis saltou de 57,1% em 2003 para 68,3% em 2013. Esta participação chegou a atingir um pico de 70,0%, em 2008, caindo para 61,2% em 2009 em decorrência da crise da economia mundial, mas recuperou os patamares elevados anteriores nos anos seguintes. Esses dados mostram que a tática da indústria automobilística da Coreia do Sul de busca de novos mercados, sobretudo nos países emergentes, tem logrado êxito.

Por sua vez, com o aumento da participação das exportações, as vendas domésticas como destino da produção de veículos coreanos têm apresentado declínio ao longo do período, pois, em 2003, a participação era de 41,5%, e, em 2013, ficou em 30,6%. Vale notar que essa redução também é consequência da abertura do mercado interno sul-coreano para a entrada de automóveis e componentes automotivos, promovida a partir do final da década de 1980. As alíquotas de importação e taxa de imposto sobre a aquisição de carros importados foram substancialmente reduzidas e os fabricantes estrangeiros passaram a ter maior liberdade em construir estratégias de inserção no mercado coreano. As tarifas sobre carros importados na Coreia eram 60,0% em 1986, quando o governo autorizou a importação de carros estrangeiros pela primeira vez. Depois de sucessivas reduções, as tarifas de importações ficaram em torno de 8,0%, o que é um nível ainda mais baixo do que na União Europeia e em outros principais países em desenvolvimento, com tarifas muito mais pesadas, começando em 20,0% no México e chegando a 100,0%-120,0% na China (Lee, 1997). Com isso, as importações de carros apresentaram elevada taxa média de crescimento – como consta no gráfico 2 –, o que resulta em crescimento de sua participação no comércio de automóveis na Coreia do Sul, saindo de 1,5%, em 2003, para 3,0%, em 2012, e 2,9%, em 2013.

É importante levar em consideração que a estratégia sul-coreana de busca de novos mercados externos não pode ser classificada como recente, pois a política de promoção das exportações sempre constituiu o principal mecanismo indutor das

elevadas taxas de crescimento econômico do país. E a continuidade desse modelo de crescimento impunha a necessidade de se promover uma inserção externa com produtos de alto valor agregado e intensivos em tecnologia, os quais apresentavam tendência de ganho de *market share* na economia mundial – a exemplo da indústria automobilística. A partir dessa constatação, ao adotar estratégia de industrialização *export-driven industrialization*, o governo sul-coreano implementou amplo leque de políticas de incentivos, subsídios e expansão de crédito, o que obrigou as empresas nacionais – como condição de sua sobrevivência – a aumentar seus investimentos em setores mais intensivos em tecnologia, assim como implementar técnicas de produção que promovessem economia de escala, para que estas empresas tivessem condições mais competitivas de concorrer em mercado mundial cada vez mais competitivo.

A evolução dos indicadores da indústria automobilística pode ser melhor analisada e compreendida dentro do contexto da expansão dos principais países da região Ásia-Oceania. Quando observada a taxa de crescimento total da produção de veículos a motor na tabela 1, a taxa média de crescimento dessa região é de 6,4%, sendo que a Coreia do Sul fica em quarto lugar, com a melhor taxa média de crescimento: 4,1% entre 1998 e 2013. Em 1998, período da crise da economia asiática, a região Ásia-Oceania teve queda de crescimento de -17,2%, enquanto a Coreia teve taxa negativa de crescimento de -30,7%, sendo o país que mais sofreu com a crise no setor da indústria automobilística.

TABELA 1
Produção de veículos a motor: taxa de crescimento (total) – região e países (1998-2013)
(Em %)

Ano	Ásia-Oceania	Japão	Coreia do Sul	China	Índia	Tailândia
1998	-17,2	-7,1	-30,7	-	-	-
1999	12,8	-1,5	45,5	-	-	-
2000	6,8	2,5	10,6	13,1	-2,7	1,0
2001	0,1	-3,6	-6,3	12,8	2,3	41,0
2002	11,0	4,9	6,8	39,3	9,5	29,7
2003	10,3	0,3	1,0	36,7	30,2	24,6
2004	9,6	2,2	9,2	14,1	30,1	25,1
2005	7,3	2,7	6,6	12,6	8,4	21,0
2006	9,1	6,3	3,8	25,9	23,3	6,4
2007	9,0	1,0	6,4	23,6	11,6	7,8
2008	1,8	-0,3	-6,8	5,2	2,7	8,3
2009	1,6	-31,4	-7,7	47,6	14,1	-28,3
2010	28,8	21,3	21,6	32,4	33,9	64,6
2011	-0,8	-12,8	9,0	0,8	11,0	-11,4
2012	7,6	18,4	-2,0	4,6	5,5	66,6
2013	4,8	-3,1	-0,9	14,8	-6,4	4,3
Taxa média	*6,4*	*0,0*	*4,1*	*17,7*	*10,9*	*16,3*

Fonte: Oica (2014).

Um fato que chama a atenção na produção total de veículos a motor na Ásia-Oceania é o crescimento da China (taxa média de crescimento entre 1998 e 2013 de 17,7%, primeira maior taxa de crescimento), seguido pela Tailândia (taxa média de 16,3% para esse período) e pelo Japão (taxa média de crescimento de 0,0%). Diante desses números, é importante levar em consideração que o crescimento da China é fator dinamizador na economia asiática, pois hoje é um país com amplas relações com todas as economias da região, em particular com a Coreia do Sul na indústria automobilística, como será visto na quarta seção desta pesquisa, que analisa a dinâmica do comércio externo de produtos automotivos. Outro fator importante a se ter em conta quando se observa o crescimento da China e sua importância para a Coreia do Sul é que a primeira tem apresentado crescimento considerável como principal mercado de destino das exportações de automóveis coreanos, passando a ser o principal mercado na região asiática. Segundo os indicadores de comércio exterior, esse país tinha participação de 0,8% no início dos anos 1990, saltando para 1,9%, em 2008, e alcançando 2,8%, em 2012. Os Estados Unidos ainda continuam sendo o principal mercado de destino dos automóveis coreanos, com participação de 21,9% em 2012.[7] Portanto, o crescimento da economia chinesa tem forte elo dinamizador para a indústria automobilística coreana, tanto na demanda por automóveis quanto nos produtos automotivos.

A contrapartida da dinâmica das taxas de crescimento econômico é a evolução da participação dos países na produção total de veículos a motor. Segundo dados da tabela 2, a Coreia do Sul tinha participação de 15,7%, em 1997 – auge da crise da economia asiática – e apresentou recuperação entre 1999 e 2001, quando sua participação ficou entre 16,0% e 17,0%. Mas, a partir de 2002, há constantes quedas na participação, até permanecer entre 11,0% e 10,0% nos anos 2000. Se, no início dos anos 1990, a Coreia era o segundo país com maior participação na produção de veículos na região Ásia-Oceania (15,7% em 1997), em 2013 passou a ser a terceira maior produtora de veículos a motor da região (participação de 9,9% em 2013). Esta queda na participação não apenas se limita à Coreia, mas também ao Japão, que deixa de ser o país que era o principal produtor de automóveis da região para ser o segundo com maior participação na produção total de veículos (em 1997, a participação do Japão era de 60,2%; em 2013, caiu para 21,0%). O grande diferencial na região Ásia-Oceania é a economia chinesa, que – ao longo dos anos 1990 e 2000, com elevadas taxas de crescimento em sua produção – passa a ser o país com maior volume e líder de produção de veículos a motor na região, saindo da participação de 10,9%, em 1999, e chegando ao patamar de participação de 48,3%, em 2013.

7. Ver Kama (2013).

TABELA 2
Total da produção de veículos a motor: região e países (1997-2013)
(Em %)

Ano	Ásia-Oceania	Japão	Coreia do Sul	China	Índia	Tailândia	**Total**
1997	100,0	60,2	15,7	-	-	-	**75,9**
1998	100,0	67,6	13,1	-	-	-	**80,7**
1999	100,0	59,0	16,9	10,9	4,9	1,9	**93,6**
2000	100,0	56,6	17,5	11,5	4,4	1,8	**91,9**
2001	100,0	54,5	16,4	13,0	4,5	2,6	**91,0**
2002	100,0	51,5	15,8	16,3	4,5	3,0	**91,1**
2003	100,0	46,8	14,5	20,2	5,3	3,4	**90,1**
2004	100,0	43,6	14,4	21,1	6,3	3,9	**89,2**
2005	100,0	41,8	14,3	22,1	6,3	4,3	**88,9**
2006	100,0	40,7	13,6	25,5	7,2	4,2	**91,3**
2007	100,0	37,8	13,3	28,9	7,3	4,2	**91,5**
2008	100,0	37,0	12,2	29,9	7,4	4,5	**90,9**
2009	100,0	25,0	11,1	43,4	8,3	3,1	**90,9**
2010	100,0	23,5	10,4	44,7	8,6	4,0	**91,3**
2011	100,0	20,7	11,5	45,4	9,7	3,6	**90,8**
2012	100,0	22,8	10,4	44,1	9,5	5,6	**92,4**
2013	100,0	21,0	9,9	48,3	8,5	5,5	**93,3**

Fonte: Oica (2014).

É importante observar que, entre 2012 e 2013, a queda na participação da Coreia do Sul na produção mundial de veículos está associada a um pequeno arrefecimento do seu principal mercado de destino das exportações – ou seja, a China. Isso aponta, mais uma vez, para a relevância do crescimento da economia chinesa no tocante à dinâmica da produção da indústria automobilística sul-coreana. Por sua vez, ao mesmo tempo em que a participação do Japão no valor total da produção caiu, assim como a da Coreia do Sul, as participações da China, da Índia e da Tailândia apresentaram forte crescimento ao longo do período 1997-2013, fato este que mostra que, tanto o Japão quanto a Coreia, ao aproveitarem o dinamismo das economias dessas regiões para exportar seus produtos automotivos, simultaneamente passam a ter também fortes concorrentes na região Ásia-Oceania, assim como na economia mundial.

Como mostrado no gráfico 1, ao serem levadas em consideração as categorias de produção da indústria automobilística, a fabricação de carros tem participação de 91,2% em 2013. Isso faz com que seja importante observar a evolução da produção desta categoria, principalmente tendo-se em conta sua dinâmica no contexto da região asiática. Como revela a tabela 3, a taxa média de crescimento da produção

de carros, entre 1998 e 2013, é de 5,2% na Coreia do Sul – a quarta maior taxa média de crescimento da região Ásia-Oceania.

TABELA 3
Produção de veículos a motor (carros): taxa de crescimento – região e países (1998-2013)
(Em %)

Ano	Ásia-Oceania	Japão	Coreia do Sul	China	Índia	Tailândia
1998	-9,4	-5,2	-23,8	-	-	-
1999	10,1	0,5	45,3	-	-	-
2000	6,6	3,2	10,2	7,0	-3,6	113,9
2001	-1,1	-2,9	-5,0	16,3	27,4	14,8
2002	9,3	6,2	7,3	55,1	7,9	8,9
2003	11,2	-1,6	4,4	85,1	28,6	48,1
2004	9,7	2,9	12,8	14,7	29,8	19,0
2005	12,8	3,4	7,5	69,7	7,3	-7,3
2006	10,7	8,2	3,9	33,1	16,5	7,7
2007	9,1	1,9	6,7	21,9	16,3	5,6
2008	1,8	-0,3	-7,3	5,6	6,8	27,2
2009	2,6	-30,8	-8,5	54,1	18,9	-21,9
2010	28,1	17,1	22,4	33,8	29,4	76,9
2011	0,3	-10,9	9,2	4,2	8,0	-3,0
2012	8,2	19,5	-1,3	7,2	8,1	75,7
2013	5,8	-4,3	-1,1	16,5	-4,5	18,8
Taxa média	*7,2*	*0,4*	*5,2*	*26,5*	*12,3*	*24,0*

Fonte: Oica (2014).

Para a região Ásia-Oceania, a taxa média de crescimento foi de 7,2%, o que aponta para o ritmo de crescimento da indústria automobilística de carros sul-coreanos menor que a da região. Entretanto – como já afirmado anteriormente –, o caso da região Ásia-Oceania é muito peculiar, em decorrência do forte crescimento da indústria chinesa, que impulsiona a taxa média de crescimento da indústria automobilística da região. Na verdade, não só a China promove o crescimento da região (taxa média de crescimento de 26,5%, a maior da região), mas também a Tailândia (taxa média de crescimento de 24,0%, entre 1998 e 2013, a segunda maior) e a Índia (taxa média de crescimento de 12,3%, quarto maior crescimento).

Com uma taxa média de crescimento da produção de carros menor que a da região Ásia-Oceania, a participação da Coreia do Sul na produção de carros na região saiu de 16,8%, em 1997, para 11,1%, em 2013, como consta da tabela 4. Essa queda na participação é resultante das menores taxas de crescimento na região, principalmente quando se leva em consideração que a taxa média de crescimento

é menor que o crescimento médio da região. Além do mais, o declínio na participação acompanha ritmo de queda das taxas de crescimento ao longo do período 1997-2013 – ou seja, tanto a queda na taxa de crescimento quanto a participação são constantes ao longo deste período. Com esta queda, a Coreia – que antes era a segunda maior produtora da região – passa a ser a terceira maior produtora de carros, assim como também o é na produção total de veículos a motor.

TABELA 4
Produção de veículos a motor (carros): região e países (1997-2013)
(Em %)

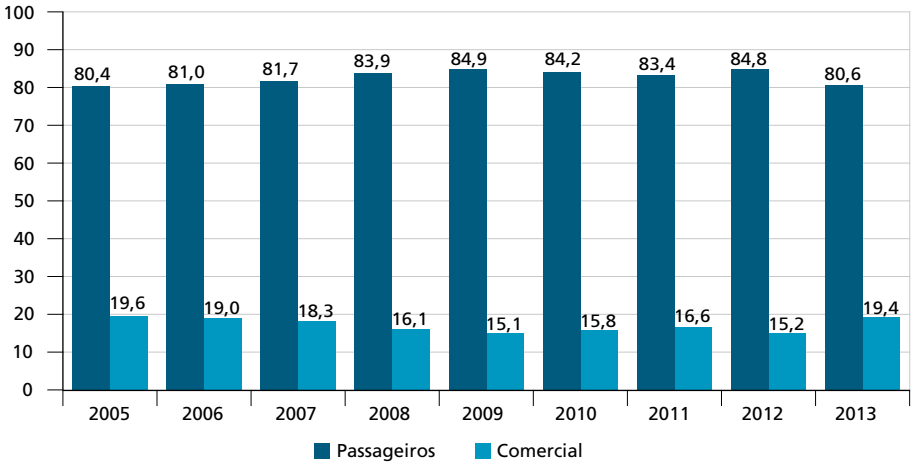
Ano	Ásia-Oceania	Japão	Coreia do Sul	China	Índia	Tailândia	**Total**
1997	100,0	67,1	16,8	-	-	-	**83,9**
1998	100,0	70,2	14,2	-	-	-	**84,4**
1999	100,0	64,1	18,7	4,5	4,2	0,5	**92,0**
2000	100,0	62,0	19,3	4,5	3,8	1,0	**90,7**
2001	100,0	60,9	18,5	5,3	4,9	1,2	**90,8**
2002	100,0	59,1	18,2	7,5	4,8	1,2	**90,8**
2003	100,0	52,3	17,1	12,5	5,6	1,6	**89,1**
2004	100,0	49,1	17,6	13,0	6,6	1,7	**88,0**
2005	100,0	45,0	16,7	19,6	6,3	1,4	**89,0**
2006	100,0	43,9	15,7	23,6	6,6	1,3	**91,2**
2007	100,0	41,1	15,4	26,4	7,1	1,3	**91,2**
2008	100,0	40,2	14,0	27,3	7,4	1,6	**90,6**
2009	100,0	27,1	12,5	41,1	8,6	1,2	**90,5**
2010	100,0	24,8	11,9	42,9	8,7	1,7	**90,1**
2011	100,0	22,0	13,0	44,6	9,4	1,7	**90,6**
2012	100,0	24,3	11,9	44,2	9,3	2,7	**92,4**
2013	100,0	22,0	11,1	48,6	8,4	3,0	**93,2**

Fonte: Oica (2014).

Assim como os indicadores da produção total de veículos, na produção de carros a China é a grande dinamizadora da economia da região, com participação que saiu de 4,5%, em 1999, para 48,6%, em 2013, passando a ser o principal país maior produtor de carros da Ásia-Oceania, enquanto o Japão caiu para a segunda posição (saindo de 67,1%, em 1997, para 22,0%, em 2013). A Índia e a Tailândia também apresentaram forte dinamismo no crescimento na sua participação de produção de carros ao longo do período. É importante observar que esses cinco países (Japão, Coreia do Sul, China, Índia e Tailândia) representam mais de 90,0% da produção total de veículos e de carros na região, o que aponta para a relevância deles no tocante à dinâmica da indústria automobilística.

Já foi citado anteriormente que 68,3% da produção da indústria automobilística tem como destino as exportações, enquanto 30,6% são destinados para o mercado interno. Como mostra o gráfico 3, as vendas de veículos são altamente concentradas em carros de passageiros, com participação de 80,4%, em 2005, e de 80,6%, em 2013. A participação de carros comerciais foi de 19,6%, em 2005, e ficou em 19,4%, em 2013. Esses indicadores mostram a especialização das indústrias automobilísticas na produção de carros e comerciais ao longo dos últimos anos, com a participação de caminhões e ônibus sendo muito pequena.

GRÁFICO 3
Vendas de veículos: todos os tipos – Coreia do Sul (2005-2013)
(Em %)



Fonte: Oica (2014).

Em relação às vendas de veículos de passageiros – do ponto de vista da dinâmica regional –, a Coreia do Sul está entre os quatro principais países com maiores taxas de crescimento de vendas e apresenta a terceira maior taxa média de crescimento de vendas, entre 2006 e 2013. Como consta da tabela 5, esta taxa na Coreia é de 3,8%, a terceira maior da região, mas abaixo da taxa média de crescimento das vendas da Ásia-Oceania. É importante considerar que, em 2008, a Coreia foi um dos países que mais sofreu com a crise internacional, com queda nas vendas de -1,9%, resultado este que reflete sua dependência do comércio externo.

A maior taxa média de crescimento das vendas de veículos de passageiros para a região é a da China (com 21,7%), assim como aconteceu em todas as outras variáveis apresentadas até esse momento. Em segundo lugar, a Índia apresentou taxa média de crescimento de 11,6%, enquanto o Japão evidenciou taxa média de crescimento de apenas 0,3%.

TABELA 5
Vendas de veículos a motor (veículos passageiros): taxas de crescimento – região e países (2006-2013)
(Em %)

Ano	Ásia-Oceania	China	Japão	Índia	Coreia do Sul
2006	8,0	30,3	-2,9	18,5	3,8
2007	8,8	21,7	-6,2	15,3	6,5
2008	3,5	7,3	-3,3	2,2	-1,9
2009	19,6	52,9	-6,7	17,6	21,0
2010	24,1	33,2	7,6	31,4	6,8
2011	1,4	5,2	-16,5	5,2	0,4
2012	9,2	7,1	30,3	10,8	0,1
2013	7,1	15,7	-0,2	-8,2	-6,1
Taxa média	*10,2*	*21,7*	*0,3*	*11,6*	*3,8*

Fonte: Oica (2014).

Em relação à participação nas vendas de veículos passageiros, a Coreia do Sul tinha participação de 6,3%, em 2005, e caiu para 3,9%, em 2013. Essa queda é acompanhada pelo crescimento da participação das vendas na China (em 2005, sua participação era de 26,5%; em 2013, foi de 56,0%) e na Índia (tinha participação de 7,4%, em 2005, e ficou em 8,0%, em 2013). Assim como a Coreia, o Japão apresentou relevante queda em sua participação nas vendas de veículos de passageiros, saindo de 31,7%, em 2005, para 14,2%, em 2013.

TABELA 6
Vendas de veículos a motor (veículos passageiros): região e países (2005-2013)
(Em %)

Ano	Ásia-Oceania	China	Japão	Índia	Coreia do Sul	**Total**
2005	100,0	26,5	31,7	7,4	6,3	**71,9**
2006	100,0	32,0	28,5	8,1	6,0	**74,7**
2007	100,0	35,8	24,6	8,6	5,9	**74,9**
2008	100,0	37,1	23,0	8,5	5,6	**74,2**
2009	100,0	47,5	17,9	8,3	5,7	**79,4**
2010	100,0	50,9	15,6	8,8	4,9	**80,2**
2011	100,0	52,8	12,8	9,2	4,8	**79,6**
2012	100,0	51,8	15,3	9,3	4,4	**80,8**
2013	100,0	56,0	14,2	8,0	3,9	**82,1**

Fonte: Oica (2014).

No início dos anos 1990, algumas revistas especializadas na indústria automobilística declaravam que, com a nova dinâmica do comércio internacional guiada

pelas novas estratégias das CGVs, as empresas sul-coreanas deixariam de existir em pouco tempo (Kim, 2005a). Esta previsão se revelou equivocada: durante as duas décadas seguintes essas empresas apresentaram elevado vigor produtivo, ampliando sua participação no comércio internacional, não obstante os efeitos da crise asiática de 1997, que ensejou um amplo esforço de reestruturação da economia sul-coreana.

É inquestionável que a dinâmica da produção da indústria automobilística coreana apresentou uma queda significativa, principalmente a partir dos anos 2000, com o acirramento da competição com a China e a Índia. Entretanto, é importante levar em consideração que, mesmo com a queda, a Coreia permanece entre os principais produtores de automóveis do mundo, além de ter duas empresas automobilísticas coreanas entre as principais empresas do mundo. Segundo o *ranking* destas principais empresas, a Kia sai da posição 21ª, em 1998, para a 15ª maior empresa do mundo na produção de automóveis em 2006. Já a Hyundai, em 1998, era a 15ª maior empresa na produção de automóveis, saltando para a décima posição, em 2006, e oitava posição, em 2008. Em 2012, a Hyundai ficou na quarta posição como maior empresa automobilística na economia mundial, atrás, por ordem de classificação, apenas da Toyota, da GM e da Volkswagen. É relevante notar que, em 2012, a Hyundai teve participação de 41,8% na produção total de veículos da Coreia do Sul, enquanto a Kia teve participação de 34,8% – ou seja, as duas empresas dominam 76,6% da produção de automóveis no país. Em 2012, a GM Korea tinha participação no mercado interno de 17,2%, enquanto a Renault Samsung participava de 3,4%, e a SsangYong, de 2,6%.[8]

Um fator relevante a ser notado é que o crescimento das economias da China e da Índia – assim como de outras economias asiáticas, como a do Japão – é fundamental para a indústria automobilística sul-coreana, já que 68,3% da sua produção é voltada para as exportações, tendo nesses países um dos seus principais mercados. Além do mais, esses indicadores apontam para o fato de que a queda da participação da Coreia do Sul – em todos os indicadores apresentados até aqui, principalmente quando se comparam com a China e a Índia – tem como um dos principais motivos a crise de algumas empresas coreanas em 1997. Por sua vez, esta queda foi compensada com a ascensão da Hyundai e da Kia Motors como duas das principais empresas automobilísticas na economia mundial.

Essa particularidade da expansão da Hyundai e da Kia, em meio à queda da participação da Coreia do Sul na produção de veículos na região asiática, está assentada em estratégia de produção voltada para o mercado externo, fato este que exige compreensão das estratégias dessas empresas na inserção do comércio internacional de acordo com a dinâmica das CGVs. Nessa discussão, é necessário levar em consideração que se a China e a Índia – assim como o Japão e os

8. Ver Kama (2013).

Estados Unidos – são dois dos principais mercados de destino das exportações de carros coreanos, é importante identificar como as empresas sul-coreanas estabelecem suas relações com os fornecedores nas CGVs nesses países e em outras regiões da economia mundial. Essa questão é o tema da próxima seção desta pesquisa.

4 O COMÉRCIO EXTERNO DE PRODUTOS AUTOMOTIVOS DA COREIA DO SUL[9]

O crescimento da produção da indústria automobilística sul-coreana, associado ao mercado externo, pode ser confirmado quando se observa maior crescimento da participação da Ásia no comércio mundial de produtos automotivos. Segundo Lima (2014), o crescimento da região asiática no comércio de produtos automotivos está relacionado a uma relevante diversificação de mercados. A Ásia é uma das regiões que apresenta maior diversificação de mercado das suas atividades na indústria automobilística na economia mundial, na medida em que as taxas médias de crescimento das exportações para mercados diferentes têm se refletido em maiores participações em mercados de destino das exportações de produtos automotivos asiáticos. As exportações da Ásia para o próprio continente saíram de participação de 17,8%, em 1990, e saltaram para 31,1%, em 2012. Ao mesmo tempo em que aumentou o percentual da participação das exportações para a própria Ásia, para a América do Norte houve queda da participação dessa região como mercado de destino, saindo de 51,1%, em 1990, e ficando em 28,3%, em 2012. A participação da Europa também apresentou declínio na participação de mercado de destino das exportações da Ásia, passando de 21,4%, em 1990, para 10,4%, em 2012. Enquanto essas regiões perderam espaços como mercado de destino das exportações da Ásia, mercados como o Oriente Médio, a América Latina, a Comunidade dos Estados Independentes (CEI) e a África apresentaram crescimento em suas respectivas participações.

Esses indicadores apontam para a maior diversificação da atuação das empresas asiáticas nos países de economias em desenvolvimento, justamente os mercados que apresentam maiores taxas de crescimento como mercado consumidor nos últimos anos. Além do mais, Lima (2014) também mostra que as exportações de produtos automotivos da Ásia cresceram para a economia mundial, pois esse continente tinha

9. A definição de produtos automotivos levada em consideração nesta pesquisa é de acordo com a metodologia do Sistema Harmonizado (SH) da *United Nations Commodity Trade Statistics Database*, capítulo 87, que inclui os seguintes itens: 8702 – veículos automóveis para transporte de dez pessoas ou mais, incluindo-se o motorista; 8703 – automóveis de passageiros e outros veículos automóveis principalmente concebidos para transporte de pessoas (exceto os da posição 8702), incluindo-se os veículos de uso misto (*station wagons*) e os automóveis de corrida; 8704 – veículos automóveis para transporte de mercadorias; 8705 – veículos automóveis para usos especiais, exceto os concebidos principalmente para transporte de pessoas ou de mercadorias; 8706 – chassis com motor para os veículos automóveis das posições 8701 a 8705; 8707 – carroçarias para os veículos automóveis das posições 8701 a 8705, incluindo-se as cabinas; 8708 – partes e acessórios dos veículos automóveis das posições 8701 a 8705; 8709 – veículos automóveis sem dispositivo de elevação, dos tipos utilizados em fábricas, armazéns, portos ou aeroportos, para transporte de mercadorias a curtas distâncias; 8710 – veículos e carros blindados de combate, armados ou não, e suas partes. Os itens 8701, 8711, 8712, 8713, 8714, 8715 e 8716 *não foram levados em consideração* por não serem classificados como produtos da indústria automotiva.

participação de 22,4% nas exportações mundiais em produtos automotivos, em 1990, e saltou para 26,1%, em 2012. Esse aumento da participação das exportações dos produtos automotivos da Ásia nas exportações mundiais está associado ao crescimento das empresas da região –principalmente da China –, assim como a uma maior diversificação de mercados das empresas da Ásia na economia mundial.

Quando observamos o crescimento da economia asiática, verificamos que – embora a Coreia do Sul tenha apresentado taxa média de crescimento menor que outros países, como China, Índia e Tailândia – é importante levar em consideração que, do ponto de vista regional, a Coreia perdeu espaço na indústria automobilística, mas considerando-se a dinâmica global desta indústria, as empresas coreanas – principalmente a Hyundai e a Kia Motors – apresentaram crescimento substancial e ficaram entre as principais empresas automobilísticas na economia mundial, como mostrado na segunda seção desta pesquisa.

Esse crescimento da indústria automobilística sul-coreana deve ser entendido dentro da lógica do funcionamento das CGVs, que têm como uma de suas principais características a fragmentação da produção. Essa nova condição elimina a necessidade de uma economia adquirir competência em todos os aspectos da produção de um bem, permitindo que os países em desenvolvimento possam se associar a uma rede de cooperação transfronteiriça, partilhando os produtos e especializando-se em apenas uma ou algumas etapas das atividades de produção envolvidas na confecção de um bem final.

Mais especificamente em relação à indústria automobilística, desde meados da década de 1980, há processo de transição de indústrias nacionais localizadas em número limitado de países para uma indústria global mais integrada. São apontados três principais motivos para a expansão da indústria automobilística em direção a novos mercados: *i)* a saturação dos grandes mercados existentes nos mercados europeu e norte-americano, principalmente após a crise de 2008; *ii)* o aumento da competição nos mercados domésticos, o que levou as empresas a adotar novas estratégias de produção; e *iii)* a baixa taxa de crescimento dos grandes mercados tradicionais e a expectativa de taxas aceleradas de crescimento dos grandes mercados emergentes, o que fez com que as fabricantes de automóveis não quisessem ficar de fora de potencial expansão nas vendas. Isso pode ser constatado quando se observa que sete países representaram cerca de 80% da produção mundial, em finais dos anos 1970, e que, no início da década de 2000, houve aumento para onze países, os quais foram responsáveis pela mesma proporção em 2005.

A compreensão da inserção das empresas automobilísitcas coreanas nas CGVs – a partir dos anos 1990 – passa pela análise da estratégia construída pelo país referente às políticas que, de certa forma, afetam o setor. Como já discutido na segunda seção desta pesquisa, o nascimento e o fortalecimento da indústria automobilística na Coreia

do Sul estão intrisicamente relacionados às políticas industriais implementadas pelo Estado no processo de desenvolvimento econômico do país. Em contraste com uma série de outros países da região, a Coreia fez relativamente pouco uso do IED como uma fonte de transferência de tecnologia durante os anos 1960 e 1970, em decorrência da sua política de estrutura de propriedade. Em vez disso, confiou mais pesadamente nos empréstimos externos, no licenciamento de tecnologia e na importação de bens de capital como estratégia de absorção de conhecimento tecnológico via imitação por engenharia reversa. De fato, as importações de bens de capital e a transferência de novas tecnologias estrangeiras incorporadas neles ultrapassaram em muitos outros meios de transferência de tecnologia. O tamanho do IED e sua proporção de endividamento externo total foram significativamente menores na Coreia do que em outras economias de industrialização recente. Entretanto, nos anos 1980, a Coreia flexibilizou as regulamentações e as restrições sobre os IEDs como um meio de atualização de sua tecnologia. Na verdade, a política mais aberta do governo para o IED teve como objetivo induzir a transferência de novas tecnologias mais sofisticadas e promover a concorrência no mercado para as empresas nacionais intensificarem suas atividades de inovação como parte da nova estratégia de absorção de conhecimento tecnológico, por meio da imitação criativa intensiva em P&D (Kim, 1991).

Segundo Ravenhil (2001), a estratégia de aquisição de tecnologia adotada pelas empresas sul-coreanas variava muito entre estas e deve ser entendida de acordo com a estratégia da política industrial que predominou na Coreia do Sul ao longo dos anos 1960 e 1980, política esta que tinha como princípio dar ao país autonomia tecnológica. A Hyundai, por exemplo, estabeleceu política deliberada de evitar qualquer dependência em relação a parceiros na produção, com o claro objetivo de manter a autonomia da sua gestão e, com isso, lograr a autonomia tecnológica por meio da construção dos seus próprios mecanismos de P&D. Essa empresa rejeitou diversos acordos de aprendizado e transferência tecnológica, assim como alianças com a Ford, a Volkswagen, a Renault e a Alfa Romeo, pois todas tinham como objetivo construir relação de parceria com a Hyundai, fato este que era altamente rejeitado por esta em busca da sua autonomia. Até mesmo considerando que, quando a Hyundai foi parceira da Mitsubishi – com 10% de participação na empresa sul-coreana em 1981 –, ela não desistiu de manter seu controle de gestão ou sua busca de fontes alternativas de tecnologia. A empresa, em 1985, licenciou 54 tecnologias estrangeiras de oito países diferentes, mas em nenhum momento deixou de manter o controle da sua gestão e sua autonomia. E, quando não havia fornecedores estrangeiros dispostos a fornecer partes, peças e componentes, a Hyundai conseguiu desenvolver sua própria logística de suprimento. Como consequência desta estratégia de promover a autonomia, a empresa elevou o conteúdo local mais rapidamente do que outros produtores sul-coreanos e, assim, ficou livre para elaborar sua própria estratégia de exportação.

Para Ravenhil (2001), o Estado pode ter incentivado a Hyundai a evitar alianças mais complexas, que limitassem a autonomia e a nacionalidade da empresa. Entretanto, este não fez nada para impedir que as outras empresas da Coreia do Sul entrassem em alianças que comprometessem substancialmente sua autonomia. Contudo, empresas sul-coreanas que estabeleceram parceria entre os anos 1970 e 1980, muitas vezes, não tiveram os resultados desejados, como o alcançado pela Hyundai, e isso fez com que predominasse a política de busca por autonomia e independência. O exemplo mais notório é o da Daewoo, em que a GM tinha participação de 50%, no início de 1978, estabelecendo parceria que termina em 1992. A GM determinou terceirização tecnológica que, não surpreendentemente, veio inteiramente de dentro de sua própria empresa, desconstruindo, assim, qualquer laço de autonomia por parte da empresa sul-coreana na estratégia de produção. No entanto, em comparação com a Hyundai, a Daewoo teve pouco investimento em melhorias de processo e produtos; consequentemente, obteve desempenho global inferior aos seus concorrentes na própria Coreia e na economia mundial.

Até mesmo depois de 1982, quando a Daewoo assumiu o controle da gestão da *joint venture*, a GM ainda colocou restrições significativas sobre o parceiro sul-coreano. Os principais produtos da Daewoo foram derivados da GM Opel Division, produtos estes que foram amplamente considerados na Coreia do Sul como incorporação de tecnologia obsoleta. Além do mais, as decisões sobre os mercados de destino das exportações ficaram sobre responsabilidade da GM, a qual não permitiu à Daewoo comercializar seus produtos na Europa Oriental, criando, assim, situação que levou ao fim da parceria entre as duas empresas, em 1992. Posteriormente, tentou recuperar o tempo perdido, ao adotar a estratégia de diversificação de fontes de tecnologia, como a Hyundai. A Daewoo comprou os motores da subsidiária australiana da GM, General Motors Holden, e transmissões do grupo ZF da Alemanha e do Japão. A empresa também estabeleceu um centro de desenvolvimento de produtos em Worthing, no Reino Unido, que empregava mais de trezentos trabalhadores, em tentativa de recorrer a conhecimentos tecnológicos do mercado europeu. Embora tenha melhorado substancialmente suas capacidades tecnológicas até o momento em que a empresa fechou, a Daewoo ainda dependia fortemente de fornecedores estrangeiros para componentes.

Para Jung (2008), a lógica da política de controle, autonomia e independência criou uma relação de transação vertical entre os fabricantes coreanos e os fornecedores de componentes, em que as montadoras construíram um forte controle sobre estes últimos. A estrutura de contrato da indústria automobilística coreana antes da crise financeira é basicamente caracterizada pelo componente de abastecimento das montadoras de suas afiliadas ou subsidiárias, uma estrutura exclusiva de sistematização vertical e de divisão do trabalho em uma camada única.

Nessa lógica de transação exclusiva e vertical, o núcleo de fornecedores de componentes automotivos foi adquirido pelos coligados (afiliados) e controlado pelo *chaebol* (subsidiários). Os primeiros (afiliados) significam as sociedades que pertencem ao mesmo grupo de empresas e estão diretamente relacionadas entre si em termos de propriedade do capital. Subsidiários, por sua vez, são os fornecedores de componentes que pertencem e são geridos pelos familiares dos fundadores ou acionistas controladores dos *chaebols*, mas não têm as relações de propriedade. Exemplos das subsidiárias da Hyundai são Mando Machinery Corporation, Halla Climate Control Corporation e SungWoo Group. Estas afiliadas e subsidiárias estão relacionadas na oferta de produtos automotivos, tais como ar-condicionado, componentes de áudio, baterias e similares, assim como itens mais intensivos em capital. Em meados dos anos 1990, o fornecimento de afiliadas e subsidiárias representou 41% a 46% da oferta total de componentes para as montadoras. Essa relação deixa nítido que as montadoras tinham estrutura muito fechada de abastecimento de componentes e peças, com a obtenção dos produtos automotivos somente por meio de suas afiliadas e subsidiárias (Jung, 2008).

Essa relação cria transações exclusivas entre as empresas de montagem e os fornecedores de componentes, por meio da sistematização vertical, com pleno controle por parte das empresas sul-coreanas. Em 1995, das 1.150 transações de fornecimento de componentes para montadoras, 657 foram feitas com apenas uma montadora – ou seja, 57,1% das transações entre fornecedores e montadoras estavam envolvidos em operações exclusivas. Outros 21,3% das transações de fornecimento de componentes entre fornecedores e montadoras aconteceram com apenas duas montadoras. Isso mostra o forte controle das montadoras sobre os fornecedores, o que cria estrutura de transação exclusiva. Para Jung (2008), este sistema resultou em baixo benefício de economia de escala, e os fornecedores de componentes permaneceram em pequena escala, pois cada montadora tinha seu próprio conjunto de fornecedores de componentes exclusivos.

Assim, a estrutura contratual da indústria automobilística sul-coreana antes da crise financeira de 1997 foi construída sobre sistematização vertical e caracterizada pela relação de transação exclusiva e fechada. Com a crise de 1997, a depressão da indústria automotiva causada pela falência da Kia Motors – seguida da reestruturação das montadoras, com as fusões e as aquisições discutidas na segunda seção desta pesquisa – deixou em evidência o acúmulo de problemas crônicos com esta estrutura vertical, tais como exclusividade da estrutura de fornecimento de componentes e pequenas escalas de fornecedores de componentes. É importante lembrar que a crise de 1997, pela qual passou a economia sul-coreana, estava associada às transformações no mercado global da indústria automobilística com a nova lógica de CGVs.

Com o processo de fusão e aquisição – que diminuiu o número de montadoras na Coreia do Sul de oito para cinco –, mudou a estrutura da transação exclusiva que tinha sido apontada como problema crônico da indústria automobilística sul-coreana. Outro fator também contribuiu para a mudança da estrutura de concorrência doméstica da indústria de componentes automotivos: muitos fornecedores de componentes especiais estrangeiros entraram no mercado coreano, o que iniciou a realização de investimentos nas empresas fornecedores de componentes nacionais. O número de estrangeiros que investiam em empresas fornecedoras de componentes saiu de 148, em 2003, para 176, em 2006 (Jung, 2008; Ritter, 2010).

Com as mudanças, muitas transações controladas no passado por meio do sistema de subsidiárias foram drasticamente enfraquecidas. Por exemplo, com a falência da Halla Climate Control Corporation – grupo que tinha o controle sobre os fornecedores de componentes essenciais, tais como Mando Machinery Corporation e Halla Climate Control Corporation –, houve enfraquecimento do sistema de integração vertical em que predominava o forte controle das montadoras sobre seus fornecedores. A Hyundai Mobis tornou-se a maior subsidiária de fornecimento de componentes da Hyundai Motors, no lugar da Mando Machinery Corporation. Como resultado, cria-se novo sistema de fornecimento de componentes baseado na relação central-filial, com o sistema de produção passando a ser modularizado.

A Hyundai e a Kia Motors começaram a promover o sistema de modularização da produção em 1999. Isso significa que os fornecedores entregam bens montados em módulos, o que permite o uso comum, propiciando a produção em grande escala e a terceirização dos componentes, ampliando o processo de relação entre fornecedores e montadoras, tornando a relação mais horizontal. Além do mais, esse novo sistema promove a diversificação do canal de transação dos fornecedores de componentes, reduzindo e eliminando as transações exclusivas. Em 1990, os fornecedores de componentes das quatro montadoras que tiveram apenas um parceiro na transação atingiram 66,9%, mas essa proporção diminuiu para 55,4% em 2001 (Jung, 2008).

Para Jung (2008), as mudanças no mercado da indústria automobilística sul-coreana devem ser vistas como resultado de quatro fatores básicos, que promoveram a redução da operação exclusiva e contribuíram para a diversificação dos canais de transação, listados a seguir.

1) A incorporação da Kia Motors à Hyundai promoveu a abertura do canal de transação entre os dois fabricantes de automóveis e os fornecedores de componentes, para que os fornecedores da Hyundai pudessem receber ordens da Kia Motors e vice-versa.

2) A GM e a Renault, que adquiriram a Daewoo e a Samsung, promoveram as transações de seus próprios fornecedores de componentes com as outras montadoras nacionais, com o objetivo de introduzir incentivos para o desenvolvimento de fornecedores de peças e componentes.

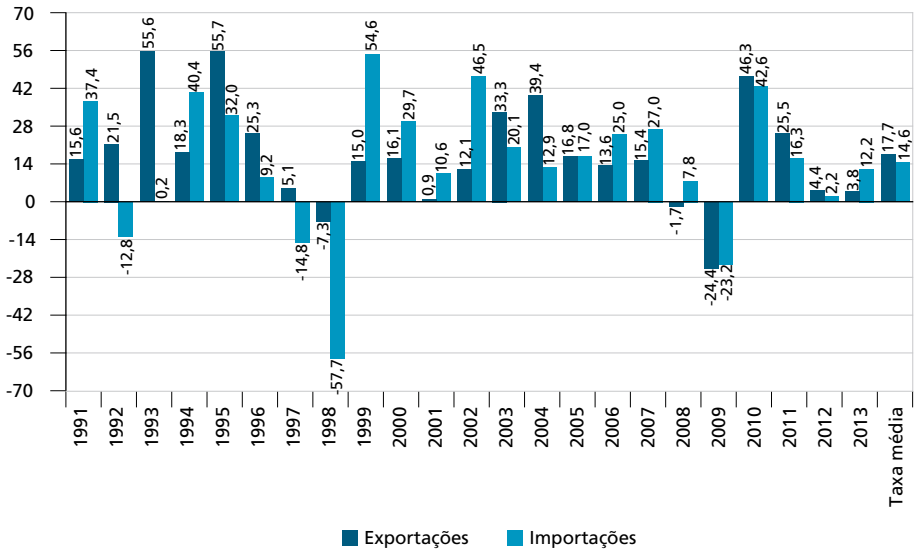
3) Com os fornecedores estrangeiros de peças e componentes avançando para o mercado da Coreia da Sul, os fornecedores de componentes passaram a buscar novos canais de distribuição que não ficassem limitados apenas ao mercado sul-coreano, diversificando, assim, as relações com outros mercados e empresas.

4) Houve aumento de importações de componentes de automóveis vindo de outros mercados, como Japão, China, Estados Unidos e Alemanha.

O processo da mudança de atuação das empresas sul-coreanas, diversificando suas relações entre montadoras e fornecedoras, pode ser analisado por meio dos dados do comércio externo de produtos automotivos do país. Conforme o gráfico 4 – considerando-se o período 1991-2013 –, a taxa média de crescimento das exportações de produtos automotivos foi de 17,7%, enquanto a das importações foi de 14,6%. Pelo lado das exportações de produtos automotivos, a taxa de crescimento das exportações nos anos 1990 é muito elevada – muito acima da taxa de crescimento das importações –, já que, nos anos 1990, foi de 22,8%, enquanto a taxa média de crescimento das importações para esse período foi de 9,8%, fato este que ainda reflete a dinâmica sistêmica vertical e a relação de transação exclusiva e fechada das empresas sul-coreanas. Por sua vez, nos anos 2000 – principalmente a partir da crise de 1997 e da reoganização das indústrias automobilísticas coreanas –, a taxa média de crescimento das exportações foi de 14,4%, enquanto a das importações foi de 17,6%. Essa nova tendência pode ser considerada resultante da mudança do sistema vertical e de transação exclusiva para um novo modelo de diversificação do canal de transação dos fornecedores de componentes, o que ampliou os canais de suprimento com empresas de novos mercados. Além do mais, reflete também maior abertura da economia no comércio externo.

A dinâmica do comércio externo de produtos automotivos da Coreia do Sul também mostra que – na crise de 1997, mais de caráter regional, e na crise de 2008, com dimensões na economia mundial – o comércio externo sul-coreano de produtos automotivos sofreu com elevadas taxas de crescimento negativas, tanto nas exportações quanto nas importações. Na crise de 1997, a taxa de crescimento das exportações caiu -7,3%, em 1998, enquanto as taxas de crescimento das importações tiveram queda de -14,8%, em 1997, e -57,7%, em 1998. Na crise de 2008, a taxa de crescimento das exportações apresentou declínio de -24,4%, e as importações, de -23,2%. Esses resultados, em dois momentos de crise, deixam em evidência uma questão básica em relação à Coreia do Sul: a intensidade da queda nas taxas de crescimento de exportações e de importações pode ser considerada resultante de economia com alta dependência do comércio exterior, de modo que, quanto maior for a gravidade da crise na economia internacional, maior será o impacto no comércio externo dos produtos automotivos.

GRÁFICO 4
Taxas de crescimento de exportações e importações de produtos automotivos: Coreia do Sul (1991-2013)
(Em %)



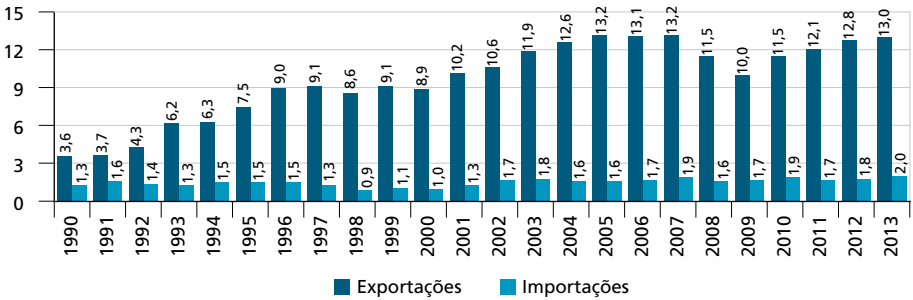
Fonte: WTO ([s.d.]).

O reflexo das elevadas taxas de crescimento das exportações e das importações de produtos automotivos é perceptível na participação das exportações desses itens em exportações e importações totais da Coreia do Sul. A participação das exportações de produtos automotivos no valor total das exportações, em 1990, era de 3,6%, apresentando crescimento constante, tanto ao longo dos anos 1990 quanto ao longo da década de 2000, chegando ao patamar de participação de 13,0% em 2013. Pelo lado das importações, embora a taxa média de crescimento destas tenha sido relevante nos anos 1990 e 2000, o crescimento da participação das importações de produtos automotivos no valor total das importações do país não apresentou grande alteração, saindo de 1,3%, em 1990, para 2,0%, em 2013.

É importante observar que – nos dois momentos de crise econômica (1997-1998 e 2008-2009) – a participação das exportações dos produtos automotivos nas exportações totais apresenta queda e aponta para a confirmação do fato de que a intensidade da queda nas taxas de crescimento de exportações e de importações pode ser considerada resultante de economia com alta dependência do comércio exterior, de modo que, quanto maior for a gravidade da crise na economia internacional, maior será o impacto no comércio externo dos produtos automotivos. É relevante também ter em conta que as diferenças nas taxas de crescimento de exportações e de importações de produtos automotivos, assim como as elevadas diferenças nas participações,

refletem o resultado altamente positivo da balança comercial de produtos automotivos. Por exemplo, em 2013, o valor das exportações de produtos automotivos foi de US$ 72,772 bilhões, enquanto as importações registraram valor de US$ 10,485 bilhões, o que gerou *superavit* comercial de produtos automotivos no valor de US$ 62,287 bilhões.

GRÁFICO 5
Participação de exportações e de importações de produtos automotivos nas exportações e nas importações totais: Coreia do Sul (1990-2013)
(Em %)



Fonte: WTO ([s.d.]).

De acordo com Lee (1997), as exportações de automóveis e produtos automotivos sul-coreanos apresentam elevado crescimento por várias razões. Entre as principais estão os esforços para controlar a qualidade, a expansão de redes de serviços após a venda, a produção de ampla gama de modelos de exportação e uma estratégia mais agressiva de *marketing*. Talvez o mais importante de tudo, no entanto, deveu-se também ao agressivo esforço dos fabricantes da Coreia do Sul para explorar mercados estrangeiros. Carros sul-coreanos são agora exportados para um número maior de países, especialmente para países em desenvolvimento. Esta expansão das vendas de carros da Coreia do Sul tem impacto direto na ampliação das relações entre montadoras e fornecedoras, ao intensificar o comércio externo de produtos automotivos.

Como citado no início desta seção, uma das principais características do comércio externo de produtos automotivos das empresas da Ásia é a maior diversificação de mercados. Esse fato está fortemente associado à estratégia das empresas sul-coreanas em diversificar mercados, tanto para as exportações de seus carros quanto para a construção de relações entre montadoras e fornecedores. Esta diversificação é muito relevante para a Coreia do Sul, tendo-se em vista que, ao longo dos anos 1970 e 1980, havia forte dependência do país em relação aos mercados dos Estados Unidos e do Japão.

Segundo Lima (2013), se for analisada a relação do comércio exterior da Coreia do Sul com os Estados Unidos e o Japão nos anos 1970, observa-se que havia um processo de redução de dependência em relação a esses países, tanto como destino das exportações quanto como origem das importações. Basta ver que, em 1970,

considerando-se as exportações e as importações totais, os Estados Unidos tinham participação de 46,8% como destino das exportações, e chegaram ao final do período com 29,2%, mantendo tendência de queda até o início dos anos 1980. Os Estados Unidos também apresentaram tendência de queda como origem das importações, ao longo dos anos 1970, saindo de 29,5%, em 1970, para 22,6%, em 1979, mas voltando a apresentar crescimento já no início da década de 1980. O Japão também mostrou tendência de queda como destino das exportações sul-coreanas e origem das importações. Em 1970, a participação do Japão como destino das exportações era de 28,1%, caiu para 22,3%, em 1979, e manteve essa redução até meados dos anos 1980, quando a participação desse país como destino das exportações coreanas voltou a aumentar. A participação desse país como origem das importações sul-coreanas também apresentou substancial queda, saindo de 40,8%, em 1970, para 32,6%, em 1979, mantendo esse ritmo até meados dos anos 1980, quando a participação do Japão como origem das importações aumentou novamente.

Entretanto, com a crise na economia mundial afetando, principalmente, os países em desenvolvimento e emergentes nos anos 1980, a Coreia do Sul redireciona suas exportações para os mercados dos países desenvolvidos. Entre seus principais parceiros comerciais estão os Estados Unidos e o Japão, os quais apresentam crescimento tanto como destino das exportações quanto como origem das importações coreanas ao longo da década de 1980. Em relação aos Estados Unidos, a participação desse país como destino das exportações sul-coreanas em 1980 era de 26,4%, elevando-se para 33,2% em 1989. Por sua vez, as exportações para o Japão passaram de 17,3% para 21,5% no mesmo período (Lima, 2013).

Nos anos 1990, a Coreia do Sul retoma a estratégia de diversificação de mercados para as exportações e as importações, principalmente se considerando o comércio de produtos automotivos. Conforme mostra a tabela 7, as maiores taxas médias de crescimento das exportações de produtos automotivos da Coreia são para países em desenvolvimento.

O grupo de países que se destacam como destino das exportações sul-coreanas corresponde ao principal bloco das economias em desenvolvimento: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS). O país que apresenta a maior taxa média de crescimento como destino das exportações de produtos automotivos da Coreia do Sul é a Rússia, pois, entre 1994 e 2013, esta taxa foi de 70,2%. Em segundo lugar, a maior taxa média de crescimento das exportações foi da Índia, com 65,8%, seguida do Brasil, com 44,7%, da África do Sul, com 36,1%, e da China, com taxa média de 27,7%. Enquanto estas economias consideradas em desenvolvimento apresentaram elevadas taxas médias de crescimento como destino das exportações dos produtos automotivos, economias desenvolvidas tiveram taxas de crescimento menores, mas é importante afirmar que são substanciais. Por exemplo, entre os parceiros comerciais

tradicionais da Coreia, os Estados Unidos tiveram taxa média de crescimento das exportações como destino dos produtos automotivos sul-coreanos de 19,3%, e o Japão apresentou taxa de 14,0%. Entre os países europeus, a maior taxa média de crescimento das exportações como mercado de destino é a da Itália, com 20,8%, seguida por França (19,9%), Inglaterra (18,1%), Espanha (17,2%) e Alemanha (16,0%).

TABELA 7
Destino das exportações, segundo países (produtos automotivos): taxa de crescimento – Coreia do Sul (1994-2013)
(Em %)

Ano	Estados Unidos	Japão	China	Índia	Rússia	Alemanha	Itália	Inglaterra	França	Espanha	Brasil	África do Sul
1994	93,9	14,1	-71,5	63,3	-47,9	4,7	7,9	20,9	49,0	45,0	156,2	-
1995	5,3	29,4	39,8	420,0	207,0	98,1	120,0	169,0	78,1	102,6	108,1	-
1996	13,0	-2,4	-23,5	69,3	232,9	17,2	-3,5	0,5	79,0	48,4	-32,6	-
1997	9,0	20,4	-54,7	-88,6	-65,0	-19,4	212,6	37,4	-25,0	7,7	39,6	-
1998	-9,8	-26,9	37,3	234,2	-86,2	-22,9	30,1	-9,1	-14,2	58,7	-47,4	-
1999	86,8	53,6	2,5	93,2	107,7	3,9	4,7	5,9	27,1	16,0	-46,2	-
2000	47,5	14,6	47,7	23,5	-35,2	-33,6	-5,9	-14,4	-8,0	-15,6	116,2	-
2001	16,0	12,4	24,1	-19,6	282,3	12,1	-12,4	-7,4	23,8	-21,7	-32,4	-39,8
2002	18,6	28,2	74,0	21,4	45,9	19,6	7,4	17,5	25,4	10,7	-68,4	-49,1
2003	19,0	21,9	275,6	101,2	171,9	94,2	29,9	27,3	45,1	48,3	-49,0	168,3
2004	21,2	20,6	54,9	50,5	172,0	23,7	30,4	73,1	55,1	86,1	92,7	204,9
2005	-4,3	12,2	53,3	13,4	79,9	24,2	26,8	7,2	39,0	19,5	67,2	63,5
2006	5,1	5,4	-2,1	30,8	71,2	17,5	3,8	-10,9	-6,5	13,2	106,7	34,5
2007	-2,4	7,3	-5,0	45,2	91,5	24,8	-25,8	-6,8	-6,7	-15,7	294,9	6,6
2008	-9,1	12,4	-6,8	55,5	33,0	-45,8	-37,9	-33,1	-6,2	-61,8	93,3	-42,7
2009	-24,0	-26,7	21,4	-22,9	-77,7	-29,5	-20,5	-31,1	-49,9	-46,4	24,6	6,6
2010	42,0	46,9	52,3	30,7	141,9	27,9	-16,9	42,6	47,6	65,8	82,0	90,6
2011	28,0	21,4	25,5	13,5	60,9	52,7	94,1	14,9	58,8	11,3	22,5	50,2
2012	18,4	12,6	-12,7	-0,8	18,0	3,0	-34,8	51,0	-13,7	-36,3	-26,9	-13,7
2013	12,7	2,3	22,6	-21,0	-0,6	46,8	6,7	7,1	1,4	8,5	-6,0	-11,0
Taxa média	*19,3*	*14,0*	*27,7*	*65,8*	*70,2*	*16,0*	*20,8*	*18,1*	*19,9*	*17,2*	*44,7*	*36,1*

Fonte: WTO ([s.d.]).

Do ponto de vista dos mercados de destino das exportações de produtos automotivos, pode-se afirmar que as taxas médias de crescimento das exportações confirmam a lógica de diversificação de mercados das empresas sul-coreanas, principalmente se levando em consideração que os países em desenvolvimento apresentam maior dinamismo quando comparados com as economias mais desenvolvidas.

Pelo lado das importações, as maiores taxas médias de crescimento de mercados de origem entre 1994 e 2013 também são representadas pelos países em desenvolvimento, segundo os dados da tabela 8. A maior taxa média de crescimento das importações como mercado de origem é a da África do Sul, com 69,7%, seguida por Índia (51,6%), China (51,6%) e Rússia (49,3%). O Brasil representa percentual

bem menor (13,4%), inclusive quando comparado com economias desenvolvidas. Os tradicionais parceiros comerciais da Coreia, do Japão e dos Estados Unidos apresentaram as menores taxas de crescimento das importações como origem dos produtos automotivos. Os Estados Unidos evidenciaram taxa média de crescimento como origem das importações de produtos automotivos coreanos de 13,3%, enquanto o Japão teve taxa média de 7,7%. Em relação ao mercado europeu, a maior taxa média de crescimento das importações é da Inglaterra, com 30,21%, seguida por França (29,1%), Alemanha (26,0%), Espanha (20,1%) e Itália (14,6%).

TABELA 8
Origem das importações, segundo países: produtos automotivos (taxa de crescimento): Coreia do Sul (1994-2013)
(Em %)

Ano	Estados Unidos	Japão	China	Índia	Rússia	Alemanha	Itália	Inglaterra	França	Espanha	Brasil	África do Sul
1994	37,0	33,6	84,3	-9,4	23,2	74,1	28,2	2,4	48,4	59,4	-38,8	-
1995	56,1	3,7	132,6	46,7	-54,5	80,9	52,4	75,2	113,0	31,5	-79,0	-
1996	6,0	-17,2	57,0	3,9	90,0	33,1	28,1	41,5	-12,2	-42,6	140,6	-
1997	-6,2	-24,2	25,7	21,1	291,9	-27,7	-6,4	-8,8	-24,7	-16,2	-37,0	-
1998	-60,3	-31,7	-76,0	348,5	-86,3	-68,6	-74,6	-73,9	-60,0	-59,7	-51,4	-
1999	68,6	44,3	263,5	589,1	-98,2	44,5	73,0	-0,8	-52,8	140,1	87,8	-
2000	0,8	36,4	124,5	-43,1	289,5	36,9	40,4	12,6	49,7	34,6	-16,6	-
2001	-0,4	5,1	-11,2	-49,1	6,9	25,0	42,3	-6,1	6,4	-3,5	-5,0	-78,1
2002	20,9	26,0	68,7	-44,3	111,4	97,7	9,8	356,0	193,4	60,4	-1,0	14,4
2003	13,1	9,0	14,1	28,1	25,6	42,9	6,7	17,9	71,3	48,3	68,0	23,0
2004	10,3	7,2	43,0	317,7	56,6	26,8	50,7	31,3	43,6	2,9	21,3	-61,2
2005	0,4	13,3	81,9	2,9	80,0	21,9	24,2	-10,5	7,0	-26,6	-75,3	-31,7
2006	12,1	23,8	74,6	8,9	-98,9	31,4	-6,3	2,2	53,4	49,5	181,5	192,5
2007	19,0	22,2	66,6	48,3	109,1	23,5	9,0	39,2	65,4	-25,5	-76,6	498,5
2008	-8,6	10,4	22,6	139,0	228,5	7,2	5,3	-18,7	11,8	-8,7	-94,3	345,6
2009	-32,9	-28,6	-11,7	-67,3	119,5	-17,3	-44,4	-23,3	-24,3	-17,1	-10,5	40,4
2010	72,4	45,4	49,3	8,3	-69,3	32,3	-9,7	57,4	103,1	44,4	164,9	90,9
2011	13,4	-11,7	21,7	12,9	14,1	33,5	24,8	52,4	17,6	-4,6	107,1	11,5
2012	33,8	-21,1	-4,1	-8,1	19,6	9,2	21,1	29,4	-42,4	0,0	32,0	-77,0
2013	10,2	7,3	4,2	-10,8	-72,5	12,8	16,6	28,6	15,2	135,1	-50,6	-62,4
Taxa média	*13,3*	*7,7*	*51,6*	*67,2*	*49,3*	*26,0*	*14,6*	*30,2*	*29,1*	*20,1*	*13,4*	*69,7*

Fonte: WTO ([s.d.]).

Assim como aconteceu na dinâmica de taxas de crescimento de destino das exportações dos produtos automotivos da Coreia do Sul, a taxa de crescimento das importações dos mercados de origem também aponta para maior diversificação de mercados por parte da Coreia, na construção de maior relação entre montadoras e fornecedores de peças automotivas.

Basta verificar que essas taxas de crescimento de exportações e importações refletem-se em mudanças nas participações dos países citados na tabela 9 nas relações comerciais com a Coreia do Sul. Segundo os dados da tabela, as maiores taxas

médias de crescimento das exportações de produtos automotivos para as economias em desenvolvimento têm forte relação com o crescimento da participação destes países na pauta exportadora da Coreia como mercados de destino. Com a maior taxa média de crescimento, a Rússia tinha participação de 0,4%, em 1994, e saltou para 7,4%, em 2013. A Índia – que teve a segunda maior taxa média de crescimento das exportações – saiu de participação de 0,0%, em 1994, para 1,6%, em 2013. No caso da economia brasileira, com a terceira maior taxa de crescimento, a participação saiu de 2,7%, em 1994, alcançou 4,5%, em 2010, mas caiu nos últimos anos e ficou em 2,8%, em 2013. Esta queda pode ser considerada resultado do baixo crescimento da economia brasileira nos últimos anos. O crescimento mais impressionante é o da China, saindo de participação de 2,8%, em 1994, para 9,5%, em 2013.

TABELA 9
Destino das exportações, segundo países: produtos automotivos – Coreia do Sul (1994-2013)
(Em %)

Ano	Estados Unidos	Japão	China	Índia	Rússia	Alemanha	Itália	Inglaterra	França	Espanha	Brasil	África do Sul
1994	29,2	1,4	2,8	0,0	0,4	5,6	1,2	2,4	1,3	1,7	2,7	-
1995	19,7	1,1	2,5	0,9	0,8	7,2	1,6	4,2	1,5	2,2	3,6	-
1996	17,8	0,9	1,5	1,3	2,1	6,7	1,3	3,3	2,1	2,6	1,9	-
1997	18,4	1,0	0,7	0,1	0,7	5,1	3,8	4,4	1,5	2,7	2,6	-
1998	17,9	0,8	1,0	0,5	0,1	4,3	5,3	4,3	1,4	4,6	1,4	-
1999	29,1	1,1	0,9	0,8	0,2	3,9	4,8	4,0	1,5	4,7	0,7	-
2000	37,0	1,1	1,1	0,9	0,1	2,2	3,9	2,9	1,2	3,4	1,3	0,7
2001	42,6	1,2	1,3	0,7	0,4	2,5	3,4	2,7	1,5	2,6	0,8	0,4
2002	45,0	1,3	2,1	0,8	0,5	2,6	3,2	2,8	1,7	2,6	0,2	0,2
2003	40,2	1,2	5,9	1,2	1,1	3,8	3,2	2,7	1,8	2,9	0,1	0,4
2004	34,9	1,1	6,5	1,2	2,1	3,4	3,0	3,3	2,0	3,9	0,1	0,8
2005	28,6	1,0	8,6	1,2	3,2	3,6	3,2	3,0	2,4	3,9	0,2	1,1
2006	26,5	0,9	7,4	1,4	4,8	3,7	2,9	2,4	2,0	3,9	0,3	1,3
2007	22,4	0,9	6,1	1,7	8,0	4,0	1,9	1,9	1,6	2,9	1,1	1,2
2008	20,7	1,0	5,8	2,8	10,9	2,2	1,2	1,3	1,5	1,1	2,2	0,7
2009	20,8	1,0	9,3	2,8	3,2	2,1	1,3	1,2	1,0	0,8	3,6	1,0
2010	20,2	1,0	9,7	2,5	5,3	1,8	0,7	1,2	1,0	0,9	4,5	1,3
2011	20,6	0,9	9,7	2,3	6,8	2,2	1,1	1,1	1,3	0,8	4,4	1,5
2012	23,3	1,0	8,1	2,2	7,7	2,2	0,7	1,5	1,1	0,5	3,1	1,3
2013	25,3	1,0	9,5	1,6	7,4	3,1	0,7	1,6	1,0	0,5	2,8	1,1

Fonte: WTO ([s.d.]).

Considerando-se os parceiros mais tradicionais da Coreia, as menores taxas médias de crescimento das exportações como mercados de destino dos produtos automotivos coreanos refletiram-se em queda em suas participações como mercados de destinos. O Japão tinha participação como mercado de destino de 1,4%, em 1994, caindo para 1,0%, em 2013. Os Estados Unidos contribuíram com 29,2%, em 1994, e tiveram queda de 25,3%, em 2013.

Sobre o mercado europeu, todos os países apresentaram queda na participação como mercado de destino das exportações dos produtos automotivos sul-coreanos. A Alemanha tinha participação de 5,6%, em 1994, e caiu para 3,1%; a Itália saiu de participação de 1,2%, em 1994, para 0,7%, em 2013; a Inglaterra tinha participação de 2,4%, em 1994, e de 1,6%, em 2013; a França saiu de participação de 1,3%, em 1994, para 1,0%, em 2013; e a Espanha tinha participação de 1,7%, em 1994, e ficou em 0,5%, em 2013. Em relação ao mercado europeu, é importante considerar que esta queda brusca está associada a dois fatores: *i)* à crise econômica de 2008 ter afetado muito mais as economias europeias, reduzindo, assim, drasticamente suas relações comerciais não só com a Coreia do Sul, mas também com vários outros países; e *ii)* a esta queda também ser resultante da diversificação de mercados realizada pela Coreia, de modo que, enquanto países em desenvolvimento têm ganhado espaço no comércio automotivo sul-coreano, os países da Europa apresentam queda.

É relevante levar em consideração que, até mesmo havendo diversificação dos mercados de destino das exportações dos produtos automotivos sul-coreanos nos últimos anos, principalmente para países em desenvolvimento, os Estados Unidos continuam sendo o principal mercado destes produtos. O segundo maior mercado de destino dos produtos automotivos da Coreia do Sul é a China. Esse aumento de participação chinesa também está associado a um elevado crescimento de participação de mercado de destino dos carros sul-coreanos, conforme foi visto na terceira seção desta pesquisa.

Em relação à origem das importações da Coreia do Sul de produtos automotivos, segundo os dados da tabela 10, os indicadores mostram concentração da relação das empresas sul-coreanas com quatro países basicamente: Alemanha, China, Japão e Estados Unidos. O principal mercado é a Alemanha. A participação desta como país de origem das importações era de 14,1%, em 1994, e saltou para 39,0%, em 2013. Esse forte crescimento da Alemanha tem como contrapartida forte queda da participação de parceiros tradicionais: Estados Unidos e Japão. O primeiro tinha participação de 20,7%, em 1994, e caiu para 11,5%, em 2013. A queda de participação do Japão foi ainda mais acentuada, pois, em 1994, a participação era de 48,0% e, em 2013, caiu para 14,3%.

Embora as economias em desenvolvimento tenham apresentado taxas médias de crescimento de exportações e importações relevantes, assim como crescimento considerável na participação como mercado de destino das exportações, esses países não apresentaram grande desenvolvimento como mercados de origem das importações de produtos automotivos. A única exceção para essa afirmação é a China, que tinha participação como mercado de origem das importações de apenas 0,4%, em 1994, e saltou para 14,3%, em 2013.

TABELA 10
Origem das importações, segundo países: produtos automotivos – Coreia do Sul (1994-2013)
(Em %)

Ano	Estados Unidos	Japão	China	Índia	Rússia	Alemanha	Itália	Inglaterra	França	Espanha	Brasil	África do Sul
1994	20,7	48,0	0,4	0,0	0,0	14,1	2,3	1,7	0,9	1,3	0,4	-
1995	24,5	37,7	0,7	0,0	0,0	19,3	2,6	2,2	1,4	1,3	0,1	-
1996	23,8	28,6	1,1	0,0	1,0	23,5	3,1	2,9	1,1	0,7	0,1	-
1997	26,2	25,5	1,6	0,0	4,6	20,0	3,4	3,1	1,0	0,7	0,1	-
1998	24,6	41,1	0,9	0,4	1,5	14,8	2,0	1,9	0,9	0,6	0,1	-
1999	26,9	38,4	2,1	1,7	0,0	13,9	2,3	1,2	0,3	1,0	0,1	-
2000	20,9	40,4	3,6	0,7	0,1	14,7	2,5	1,1	0,3	1,0	0,1	0,3
2001	18,8	38,4	2,9	0,3	0,0	16,6	3,2	0,9	0,3	0,9	0,1	0,1
2002	15,5	33,0	3,3	0,1	0,1	22,3	2,4	2,8	0,6	1,0	0,0	0,0
2003	14,6	30,0	3,2	0,1	0,1	26,6	2,1	2,8	0,9	1,2	2,8	0,0
2004	14,3	28,4	4,0	0,5	0,1	29,9	2,8	3,2	1,1	1,1	3,1	0,0
2005	12,3	27,6	6,2	0,5	1,8	31,1	3,0	2,5	1,1	0,7	0,6	0,0
2006	11,0	27,3	8,7	0,4	0,0	32,7	2,3	2,0	1,3	0,8	1,5	0,0
2007	10,3	26,2	11,4	0,5	0,0	31,8	1,9	2,2	1,7	0,5	0,3	0,1
2008	8,7	26,9	13,0	1,0	0,1	31,6	1,9	1,7	1,7	0,4	0,0	0,4
2009	7,6	24,9	15,0	0,4	0,2	34,0	1,4	1,7	1,7	0,5	0,0	0,7
2010	9,2	25,4	15,7	0,3	0,0	31,6	0,9	1,8	2,4	0,5	0,0	0,9
2011	9,0	19,3	16,4	0,3	0,0	36,2	0,9	2,4	2,5	0,4	0,1	0,9
2012	11,7	14,9	15,4	0,3	0,1	38,8	1,1	3,1	1,4	0,4	0,1	0,2
2013	11,5	14,3	14,3	0,2	0,0	39,0	1,1	3,5	1,4	0,8	0,0	0,1

Fonte: WTO ([s.d.]).

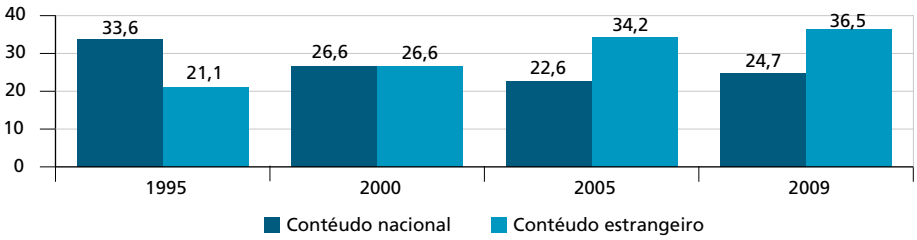
Segundo Lee (1997), a explicação para a diversificação e as parcerias entre montadoras da Coreia do Sul e fornecedores é o fato de que a globalização dos fabricantes sul-coreanos está associada à ampliação da relação comercial entre montadoras sul-coreanas e fornecedores, assim como à expansão do investimento em outros países em centros de pesquisa, o que resulta em maior intensificação de exportação e importação de produtos automotivos. No Japão, a Kia Motors expandiu e reorganizou o Japan Research Institute e estabeleceu o Kia Tokyo P&D Center. Nos Estados Unidos, ela estabeleceu relação de cooperação com o Detroit Research Institute e o LA Design Research Institute. A Hyundai estabeleceu um instituto de pesquisa de tecnologia nos Estados Unidos em 1986, o primeiro realizado por uma montadora coreana fora do país. Na Alemanha, ao criar um centro de P&D em Frankfurt, em 1994, com o objetivo de desenvolver a tecnologia e os produtos adequados para o mercado europeu, ela estabeleceu sua rede de P&D, que atende também aos Estados Unidos, ao Japão e ao próprio mercado global. A Daewoo, incorporada à GM Korea, reforçou seus laços de cooperação mútua com várias outras empresas e relacionou o Worthing Technology Center – que adquiriu do IDA Group do Reino Unido – com o Munich Research Institute da Alemanha.

Essas três montadoras coreanas têm estabelecido uma rede global de *sourcing* que relaciona os Estados Unidos, o Japão e a Alemanha. A Kia Motors criou uma rede de ligação de institutos de pesquisa com fornecedores – relacionada à KME, empresa alemã – para produzir peças e componentes em Detroit, e um centro de pesquisa em Tóquio. A Daewoo estabeleu um sistema de produção e fornecimento de peças e componentes, com motores passando a ser fornecidos a partir da Índia, pequenos dispositivos da Roménia e partes principais – incluindo-se motores e transmissões – vindas da China e fornecidas para a região do Leste Asiático. A Hyundai também tem construído fábricas de peças em países em desenvolvimento, a fim de fornecer para suas plantas locais.

O real ganho em termos de valor adicionado e progresso tecnológico da inserção nas CGVs não é capturado pelas estatísticas convencionais de fluxo de capitais, bens e serviços. Por essa razão, o exame destas cadeias em geral tem sido feito por meio de estudos de casos em nível de produtos ou subsetores. Os indicadores sobre valor agregado no comércio externo da OCDE contribuem para qualificar melhor a inserção da Coreia nas CGVs da indústria automobilística, principalmente se considerando a relação da Coreia do Sul com os Estados Unidos, o Japão, a Alemanha e a China, assim como os países do BRICS.

O valor agregado direto de conteúdo da indústria doméstica nas exportações brutas de equipamentos de transportes mostra a contribuição direta feita por uma indústria doméstica na produção de um bem ou serviço para exportação. Neste sentido – como mostra o gráfico 6 –, com a inserção da indústria automobilística coreana na CGVs, entre os anos 1990 e 2000, há redução da participação do valor agregado doméstico no valor bruto das exportações, com a participação saindo de 33,6%, em 1995, para 24,7%, em 2009.

GRÁFICO 6
Valor agregado direto de conteúdo da indústria doméstica e valor agregado de conteúdo estrangeiro no valor bruto das exportações: equipamentos de transportes (1995-2009)
(Em %)

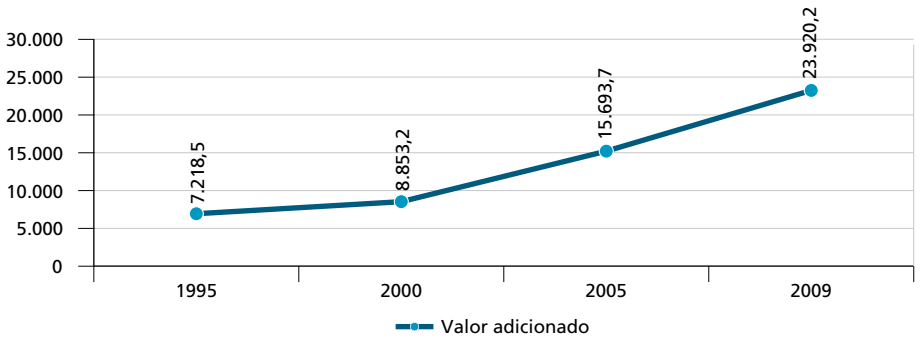


Fonte: OECD (2013).
Obs.: A definição de equipamentos de transportes nas estatísticas de comércio de valor agregado da OCDE é baseada na International Standard Industrial Classification (Isic), código 34 – fabricação de veículos automóveis, reboques e semirreboques. O código 34 é subdividido em três grupos: *i)* 341 – fabricação de veículos automóveis; *ii)* 342 – fabricação de corpos (carroçarias) para veículos a motor; fabrico de reboques e semirreboques; e *iii)* 343 – fabricação de peças e acessórios para veículos a motor e seus motores.

O valor agregado de conteúdo estrangeiro no valor bruto das exportações mostra o conteúdo importado destas – ou seja, o valor acrescentado estrangeiro proveniente de importações que são incorporadas nas exportações. Enquanto o valor agregado de conteúdo doméstico apresentou queda ao longo dos anos 1990 e 2000, o valor agregado de conteúdo estrangeiro apresentou crescimento na participação no valor bruto das exportações sul-coreanas em equipamentos de transportes, saindo de 21,1%, em 1995, para 36,5%, em 2009.

Esses indicadores que mostram maior participação de conteúdo importado nas exportações de equipamentos de transportes fortalecem a ideia de que, a partir dos anos 1990, a Coreia ampliou seu processo de abertura econômica – particularmente levando em consideração a indústria automobilística –, ao expandir as relações entre montadoras e fornecedoras na economia mundial, como estratégia de fortalecimento das empresas automobilísticas sul-coreanas e sua inserção nas CGVs.

GRÁFICO 7
Valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira: equipamentos de transportes (1995-2009)
(Em US$ milhões)



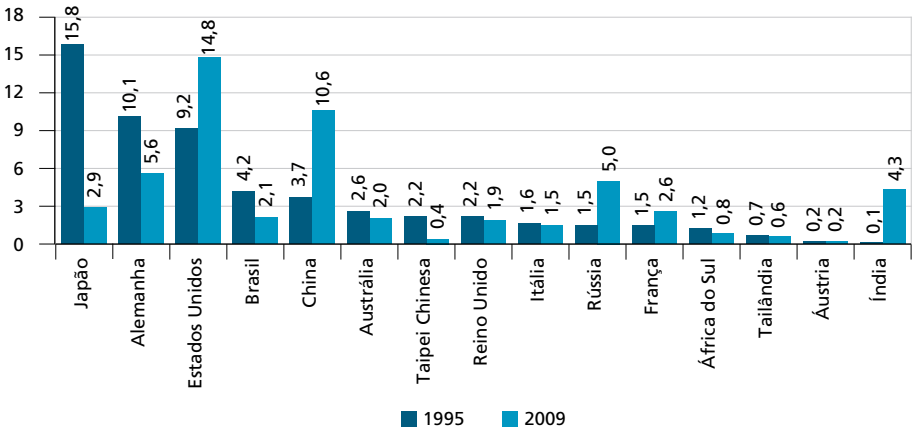
Fonte: OECD (2013).

Outro indicador relevante é o valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira final, que mostra como o valor de exportação das indústrias – tanto por meio de exportações finais diretas quanto via exportações indiretas de intermediários – é realizado por meio de outros países para os consumidores finais estrangeiros (famílias, instituições de caridade, governo e como investimento). Este valor reflete como as indústrias – em cadeia de valor – são interconectadas aos consumidores em outros países, até mesmo quando não existe nenhuma relação comercial direta. O indicador mostra, portanto, o impacto da produção doméstica no montante integral da demanda final nos mercados estrangeiros. Este pode ser mais facilmente interpretado como *valor adicionado das exportações*. Segundo o gráfico 7, o valor agregado doméstico da Coreia do Sul em equipamentos de transportes incorporado na demanda final estrangeira apresenta tendência crescente entre os anos 1990 e 2000.

Em 1995, o valor agregado doméstico era de US$ 7.218,5 bilhões; em 2009, alcançou US$ 23.920,2 bilhões, taxa de crescimento de 231%, considerando-se a diferença dos valores entre 1995 e 2009. Neste sentido, pode-se afirmar que a indústria de equipamentos de transportes sul-coreana passou a ter mais influência na demanda final de outros países – ou seja, maior valor agregado nas exportações de outros países.

O impacto mostrado da produção doméstica no montante integral da demanda final nos mercados estrangeiros está associado a uma maior inserção da indústria sul-coreana de equipamentos de transportes em países como Estados Unidos, China e Índia, como revela o gráfico 8. Considerando-se os quinze principais países em que a Coreia do Sul tem maior participação no valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira, a participação sul-coreana nos Estados Unidos era de 9,2%, em 1995, e passou para 14,8%, em 2009. Na China, esta participação saiu de 3,7%, em 1995, e foi para 10,6%, em 2009. Na Índia, a participação era de 0,1%, em 1995, e passou para 4,3%, em 2009. Outro país em que o valor agregado doméstico sul-coreano aumentou foi na Rússia, saindo de participação de 1,5%, em 1995, para 5,0%, em 2009.

GRÁFICO 8
Valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira, segundo países: equipamentos de transportes (1995 e 2009)
(Em %)



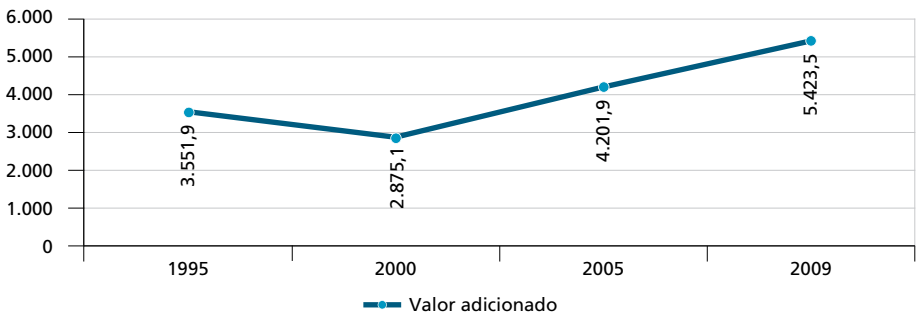
Fonte: OECD (2013).

É importante notar que – até mesmo se tendo em conta que o Japão e a Alemanha são países com fortes relações comerciais com a indústria automobilística coreana, como mostrado nos indicadores –, do ponto de vista do valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira de comércio exterior, a Coreia do Sul perdeu participação nesses países, quando considerados os indicadores de comércio exterior segundo valor agregado. No Japão, a participação era de 15,8%,

em 1995, e caiu para 2,9%, em 2009. Na Alemanha, a participação era de 10,1%, em 1995, e ficou em 5,6%, em 2009. Para o Brasil, também há queda, saindo de 4,2%, em 1995, para 2,1%, em 2009. Estes indicadores mostram redução da participação da Coreia no valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira em países que são considerados parceiros tradicionais, como Japão e Alemanha. Por sua vez, mostram a ampliação de relação e inserção com outro parceiro tradicional, os Estados Unidos, e a expansão e a consolidação da relação de inserção da Coreia na China, assim como na Índia e na Rússia, países que pertecem ao BRICS.

Ao mesmo tempo em que o valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira final apresentou tendência de crescimento ao longo dos anos 1990 e 2000, como mostrado no gráfico 7, o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final também evidenciou crescimento ao longo desse período. O valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final mostra a demanda interna de um bem ou serviço final – comprado pelas famílias, pelo governo e pelas instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias, ou como investimento –, em que é originário de valor agregado estrangeiro. É o corolário *importação* do valor adicionado doméstico incorporado na demanda final estrangeira e revela como indústrias no exterior (o montante de cadeia de valor) são interconectadas aos consumidores domésticos, até mesmo quando não existe relação comercial direta. O indicador mostra, portanto, o impacto da produção estrangeira no montante integral da demanda final nos mercados domésticos. Este pode mais facilmente ser interpretado como *valor adicionado das importações*. Como evidencia o gráfico 9, o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final em equipamentos de transportes na Coreia do Sul sai de US$ 3,551 bilhões, em 1995, para US$ 5,423 bilhões, em 2009, crescimento de 52,7%, comparando-se o valor de 1995 com o de 2009.

GRÁFICO 9
Valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final: equipamentos de transportes (1995-2009)
(Em US$ milhões)

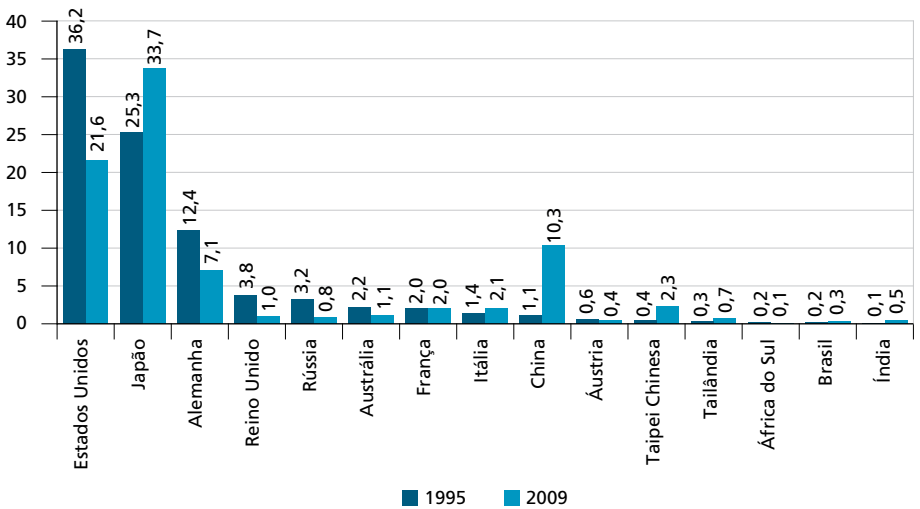


Fonte: OECD (2013).

É importante observar que, enquanto o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final apresentou crescimento de 52,7% (de US$ 3.551,9 bilhões para US$ 5.423,5 bilhões), o valor agregado doméstico da Coreia do Sul incorporado na demanda estrangeira final evidenciou crescimento de 231,0% para o mesmo período (de US$ 7.218,5 bilhões para US$ 23.920,2 bilhões). Além do crescimento percentual do valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira ser maior que o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final, em termos de valores, há também diferença relevante. Ou seja, isso aponta para o maior efeito da Coreia na indústria de equipamentos de transportes em mercados estrangeiros do que a influência de mercados estrangeiros no mercado coreano.

Ainda, considerando a parcela de insumos estrangeiros contida nas exportações como um indicador "para trás" da cadeia produtiva, e a parcela de insumos produzida em um país contida nas exportações dos outros países como um indicador "para frente", pode-se afirmar que os indicadores apontam para o fato de que a Coreia apresenta maior ganho neste último indicador. Esse fato está associado a economias mais desenvolvidas e que têm maior escala de exportações, assim como maior capacidade de diversificar a sua produção, principalmente em setores mais intensivos em tecnologia.

GRÁFICO 10
Valor agregado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica, segundo países: equipamentos de transportes (1995 e 2009)
(Em %)



Fonte: OECD (2013).

O crescimento do valor agregado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica sul-coreana está associado a uma maior influência de economias como o Japão e a China. Como mostra o gráfico 10, a participação do primeiro no valor

agregado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica era de 25,3%, em 1995, e ficou em 33,7%, em 2009. Em relação à China, a participação passou de 1,1%, em 1995, para 10,3%, em 2009. Por sua vez, a participação dos Estados Unidos apresentou queda, que foi de 36,2%, em 1995, para 21,6%, em 2009, assim como a da Alemanha, que saiu de participação de 12,4%, em 1995, para 7,1%, em 2009.

Os indicadores de valor agregado das exportações e importações mostram que os principais países nas relações comerciais com a Coreia são antigos parceiros tradicionais, como os Estados Unidos e o Japão, assim como países que passaram a ser mais importantes para a Coreia recentemente, como é o caso da Alemanha, da China, da Índia e da Rússia. Um fato relevante a ser notado é que a relação da Coreia com a China apresenta crescimento tanto em relação ao valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira quanto em relação ao valor agregado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica, o que mostra a crescente relação comercial entre esses dois países e a relevância da China para a Coreia na inserção nas CGVs.

Segundo Salas-Porras e López-Aymes (2013), quando se discute a inserção dos países nas CGVs, é importante considerar que – embora tenha predominado amplo fluxo de IED e comércio realizado por empresas transnacionais – há nível muito mais profundo de integração regional, que implica redes de produção, abastecimento e conhecimento, cujos padrões dependem não só das vantagens de localização, mas também das trajetórias seguidas pelas empresas e do contexto institucional de determinados países.

No caso das empresas automobilísticas coreanas, até mesmo se considerando que as empresas transnacionais coreanas evoluíram de estrutura predominantemente vertical e fechada para uma estrutura de relação cada vez mais aberta e modular, na Coreia do Sul a preferência por fornecedores coreanos ainda permanece, assim como o forte controle por parte da montadora. Esse padrão é mais acentuado quando não há restrições institucionais – ou incentivos – para integrar fornecedores locais com a rede. Essa situação explica, em partes, o motivo da indústria automobilística coreana apresentar maior crescimento do valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira que o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final.

Um exemplo dessa relação é a Hyundai. A empresa prefere investir em projetos *greenfield*, com controle total da gestão e da tomada de decisão, em parte, para assegurar transferência segura de *know-how* da matriz e, também, para estabelecer o controle de qualidade. A internacionalização das empresas sul-coreanas ainda está associada à gestão de rede centralizada – controlada pela Coreia do Sul e de propriedade sul-coreana – com tomada de decisão concentrada, que permite a execução rápida de gestão e adaptação de capacidades. Em tal estrutura de governança, fornecedores locais são frequentemente limitados a seguir as especificações técnicas determinadas pela montadora. Esse esquema certamente fornece algum grau de

certeza e estabilidade, o que tem sido fundamental para o sucesso das redes de empresas sul-coreanas em indústrias eletrônica e automotiva, especialmente em tempos de crise (Salas-Porras e López-Aymes, 2013).

Segundo Salas-Porras e López-Aymes (2013), é importante observar que a Hyundai tornou-se uma grande jogadora na indústria automobilística, tanto no Norte quanto no Sudeste Asiáticos, construindo cada vez mais a gestão de densa rede de produção, o que explica a expansão da participação da China como um dos principais mercados de destino das exportações de produtos automotivos, assim como um dos mais importantes mercados de origem destes produtos. A Hyundai tem dezesse filiais na região (cerca de 40% de todos os seus afiliados), dez na China, cinco na área de Pequim e duas no Japão. Como observado anteriormente, ela tem tradicionalmente preferido o controle total ou majoritário nos empreendimentos locais e no exterior. No entanto, com a China, isso tem sido exceção, entre outras razões, porque a criação de *joint venture* com empresas chinesas facilita muito o acesso a um mercado consumidor que tem crescido a um ritmo espetacular. Assim, a Hyundai tem investido em duas grandes empresas chinesas: a Beijing Hyundai Motor Co. (BHMC), que é uma *joint venture* com o Estado, e a Beijing Automotive Industry Holding Co. (BAIC), uma parceria com a Hawtai. A *joint venture* com a BHMC é, de longe, a mais importante, pois fornece acesso à produção e às vendas.

A BHMC foi a primeira *joint venture* no setor automotivo depois que a China aderiu à Organização Mundial do Comércio (OMC), em 2001. O primeiro acordo global de cooperação entre dois grandes conglomerados (Hyundai-BHMC) foi assinado em 2002. O primeiro modelo a ser montado foi o Sonata. Em 2008, o primeiro 1 milhão de veículos foi produzido, estabelecendo recorde local desde que a unidade começou a funcionar. Atualmente, a *joint venture* tem se tornado uma das cinco maiores produtoras e vendedoras na China. Recentemente, em janeiro de 2011, as importações da Hyundai-Kia na Coreia do Sul – combinadas com as instalações de produção da BHMC – atingiram 1 milhão de automóveis vendidos. Desta forma, a Hyundai-Kia tornou-se a segunda maior vendedora de automóveis na China, com 9% em participação de mercado.

Em abril de 2008 – após dois anos de construção –, a Hyundai inaugurou sua segunda montadora na China. A nova fábrica é capaz de construir 200 mil unidades por ano. A planta é operada pela BHMC e os carros produzidos são modelos coreanos, como Sonata, Elantra, Tucson e Accent, mas adaptados para o mercado chinês. Essa relação construída entre a Hyundai e a BHMC, além de facilitar o ganho de mercado na China, é capaz de evitar barreiras ao comércio. No local da instalação, a Hyundai estabeleceu um centro técnico, que inclui instalações para um centro de *design* e um centro de testes de motor.

A expansão das empresas sul-coreanas na economia mundial deixa em evidência a estratégia de diversificação de mercados e construção de rede mais

ampla de fornecedores. Entretanto, é importante considerar que, até mesmo com maior horizontalização e ampliação das relações entre montadoras e fornecedores, ainda predomina, por parte das empresas sul-coreanas, principalmente a Hyundai – a maior empresa automobilística da Coreia do Sul –, forte controle da sua gestão – ou seja, à medida que as redes formadas por empresas sul-coreanas expressaram tensões no esforço para alcançar melhor posição na competição regional –, embora alguns ajustamentos tenham sido realizados em termos de terceirização local – quando se trata de componentes cruciais com conteúdo de alta tecnologia, o controle da gestão fechado e concentrado é o preferido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas econômicas adotadas na Coreia do Sul são constatação do reconhecimento, por parte do governo sul-coreano, em entender que, em um país de industrialização tardia sem a presença do Estado, o avanço e o amadurecimento do parque industrial dificilmente seriam alcançados. A essencialidade do papel do Estado faz-se presente no modelo de desenvolvimento adotado, por meio de desenvolvimento industrial voltado para o comércio exterior, que exigiu grande habilidade na condução da política econômica. Neste contexto, a indústria automobilística foi fundamental para o aprofundamento do parque industrial do país. A partir de 1962, com o início dos planos quinquenais, o governo passou a apoiar a indústria automobilística de forma intensa, por meio da promulgação da Lei de Promoção do Setor Automotivo (1962) e do Plano de Promoção da Indústria Automobilística em longo prazo. O governo coreano, associado ao Ministério do Comércio e da Indústria, foi o principal responsável pelo desenvolvimento da indústria automobilística, propiciando o cenário para o surgimento de grandes empresas de automóveis coreanas, como a Hyundai, a Kia e a Daewoo.

As medidas de estímulo ao setor concediam isenção tarifária às importações de peças e componentes, isenção de impostos para as montadoras, bem como criava medidas de proteção no mercado interno com relação à importação de veículos estrangeiros. Após a crise de 1973, o governo coreano mudou a política para que a indústria automotiva evoluísse de um sistema de montagem de automóveis estrangeiros para um sistema de desenvolvimento de modelos nacionais, com a internalização do desenvolvimento de toda a parte de peças, equipamentos e componentes, impulsionando, assim, o setor de equipamentos de transportes.

Nos anos 1980, o governo adotou medidas de liberalização, ao retirar a maioria dos incentivos para o comércio exterior e adotar política completamente diferente do sistema de metas de exportação, que prevaleceu nos anos 1960 e 1970. Em relação à política industrial, o objetivo principal passou a ser a promoção de ramos industriais estratégicos para o *upgrading* em atividades relacionadas à inovação. Neste sentido, o governo aboliu muitos dos benefícios que tinham como meta promover maior competitividade no mercado internacional, tais como as concessões

fiscais, os descontos alfandegários e o acesso à moeda estrangeira, que foram dados aos ramos industriais considerados estratégicos nas políticas industriais dos anos 1960 e 1970. Em 1986, o governo promulgou a Lei de Promoção Industrial, que tinha como propósito incentivar as atividades industriais específicas que estivessem relacionadas com o desenvolvimento de P&D e de recursos humanos.

Os anos 1990 e 2000 serão de continuidade do processo de abertura da economia coreana, assim como a implementação de novas estratégias de desenvolvimento da indústria automobilística. O governo sul-coreano ampliou o mercado interno para a entrada de importações de automóveis, assim como de produtos automotivos. As alíquotas de importação e taxa de imposto sobre a aquisição de carros importados foram substancialmente reduzidas e os fabricantes estrangeiros passaram a ter maior liberdade em construir estratégias de inserção no mercado coreano. Associada ao processo de abertura da economia, no início dos anos 1990, a indústria automobilística começou a apresentar problemas (aumento dos investimentos e da capacidade instalada da indústria automobilística, assim como elevado endividamento das empresas do setor), que irão ficar mais em evidência na crise da economia asiática em 1997. Com a crise de 1997, houve processo de fusões e aquisições que diminuiu o número de empresas automobilísticas sul-coreanas, assim como permitiu a entrada de investidores estrangeiros, o que ampliou a relação entre montadoras e fornecedoras do país.

A evolução das políticas voltadas para a indústria automobilística está associada à dinâmica e à evolução das empresas do setor. Neste sentido, segundo os indicadores apresentados, a indústria automobilística coreana apresenta uma forte tendência em focar sua estratégia de produção em carros e diversificar seus mercados, de modo que as estratégias das empresas coreanas em expandir sua participação na produção mundial de veículos estão focadas em mercados com potencial de demanda para seus automóveis, fato este que fica em evidência quando analisamos o comércio exterior de produtos automotivos das empresas coreanas, assim como a forte inserção em países como China, Índia, países da Europa, Estados Unidos e Brasil.

Em todos os indicadores apresentados, é inquestionável que a dinâmica da produção da indústria automobilística coreana apresentou uma queda substancial, principalmente a partir de 1997, quando comparada com a China e a Índia. Entretanto, é importante levar em consideração que, mesmo com a queda, a Coreia permanece entre os principais produtores de automóveis do mundo, além de ter duas empresas automobilísticas coreanas entre as principais empresas do mundo: Hyundai e Kia Motors. É relevante notar que, em 2012, a Hyundai teve participação de 41,8% na produção total de veículos da Coreia do Sul, enquanto a Kia Motors contribuiu com 34,8% – ou seja, as duas empresas dominam 76,6% da produção de automóveis no país. Em 2012, a GM Korea tinha participação no mercado interno de 17,2%, enquanto a Renault Samsung contribuía com 3,4%, e a SsangYong, com 2,6%.

Ficou claro, também, que o crescimento das economias da China e da Índia, assim como de outras economias asiáticas, como a do Japão, é fundamental para a indústria automobilística sul-coreana, já que 68,3% da sua produção é voltada para as exportações. Portanto, a Coreia do Sul tem, nesses países, um dos seus principais mercados.

Os indicadores de valor agregado mostram maior participação de conteúdo importado nas exportações de equipamentos de transportes, o que fortalece a ideia de que, a partir dos anos 1990, a Coreia do Sul ampliou seu processo de abertura econômica, particularmente levando em consideração a indústria automobilística, e ampliou as relações entre montadoras e fornecedoras na economia mundial, como estratégia de fortalecimento das empresas automobilísticas sul-coreanas e sua inserção nas CGVs.

Os indicadores de valor agregado das exportações e importações mostram que os principais países nas relações comerciais com a Coreia são antigos parceiros tradicionais, como os Estados Unidos e o Japão, assim como países que passaram a ser mais importantes para a Coreia recentemente, como é o caso da Alemanha, da China, da Índia e da Rússia. Um fato relevante a ser notado é que a relação da Coreia com a China apresenta crescimento tanto em relação ao valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira, quanto em relação ao valor agregado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica, o que mostra a crescente relação comercial entre esses dois países e a relevância da China para a Coreia na inserção nas CGVs.

Por fim, cabe destacar que, mesmo após o esforço de diversificação dos mercados de destino das exportações dos produtos automotivos sul-coreanos ao longo das últimas décadas, com foco nos países em desenvolvimento, os Estados Unidos continuam sendo o principal mercado dos produtos automotivos sul-coreanos. De modo que o dinamismo das economias centrais permanece um componente-chave para a continuidade do desempenho do bem-sucedido modelo de desenvolvimento da Coreia do Sul.

REFERÊNCIAS

BALDWIN, R.; ROBERT-NICOUD, F. **The impact of trade on intraindustry reallocations and aggregate industry productivity**: a comment. Cambridge: NBER, 2004. (Working Paper, n. 10718).

_____; _____. **Trade-in-goods and trade-in-tasks**: an integrating framework. Cambridge: NBER, 2010. (Working Paper, n. 15882).

CANUTO, O. **Brasil e Coreia do Sul**: os (des)caminhos da industrialização tardia. São Paulo: Nobel, 1994a.

_____. O padrão de financiamento na industrialização coreana. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 5-19, jul./set. 1994b.

COLLINS, S. M.; PARK, W.-A. External debt and macroeconomic performance in South Korea. *In*: SACHS, J. D. **Developing country debt and the world economy**. Chicago: University of Chicago Press, 1989. p. 121-140.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. **Are global value chains really global? Policies to accelerate countries access to international production networks**. Washington: ICTSD; IDB, 2013.

HARVIE, C.; LEE, H. Export-led industrialisation and growth: Korea's economic miracle, 1962-1989. **Australian Economic History Review**, v. 43, n. 3, p. 256-286, Nov. 2003.

JONES, R. W.; KIERZKOWSKI, H. The role of services in production and international trade: a theoretical framework. *In*: JONES, R.; KRUEGER, A. (Eds.). **The political economy of international trade**. Oxford: Basil Blackwell, 1990.

JUNG, S. C. Korean automobile industry's production network in China. *In*: ARIFF, M. (Ed.). **Analyses of industrial agglomeration, production networks and FDI promotion**. Chiba: IDE-Jetro, 2008. (Eria Research Project Report, n. 2007-3). Disponível em: <http://goo.gl/hRHz8I>. Acesso em: 22 ago. 2017.

KAMA – KOREA AUTOMOBILE MANUFACTURERS ASSOCIATION. **Korean automobile industry**: Annual Report 2013. [s.l.]: Kama, 2013. Disponível em: <https://goo.gl/JTi7dB>. Acesso em: 16 ago. 2017.

KIM, D.; KOH, Y. Korea's industrial development. *In*: SAKONG, I.; KOH, Y. (Eds.). **The Korean economy**: six decades of growth and development. Seoul: KDI, 2010.

KIM, E. M. **Big business, strong state**: collusion and conflict in South Korean development, 1960-1990. New York: State University of New York Press, 1997.

KIM, K. **The Korean miracle (1962-1980) revisited**: myths and realities in strategy and development. Notre Dame: Kellogg Institute, 1991. (Working Paper, n. 166).

KIM, L. **Da imitação à inovação**: a dinâmica do aprendizado tecnológico da Coreia. Campinas: Editora da Unicamp, 2005a.

_____. O sistema nacional de inovação sul-coreano em transição. *In*: KIM, L.; NELSON, R. (Orgs.). **Tecnologia, aprendizado e inovação**: as experiências das economias de industrialização recente. Campinas: Editora da Unicamp, 2005b.

LEE, D. **Korean automotive industry in transition**. Seoul: Kia Economic Research Institute, 1997. Disponível em: <http://goo.gl/DP9ent>. Acesso em: 22 ago. 2017.

LEE, K. O aprendizado tecnológico e o ingresso de empresas usuárias de bens de capital na Coreia do Sul. *In*: KIM, L.; NELSON, R. (Orgs.). **Tecnologia, aprendizado e inovação**: as experiências das economias de industrialização recente. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

LEE, J. *et al*. International economy policy. *In*: SAKONG, I.; KOH, Y. (Eds.). **The Korean economy**: six decades of growth and development. Seoul: KDI, 2010.

LIMA, U. M. **Desenvolvimento capitalista e inserção externa na Coreia do Sul**: a economia política da diversificação industrial e do comércio exterior de bens de capital (1974-1989). 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2013.

_____. **A dinâmica e funcionamento da cadeia global de valor da indústria automobilística na economia mundial no período recente**. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 17).

MOREIRA, M. M. **Industrialization, trade and market failures**: the role of government intervention in Brazil and South Korea. London: Macmillan,1995.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Interconnected economies**: benefiting from global value chains. Paris: OECD, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/CPLjXZ>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OICA – ORGANISATION INTERNATIONALE DES CONSTRUCTEURS D'AUTOMOBILES. **Sales and production statistics**. Disponível em: <www.oica.net>. Acesso em: 9 jun. 2014.

RAVENHILL, J. **From national champions to global partnerships**: the Korean auto industry, financial crisis and globalization. Massachusetts: MIT, 2001. (Working Paper, n. 01.04). Disponível em: <http://goo.gl/ijJ6IM>. Acesso em: 22 ago. 2017.

RITTER, L. **The rise and competitiveness of South Korean automobile manufactures**: a comparative study with German auto producers. 2010. Dissertation – Auckland University of Technology, Nova Zelândia, 2010. Disponível em: <http://goo.gl/cde17W>. Acesso em: 22 ago. 2017.

SALAS-PORRAS, A.; LÓPEZ-AYMES, J. F. **Korean transnational corporations**: driving force in the processes of regional integration. Los Angeles: Ucla, 2013.

YOUNG-LEE, W. O papel da política científica e tecnológica no desenvolvimento industrial da Coreia do Sul. *In*: KIM, L.; NELSON, R. (Orgs.). **Tecnologia, aprendizado e inovação**: as experiências das economias de industrialização recente. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMSDEN, A. **Asia's next giant**: South Korea and late industrialization. New York: Oxford University Press, 1989.

AMSDEN, A.; KIM, L. A technological perspective on the general machinery industry in the Republic of Korea. *In*: FRANSMAN, M. (Ed.). **Machinery and economic development**. London: Macmillan, 1986.

BALDWIN, R. Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going. *In*: ELMS, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Geneva: WTO, 2013.

CANUTO, O. **Processos de industrialização tardia**: o "paradigma" da Coreia do Sul. 1991. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.

CASTRO, L. B. **Financiamento do desenvolvimento**: experiência coreana (1950-1980) e reflexões comparativas ao caso brasileiro. 2006. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CHANG, H.-J. **Political economy of industrial policy in Korea**. Cambridge: University of Cambridge, 1993.

_____. **The political economy of industrial policy**. London: Macmillan, 1994.

CHANG, J. S.; HONG, J. Economic performance of group-affiliated companies in Korea: intragroup resource sharing and internal business transactions. **The Academy of Management Journal**, v. 43, n. 3, p. 429-443, Jun. 2000.

GROSSMAN, G. M.; ROSSI-HANSBERG, E. Trading tasks: a simple theory of offshoring, **American Economic Review**, v. 98, n. 5, p. 1978-1997, Dec. 2008.

STURGEON, T. *et al*. O Brasil nas cadeias globais de valor: implicações para a política industrial e comércio. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Curitiba, n. 115, p. 26-41, abr./jun. 2013. Disponível em: <http://goo.gl/I41La2>. Acesso em: 22 ago. 2017.

STURGEON, T.; BIESEBROECK, J. V. **Crisis and protection in the automotive industry**: a global value chain perspective. Washington: The World Bank, 2009. (Working Paper, n. 5060).

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **International trade statistics**. [s.l.]: [s.d.].

CAPÍTULO 7

CADEIA GLOBAL DE VALOR DE COURO E CALÇADOS: PADRÕES DE INSERÇÃO DO BRASIL, DO MÉXICO E DE TAIWAN

Synthia Kariny Silva de Santana[1]

1 INTRODUÇÃO

A busca de novas estratégias para o aumento da competitividade das empresas tem conduzido a um processo de expansão da produção para além das fronteiras nacionais. Um dos aspectos mais importantes, neste sentido, corresponde à inserção do Brasil nas cadeias globais de valor (CGVs) como resposta às pressões competitivas internacionais.

Assim, a estruturação de redes com complexas interações entre produtores e fornecedores constitui um fenômeno que, embora não seja recente, está em crescente transformação e é preciso que o Brasil tenha um papel ativo nesse processo. A própria noção de CGV, em geral, está associada à cadeia de fornecedores, aos processos de fragmentação, à especialização vertical, à produção em multiestágios, à subcontratação, à realocação, ao *offshoring*, ao comércio de tarefas.[2] É precisamente na indústria de transformação, sobretudo com novas regiões inserindo-se nos mercados internacionais, que essa nova configuração ganha cada vez mais importância.

Como destaques importantes na literatura, estão os complexos coureiro-calçadista e têxtil-vestuário, com estrutura e similaridades que valem a pena ser exploradas no âmbito das indústrias tradicionais de mão de obra intensiva (Gereffi, 1994; 1999; Schmitz, 1999). No Brasil, ambos estruturam-se sob a forma de conglomerados para explorar economias de escala importantes. Essa cooperação entre produtores locais e a associação entre entidades públicas e privadas com o objetivo de promover a competitividade setorial têm sido bem exploradas na literatura (Nadvi, 1997; Schmitz, 1999). São, igualmente, fortes candidatas a fator de sucesso dessa indústria em face das pressões competitivas internacionais (especialmente no período pós-abertura comercial e estabilização econômica no Brasil).

1. Doutoranda em economia pela Fundação Getulio Vargas (FGV-SP) e pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <synthiak@gmail.com>.

2. Ver Gereffi (1999), Humphrey e Schmitz (2000) e Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005).

A análise das formas de inserção produtiva na América Latina, na Europa e nos Estados Unidos, por exemplo, será uma das contribuições deste capítulo, com referência especial ao caso do Vale do Sinos. Este, que é o principal polo calçadista brasileiro, experimentou intenso *upgrading* (aperfeiçoamento tecnológico e organizacional) funcional nos últimos anos, valendo-se de ações institucionais importantes, como instalação de centros de *design* e cooperação mútua entre organizações públicas e privadas. A exploração dessas complementaridades ajuda a compreender o avanço do Brasil nos diferentes mercados, especialmente porque muitos produtores atuam simultaneamente em diversas cadeias. Examinar essa dinâmica é fundamental para a elaboração de políticas públicas adequadas ao contexto e às especificidades setoriais, fornecendo elementos para que as empresas possam aproveitar as sinergias e as novas oportunidades oferecidas pelo processo de integração global.

Com base no exposto, o objetivo deste capítulo é apresentar as principais características do complexo coureiro-calçadista, fornecendo subsídios para a análise do funcionamento da CGV da indústria calçadista e os mecanismos de inserção brasileira nesta cadeia. Além disso, examina-se a inserção de outros dois países em desenvolvimento – México e Taiwan – para tentar extrair elementos que permitam orientar o desenvolvimento brasileiro nesse setor.

O capítulo está estruturado em seis seções, incluindo esta introdução. A seção 2 apresenta a CGV da indústria coureiro-calçadista, seus conceitos e suas formas de apresentação. A seção 3 aborda a configuração desta indústria, detalhando sua produção, seu comércio e as características de seu posicionamento e sua competitividade. A seção 4 examina a inserção brasileira nesta CGV, a partir do *cluster* produtivo do Vale do Sinos. Na seção 5, são expostas as experiências relatadas na literatura para Taiwan e México. Por fim, a seção 6 traz as considerações finais.

2 CGV COUREIRO-CALÇADISTA

Para Gereffi e Memedovic (2003), a CGV é entendida como o conjunto de atividades que abrange o *design*, a produção e as vendas de um produto. Assim, ela permite que o desenvolvimento deste produto, sua produção e suas atividades de *marketing* sejam decompostos entre empresas distintas que podem, inclusive, estar organizadas em locais diferentes. Neste sentido, a questão da governança de cadeia faz-se muito importante, pois, por exemplo, as economias de escala e todas as outras vantagens geradas pela concentração geográfica serão absorvidas pelas empresas que estiverem no controle da CGV (Garcia, 2001).

Tais empresas, entretanto, não precisam estar diretamente ligadas à produção ou serem verticalizadas nem integradas. O que distingue as empresas-líderes de

suas subordinadas é o acesso a recursos-chave ou o controle destes, que geram os maiores retornos na indústria, como *design* de produtos, novas tecnologias, patentes de marcas ou acesso ao mercado consumidor (Gereffi, 1999).

Na etapa de produção de calçados, identificam-se dois tipos de empresas cujas atribuições e atuações são bem diferentes: as firmas locais e as transnacionais. As primeiras atuam na produção de matérias-primas, componentes e calçados, enquanto as segundas, que são minoria, possuem atuação global e são proprietárias ou detentoras de grande parte da participação acionária das empresas em diversos países. Já na etapa de logística e comércio, distinguem-se as empresas varejistas (que se subdividem em cadeias de lojas de departamento) dos grandes atacadistas e agentes distribuidores.

Um resultado que é padrão dessa literatura, que certamente reproduz as características da indústria calçadista brasileira, é que a relocalização geográfica e a fragmentação mundial da produção guardam perfeita relação com a busca por métodos produtivos mais eficientes, especialmente na redução de custos de produção com contratação de mão de obra pouco qualificada em países com salários mais baixos (Gereffi, 1999; Humphrey e Schmitz, 2000; Wei, 2009). Esse fenômeno foi observado também internamente no país, com o deslocamento de parte da produção para o Nordeste. Adicionalmente, no caso de países em desenvolvimento como o Brasil, a trajetória de aprendizagem e *upgrading* dentro da cadeia pode mostrar-se conflitante, a depender do grau de coordenação explícito e da assimetria de poder na cadeia (Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005).

Internamente, nas últimas décadas, a indústria calçadista brasileira passou por um intenso processo de modernização, incorporando diversos atributos a seu processo produtivo, em especial tecnologia, qualidade e *design*. Entretanto, ainda resta articular suas *capabilities* para se integrar efetivamente às CGVs.

De forma geral, configurando-se como uma indústria bastante dinâmica, vários países migraram de produtores para especialistas no comércio varejista (Estados Unidos e Japão), enquanto outros passaram a atuar como *traders* em detrimento da confecção em si (Coreia do Sul e Hong Kong). Países emergentes como Brasil, México, China, Índia, Indonésia, Tailândia e Vietnã especializaram-se na elaboração dos calçados, enquanto a França dedicou-se à criação e ao *marketing*. Os produtos de qualidade superior e com *design* diferenciado concentraram-se na Espanha e na Itália.

A heterogeneidade marcante dessa indústria possibilita, portanto, que as empresas operem tanto em mercados e segmentos (feminino, masculino, esportivo, segurança, infantil) quanto em algum estágio específico de produção. De acordo com

Sousa (2009), em síntese, é possível agrupar os principais produtores e exportadores de calçados em quatro grupos específicos, conforme resumido a seguir.[3]

1) França: especialização em artigos de moda e luxo, com foco na criação e em *marketing* por empresas de pequeno e médio portes. A maior parte de sua produção, entretanto, foi redirecionada para outros países (Espanha, Itália, Hungria, Portugal, Marrocos e Tunísia). Suas aglomerações industriais localizam-se nos municípios de Cholet e Romans-sur-Isère.

2) Espanha e Itália: dedicam-se tanto à criação de novos modelos e lançamentos de tendências quanto à produção em empresas de pequeno e médio portes. Parte da produção, entretanto, é abastecida por Marrocos, Romênia e Tunísia. As aglomerações industriais da Espanha localizam-se nas regiões de Aragão, Castilla-La Mancha, Ilhas Baleares, La Rioja, Múrcia e Valência. As da Itália estão concentradas nas regiões de Campânia, Emília-Romanha, Lombardia, Marche, Porto Sant'Elpidio, Puglia, Toscana e Vêneto.

3) Taiwan, Brasil e México: produção voltada tanto para o mercado doméstico quanto para o internacional, formada por empresas de todos os portes. Em Taiwan, as aglomerações industriais estão localizadas em Taichung e Formosa. No Brasil, nas cidades de Birigui, Campina Grande, Franca, Jaú, Juazeiro do Norte, Nova Serrana, São João Batista e Vale do Sinos. No México, em León, em Guadalajara e na Cidade do México.

4) China, Índia e Indonésia: uma diferença importante é que a produção indiana é voltada para o mercado doméstico, enquanto a dos outros dois países dedica-se majoritariamente ao mercado externo. Para evitar barreiras comerciais provocadas pela imposição de cotas à importação de produtos originários da Ásia, algumas etapas produtivas foram transferidas para a Tailândia e o Vietnã. Na China, as aglomerações industriais encontram-se em Fujian, Guangdong, Henan, Jiangsu e Zhejiang. Na Índia, em Agra, Ambur, Bangalore, Chennai, Deli, Jalandar, Kanpur, Mumbai e Ranipet. Por último, na Indonésia, em Bandung, Jacarta e Surabaia.

No contexto da integração do Brasil às CGVs, é importante compreender mais profundamente a estrutura do terceiro grupo, comparando-o às experiências do México, de Taiwan e do Brasil, a fim de inferir atributos importantes na configuração destas cadeias.

Sobre essas formas de modernização, Humphrey e Schmitz (2000) propõem uma classificação para cadeia e *upgrading* que subsidiará a comparação entre os

3. Os Estados Unidos não participam de nenhum dos grupos porque atuam basicamente como exportadores.

diferentes mercados parceiros do complexo calçadista brasileiro, partindo da ideia de que governança é definida como necessidade de minimização dos custos de transação.[4] A coordenação da cadeia poderia assumir três formas distintas: *i*) hierárquica; *ii*) quase hierárquica; e *iii*) de rede. No primeiro caso, o comprador tem o domínio completo das operações. No segundo, há um elevado controle dos compradores sobre os fornecedores. No terceiro, existe uma cooperação entre empresas que são mais ou menos equivalentes em termos do domínio sobre sua tecnologia e sua operação, de modo que fornecedores e compradores definem conjuntamente o produto e combinam competências complementares. Quando a cadeia não apresenta qualquer tipo de coordenação, os autores a classificam como relações de mercado, ou seja, compradores e fornecedores não necessitam colaborar na definição do produto. Este é padronizado segundo as especificações do fornecedor, sem referências a um cliente em particular.

Com relação ao *upgrading* dentro da CGV, este pode ser classificado como: *i*) de produto – em direção a linhas de produção mais sofisticadas; *ii*) de processo – transformando insumos em produtos de forma mais eficiente; e *iii*) funcional – adquirindo novas funções dentro da cadeia, como configuração da marca, *marketing*, *design* etc. Bazan e Navas-Alemán (2003) classificam as cadeias coureiro-calçadistas segundo esses critérios. Assim, em virtude do protagonismo exercido pelos Estados Unidos na governança desta cadeia, classifica-se esse mercado como estritamente hierárquico com rara ocorrência de *upgrading* funcional, mas com episódios frequentes de *upgrading* de produto e processo. A Europa, por sua vez, apresenta *upgrading* funcional um pouco mais frequente e estrutura de governança menos hierárquica do que os Estados Unidos. A cadeia da América Latina apresenta padrão quase hierárquico e com relações de mercado (produto padronizado).

Finalmente, a cadeia doméstica brasileira não apresenta um padrão estabelecido, ou seja, o *upgrading* funcional é muito disperso (apenas algumas empresas localizadas no Vale dos Sinos (Rio Grande do Sul) e em Franca (São Paulo) possuem funções de *design* bem demarcadas) e a estrutura de governança também é do tipo relações de mercado (especialmente no Nordeste, em que os produtos são basicamente do tipo baixo custo).

Para Gereffi (1994), a CGV atua em três dimensões: *i*) estrutura *input-output*; *ii*) territoriariedade; e *iii*) estrutura de governança. Com relação a esta última, duas estruturas surgiram nas últimas décadas e ocupam papel de destaque na literatura: *producer-driven commodity chains* (cadeias de valores comandadas pelos produtores) e *buyer-driven commodity chains* (cadeias de valores comandadas pelos compradores). O segundo caso é aplicado diretamente à cadeia coureiro-calçadista (e demais bens

4. Para uma revisão do conceito de custos de transação e seu impacto sobre a estrutura das organizações, ver Silva Filho (2006).

de consumo e trabalho-intensivos). Neste, os agentes econômicos (detentores da marca, varejistas e *trading companies*) têm como papel fundamental coordenar as redes descentralizadas de produção e comercialização estabelecidas nos países exportadores emergentes. Em geral, esta estrutura é majoritariamente horizontal, conduzida por capital comercial e por empresas locais, principalmente de países em desenvolvimento.

O processo que envolve o aprendizado e o *upgrading* dentro da CGV deveria envolver uma trajetória "natural", ao tomar a posição de fornecedores em mercados tão integrados. Entretanto, percebe-se, na cadeia calçadista, um mecanismo de prevalência do *status* da empresa ao longo do tempo, divergindo do movimento verificado no complexo têxtil-vestuário, por exemplo. Gereffi (1994), analisando o caso de vestuário na Ásia, verifica numerosos casos de sucesso tanto no tocante a produtos e processos aprimorados quanto no tocante à própria função dentro da cadeia, progredindo do *status* de meros fornecedores para criação de *design*, marca e *marketing*. A indústria têxtil funciona como importante *benchmark* porque guarda importantes semelhanças com a cadeia de calçados: estrutura de governança comandada pelos compradores; baixa tecnologia; mão de obra intensiva; e produtos de baixo custo.

Para Guidolin, Costa e Rocha (2010), a integração, assim como a inserção nos diversos níveis da CGV, estão associadas ao conjunto de funções exercidas pelas empresas por meio de seus contratos de fornecimento de produção. As atividades características das empresas nas diferentes posições da tipologia de modernização industrial envolvem a hierarquia descrita no quadro 1. Neste sentido, para avançar na CGV, as empresas precisam adotar estratégias que visem desenvolver seu processo de aprendizagem e fortalecer suas *capabilities.* Além disso, alianças e parcerias estratégicas, fusões e aquisições podem ser utilizadas para acelerar este processo, permitindo alcançar estágios superiores, conforme indicado pelas setas no quadro 1. Ao caminhar da esquerda para a direita, promove-se o *upgrading* em uma trajetória de modernização industrial.

QUADRO 1
Tipologia de modernização industrial

Original equipment assembly (OEA) →	*Original equipment manufacturer* (OEM) →	*Original design manufacturer* (ODM) →	*Original brand manufacturer* (OBM) →	*Global buyers* (GB)
Faccionistas ou maquiladoras	Fornecedores de pacotes completos	Fornecedores de pacotes completos com design próprio	Fornecedores de pacotes completos com marca própria	Compradores globais

Fonte: Cruz-Moreira e Fleury (2003).
Elaboração da autora.

No setor de calçados, países como Vietnã, Paquistão e Tailândia operam em plantas do tipo *original equipment assembly* (OEA). Neste caso, recebem insumos e processos semiacabados, realizam atividades simples de montagem e retornam o produto ao cliente para outras operações. Portanto, agregam baixo valor ao produto final e possuem produção em larga escala.

No segundo e terceiro grupos, *original equipment manufacturer* (OEM) e *original design manufacturer* (ODM), estariam Brasil, México e Taiwan, pois executam atividades de *design* (em alguns casos, especialmente em empresas de médio porte) e possuem capacidade de gestão da cadeia de fornecedores. Para Huang e Lim (2006), Taiwan conseguiu avançar na CGV por meio de uma estratégia própria, em vez de passar de OEM para ODM ou *original brand manufacturer* (OBM), por exemplo. China, Índia e Indonésia encontram-se em uma posição intermediária entre OEA e OEM na maior parte dos casos.

Os países europeus, como Itália e Espanha, inserem-se no quarto grupo, com forte investimento em desenvolvimento do produto, *design*, qualidade e gerenciamento de marca própria. A França, por sua vez, opera com características de *global buyers* (GB) e OBM, atuando principalmente no mercado de alto luxo e segmento esportivo, em pequena escala e com artigos que ditam as tendências da moda.

De forma geral, as indústrias de calçados e vestuário são semelhantes em estrutura e compartilham muitas das características da produção e do comércio. A maioria dos países que surgiram como produtores bem-sucedidos e exportadores de artigos de vestuário também se tornou importante na indústria calçadista, com exceção do México e do Brasil, que são importantes atores do setor calçadista, mas conservam menor tradição no complexo têxtil-vestuário.

No caso do Brasil, a existência de aglomerações e a cooperação institucional pública-privada são importantes fatores de destaque para o desenvolvimento do setor calçadista local e seu *upgrading* funcional na cadeia (especialmente na tipologia ODM). O principal mercado de destino do calçado produzido no Vale do Sinos, principal *cluster* atuante no país, são os Estados Unidos. Além disso, o grupo integra a cadeia da Europa, da América Latina e do mercado interno brasileiro, garantindo experiência em cada uma destas cadeias, que apresentam características diferentes de governança.

3 POSICIONAMENTO E COMPETITIVIDADE DA CADEIA COUREIRO-CALÇADISTA

A importância da indústria calçadista pode ser demonstrada pela dimensão desse setor no Brasil. A produção de calçados superou a marca de 819 milhões de pares produzidos em 2011, colocando o país na posição de terceiro maior produtor e oitavo maior exportador do produto, ultrapassando US$ 1 bilhão de receita de

exportação em 2013 (Brasil, [s.d.]). No país, são mais de 8.200 estabelecimentos que geraram cerca de 329 mil empregos em 2013, segundo o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (Caged-Rais/MTE) (Brasil, 2013).[5]

De forma geral, o setor calçadista está inserido em uma estrutura de mercado que exibe baixas barreiras à entrada e à intensiva utilização de mão de obra. Apresenta, também, uma estrutura de governança distinta entre as empresas que atuam nos mercados doméstico e internacional, o que requer diferentes características de atuação das empresas envolvidas. Um fator de destaque para a indústria coureiro-calçadista no Brasil é a sua capacidade de deter todas as etapas do processo produtivo no país e ainda assim conseguir notável integração regional e global. Desta forma, possui bom desenvolvimento tanto no segmento de insumos e componentes para a indústria quanto na produção de máquinas e equipamentos.

No que concerne à configuração espacial das empresas brasileiras, a tabela 1 sumariza as principais regiões de interesse no país. Uma característica fundamental dessa indústria é sua capacidade de se organizar institucionalmente em aglomerações industriais, sendo aquelas de maior destaque as estabelecidas em Franca (São Paulo), Vale do Sinos (Rio Grande do Sul), Vale do Paranhana (Rio Grande do Sul) e Nova Serrana (Minas Gerais), representando mais de 50% do total de empresas calçadistas brasileiras. Esse tipo de organização fornece algumas vantagens, especialmente no tocante à difusão tecnológica e às estratégias de cooperação para ingressar no mercado internacional. Outro fato refere-se à relocalização produtiva das plantas industriais nacionais em direção a regiões com menor custo de mão de obra (Nordeste – Bahia,[6] Ceará[7] e Paraíba[8]) e matéria-prima, como aquelas próximas a curtumes do Centro-Oeste. De acordo com Costa e Fligenspan (1997), esses polos foram impulsionados por meio do deslocamento de unidades produtivas de outras aglomerações industriais, mediante mecanismos de incentivos fiscais e condições competitivas vantajosas, conforme já mencionado. Um exemplo de deslocamento seria o Vale do Sinos, no Rio Grande do Sul, tendo ocorrido durante o período de estabilização da economia brasileira na década de 1990.

Entretanto, podem-se elencar outras aglomerações produtivas importantes para o setor coureiro-calçadista, o qual inclui ainda empresas de componentes, couros e químicos, máquinas, material de apoio e serviços. Tais regiões, de acordo

5. Para mais informações, consultar Abicalçados (2012).

6. Especialmente nas cidades de Feira de Santana, Alagoinhas, Cruz das Almas, Itabuna, Vitória da Conquista e Ilhéus, empregando mais de 30 mil trabalhadores.

7. Formado pelas cidades de Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha, agrupando mais de quinhentas empresas. Uma das principais vantagens competitivas do polo calçadista do Cariri é sua posição geográfica, que conta com a proximidade dos portos do Pecém e do Mucuripe, reduzindo os custos de transporte para os principais centros importadores.

8. De construção mais recente, é formado pelas cidades de Campina Grande, Patos, João Pessoa, Santa Rita, Bayex, Guarabira, Catolé do Rocha e Sousa.

com o Anuário Brasileiro do Calçado (Grupo Sinos, 2012), formam o polo calçadista do Brasil.

TABELA 1
Principais polos calçadistas brasileiros (2012)

Polo	Unidade Federativa (UF)	Empresas	Produção (milhões de pares)	Emprego	Principal segmento
Bahia	BA	95	39,00	27.730	Feminino
Ceará	CE	323	-	65.670	Feminino
Paraíba	PB	118	-	14.900	Feminino
Nova Serrana	MG	410	105,00	42.000	Esportivo
Rio de Janeiro	RJ	47	-	908	Feminino
Birigui	SP	350	59,10	21.980	Infantil
Franca	SP	1.015	37,80	29.000	Masculino
Jaú	SP	644	34,32	7.800	Feminino
Igrejinha	RS	273	19,00	7.540	Feminino
São João Batista	RS	140	29,04	6.000	Feminino
Três Coroas	RS	220	9,90	7.130	Feminino
Vale do Sinos	RS	1.250	-	42.750	Feminino

Fonte: Grupo Sinos (2012).
Elaboração da autora.

Os principais destinos do calçado brasileiro, quando ordenados em termos de quantidade de pares comercializados, são a Argentina (12,0%), os Estados Unidos (10,0%) e a França (4,0%). Do lado da importação, uma preocupação recente é a crescente entrada de calçados, provenientes principalmente do Vietnã, da China, da Indonésia e da Malásia. Entre 2002 e 2011, a importação brasileira de calçados aumentou em 850,8% em valor e 566,8% em quantidade. Mesmo após a imposição de medidas *antidumping* contra a China, as importações continuaram a aumentar a partir de outros países asiáticos, sugerindo a prática de triangulação dos embarques chineses a partir de outros países. Especialmente no setor de baixo custo de produção, com consumidores mais sensíveis ao preço, a indústria vem sofrendo com a acirrada competição internacional de países com legislações trabalhista e ambiental mais frágeis.

Os gráficos 1 e 2 trazem a evolução das importações e das exportações do segmento calçadista brasileiro segundo seu código a quatro dígitos no Sistema Harmonizado (SH) entre 2001 e 2013, conforme descrito no quadro 2. Os gráficos se encontram em ordem de importância relativa a 2013.

Os dados revelam a recente importância representada pela posição 6404, referente aos calçados com parte superior de material têxtil. Outro destaque é a

exportação declinante dos itens da posição 6403 (decomposta no gráfico 3 com as subposições que são foco deste estudo), relativos a calçados com parte superior em couro. Na decomposição apresentada a seguir, percebe-se que essa queda foi praticamente dentro da subposição 640399, referente a outros calçados com parte superior de couro. Estes foram completamente substituídos por produtos de origem asiática, que vêm sendo alvo de disputas comerciais intensas.

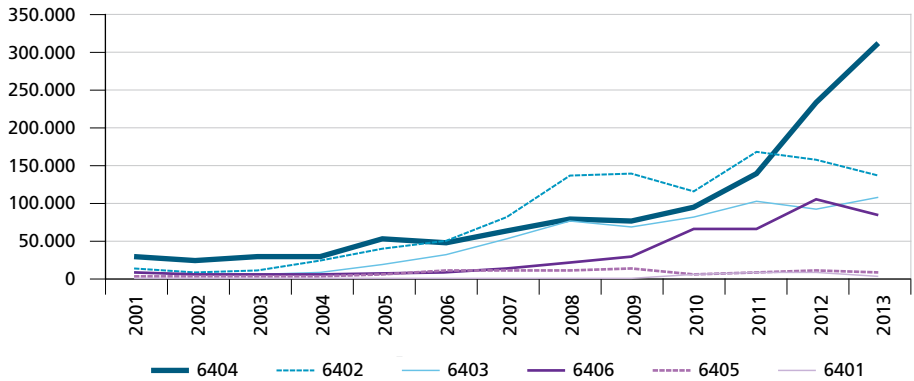
A grande variação entre as posições do SH verificadas nos gráficos 3 e 4 é influenciada basicamente pelos aspectos da moda (como já foi dito), além dos tradicionais fatores de mercado. Por isso, os calçados com parte superior de matérias têxteis vêm ganhando posição de destaque nas importações brasileiras ao longo do tempo.

QUADRO 2
Descrição das posições segundo o SH

Código	Descrição
6401	Calçado impermeável de sola exterior e parte superior de borracha ou plástico, em que a parte superior não tenha sido reunida à sola exterior por costura ou por meio de rebites, pregos, parafusos, espigões ou dispositivos semelhantes, nem formada por diferentes partes reunidas pelos mesmos processos.
6402	Outro calçado com sola exterior e parte superior de borracha ou plástico.
6403	Calçado com sola exterior de borracha, plástico, couro natural ou reconstituída e parte superior de couro natural.
6404	Calçado com sola exterior de borracha, plástico, couro natural ou reconstituída e parte superior de matérias têxteis.
6405	Outros calçados.
6406	Partes de calçado (incluídas as partes superiores, mesmo fixadas às solas que não sejam as exteriores), palmilhas amovíveis, reforços interiores e artefatos semelhantes amovíveis, polainas, perneiras e artefatos semelhantes e suas partes.

Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

GRÁFICO 1
Brasil: importações de calçados, segundo posições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)

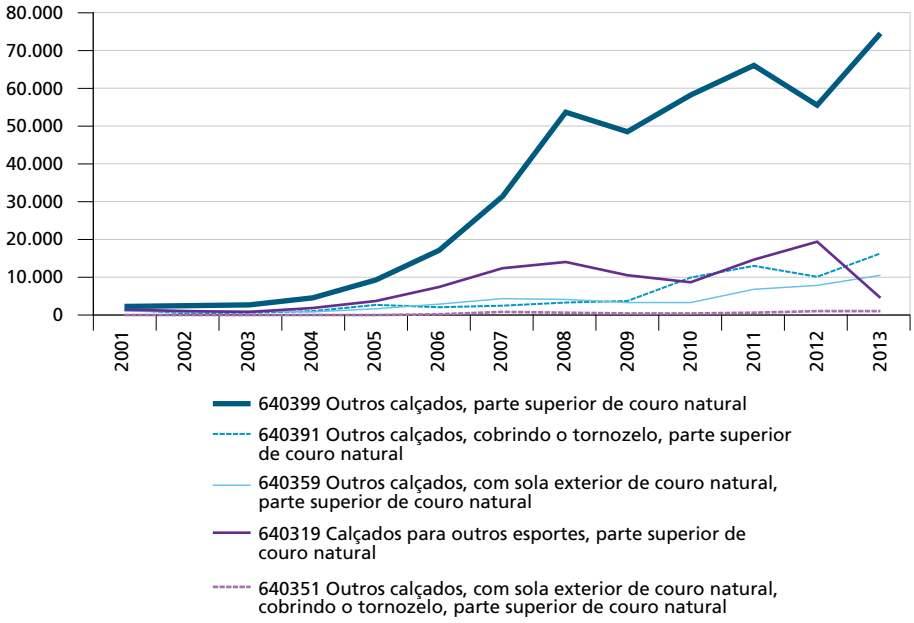


Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

GRÁFICO 2
Brasil: exportações de calçados, segundo posições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)

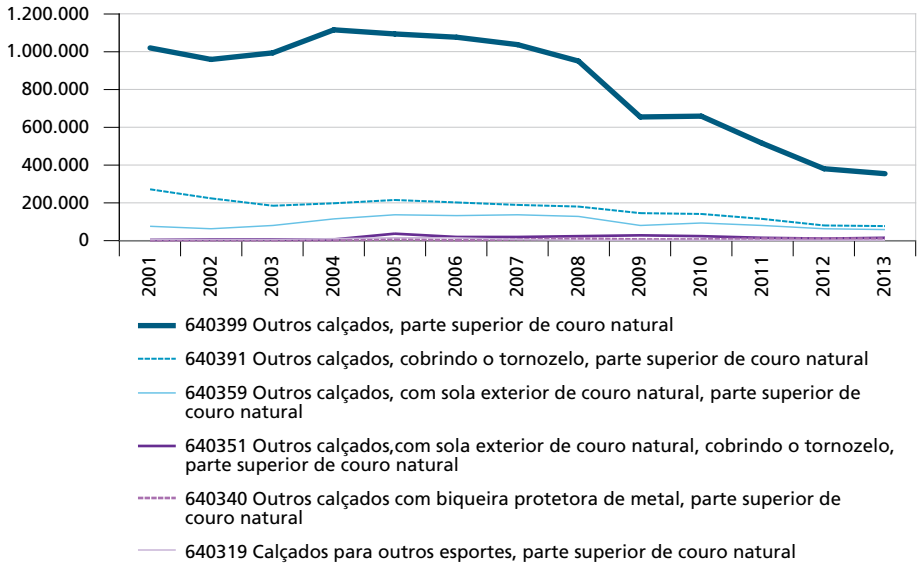
Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

GRÁFICO 3
Brasil: importações de calçados, segundo subposições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

GRÁFICO 4
Brasil: exportações de calçados, segundo subposições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)

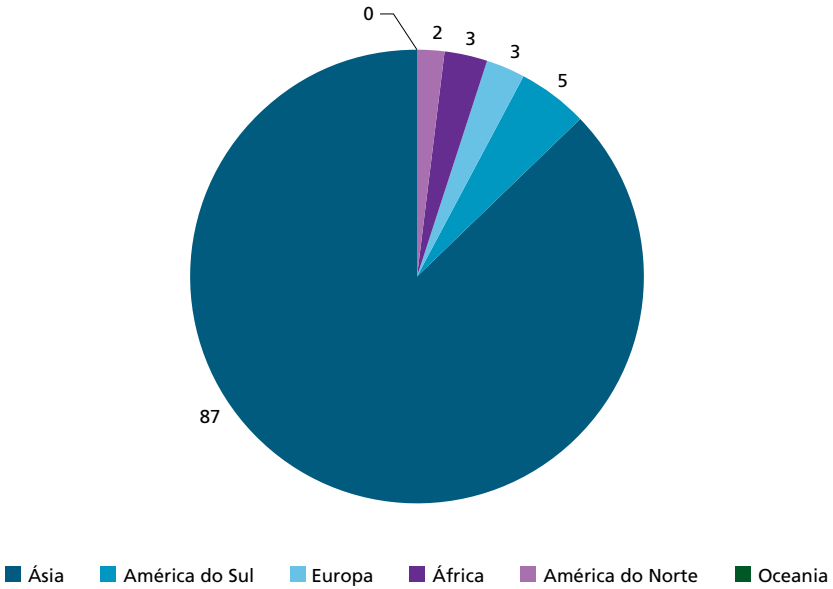


Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

O gráfico 5 apresenta a distribuição da produção de calçados no mundo, expondo a posição majoritária da Ásia com quase 90% dos 21 bilhões de pares produzidos em 2011. A tabela 2 mostra a lista dos dez principais produtores de calçados em termos de quantidade. O destaque é a China, principal produtora e exportadora de calçados com um importante *cluster* no entorno da cidade de Guangzhou (província de Guangdong), resultado de volumosos investimentos privados do Vietnã. A Índia, por sua vez, possui como maior região produtora o distrito industrial de Agra, que, junto a outras cidades, dá origem ao *cluster* responsável pela maior parte dos embarques internacionais. No Vietnã, a indústria de calçados está localizada principalmente no Sul do país, na cidade de Ho Chi Minh e nas províncias de Bihn Duong e Dong Nai, empregando mais de 500 mil pessoas em todo o país. Dos dez maiores produtores, sete são da Ásia e apenas Brasil e México representam países americanos.

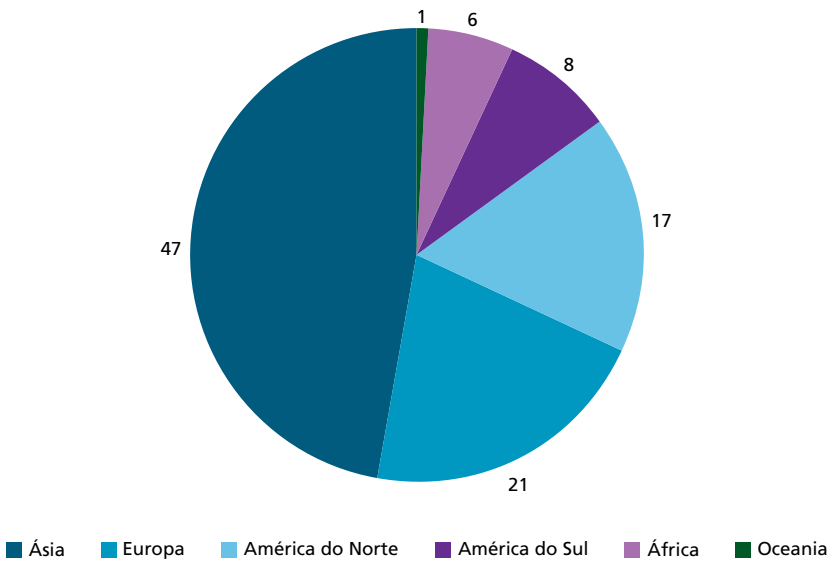
A distribuição espacial do consumo, por sua vez, é bastante dinâmica. A Ásia permanece em posição de destaque, seguida pela Europa e pela América do Norte. A China é o maior mercado do mundo para calçados, em termos de quantidade, seguida de perto pelos Estados Unidos (segundo maior consumidor dos calçados, com 12,9% da produção mundial) e pela Índia (terceiro lugar, com 12,7%), de acordo com a distribuição continental apresentada no gráfico 6. O Brasil aparece como o quarto maior mercado consumidor, responsável por 4,3% dos pares.

GRÁFICO 5
Distribuição da produção mundial de calçados, por continente (2011)
(Em %)



Fonte: Apiccaps (2012).

GRÁFICO 6
Distribuição do consumo mundial de calçados, por continente (2011)
(Em %)



Fonte: Apiccaps (2012).

No tocante às exportações, praticamente 75% dos pares de calçados exportados no mundo são provenientes da China, seguida de Hong Kong, sua região administrativa especial. Metade dos países apresentados na tabela 3 é asiática, refletindo a posição de destaque desse continente, ainda que esses países exerçam funções de produção em larga escala com especificações predefinidas pelos comandantes das CGVs, especialmente no segmento de calçado de baixo custo em esquema de subcontratação de mão de obra.

TABELA 2
Os dez maiores produtores de calçados (2011)

Posição	País	Pares (milhões)	Participação mundial (%)
1ª	China	12.887	60,5
2ª	Índia	2.209	10,4
3ª	Brasil	819	3,8
4ª	Vietnã	804	3,8
5ª	Indonésia	700	3,3
6ª	Paquistão	298	1,4
7ª	Bangladesh	276	1,3
8ª	México	253	1,2
9ª	Tailândia	244	1,2
10ª	Itália	207	1,0

Fonte: Apiccaps (2012).

TABELA 3
Os dez maiores exportadores de calçados (2011)

Posição	País	Pares (milhões)	Participação mundial (%)
1ª	China	10.170	73,1
2ª	Hong Kong	362	2,6
3ª	Vietnã	316	2,3
4ª	Itália	229	1,7
5ª	Bélgica	207	1,5
6ª	Indonésia	206	1,5
7ª	Alemanha	194	1,4
8ª	Holanda	143	1,0
9ª	Tailândia	141	1,0
10ª	Espanha	130	0,9

Fonte: Apiccaps (2012).

3.1 Cadeia produtiva do couro e calçados

Duas das principais características da indústria coureira são a simplicidade de sua tecnologia de produção e a baixa qualificação da mão de obra exigida. Justamente por isso, percebe-se uma tendência mundial crescente de deslocamento da produção de países desenvolvidos, nos quais as legislações são mais severas, para centros produtivos de instituições mais frágeis. Uma vez que esse efeito é similar àquele observado no setor de calçados, um dos principais demandantes de couro, a integração dessa cadeia resulta em ganhos de escala importante.

A cadeia produtiva do couro, por sua vez, tem início na pecuária, a qual fornece o couro salgado para os curtumes realizarem o processamento total ou parcial. De forma geral, os curtumes são classificados de acordo com a etapa de processamento do couro, conforme descrito em Correa (2001) e sumarizado no quadro 3. Segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Brasil, [s.d.]), entre 2012 e 2013 as exportações brasileiras cresceram 20%, alcançando pouco mais de US$ 2 bilhões, sendo mais da metade em couro acabado e minoritariamente em couro salgado. Rio Grande do Sul, São Paulo e Goiás lideram as exportações no Brasil, que têm como principais destinos a China, a Itália e os Estados Unidos.

A versatilidade do couro permite, por sua vez, que ele seja utilizado como insumo de produção em itens de esporte, vestuário, indústria automobilística, móveis, indústria do lazer, calçados etc., interagindo com outros setores da indústria. A figura 1 descreve a estrutura produtiva da cadeia.

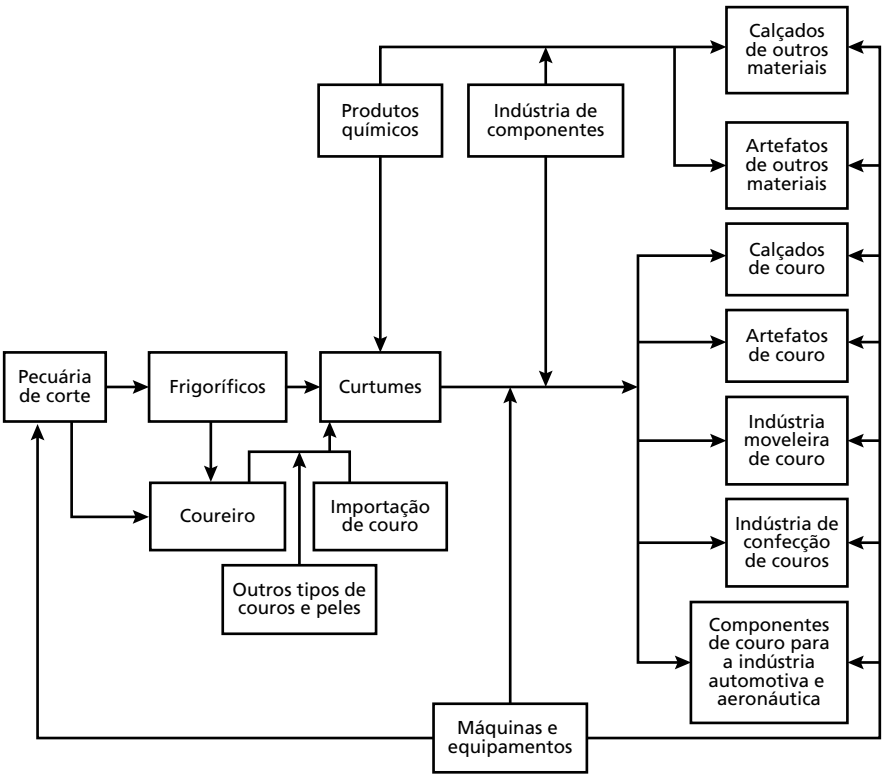
QUADRO 3
Curtumes

Tipo	Processo
Wet blue	Processamento de couro cru em *wet blue*.
Integrado	Realiza todas as operações, processando desde o couro cru até o couro acabado.
Acabado	Transforma o couro *wet blue* em couro *crust* (semiacabado) e em couro acabado.
Acabamento	Transforma o couro *crust* em couro acabado.

Elaboração da autora.

Outro elo importante dessa cadeia é a indústria de componentes (cabedal, espuma, fios, zíper, salto etc.), que se interliga diretamente com os artigos de moda. Segundo dados de Brasil ([s.d.]), o Brasil exportou cerca de US$ 1 bilhão em 2012, o que representa uma queda de 3,6% em relação a 2011. Apesar de a Itália ter papel de destaque na tecnologia de produção dos componentes de calçados, a Coreia do Sul tem alcançado posições relevantes no período recente em virtude das políticas de modernização produtiva introduzidas no país.

FIGURA 1
Estrutura produtiva da cadeia do couro



Fonte: Correa (2001).

Um último elemento da cadeia refere-se ao segmento de máquinas e equipamentos, o qual exportou cerca de US$ 15 milhões em 2012 (Brasil, [s.d.]). Este segmento concentra-se nas indústrias da região Sul, especialmente no Vale do Sinos e em Nova Hamburgo.

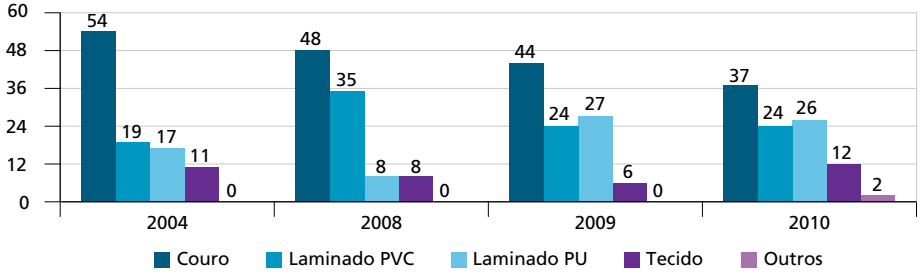
Finalmente, uma vez que os limites da indústria estão cada vez menos claros dada a grande interface entre os diversos segmentos (Mytelka, 2000), a indústria coureiro-calçadista tem se integrado à indústria da moda, incorporando ganhos de escala importantes, especialmente dentro do segmento de componentes e de produtos químicos. A forte sintonia estre essas duas atividades traduz-se na realização de exposições em feiras do segmento, contemplando as cores, as formas e as texturas decodificadas em materiais que serão tendência no mercado.

3.2 Cadeia do couro

Conforme já apresentado na figura 1, o couro é utilizado como insumo em diversas indústrias, a saber: calçados e artefatos, vestuário, móveis e automobilística. Seu processo de produção provém da pecuária de corte e dos frigoríficos, que fornecem o couro com característica de heterogeneidade, principalmente em termos de qualidade e tipo. Assim, o processo produtivo é bastante simples e com tecnologia de produção bastante consolidada, o que imprime reduzidas barreiras à entrada nos setores.

No Brasil, a indústria calçadista utiliza cerca de 35% do couro produzido, enquanto em uma perspectiva mundial esse índice alcança 55% da produção (Santana, 2015). Estes dados identificam, portanto, o setor calçadista como o principal elo com o setor coureiro, formando o importante complexo coureiro-calçadista. Entretanto, é crescente a substituição de couro por outros materiais tanto no cabedal (parte de cima dos calçados) quanto no solado, dando lugar a produtos sintéticos. No cabedal, os materiais podem variar entre couro, laminado de policloreto de vinila (PVC), laminado de poliuretano (PU), tecido, entre outros. No solado, podem ser utilizados PVC, PU, elastômeros termoplásticos (TPE), poliuretano termoplástico (TPU), borracha (incluindo borracha de butadieno-estireno – SBR, látex e laqueado), espuma vinílica acetinada (EVA), couro etc. O gráfico 7 apresenta a evolução no uso dos materiais no cabedal entre 2004 e 2010, evidenciando acentuada queda no uso do couro, que passa de 54% para 37%, dando lugar ao uso de tecido e outros materiais. Parte dessa tendência está ligada não apenas à redução dos custos de produção, mas também à relação cada vez mais intensa com a indústria da moda, confirmando a observação de Mytelka (2000).

GRÁFICO 7
Evolução do uso de diversos materiais no cabedal (2011)



Fonte: Assintecal (2009).

De acordo com dados da FAO (2013), em 2012 o Brasil possuía o segundo maior rebanho de gado do mundo, com 217,55 milhões de cabeças, ficando atrás apenas da Índia, com um rebanho estimado em 325,83 milhões de cabeças, como mostra a tabela 4. Países da América Latina e do Extremo Oriente têm superado os países desenvolvidos na distribuição mundial do rebanho bovino, especialmente

a partir dos anos 1990, quando apresentaram taxas de crescimento superiores às dos países desenvolvidos. Esse potencial crescente do complexo coureiro ajuda a explicar a reversão do restante da cadeia em direção a estes países.

Em uma perspectiva internacional, a produtividade do rebanho dos países desenvolvidos assegura a estes uma importante fatia de mercado na produção mundial de couro. Destaque para os países europeus, como Itália (referência em qualidade), Portugal e Espanha, que se sobressaem tanto na produção do couro em si quanto na dos produtos de couro especialmente relacionados ao circuito internacional da moda. A realocação espacial produtiva, por sua vez, tem redirecionado a produção para os países em desenvolvimento, como Índia, Brasil e China, mas com pouco incremento de valor agregado.

TABELA 4
Tamanho do rebanho (2008-2012)

	2008	2009	2010	2011	2012	Taxa de crescimento 2008-2012 (%)
Brasil	203,45	206,44	210,73	214,08	217,55	7
China	106,09	105,90	107,40	106,41	107,08	1
Índia	309,38	315,38	322,28	323,74	325,83	5
Estados Unidos	96,04	94,52	93,88	92,68	91,86	-4
União Europeia (27)	91,21	90,56	89,75	87,61	86,36	-5
Países desenvolvidos	316,15	314,05	311,17	308,58	305,80	-3
Países em desenvolvimento	1.277,26	1.291,11	1.308,18	1.316,68	1.327,12	-
Mundo	1.593,41	1.605,16	1.619,35	1.625,27	1.632,92	-

Fonte: FAO (2013).

4 INSERÇÃO DO BRASIL NA CGV COUREIRO-CALÇADISTA

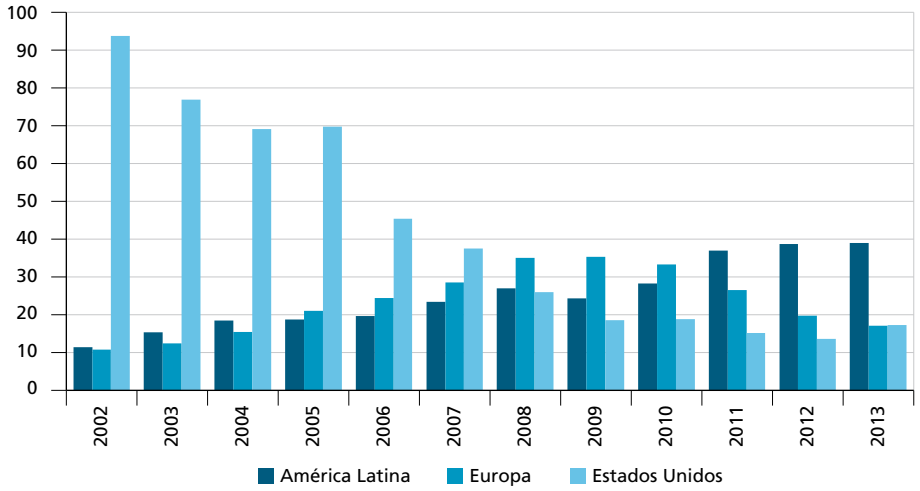
O posicionamento estratégico do Brasil nas CGVs envolve o seu comportamento quanto às estratégias de fortalecimento da competitividade da indústria calçadista. A abertura comercial implementada ao longo dos anos 1990 e a subsequente sobrevalorização da moeda brasileira contribuíram para reorientar a indústria calçadista nacional para o mercado interno, que começaria a sofrer com a concorrência dos produtos asiáticos, especialmente no segmento de calçado de baixo custo.

Entretanto, não se pode atribuir exclusivamente ao mercado essa fragilidade externa da indústria brasileira de calçados. As atividades de *design* e gerenciamento da marca, bem como de inserção dos produtos no mercado, ainda carecem de desenvolvimento e integração. O posicionamento do Brasil como fornecedor em um contexto em que os grandes compradores globais partiram em busca de regiões com baixo custo de mão de obra o faz exercer hoje um importante papel de provedor. A grande vantagem é que o estabelecimento de escritórios de comercialização no

país proporcionou dinamismo e aprendizado entre os produtores, incrementando a competitividade da indústria, que passou a ocupar, com o passar do tempo, outras funções dentro da cadeia.

O gráfico 8 apresenta a trajetória entre 2002 e 2013 da participação percentual das exportações brasileiras para as principais cadeias citadas (América Latina, Europa e Estados Unidos) em comparação com o exportado em calçados para o mundo. Percebe-se notável perda de participação relativa no mercado dos Estados Unidos, com tímido incremento da inserção nos mercados latino-americano e europeu. A redução da participação no mercado americano dá-se pela preferência deste pelo calçado mexicano, com condições especiais aos produtores locais daquela região, além da inserção cada vez mais intensa do Vietnã em regime de subcontratação.

GRÁFICO 8
Participação percentual das exportações brasileiras para as principais cadeias (2002-2013)
(Em %)



Fonte: Brasil ([s.d.]).
Elaboração da autora.

De forma geral, o setor calçadista está inserido em uma estrutura de mercado que exibe baixas barreiras à entrada e intensiva utilização de mão de obra. Apresenta, ainda, uma estrutura de governança distinta entre as empresas que atuam nos mercados doméstico e internacional, o que requer características distintas de atuação das empresas envolvidas. Um fator de destaque para a indústria coureiro-calçadista no Brasil é a sua capacidade de deter todas as etapas do processo produtivo no país e ainda assim conseguir notável integração regional e global. Desta forma, possui bom desenvolvimento tanto no segmento de insumos e componentes para a indústria quanto na produção de máquinas e equipamentos.

Os grandes varejistas internacionais, notadamente dos Estados Unidos, detêm a governança das CGVs nas quais o Brasil se insere. Mesmo entre os produtores brasileiros, há intensa competição, de forma que apenas os grandes se sobressaem e conseguem exportar com sua própria marca. Aos chamados "fabriquetistas" (pequenos produtores), resta se aliar aos agentes de exportação que usam um esquema de subcontratação para produzir com a especificação predefinida. Essa situação ficou ainda pior ao longo dos anos 1990, com dois eventos distintos: a sobrevalorização da moeda brasileira e a invasão, sobretudo chinesa, no mercado americano.

As empresas que já eram previamente orientadas apenas para o mercado interno encontraram uma boa oportunidade ao ingressar no mercado americano, colocando o Brasil em a posição de destaque no segmento de alta qualidade. O esquema de negociação envolvia a venda do calçado com marca própria mediante representantes comerciais ou então diretamente aos compradores. Essa diversificação de mercados proporcionou uma alternativa viável para os calçadistas brasileiros, mesmo (e especialmente) para as pequenas fábricas que produzem no mercado de baixo custo. Neste último caso, adotando a estrutura de quase hierarquia, as empresas latino-americanas contratam lotes de calçados sem a marca e, ao chegarem ao destino, colocam suas próprias marcas.

Schmitz (1999) destaca que os calçadistas do Vale do Sinos oferecem um bom caso de estudo por dois motivos especiais. Primeiro porque desde a década de 1970 tornaram-se os principais exportadores de calçados para os Estados Unidos e a Europa. Segundo porque essa inserção não foi baseada em mão de obra barata, mas nos ganhos proporcionados pela presença do *cluster* no qual eles estão inseridos, propiciando externalidades a partir de produtores e fornecedores altamente especializados e capacitados.

Além disso, a presença de importantes instrumentos de competitividade, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e outros centros de *design*, ajudou no *upgrading* funcional, delegando também aos produtores locais a função de *design* e *marketing*. Isso é corroborado por Krugman (1991), quando assume basicamente que esses ganhos proporcionados por um *cluster* constituem uma forma espontânea de aprofundamento da especialização, *spillover*, *know-how* e sinergias.

Assim, a inserção brasileira[9] nas CGVs baseia-se em três estratégias fundamentais. No primeiro caso, o produtor contratado está intimamente ligado ao desenvolvimento do produto, ainda que o requerimento de capacidades técnicas de *design* não seja tão grande. No segundo, a inserção é baseada no *design* doméstico original, intrinsecamente relacionado à presença de centros de *design* e melhoramento produtivo nos principais polos. Assim, nesta segunda forma de inserção, exige-se uma capacidade de *design* muito maior do que na descrição anterior, e tanto o *design* quanto a produção são feitos

9. Não apenas no *cluster* do Vale do Sinos, mas em toda a cadeia nacional.

localmente. Certamente esta forma é a que permite uma maior chance de *upgrading* funcional, especialmente no estabelecimento de marca própria e *design* aperfeiçoado em longo prazo. Finalmente, o terceiro caso dá-se em menor escala, por meio da adaptação do *design* de grandes marcas estrangeiras (especialmente francesas e italianas) para os mercados doméstico e regional. Entretanto, esse tipo de produção ainda é muito recente e dá-se a partir da bem-sucedida experiência argentina nestes mercados.

5 INSERÇÃO NA CGV COUREIRO-CALÇADISTA: MÉXICO E TAIWAN

5.1 México

O mercado consumidor do México é de 299 milhões de pares de calçados, o que representa 2,7 pares por habitante. A indústria calçadista é fortemente concentrada na cidade de León (estado de Guanajuato) e em outros centros produtores menores em Guadalajara (Jalisco) e na Cidade do México, abrigando cerca de 3 mil das 4,5 mil empresas mexicanas e empregando 60 mil trabalhadores. Em Jalisco (estado líder na produção do segmento feminino), seis empresas de pequeno porte integraram-se em um consórcio para exportar calçados femininos para os Estados Unidos, totalizando 2 mil trabalhadores com capacidade de produção em larga escala. Esse grupo valeu-se da experiência italiana (pioneira nesse tipo de consórcio), que, assim como o México, detém 90% das empresas de pequeno e médio portes, adotando a estratégia de competir com os produtos asiáticos por meio da união entre empresas e especializando-se no segmento de luxo com alto valor agregado.

Segundo Rabellotti (1999), o dinamismo das empresas mexicanas no mercado americano foi resultado da eficiência coletiva verificada no *cluster* calçadista de Guadalajara, cujos produtores utilizaram estratégias de intensificação das possibilidades de apropriação de externalidades positivas. Aliado a isso, cumpre destacar que a expansão dos produtores mexicanos também está fortemente relacionada à intensificação das relações comerciais entre o México e os Estados Unidos, possibilitadas pelo Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta, do inglês North American Free Trade Agreement).

A reestruturação produtiva, mediante abertura comercial, ocorreu no México no final da década de 1980 e provocou mudanças importantes no setor calçadista. As importações passaram de US$ 15 milhões, em 1987, para cerca de US$ 200 milhões, em 1991, lançando novos desafios para uma indústria até então sedimentada no modelo de industrialização via substituição de importações.

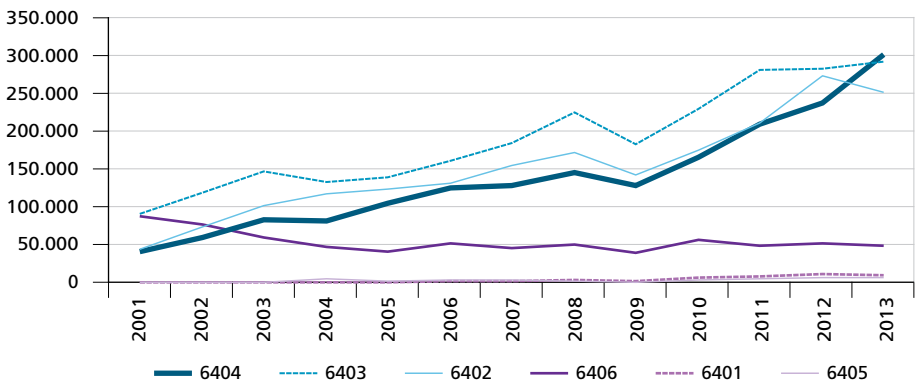
Com uma produção, em 2011, de 254 milhões de pares de calçados (e mercado consumidor de 299 milhões de pares, o que representa 2,7 pares por habitante), o México é o oitavo maior produtor mundial e exporta cerca de 78% dos calçados para os Estados Unidos. As exportações apresentaram incremento de 41% para os Estados

Unidos, 165% para o Japão e 679% para a França entre 2007 e 2011. As importações, por sua vez, provieram majoritariamente de países asiáticos, com Vietnã (33%), China (13%) e Indonésia (19%) representando as principais origens dos embarques para o México. De 2007 a 2011, houve aumento de 56% dos produtos provenientes do Vietnã, 290% da Indonésia e 221% da China. Neste sentido, o México emerge como um campo fértil para a intensificação de alianças e o crescimento do setor calçadista.

Reclamações quanto à volatilidade da demanda, quanto ao reduzido volume das ordens de compra e quanto aos constantes atrasos de pagamento são comuns entre os fornecedores (Rabellotti, 1999), evidenciando baixa integração entre produtores e fornecedores, que foi posteriormente sanada com a criação da Coordinadoria Sectorial Cuero y Calzado (Cosec). A sua função foi estabelecer um programa de padronização para o couro e os componentes apoiado pela associação industrial e pelas maiores empresas do setor (Prochnik, 2005). Finalmente, destaca-se que grande parte das empresas é subcontratada de empresas americanas, aproveitando as oportunidades de insumos e mão de obra abundante e barata.

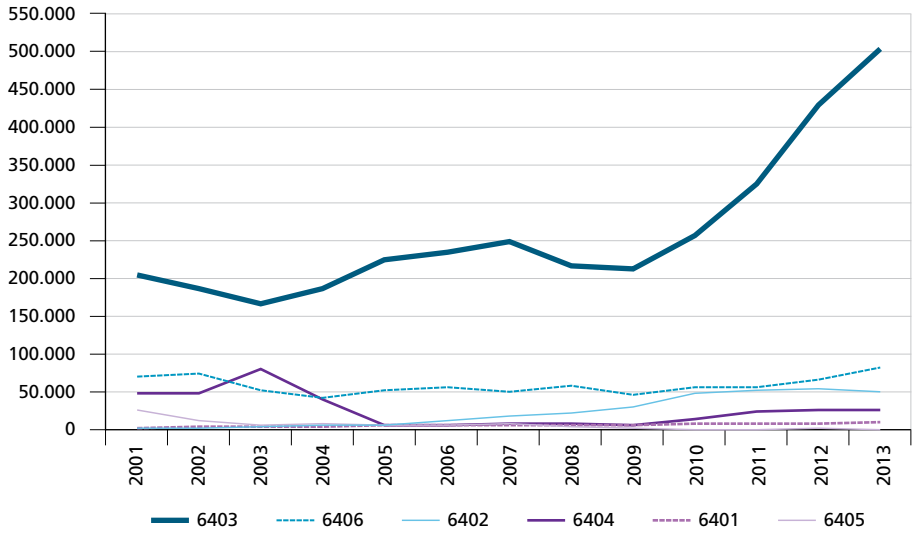
Os gráficos 9 e 10 apresentam o detalhamento da posição a quatro dígitos do capítulo 64 do SH, intitulado *Calçado, polainas e artefatos semelhantes, suas partes*, conforme quadro 2. A série histórica de treze anos aponta, sobretudo, forte importação de calçados tanto com parte superior em têxteis quanto em couro, borracha e plástico, relativos às posições 6403, 6404 e 6402. As exportações dos artigos em couro ocupam papel de destaque, tendo como principal destino o mercado americano, mesmo após a crise econômica mundial que afetou fortemente seu principal parceiro comercial. As exportações de partes de calçados (posição 6406) marcam a posição do país como fornecedor de componentes para outros mercados.

GRÁFICO 9
México: importações de calçados, segundo posições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

GRÁFICO 10
México: exportações de calçados, segundo posições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

5.2 Taiwan

Em contraposição à questão do avanço da China no mercado global e em especial nos Estados Unidos, a indústria calçadista surge com o processo intenso de industrialização de Taiwan (assim como da Coreia do Sul). Em decorrência do aumento no custo de mão de obra nesses países, gerando desvantagem competitiva, surgiu a necessidade de relocalização geográfica dos capitais que comandavam as cadeias. O principal canal de escoamento escolhido por Taiwan foi a China, a qual coleciona uma série de vantagens que inclui identidade cultural, idioma, proximidade geográfica e baixo custo de mão de obra. Aliado a isso, a China promoveu, a partir de 1978, uma ampla reforma econômica que incluía condições de atração de empreendedores ao país. Além disso, Prochnik (2005) ressalta o conhecimento do mecanismo de funcionamento dos canais de distribuição das CGVs por parte dos taiwaneses. Assim, ao mesmo tempo em que expandia a sua capacidade produtiva, a China ampliava, graças aos taiwaneses (ao mesmo tempo clientes e fornecedores), seu relacionamento comercial com os compradores globais (Cheng, 1996; Prochnik, 2005).

Estima-se que 85% das exportações chinesas de calçados para o mercado internacional partem de fábricas cujo capital tem origem em Taiwan. Estas fábricas concentram-se no *cluster* de Guangdong e são responsáveis por 50% das 4 mil empresas da região, gerando 50 mil empregos (um quarto do total do *cluster*)

(Cheng, 1996). A principal característica desses empreendimentos é a cooperação tanto horizontal (fabricantes e subcontratados) quanto vertical (fabricantes e fornecedores), de modo que, no modelo taiwanês, os três atores (fabricantes, subcontratados e fornecedores) articulam-se para promover qualidade e rapidez em um processo de larga escala que visa atender aos grandes compradores internacionais. Fica claro, portanto, que mais do que uma simples relocalização geográfica, a transformação proporcionada pelo capital taiwanês articulou uma rede dinâmica que transformou as antigas fábricas chinesas no aspecto produtivo, assim como no de distribuição dos produtos.

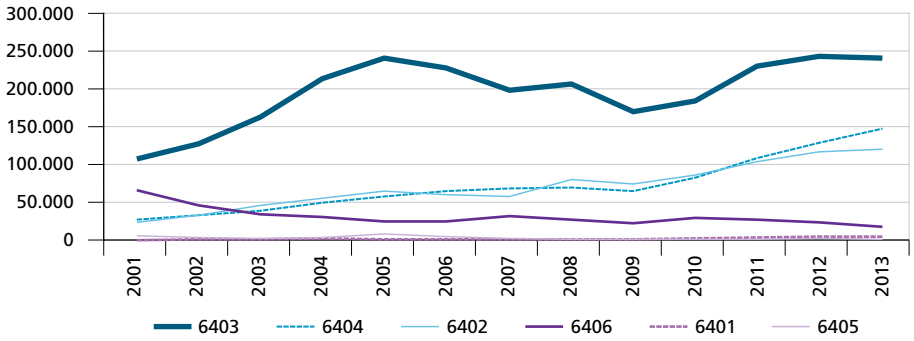
De acordo com a Assintecal (2009), a expectativa para os próximos anos é que as regiões mais desenvolvidas, como Guangdong (principal núcleo do capital taiwanês), mantenham a produção de calçados de maior qualidade, enquanto as menos prósperas (na parte ocidental do país) devem dedicar-se à produção de baixa qualidade, competindo em preço.

Entretanto, em face das recentes regulamentações e acusações de *dumping* à indústria chinesa, Taiwan tem reformulado sua estratégia e redirecionado seus investimentos ao Vietnã nos últimos anos, o qual já figura entre os principais *players* no mercado global de calçados, assim como Tailândia e Myanmar. Firmas de atuação global – como as alemãs Puma e Adidas, que coordenam a CGV no segmento esportivo, assim como as americanas Reebook e Nike – subcontratam a produção nesses países asiáticos e revendem os produtos com suas marcas próprias. No entanto, elas ainda mantêm, em seus países de origem, funções importantes da CGV, como o desenvolvimento de produtos, *marketing* e distribuição.

Portanto, o sucesso de Taiwan valeu-se preponderantemente de uma estratégia orientada para o mercado externo, migrando de um posicionamento global baseado na existência de empresas subcontratadas pelas grandes marcas de calçados esportivos. Como aprendizado, o país manteve as etapas de criação e coordenação da cadeia de suprimentos e de produção para essas grandes marcas globais, mesmo perdendo lugar na produção. Assim, tornaram-se parceiros estratégicos de seus compradores por suas competências em desenvolvimento de produtos e gerenciamento da produção (Guidolin, Costa e Rocha, 2010).

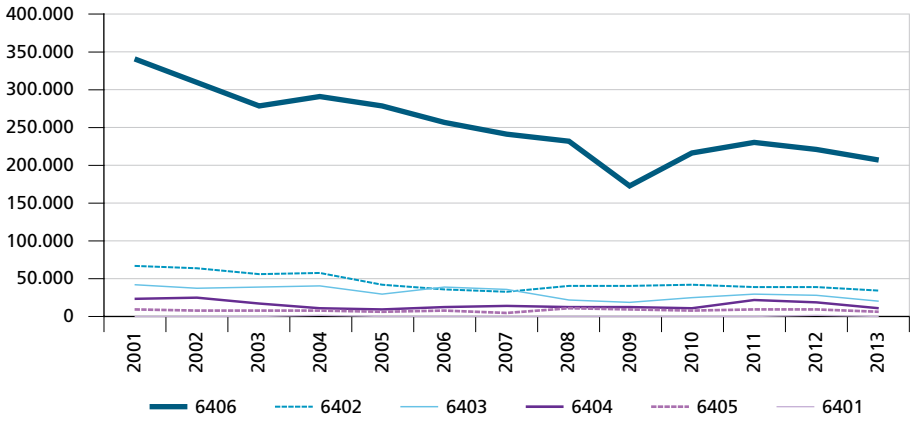
Os gráficos 11 e 12 apresentam o detalhamento da posição a quatro dígitos também do capítulo 64 do SH (quadro 2). Destaca-se a trajetória oscilante das importações dos artigos em couro e a tendência ascendente para aqueles com parte superior em têxtil, plástico e borracha. Quanto às exportações, o elevado montante relativo à posição 6406 denuncia a função de fornecedor de partes e componentes de calçados, fazendo com que Taiwan participe da cadeia majoritariamente como fornecedor de intermediários para outros países. A trajetória declinante aponta para a substituição de mercados fornecedores por parte de outros países, redirecionando suas importações para China, Vietnã e Indonésia (UN Comtrade, [s.d.]).

GRÁFICO 11
Taiwan: importações de calçados, segundo posições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

GRÁFICO 12
Taiwan: exportações de calçados, segundo posições SH (2001-2013)
(Em US$ milhares)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os anos 1990 representaram uma importante reconfiguração no ambiente produtivo tanto nacional quanto internacional, determinando novos posicionamentos nos mercados globais. Os países asiáticos despontaram como prinicipais *players* no complexo coureiro-calçadista e imprimiram, no restante dos países, a necessidade de adotar estratégias para elevar a competitividade de seus produtos.

Dada a heterogeneidade da indústria brasileira, o maior desafio constitui-se em promover maior qualidade, maior velocidade, lotes menores e mais diversidade no setor de couro e calçados. O país foi forçado a se diferenciar no mercado e

especialmente aumentar a qualidade quando a China chegou aos Estados Unidos (final dos anos 1980) e passou a competir diretamente com o Brasil no segmento de calçado de couro barato e padronizado.

Essa reestruturação produtiva ocorreu em conjunto com outras transformações. Nesse mesmo período, emergiram novas regiões produtoras e novos nichos de mercado disseminados pela moda. Assim, mesmo as grandes empresas passaram a adotar novas estratégias, como a transferência de suas unidades industriais para outros países. As matrizes concentraram as atividades de *marketing*, *design* e gerenciamento da marca nos países desenvolvidos, enquanto a produção foi redirecionada para os países asiáticos, com mão de obra barata e abundante.

O Brasil, portanto, precisou realinhar suas estratégias para se inserir na CGV. O contexto interno também estava em franco dinamismo, imprimindo muitos desafios para os diversos atores dentro da cadeia. Neste contexto, o país vem se desenvolvendo no segmento de comercialização e investindo em tecnologia própria para agregar valor ao produto, especialmente na indústria de componentes para o complexo coureiro-calçadista e aprimoramento do *design*. O fato de o Brasil estar exposto a diversos padrões de governança pode ser benéfico no sentido de diversificar e otimizar as estratégias de *upgrading*, utilizando sobretudo as experiências de sua forma de organização produtiva em *clusters* para lhes garantir uma nova função.

Taiwan e México assumem papel de destaque ao servirem de importantes casos de estudo para a indústria brasileira. O primeiro traz importantes lições quanto à articulação entre os diversos agentes da cadeia, e o segundo tem conseguido implementar políticas importantes de associação institucional entre os *players* mais importantes, permitindo rodadas de negociação em conjunto.

REFERÊNCIAS

ABICALÇADOS – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS. **Cartilha Estatística 2012**. Novo Hamburgo: Abicalçados, 2012.

APICCAPS – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS INDUSTRIAIS DE CALÇADOS, COMPONENTES, ARTIGOS DE PELE E SEUS SUCEDÂNEOS. **World footwear yearbook**. Porto: Apiccaps, 2012.

ASSINTECAL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE COMPONENTES PARA COURO, CALÇADOS E ARTEFATOS. **Estudo de Mercado**: China – componentes para couro, calçados e artefatos. Novo Hamburgo: Assintecal, 2009.

BAZAN, L.; NAVAS-ALEMÁN, L. Upgrading in global and national value chains: recent challenges and opportunities for the Sinos Valley footwear cluster, Brazil. *In*: EADI'S WORKSHOP CLUSTERS AND GLOBAL VALUE CHAINS IN

THE NORTH AND THE THIRD WORLD, 28., 2003, Novara. **Annals…** Novara: Eadi, 2003.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice Web)**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <http://aliceweb.mdic.gov.br/>. Acesso em: 12 set. 2014.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (Rais) 2013**. Brasília: MTE, 2013.

CHENG, L. L. **Embedded competitiveness**: Taiwan's shifting role in international footwear sourcing networks. 1996. Tese (Doutorado) – Duke University, Durham, 1996.

CORREA, A. R. **O complexo coureiro-calçadista brasileiro**. Rio de Janeiro: BNDES, 2001. (BNDES Setorial, n. 14).

COSTA, A. B.; FLIGENSPAN, F. B. (Orgs.). **Avaliação do movimento de relocalização industrial de empresas de calçados do Vale dos Sinos**. Porto Alegre: Sebrae RS; UFRGS, 1997.

CRUZ-MOREIRA, J.; FLEURY, A. Cadeias de produção de roupas em Honduras e no Brasil: uma comparação em termos do progresso industrial. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO DE ESTUDOS LATINO-AMERICANOS, 24., 2003, Dallas. **Anais...** Dallas: Lasa, 2003.

FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED STATES. **World statistical compendium for raw hides and skins, leather and leather footwear 1993-2012**. Rome: FAO, 2013.

GARCIA, R. **Vantagens competitivas de empresas em aglomerações industriais**: um estudo aplicado à indústria brasileira de calçados e sua inserção nas cadeias produtivas globais. 2001. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

GEREFFI, G. The organization of buyer-driven global commodity chains: how United States retailers shape overseas production networks. *In*: GEREFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. (Eds.). **Commodity chains and global capitalism**. Westport: Praeger, 1994. p. 95-122.

_____. International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. **Journal of International Economics**, v. 48, p. 37-70, 1999.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GEREFFI, G.; MEMEDOVIC, O. **The global apparel value chain**: what prospects for upgrading by development countries. Viena: Unido, 2003. (Sectorial Studies Series).

GRUPO SINOS. **Anuário Brasileiro de Calçado 2012**. Novo Hamburgo: Grupo Sinos, 2012. Disponível em: <https://goo.gl/3ZNQHY>. Acesso em: 22 ago. 2017.

GUIDOLIN, S. M.; COSTA, A. C. R.; ROCHA, E. R. P. **Indústria calçadista e estratégias de fortalecimento da competitividade**. Rio de Janeiro: BNDES, 2010. (BNDES Setorial, n. 31).

HUANG, C.-L.; LIM, S.-J. Corporate strategies under globalization: South Korean and Taiwanese footwear industry in transition. *In*: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN POLITICAL SCIENCE ASSOCIATION, 2006, Philadelphia. **Annals…** Philadelphia: Apsa, 2006.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. **Governance and upgrading**: linking industrial cluster and global value chain research. Brighton: IDS, 2000. (Working Paper, n. 120).

KRUGMAN, P. **Geography and trade**. Massachusetts: The MIT Press, 1991.

MYTELKA, L. Local systems of innovation in a globalized world economy. **Industry and Innovation**, v. 7, n. 1, p. 15-32, 2000.

NADVI, K. **The cutting edge**: collective efficiency and international competitiveness in Pakistan. Brighton: IDS, 1997. (Discussion Paper, n. 360).

PROCHNIK, V. (Org.). **Perfil do setor de calçados**. Rio de Janeiro: Sebrae RJ; UFRJ, 2005.

RABELLOTTI, R. Recovery of a Mexican cluster: devaluating bonanza or collective efficiency? **World Development**, v. 27, n. 9, p. 1571-1585, 1999.

SANTANA, S. K. S. **Cadeia global de valor de couro e calçados**: padrões de inserção do Brasil, México e Taiwan. Brasília: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2034).

SCHMITZ, H. Global competition and local co-operation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil. **World Development**, v. 27, n. 9, p. 1627-1650, 1999.

SILVA FILHO, E. B. A teoria da firma e a abordagem dos custos de transação: elementos para uma crítica institucionalista. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 259-277, 2006.

SOUSA, A. C. **Indústria calçadista brasileira e concorrência internacional**: uma análise da qualidade dos produtos exportados e das estratégias adotadas pelas empresas (1989-2006). 2009. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009.

UN COMTRADE – UNITED NATIONS INTERNATIONAL TRADE STATISTICS. **Analytical tables**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://comtrade.un.org/>. Acesso em: 25 set. 2014.

WEI, Y. China's shoe manufacturing and the Wenzhou model: perspectives on the world's leading producer and exporter of footwear. **Eurasian Geography and Economics**, v. 50, n. 6, p. 720-739, 2009.

CAPÍTULO 8

CADEIA GLOBAL DE VALOR DE ELETRÔNICOS E A INSERÇÃO DO VIETNÃ E DA MALÁSIA

Eduardo Costa Pinto[1]

1 INTRODUÇÃO

A indústria de eletrônicos é atualmente um dos setores mais dinâmicos e importantes para a produção mundial, uma vez que ela produz bens e serviços (produtos e sistemas eletrônicos) que são componentes indissociáveis do processo de produção de quase todas as atividades da sociedade industrial e pós-industrial moderna. Esses produtos e sistemas eletrônicos são os suportes dos processos de comunicação, de educação, das finanças, do transporte, do entretenimento e dos sistemas governamentais. Essas características do setor proporcionam elevadas gerações de empregos e renda, capacidades de aumentar a produtividade de outros setores que utilizam computadores e tecnologia da informação (TI) e estímulos à inovação em todos os segmentos econômicos.

A cada ano, essa indústria produz uma gama maior de produtos e serviços – utilizados tanto pelos setores produtivos quanto pelos consumidores finais – e internacionaliza o seu processo de produção, sobretudo nos países asiáticos. Um único produto desse segmento pode conter valor adicionado produzido por diversas empresas instaladas em vários países. A fragmentação geográfica da produção em unidades ou processos distintos, por meio das cadeias globais de valor (CGVs), é uma característica marcante da indústria de eletrônicos. Esta cadeia é territorialmente mais extensa e uma das mais dinâmicas (Sturgeon e Kawakami, 2010; Backer e Miroudot, 2013).

Essa dinâmica gerou uma nova divisão internacional da produção de eletrônicos, em que os países asiáticos tornaram-se os principais produtores, mesmo com a permanência do controle da cadeia pelas empresas norte-americanas e europeias. Cabe observar que cada país asiático assumiu posições diferenciadas no processo produtivo de eletrônicos, a depender de sua posição hierárquica na CGV de eletrônicos. O Vietnã e a Malásia representam dois casos distintos de estágios de inserção na cadeia. Enquanto o primeiro país inseriu-se na CGV de eletrônicos na metade

1. Professor no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ) e bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <eduardo.pinto@ie.ufrj.br>.

da década de 2000, o segundo – que se inseriu na indústria global de eletrônicos nos anos 1970 – não conseguiu subir recentemente os degraus mais avançados da cadeia (segmentos de mais alto valor agregado e de maior sofisticação tecnológica).

Nesse sentido, este capítulo tem como objetivos apresentar a evolução e as características da cadeia global de eletrônicos ao longo da década de 2000 e analisar as linhas gerais da inserção do Vietnã e da Malásia nas CGVs de eletrônicos, buscando identificar os determinantes exógenos e endógenos desse processo e as diferenças nos atuais estágios de inserção desses países.

Para tanto, este capítulo está dividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2, são apresentados os elementos constitutivos e os fatos estilizados da CGV de eletrônicos. Na seção 3, apresenta-se o mapeamento da CGV de eletrônicos, destacando a composição das importações, o deslocamento da produção para a Ásia e a manutenção do controle pelas empresas-líderes norte-americanas e europeias. Na seção 4, analisam-se os caminhos das inserções vietnamita e malaia na CGV de eletrônicos. E, finalmente, na seção 5 alinham-se algumas ideias a título de considerações finais.

2 CGV DE ELETRÔNICOS: ELEMENTOS CONSTITUTIVOS, GOVERNANÇA E FATOS ESTILIZADOS

Em sentido técnico, o setor de eletrônicos pode ser definido como o ramo que produz bens que dependem de dispositivos semicondutores para controlar o fluxo de elétrons em circuitos eletrônicos, que "definem e muitas vezes permitem que seus usuários manipulem as características e funcionalidades dos produtos finais" (Sturgeon *et al*., 2014, p. 101). Segundo Sturgeon *et al*. (*op. cit.*), este setor pode ser subdividido em oito grandes segmentos/mercados, a saber: *i)* computadores e dispositivos de memória; *ii)* periféricos de computadores; *iii)* equipamentos de comunicação; *iv)* eletrônica automotiva; *v)* produtos eletrônicos de consumo; *vi)* equipamentos industriais; *vii)* produtos eletrônicos médicos; e *viii)* componentes eletrônicos.

A CGV de eletrônicos, em sentido econômico, é a mais dinâmica entre as demais cadeias (em termos de geração de emprego e renda) e geograficamente a mais global. Esse dinamismo é uma decorrência dos seguintes elementos: *i)* as partes, os componentes e os produtos finais dos bens eletrônicos possuem uma relação valor/peso elevada, reduzindo sobremaneira o custo de transporte de longa distância. Isso possibilita que as empresas explorem, em escala global, as vantagens dos custos de mão de obra e as políticas de incentivos nacionais dos diversos países; e *ii)* a arquitetura modular da cadeia de produção, que permite que seus principais processos e produtos possam ser detalhadamente formalizados, codificados,

padronizados e computadorizados (Sturgeon e Kawakami, 2010; Nogueira, 2012; Sturgeon *et al.*, 2014).

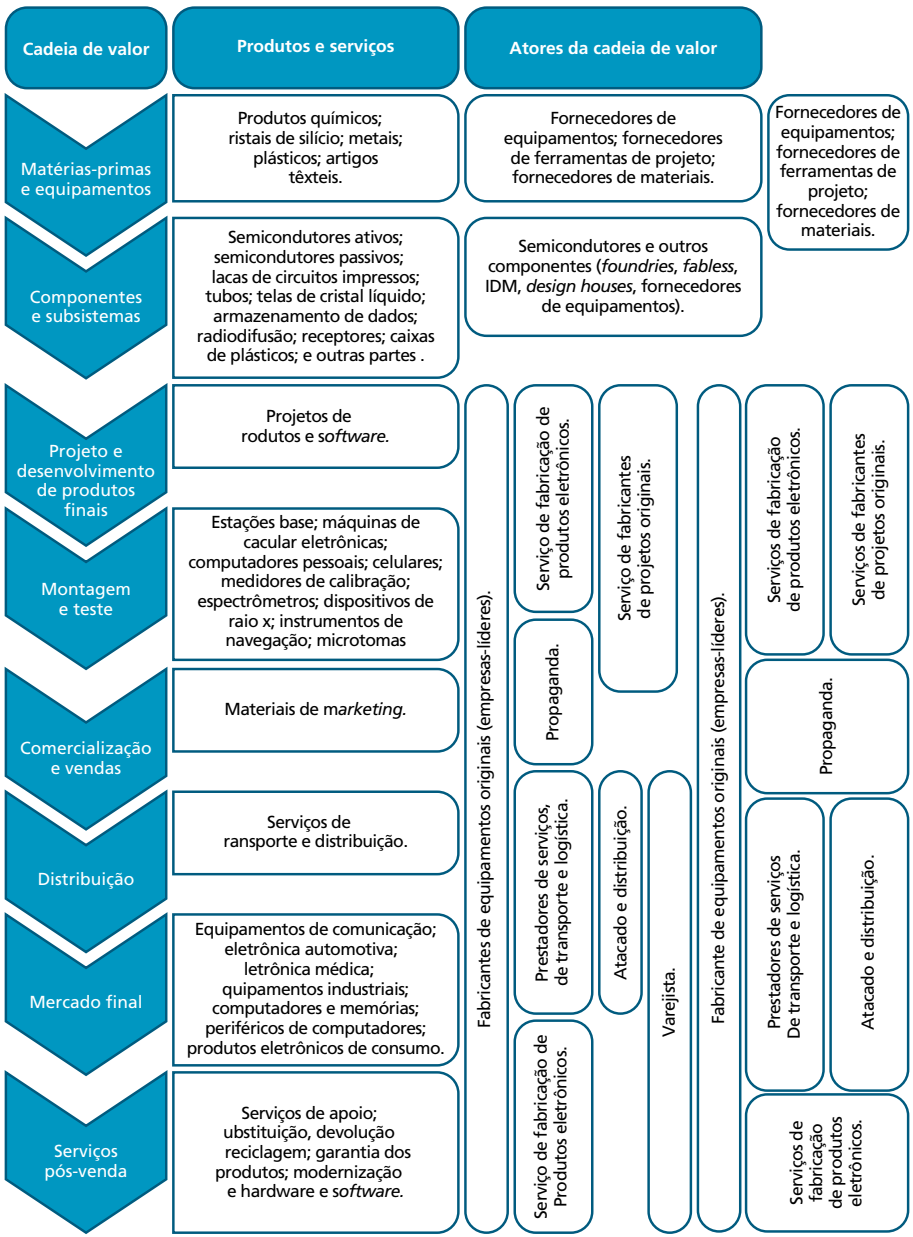
A codificação e a padronização das normas e técnicas em toda a cadeia de eletrônicos possibilitaram a simplificação das interações e uma homogeneização das especificações. Isso permite a elevação do monitoramento e do controle direto ao longo da cadeia, garantindo enormes economias de escala para todas as empresas da cadeia. Esse tipo de arranjo produtivo modular possibilita o surgimento de grandes fornecedores que operam globalmente e atendem a diversas empresas-líderes – detentoras da marca ou de uma plataforma tecnológica (Sturgeon, 2002; 2008; Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005).

A cadeia global modular de eletrônicos é mais do que uma simples rede de compra e venda de bens e serviços, uma vez que funciona como um sistema complexo e hierarquizado de valor adicionado em que as empresas adquirem insumos de outros participantes da cadeia e adicionam valor ao insumo no formato de lucros e remuneração ao trabalho.

A figura 1, a seguir, que apresenta o mapa estilizado desse tipo de cadeia, explicita a complexidade do fluxo de produtos e serviços entre os participantes/corporações da cadeia de eletrônicos. Estes participantes capturam um maior ou menor valor adicionado total da cadeia, a depender de suas posições/hierarquias no fluxo de produto e serviços. Os principais participantes desta cadeia são: *i)* as firmas-líderes ou os líderes de plataformas tecnológicas; *ii)* as empresas contratadas (CMs, do inglês *contract manufacturers*) pelas firmas-líderes para realizar serviços de produção ou para realizar a própria produção de um bem; e *iii)* as firmas fabricantes de componentes, especialmente as de semicondutores (Sturgeon e Kawakami, 2010; Morais, 2012; Sturgeon *et al.*, 2014).

As firmas-líderes ou os líderes de plataformas tecnológicas são os que detêm a marca e a propriedade intelectual e têm como estratégias principais a criação e a manutenção da marca, o conhecimento de mercado e o *marketing* do produto e dos serviços de atendimento aos clientes (inovação do produto, estratégia, *marketing*, *design*, criação etc.). Em virtude de sua liderança tecnológica e de seus expressivos investimentos nas marcas, estas firmas exercem seu poder de comprador (empresas-líderes) e, às vezes, de fornecedor (plataformas-líderes) sobre os demais membros da cadeia, capturando, assim, a maior parte do valor agregado total. A Intel, com seus microprocessadores, e a Microsoft, com seu sistema operacional, são consideradas líderes de plataforma na cadeia de produção de computadores pessoais (Sturgeon, 2002; Sturgeon *et al.*, 2014; Sturgeon e Gereffi, 2009; Sturgeon e Kawakami, 2010).

FIGURA 1
Cadeia produtiva estilizada da indústria de bens eletrônicos



Fonte: Sturgeon *et al*. (2014).

O processo de terceirização da produção de eletrônicos, coordenado pelas empresas-líderes, possibilita a elas: *i)* concentrar-se na inovação; *ii)* dispersar os riscos vinculados ao processo de produção das manufaturas e explorar os baixos custos, sobretudo da força de trabalho, da produção nos países em desenvolvimento; e *iii)* ampliar as possibilidades de economias de escala e de escopo. Isso reduziu o intervalo entre a inovação e a introdução do produto no mercado de eletrônicos, gerando uma ampliação da variedade de produtos eletrônicos e da concorrência entre empresas-líderes em mercados diferenciados (Sturgeon e Lee, 2004; Sturgeon e Kawakami, 2010; Nogueira, 2012).

O quadro 1, a seguir, mostra os oito principais mercados/segmentos de bens finais e intermediários da indústria eletrônica e as principais empresas/plataformas-líderes destes mercados que concorrem entre si. A maioria destas empresas é originária dos países desenvolvidos, tais como International Business Machines (IBM), Hewlett-Packard (HP), Dell, Apple, Microsoft e Cisco System, dos Estados Unidos; Siemens, ThyssenKrupp e Nokia, da Europa Ocidental; Hitachi, Panasonic, Sony, Toshiba, Fujitsu e Denso, do Japão; e Samsung e LG, da Coreia. Poucas empresas-líderes desse ramo são originárias de países em desenvolvimento, tais como Acer e Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), de Taiwan, e Huawei e Lenovo, da China.

QUADRO 1
Principais segmentos, produtos e firmas-líderes na indústria eletrônica de consumo

Principais segmentos	Exemplos de produtos finais	Exemplos de firmas-líderes
1) Computadores e dispositivos de memória	Computadores de mesa e *notebooks*.	IBM, Fujitsu, Siemens, HP, Dell, Apple, Acer, Lenovo.
2) Periféricos de computadores	Impressoras, aparelhos de fax, copiadoras, *scanners*.	HP, Xerox, Epson, Kodak, Cannon, Lexmark, Acer, Fujitsu, Sharp.
3) Equipamentos de comunicação	Rede de telecomunicações pública ou privada, internet e infraestrutura para telefonia celular e telefones celulares.	Alcatel, Nortel, Cisco, Motorola, Juniper, Huawei, Ericsson, Nokia, Tellabs, Apple, Samsung, LG.
4) Eletrônica automotiva	Entretenimento, comunicação, controle veicular (frenagem, aceleração, tração, suspensão) e navegação em veículos.	TomTom, Garmin, Clarion, Toyota, General Motors, Renault, Bosch, Siemens.
5) Produtos eletrônicos de consumo	Televisores, consoles para jogos eletrônicos, equipamentos de áudio e vídeo, equipamento musical e brinquedos.	Toshiba, NEC, Vizio, Sony, Sharp, Nintendo, Microsoft, Samsung, LG, NEC, Matsushita, Hitachi, Microsoft, HTC, Philips.
6) Equipamentos industriais	Segurança e vigilância, automação fabril, automação predial, sistemas militares, aeronaves, aeroespacial, bancária e transporte.	Diebold, Siemens, Rockwell, Philips, Omron, Dover.
7) Produtos eletrônicos médicos	Diagnóstico e teste, imagem, telemedicina, monitoramento, implantes.	General Electric, Philips, Medtronic, Varian.
8) Componentes eletrônicos	Semicondutores.	ASML, Applied Materials, Tokyo Electron, Samsung, TSMC, GlobalFoundries.

Fonte: Sturgeon *et al*. (2014) e Sturgeon e Kawakami (2010).
Elaboração do autor.

As empresas-líderes apresentam diferentes estratégias (maior ou menor processo de terceirização) na coordenação da CGV de eletrônicos. Por um lado, a Samsung (Coreia do Sul) e a NEC (Japão) preferem projetar e produzir parte significativa dos sistemas, dos componentes e dos produtos finais. Por outro lado, as empresas americanas, como a Apple e a Dell, terceirizam a grande maioria das funções da cadeia da qual elas participam por meio de CMs (Sturgeon, 2002; Sturgeon e Lee, 2004; Sturgeon *et al.*, 2014).

A natureza modular da cadeia de eletrônicos, entre outros fatores, possibilitou que as empresas-líderes terceirizassem parte significativa das atividades produtivas de menor valor agregado para CMs (produtores contratados). Isso ampliou o papel desempenhado por esse tipo de empresa, que, cada vez mais, assume novas atividades, como montagem, *design*, teste, embalagem, distribuição, logística, serviços de pós-venda etc.

A depender do tipo de atividade que exerce na cadeia de produção, os produtores contratados, geralmente, são classificados em dois tipos: *i) original equipment manufacturer* (OEM), que realiza exclusivamente atividade de manufatura, sendo que as especificações são fornecidas pelas empresas-líderes; e 2) *original design manufacturer* (ODM), que exerce atividades tanto de manufatura quanto de *design* e também utiliza especificações fornecidas pelos contratantes. Cabe observar que, quando uma empresa ODM consegue desenvolver uma marca própria, desvinculando-se de sua contratante, ela passa a ser conhecida como *original brand manufacturer* (OBM), saindo de uma condição de mero fornecedor para tornar-se uma empresa-líder (Sturgeon e Lester, 2004, Nogueira, 2012).

As doze maiores CMs da cadeia de eletrônicos, por receita em 2011, estavam localizadas na Ásia – sobretudo em Taiwan (sete empresas: Foxconn, Quanta Computer, Compal Electronics, Wistron, Inventec, Pregatron e Lite-On) – e nos Estados Unidos (duas empresas: Flextronics e Jabil Circuit) (tabela 1). Vale ressaltar que estas empresas possuem plantas instaladas em um conjunto amplo de países. A Foxconn, maior empresa de montagem de eletrônico, é um exemplo disso, uma vez que esta empresa taiwanesa tem unidades produtivas em diversos países, tais como China, Vietnã, República Checa, Brasil etc.

A disposição geográfica em 2011 das grandes empresas contratadas – concentradas na Ásia – foi significativamente diferente da observada no ano de 1999. Naquele período, as cinco maiores empresas contratadas do segmento de eletrônicos estavam sediadas na América do Norte – quatro nos Estados Unidos (Sanmina-SCI, Solectron, Flextronics e Jabil Circuit) e uma no Canadá (Celestica). Além da mudança geográfica, verificou-se uma significativa expansão nas receitas das cinco maiores empresas de eletrônicos contratadas entre 1999 e 2011 (de US$ 26,5 bilhões para US$ 203,9 bilhões) (tabela A.1, no anexo A).

TABELA 1
Doze principais produtores contratados da cadeia de eletrônicos (2011)

Ranking	Empresas	Tipos de serviços	País	Receita em 2011 (US$ milhões)
1	Foxconn	OEM	Taiwan	93.100
2	Quanta Computer	ODM	Taiwan	35.721
3	Compal Electronics	ODM	Taiwan	28.171
4	Flextronics	OEM	Estados Unidos e Cingapura	27.450
5	Wistron	ODM	Taiwan	19.538
6	Jabil Circuit	OEM	Estados Unidos	10.760
7	Inventec	ODM	Taiwan	12.969
8	Pregatron	ODM	Taiwan	12.418
9	Celestica	OEM	Canadá	7.210
10	Sanmina-SCI	OEM	Estados Unidos	6.040
11	Cal-Comp Electronics	ODM	Tailândia	4.469
12	Lite-On	ODM	Taiwan	4.125

Fonte: Sturgeon *et al*. (2014).

Outros participantes importantes da CGV de eletrônicos são as firmas fabricantes de componentes, sobretudo as de semicondutores. Esse componente é a base tecnológica para toda a cadeia de valor dos produtos eletrônicos. A indústria de semicondutores é caracterizada pela elevada relação capital-produto e por expressivos gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). As fábricas em que os semicondutores são produzidos apresentam um elevado custo e um alto grau de sofisticação tecnológica. Estima-se que o custo de uma unidade fabril de semicondutores pode variar de US$ 1 bilhão a US$ 10 bilhões. Em 2013, o mercado mundial de semicondutores atingiu a marca de US$ 305,6 bilhões (Majerowicz, 2015; Sturgeon *et al.*, 2014).

Em virtude desses elevados custos de produção, uma parte da indústria de semicondutores tem fragmentado o seu processo de produção, desde o final dos anos 1980, a partir de dois eixos: o projeto e a fabricação. O desenvolvimento do projeto, as vendas e a P&D dos semicondutores fica a cargo da empresa *fabless* (sem instalações fabris), que terceiriza a produção de seus circuitos integrados para uma empresa *foundry* (que possui a planta de produção que é comercializada para terceiros). Esse tipo de modelo de negócio tem se expandido nesse segmento. A despeito disso, outra parte significativa da indústria de semicondutores mantém como modelo de negócio a integração da produção e do projeto sob controle de uma empresa. As firmas que adotam este modelo são denominadas "fabricantes integrados" (IDMs, do inglês *integrated device manufacturer*). A Intel e a Samsung –

duas das maiores do mundo nesse segmento – são exemplos de empresas que atuam com o modelo IDM (Majerowicz, 2015; Sturgeon *et al.*, 2014).

Os cinco maiores fabricantes de semicondutores, por vendas projetadas para 2012, estavam localizados em Taiwan (TSMC e UMC), nos Estados Unidos (GlobalFoudries), na Coreia do Sul (Samsung) e na China (SMIC) (tabela 2). Vale ressaltar que essas empresas possuem plantas instaladas em um conjunto amplo de países.

TABELA 2
Cinco principais fabricantes de semicondutores (2012)

Ranking	Empresas	Tipos de serviços	País	Vendas projetadas (US$ milhões)
1	TSMC	Exclusivamente *foundry*	Taiwan	16.720
2	GlobalFoudries	Exclusivamente *foundry*	Estados Unidos	4.285
3	UMC	Exclusivamente *foundry*	Taiwan	3.775
4	Samsung	IDM	Coreia do Sul	3.375
5	SMIC	Exclusivamente *foundry*	China	1.625

Fonte: Sturgeon *et al*. (2014).

3 O MAPA DA CGV DE ELETRÔNICOS: COMPOSIÇÃO DAS IMPORTAÇÕES, DESLOCAMENTO DA PRODUÇÃO PARA A ÁSIA E MANUTENÇÃO DO CONTROLE DAS EMPRESAS-LÍDERES NORTE-AMERICANAS

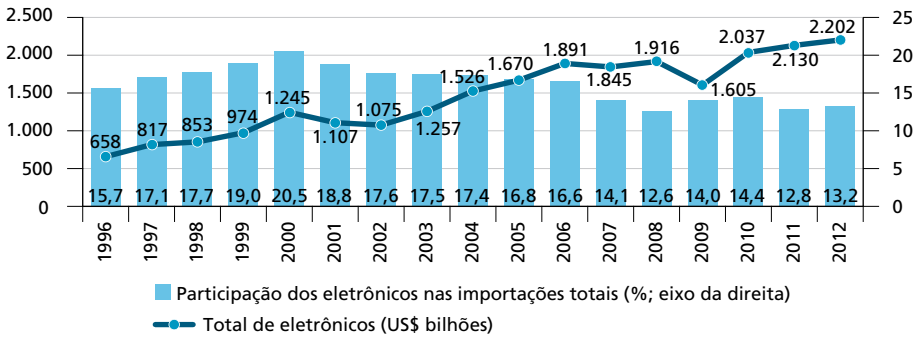
A CGV de eletrônicos é uma das cadeias que mais se expandiu em termos de produção, exportações e importações de bens e serviços. Isso gerou uma ampliação geografia da produção mundial de eletrônicos. Hoje boa parte desta produção concentra-se na Ásia em desenvolvimento (China e seu entorno). Apesar disso, a grande maioria das empresas-líderes da cadeia de eletrônicos ainda é originária de países desenvolvidos (Estados Unidos, Europa e Japão).

O dinamismo da CGV de eletrônicos implicou uma intensificação do fluxo de comércio de produtos finais e, sobretudo, de bens intermediários intra e interfirma. Entre 1996 e 2012, as importações mundiais de eletrônicos cresceram a uma taxa média de 8,5% ao ano (de US$ 658 bilhões para US$ 2.202 bilhões) (gráfico 1). No mesmo período, as importações de computadores pessoais e telefones celulares, dois dos principais produtos eletrônicos, cresceram, respectivamente, a uma taxa média anual de 6,9% e de 16,5% (tabela A.1, no apêndice A).

A ampliação das importações de eletrônicos provocou o aumento de sua participação de 15,7% para 20,5% em relação às importações mundiais entre 1996 e 2000. Mesmo com a manutenção da expansão das importações entre 2001 e 2012, verificou-se uma queda em sua participação, atingindo o patamar de 13,2% em

2012 (gráfico 1). Esta queda na participação das importações de eletrônicos, apesar do crescimento em valor, não pode ser interpretada como uma diminuição no papel desse segmento, pois isso foi fruto da mudança de preços relativos entre produtos industriais e *commodities* – que sofreu forte expansão nos preços – na década de 2000.[2]

GRÁFICO 1
Importações de eletrônicos e participação dos eletrônicos nas importações totais do mundo
(Em % e US$ bilhões)



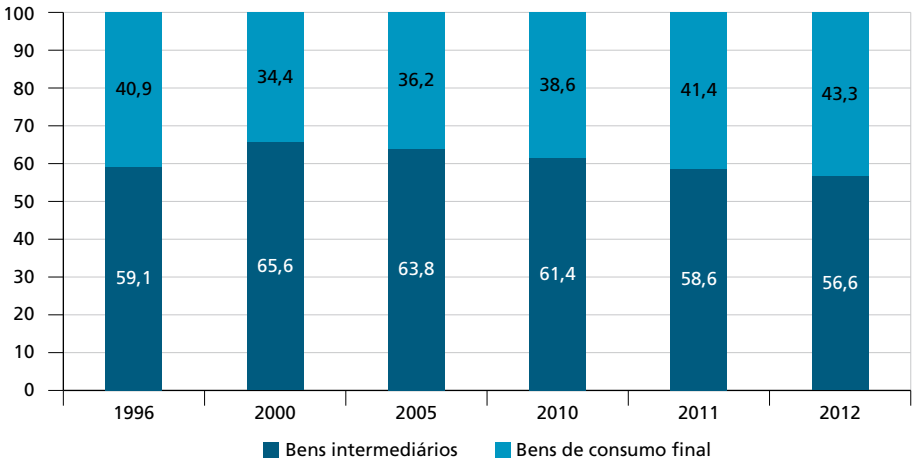
Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

A participação nas importações mundiais dos bens intermediários (partes, componentes e semiacabados) na indústria de eletrônicos foi de 56,6% em 2012 (gráfico 2), percentual bem maior do que o observado para todos os segmentos produtivos (38,9% em 2012 – tabela A.1, no apêndice A). Isso ocorre em virtude da maior capacidade de fragmentação da indústria de eletrônicos em relação aos outros setores. Entre 1996 e 2010, a participação de bens intermediários nas importações mundiais de eletrônicos aumentou de 59,1% para 61,4%. A partir de 2011, esta participação caiu, alcançando um patamar de 56,6% em 2012 em virtude dos efeitos da crise internacional (gráfico 2).

Esse quadro geral das importações de eletroeletrônicos evidencia, por um lado, a tendência de expansão do processo de fragmentação das cadeias globais de produção de eletrônicos, que pode ser observada por meio da redução na participação dos bens finais, que tem como contrapartida o aumento da participação dos bens intermediários, e, por outro lado, o aumento do papel desempenhado pelos telefones celulares na cadeia em virtude da introdução de novos produtos e marcas nesse segmento, associados a mudanças no mercado de aparelhos mais simples para os *smartphones*.

2. Para uma discussão detalhada sobre as mudanças de preços relativos entre os produtos industriais e as *commodities*, ver Pinto e Gonçalves (2014).

GRÁFICO 2
Participação de bens de consumo final e de intermediários das importações mundiais de eletrônicos
(Em %)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Para uma análise mais detalhada da dinâmica das importações de eletrônicos – além dos dados agregados das importações –, achou-se necessário aqui desagregar o setor de eletrônicos em seus subsetores.

BOX 1
Procedimentos metodológicos para obtenção dos dados por subsetores da indústria de eletrônicos

Os dados dos fluxos comerciais (exportações e importações) dos subsetores de eletrônicos foram obtidos por meio da metodologia desenvolvida por Sturgeon *et al*. (2014), com adaptações. De forma resumida, seguiu-se os seguintes procedimentos:

a) coleta dos dados dos fluxos comerciais mundiais, da Malásia e do Vietnã, por produto, segundo classificação do Sistema Harmonizado (SH) de 2007 e de 1996 a seis dígitos;

b) conversão dos dados da classificação SH de 1996 para SH de 2007;

c) conversão das informações dos fluxos comerciais por produto para subsetores produtivos, utilizando a tabela de conversão entre produto/SH e setor/Isic versões 3 e 4.

A lista completa desses códigos está disponível no quadro A.1, no anexo A.

Fontes: UN Comtrade ([s.d.]); Sturgeon *et al*. (2014).
Elaboração do autor.

Em 2012, a importação mundial do setor de eletrônicos foi de US$ 2.202 bilhões, sendo que os seus três maiores subsetores (equipamentos de comunicação; componentes eletrônicos; e computadores e dispositivos de memória) foram

responsáveis por cerca de 75,5% desse montante (ou US$ 1.663 bilhões) (tabela 3). Essas cifras evidenciam a importância destes três subsetores para a dinâmica da cadeia de valor de eletrônicos.

Entre 1996 e 2012, podem-se destacar as taxas de crescimento médio anual das importações dos quatro maiores subsetores de eletrônicos, a saber: *i)* 7,0% para computadores e dispositivos de memória (de US$ 141,6 bilhões para US$ 383,7 bilhões); *ii)* 10,2% para equipamentos de comunicação (de US$ 145,6 bilhões para US$ 603,7 bilhões); *iii)* 9,2% para equipamentos industriais (de US$ 37,1 bilhões para US$ 141,1 bilhões); e *iv)* 11,2% para componentes eletrônicos (de US$ 150,9 bilhões para US$ 675,6 bilhões). Os subsetores que alcançaram as maiores taxas de crescimento das importações foram os componentes eletrônicos, os produtos eletrônicos médicos e os equipamentos de comunicação, ao passo que os produtos eletrônicos de consumo e os periféricos de computadores foram os que obtiveram as menores taxas de expansão no período (tabela 3).

TABELA 3
Valor das importações mundiais por subsetores da indústria de eletrônicos: anos selecionados
(Em US$ bilhões)

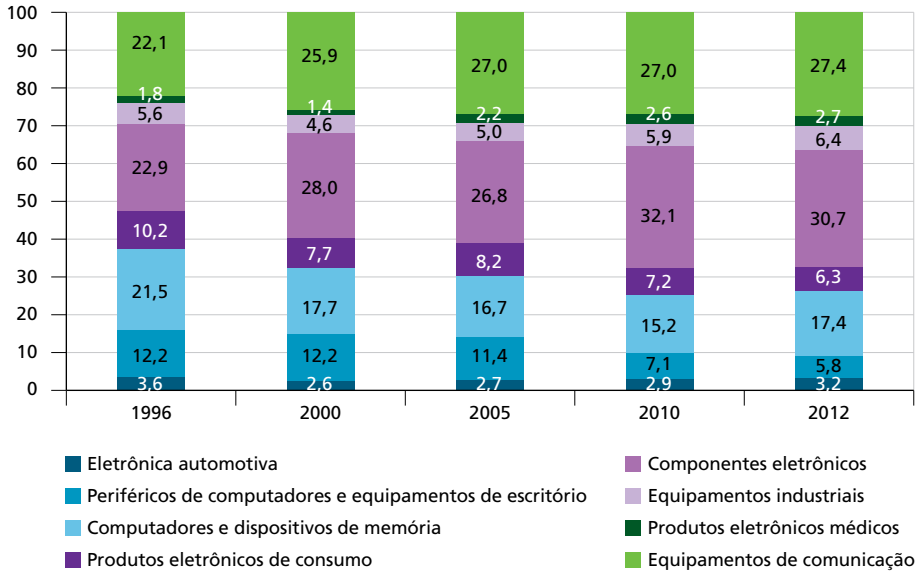
	1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eletrônica automotiva	23,6	32,3	45,7	49,0	56,1	57,1	43,9	58,4	69,3	71,4
Periféricos de computadores	80,5	152,1	191,3	211,3	158,8	155,2	124,7	144,2	130,2	126,8
Computadores e dispositivos de memória	141,6	219,8	281,1	299,4	286,0	293,0	247,8	309,3	343,6	383,7
Produtos eletrônicos de consumo	67,2	95,8	138,5	155,1	148,2	154,0	120,8	146,7	144,1	139,7
Componentes eletrônicos	150,9	348,0	451,9	513,2	547,6	551,3	477,5	654,2	679,1	675,6
Equipamentos industriais	37,1	57,0	84,7	97,5	112,3	118,6	99,8	121,0	138,6	141,1
Produtos eletrônicos médicos	11,9	17,3	36,8	41,0	45,6	50,4	48,4	52,8	57,5	59,6
Equipamentos de comunicação	145,6	322,6	454,1	524,8	497,9	536,8	442,0	550,0	588,2	603,7
Total	**658**	**1.245**	**1.684**	**1.891**	**1.852**	**1.916**	**1.605**	**2.037**	**2.151**	**2.202**

Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Essa dinâmica das importações mundiais dos subsetores de eletrônicos provocou mudanças significativas em suas respectivas participações. Entre 1996 e 2012, a participação dos três maiores subsetores (equipamentos de comunicação; componentes eletrônicos; e computadores e dispositivos de memória) nas importações totais aumentou de 66,5% para 75,5%, mesmo com a queda da participação do segmento de computadores e dispositivos de memória (de 21,5% para 17,4%). Isso evidencia a elevada concentração desses setores nas importações totais de eletrônicos. Além do segmento computadores e dispositivos de memórias, outros dois subsetores apresentaram significativas reduções na participação das importações totais entre 1996 e 2012. Foram eles: periféricos de computadores e

equipamentos de escritório (de 12,2%, em 1996, para 5,8%, em 2012); e produtos eletrônicos de consumo (de 10,2%, em 1996, para 6,3%, em 2012) (gráfico 3).

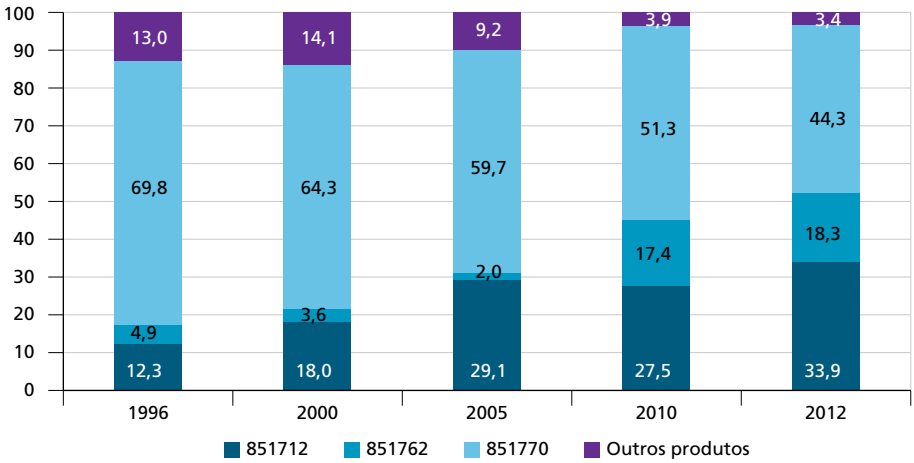
GRÁFICO 3
Participação dos subsetores eletrônicos nas importações totais do mundo
(Em %)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

De forma mais detalhada, vejamos a dinâmica das importações de dois dos maiores subsetores de eletrônicos. Entre 1996 e 2012, o subsetor de equipamento de comunicação expandiu sua participação nas importações mundiais de eletrônicos de 22,9% para 30,7% (gráfico 3). Essa ampliação deveu-se ao crescimento das importações dos telefones celulares (produto 851712), de 12,3% para 33,9%, e outros aparelhos para transmissão/recepção de voz (produto 851762), de 4,9% para 18,3% (gráfico 4). Isso mostra que o telefone celular tem sido um dos elementos dinamizadores do subsetor de equipamento de comunicação e, consequentemente, do conjunto do segmento de eletrônicos. A participação das importações dos telefones celulares no total do setor aumentou de 2,7%, em 1996, para 9,3%, em 2012. A introdução dos telefones celulares inteligentes (*smartphones*) – que equivalem a um computador pessoal com *hardware*, *software* e acesso à internet – vem revolucionando esse mercado e gerando um forte dinamismo.

GRÁFICO 4
Participação dos principais produtos importados (classificação SH a seis dígitos) no subsetor produtos equipamentos de comunicação
(Em %)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.
Obs.: 851712 = telefones para redes de celulares/outras redes sem fio, exceto telefones de linha fixa com aparelhos sem fio; 851762 = outros aparelhos para transmissão/recepção de voz, imagens/outros dados, inclusive aparelhos para comunicação em uma rede com fio/sem fio; e 851770 = estações de base para transmissão/recepção de voz, imagens/outros dados, inclusive aparelhos para comunicação em uma rede com fio/sem fio.

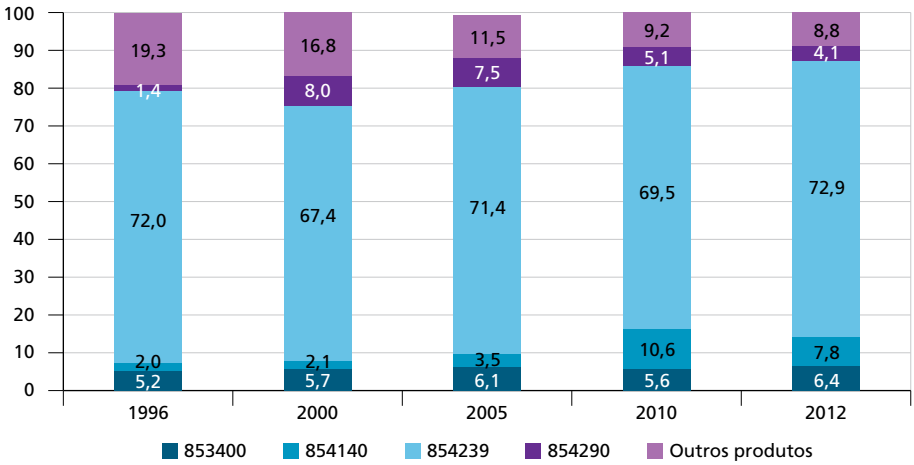
O setor de telefonia móvel, ao longo das últimas décadas, vem vivenciando uma verdadeira revolução, com a passagem dos aparelhos simples para os *smartphones*. Em 2016, o número de usuários de *smartphones* em todo o mundo deverá ser de 2 bilhões, cerca de um quarto da população mundial (eMarketer..., 2014). Desse total, verifica-se uma expressiva expansão de consumidores nos países em desenvolvimento (China, Índia, Rússia, Brasil, Indonésia, México etc.). Os *smartphones* deixaram de ser uma exclusividade dos usuários dos países desenvolvidos. Segundo a eMarketer (eMarketer..., 2014), os "*smartphones* baratos estão abrindo novas oportunidades para o *marketing* e o comércio em mercados emergentes, onde muitos consumidores antes não tinham acesso à internet".

Esse avanço no consumo de *smartphones* nos países em desenvolvimento também veio acompanhado da relocalização de plantas produtivas desse tipo de celular móvel, antes localizadas nos Estados Unidos e na Europa, para países em desenvolvimento, sobretudo os asiáticos (China, Filipinas, Vietnã etc.). Apesar da natureza global da produção de telefones celulares, o controle da cadeia é altamente concentrado em poucas empresas (Apple, Nokia, Samsung, LG, Motorola e Sony Ericsson) – sendo que duas delas, Apple e Samsung, controlam boa parte da captura do valor da cadeia de *smartphones* – e países, uma vez que apenas três nações em

desenvolvimento estão entre os quinze maiores exportadores de telefone celular (China em primeiro lugar, México em quinto lugar e Malásia em nono lugar). Cabe destacar a expressiva expansão, na década de 2000, das exportações chinesas e, em menor escala, do Vietnã e das Filipinas (Bernhardt e Milber, 2012; Backer e Miroudot, 2013).

O outro principal subsetor da indústria de eletrônicos é o de componentes eletrônicos, que também apresentou uma expressiva expansão na participação total: de 22,9%, em 1996, para 30,7%, em 2012 (gráfico 3), sem que houvesse grandes mudanças em sua composição interna. Isso evidencia o dinamismo da indústria de semicondutores, uma vez que, entre 1996 e 2012, o principal item importado (produto 854239, circuitos impressos) manteve praticamente estável a sua participação (de 72,0% para 72,9%) e a participação dos dispositivos fotossensíveis aumentou de 2,0% para 7,8% (gráfico 5).

GRÁFICO 5
Participação dos principais produtos importados (classificação SH a seis dígitos) no subsetor componentes eletrônicos (bens intermediários)
(Em %)



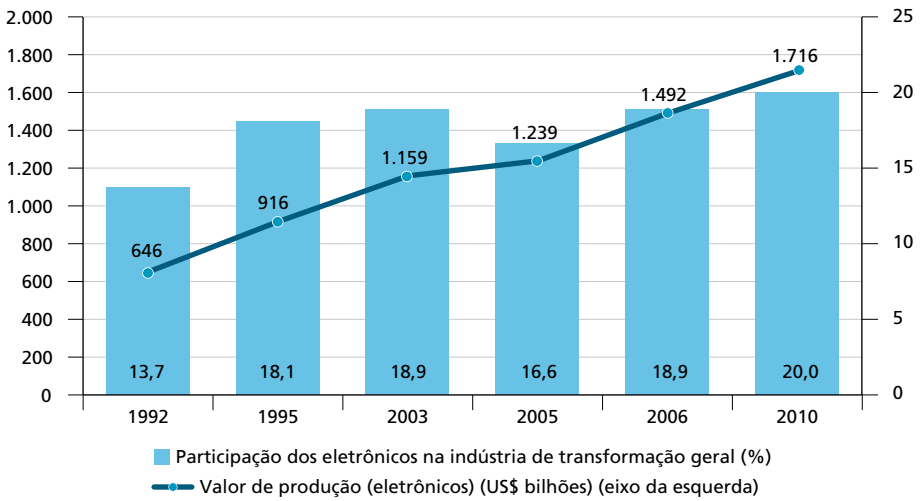
Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.
Obs.: 853400 = circuitos impressos; 854140 = dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluídas as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; diodos emissores de luz; 854239 = outros circuitos integrados eletrônicos, exceto amplificadores/memórias/processadores e controladores; e 854290 = partes de circuitos integrados eletrônicos etc.

A evolução das importações mundiais de eletrônicos, bem como a sua composição em subsetores, são elementos importantes para compreender a dimensão comercial e a extensão da fragmentação da cadeia modular de eletrônicos. Em linhas gerais, verificou-se uma expressiva expansão das importações do setor de eletrônicos, que indica uma ampliação do processo de fragmentação da cadeia.

Os dados desagregados por subsetor explicitam a atual relevância de dois segmentos, o de telefonia celular e o da indústria de semicondutores, para o dinamismo da indústria de eletrônicos.

Após essa análise da dinâmica das importações da CGV de eletrônicos, faz-se necessário compreender a evolução do valor da produção de eletrônicos e de sua distribuição geográfica. Entre 1992 e 2010, a indústria mundial de eletrônicos cresceu 165,8% (de US$ 646 bilhões para US$ 1.716 bilhões), ao passo que o produto interno bruto (PIB) mundial e a indústria de transformação em geral cresceram 65,0% e 82,3%, respectivamente, no mesmo período. Com isso, aumentou a participação do valor da produção de eletrônicos na indústria de transformação em geral de 13,7%, em 1995, para 20,0%, em 2010 (gráfico 6).

GRÁFICO 6
Valor da produção de produtos eletrônicos e participação dos eletrônicos na indústria de transformação em geral: anos selecionados
(Em US$ bilhões e %)



Fonte: Unctad (2013).

Essa expansão da produção de eletrônicos ocorreu de forma diferenciada entre os seus subsetores (processamento eletrônico de dados, equipamento de escritório, controle e instrumentos, produtos eletrônicos médicos, comunicação e radar, telecomunicações, produtos eletrônicos de consumo e componentes eletrônicos).[3] Isso implicou mudanças na participação destes subsetores na produção de eletrônicos.

3. Infelizmente, não foi possível, com os dados disponíveis da produção e das importações de eletrônico, adotar uma única classificação de subsetores. Com isso, neste estudo existe duas classificações de subsetores, uma para a produção e outra para as importações e as exportações.

Entre 1993 e 2010, os subsetores que aumentaram suas participações na produção foram: *i)* processamento eletrônico de dados (de 25,9% para 26,9%); *ii)* produtos eletrônicos médicos (de 3,7% para 4,7%); *iii)* comunicação e radar (de 11,8% para 17,1%); e *iv)* componentes eletrônicos (de 26,9% para 29,8%). Entretanto, os subsetores que perderam participação foram: *i)* equipamentos de escritórios (de 2,2% para 0,6%); *ii)* controle e instrumentos (de 8,3% para 7,2%); *iii)* telecomunicações (de 9,8% para 4,0%); e *iv)* produtos eletrônicos de consumo (de 11,2% para 9,7%) (tabela 4).

TABELA 4
Participação do valor da produção de eletrônicos por subsetores: anos selecionados (Em %)

	1993	2006	2010
Processamento eletrônico de dados	25,9	26,9	26,9
Equipamento de escritório	2,2	0,8	0,6
Controle e instrumentos	8,3	7,2	7,2
Produtos eletrônicos médicos	3,7	4,9	4,7
Comunicação e radar	11,8	17,9	17,1
Telecomunicações	9,8	5,3	4,0
Produtos eletrônicos de consumo	11,2	9,8	9,7
Componentes eletrônicos	26,9	27,2	29,8

Fonte: Unctad (2013).

O aumento da participação dos subsetores processamento eletrônico de dados e comunicação e radar na produção de eletrônicos também reflete – assim como observado nas importações de eletrônicos – o avanço das indústrias de semicondutores e da telefonia celular, uma vez que o primeiro e o segundo itens fazem parte, respectivamente, dos subsetores processamento eletrônicos de dados e comunicação e radar.

No que tange à disposição geográfica da produção global de eletrônicos, ocorreu, entre os anos 1990 e o final da década de 2000, um impressionante deslocamento das plantas produtivas dos países desenvolvidos (Estados Unidos, Europa e Japão) para os em desenvolvimento do Leste Asiático (China, Coreia do Sul, Malásia, Taiwan, Cingapura etc.). Entre 1992 e 2010, a produção de eletrônicos nos Estados Unidos, na União Europeia (15) e no Japão cresceram apenas 43%, 36% e 13%, respectivamente, ao passo que no Leste da Ásia a produção expandiu-se em 715% no mesmo período. A China, a Coreia do Sul e a Malásia foram os países dessa região que obtiveram expressivos crescimentos (3.717%, 328% e 389%, respectivamente) nesse período (tabela 5).

TABELA 5
Valor da produção de eletrônicos por países e regiões: anos selecionados
(Em US$ bilhões)

Países/regiões	1992	1995	2003	2005	2006	2010
Estados Unidos	173,6	235,4	300,7	221,4	281,7	247,7
União Europeia (15)	139,4	168,1	191,8	172,2	227,7	189,7
Japão	177,9	244,7	180,0	177,8	187,3	200,4
Leste da Ásia	104,8	199,3	370,6	538,9	620,3	854,3
China	13,1	24,9	130,4	250,5	319,3	501,0
Coreia	25,1	47,7	66,1	105,4	97,2	107,4
Malásia	12,1	27,6	36,3	47,7	54,7	59,4
Vietnã	-	-	2,8	-	2,3	5,5
Outros países	50,0	68,7	116,1	128,6	174,8	223,9
Total	**645,7**	**916,1**	**1.159,2**	**1.238,9**	**1.491,75**	**1.716,1**

Fonte: UNTAD (2013).
Obs.: Valores correntes.

Esse dinamismo da produção de eletrônicos no Leste da Ásia, sobretudo na China, implicou aumento expressivo da participação dessa região e desse país na produção total. Entre 1992 e 2010, a participação do Leste da Ásia (sem a China) passou de 14,2% para 20,6%, e a da China saltou de 2,0% para 29,2%. Entretanto, a menor dinâmica produtiva dos eletrônicos nos Estados Unidos, na União Europeia (15) e no Japão nesse período implicou redução da participação desses países de 26,9% para 14,4%, de 21,6% para 11,1% e de 27,6% para 11,7%, respectivamente (gráfico A.1, no anexo A). Com esse deslocamento da produção para a Ásia, a China tornou-se a maior produtora mundial de eletrônicos desde 2005.

É preciso destacar que, apesar do aumento da produção na China e no entorno asiático (Malásia, Vietnã, Indonésia, Filipinas etc.), as empresas-líderes ou as líderes de plataforma tecnológicas – que controlam a cadeia de eletrônicos e captaram um maior valor adicionado – ainda têm sua origem de capital nos países desenvolvidos, notadamente nos Estados Unidos, no Japão e na União Europeia.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que o controle e a definição das estratégias da CGV de eletrônicos continua nas "mãos" das empresas dos países desenvolvidos, em especial dos Estados Unidos. Sturgeon (2002) e Whittaker *et al*. (2010), após analisarem diversos casos da indústria norte-americana de eletrônicos – IBM, Nortel, Apple Computer, 3Com, HP etc. –, afirmaram que a nova forma de organização da indústria de eletrônicos, por meio das CGVs, tem sido uma estratégia adotada pelas grandes empresas de marcas mundiais (*brand*) dos Estados Unidos. Essas firmas-líderes ou líderes de plataforma vêm terceirizando o seu processo de produção (fabricação de peças e componentes e montagem final) e reforçando o seu processo

de controle/coordenação sobre os elos da cadeia produtivo globalizada de eletrônicos. Isso lhes garante uma maior captura de valor gerando no conjunto da cadeia.

A maior captura do valor pelas empresas-líderes foi muito bem detalhada por Linden, Kraemer e Dedrick (2007), ao estudarem a cadeia do iPod e o papel desempenhado pela empresa-líder Apple. Segundo eles, a empresa americana de *brand* (Apple) foi a que conseguiu capturar o maior valor da cadeia, ao passo que as empresas japonesa (Sony) e coreana (Samsung) conseguiram capturar parcela significativa do valor. Entretanto, as empresas chinesas que participam da cadeia de valor na etapa de montagem final conseguiram capturar um valor muito pequeno. Linden, Kraemer e Dedrick (*op. cit.*) afirmaram que:

> então, o que podemos dizer sobre quem capta o valor da inovação, com base nessa análise inicial? Primeiro, o maior vencedor é a Apple, uma empresa americana, com empregados predominantemente americanos e acionistas que colhem os benefícios. Se o iPod tivesse sido fabricado pela Sony ou Samsung, o valor para os Estados Unidos seria consideravelmente menor.
>
> Em segundo lugar, os produtores de alto valor e componentes críticos capturam uma grande parcela do valor. Para o iPod de vídeo de 30 GB, os componentes de maior valor são o disco rígido e a tela, ambos fornecidos por empresas japonesas. Já os fornecedores dos Estados Unidos fornecem os dois *microchips* mais valiosos (Linden, Kraemer e Dedrick, 2007, p. 10, tradução do autor).[4]

Isso fica ainda mais evidente quando observamos a nacionalidade das maiores firmas da cadeia de eletrônicos entre as trezentas maiores empresas do mundo (por valor de mercado) do *ranking* de 2014 do relatório Financial Times Global 500. Em 2013, 25 empresas da cadeia de eletrônicos, notadamente as empresas-líderes, figuravam na lista das trezentas maiores empresas do mundo. A primeira, a terceira e a quarta colocações foram obtidas pela Apple, pela Microsoft e pela Google, empresas-líderes ou líderes de plataforma originárias dos Estados Unidos. Das 25 empresas listadas em 2013, quatorze eram norte-americanas, quatro eram europeias e duas eram japonesas. As firmas norte-americanas obtiveram 69,4% das receitas de vendas para o conjunto das 25 empresas, ao passo que geraram apenas 34,7% do emprego (tabela 6) (Financial Times, 2014). Esse dado explicita o processo de terceirização produtiva adotado pelas empresas-líderes da cadeia de eletrônicos, sobretudo as norte-americanas. As receitas da cadeia continuam sob seu controle, ao passo que a geração de emprego deslocou-se para o continente asiático, com o deslocamento das plantas produtivas.

4. "*So what can we say about who captures the value of innovation, based on this initial analysis? First, the biggest winner is Apple, an American company, with predominantly American employees and stockholders who reap the benefits. If the iPod had been made by Sony or Samsung, the value to the U.S. would be considerably less. Second, the producers of high value, critical components capture a large share of the value. For the 30 GB Video iPod, the highest value components are the hard drive and the display, both supplied by Japanese companies. U.S. suppliers provide the two most valuable microchips*" (Linden, Kraemer e Dedrick, 2007, p. 10).

TABELA 6
Vinte e cinco maiores empresas da cadeia de eletrônicos listadas entre as trezentas maiores do mundo

Ranking 2014	Empresa	País	Setor	Valor de mercado (US$ bilhões)	Vendas (US$ bilhões)	Emprego (mil pessoas)
1	Apple	Estados Unidos	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	478,8	37,0	80,3
3	Microsoft	Estados Unidos	*Software* e serviços para computadores	340,2	21,9	99,0
4	Google	Estados Unidos	*Software* e serviços para computadores	313,0	12,9	47,8
18	Samsung Electronics	Coreia do Sul	Produtos eletrônicos de consumo	208,5	28,2	240,0
20	IBM	Estados Unidos	*Software* e serviços para computadores	200,4	16,5	431,2
27	Oracle	Estados Unidos	*Software* e serviços para computadores	182,4	10,9	120,0
41	Qualcomm	Estados Unidos	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	133,4	6,9	31,0
42	Tencent Holdings	Hong Kong	*Software* e serviços para computadores	129,6	2,6	27,5
49	Facebook	Estados Unidos	*Software* e serviços para computadores	119,9	1,5	6,3
56	Cisco Systems	Estados Unidos	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	115,5	10,0	75,0
67	TSMC	Taiwan	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	100,9	6,2	40,5
69	SAP	Alemanha	*Software* e serviços para computadores	99,6	4,6	66,6
125	Tata Consultancy Services	Índia	*Software* e serviços para computadores	70,0	2,6	276,2
147	HP	Estados Unidos	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	61,3	5,1	317,5
169	EMC	Estados Unidos	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	55,6	2,9	63,9
189	Schneider Electric	França	Equipamentos elétricos e eletrônicos	51,4	2,6	163,0
191	Texas Instruments	Estados Unidos	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	51,0	2,1	32,2
209	Emerson Electric	Estados Unidos	Equipamentos elétricos e eletrônicos	47,0	2,0	131,6
227	Ericsson	Suécia	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	43,8	1,9	114,3
242	ASML Holding	Holanda	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	41,4	1,4	10,4
243	Canon	Japão	Tecnologia de *hardware* e equipamentos	41,3	2,2	194,2
276	Foxconn	Taiwan	Equipamentos elétricos e eletrônicos	37,2	3,6	1.290,0
282	Yahoo	Estados Unidos	*Software* e serviços para computadores	36,2	1,4	12,2
286	Hitachi	Japão	Equipamentos elétricos e eletrônicos	35,8	1,9	326,2
295	Salesforce	Estados Unidos	*Software* e serviços para computadores	34,8	-0,2	13,3
Total				**3.029,0**	**188,4**	**4.210,2**

Fonte: Financial Times (2014).

Em suma, as grandes empresas americanas (de marcas mundiais) de eletrônicos permanecem no topo da CGV, dada a sua maior capacidade de capturar a maior fatia de valor da cadeia globalizada. Por fim, cabe observar que esse controle da cadeia de eletrônicos pelas empresas norte-americanas tende a aprofundar-se em virtude do processo em curso de concentração/consolidação da cadeia. Empresas-líderes de plataforma que atuavam primordialmente em serviços passaram a adquirir outras firmas da cadeia que atuavam na produção de eletrônicos. Os dois exemplos mais

recentes foram dados pela Google, que adquiriu a Motorola, e pela Microsoft, que comprou a Nokia.

4 OS DIFERENTES ESTÁGIOS DA INSERÇÃO DO VIETNÃ E DA MALÁSIA NA CGV DE ELETRÔNICOS

A nova divisão internacional da produção de eletrônicos, conforme detalhado na seção anterior, tem sido marcada pelo aumento da produção e do comércio de eletrônicos nos países asiáticos. É evidente que a inserção desses países asiáticos na CGV de eletrônicos assume formas diferenciadas, a depender de suas posições hierárquicas e dos seus estágios na cadeia (integração na CGV, *upgranding* de produto e processo e *upgranding* funcional e de cadeia).[5]

O Vietnã e a Malásia são dois exemplos dos diferentes graus de inserção na cadeia de eletrônicos. O primeiro país somente se integrou à cadeia recentemente, na segunda metade da década de 2000, alcançando "o primeiro degrau" – caracterizado pelo reduzido valor adicionado domesticamente –, ao passou que a Malásia, que se integrou à indústria global de eletrônicos desde os anos 1970, não tem conseguido alcançar etapas mais avançadas dessa cadeia voltadas para a produção de bens e serviços de mais alto valor agregado e de maior sofisticação tecnológica.

Vejamos as inserções diferenciadas desses dois países na CGV de eletrônicos e os seus determinantes exógenos e endógenos (políticas governamentais).

4.1 A inserção do Vietnã no "primeiro degrau" da CGV de eletrônicos: elementos gerais e estratégias

Até a década de 2000, o Vietnã possuía uma pequena participação na CGV de eletrônicos. As empresas estrangeiras que atuavam no país eram, até então, de pequeno e médio portes, predominantemente taiwanesas, sendo que o único *player* global da CGV de eletrônicos instalado em seu território era a Hitachi, do Japão. Isso começou a mudar a partir de 2006, com o anúncio da implantação de uma fábrica de montagem e teste de semicondutores da Intel – importante produtora mundial do setor – no valor de US$ 1 bilhão, localizada na cidade de Ho Chi Minh. Essa planta entrou em operação em 2010 e tem capacidade para empregar 4 mil trabalhadores (Lee e Folkmanis, 2013).

Nesse movimento, outros *players* globais da GVC de eletrônicos aportaram no Vietnã. A Samsung Electronics – maior produtora de *smartphones* do mundo – anunciou o deslocamento de sua planta industrial da China para o Vietnã, na zona fabril de Yên Bình, província de Thái Nguyên. Os investimentos estimados

5. Para uma análise mais detalhada dos estágios da inserção na cadeia, ver Unctad (2013) e o capítulo 2 deste livro, de Pinto, Fiani e Corrêa, intitulado *Dimensões da abordagem da cadeia global de valor:* upgrading*, governança, políticas governamentais e propriedade intelectual*.

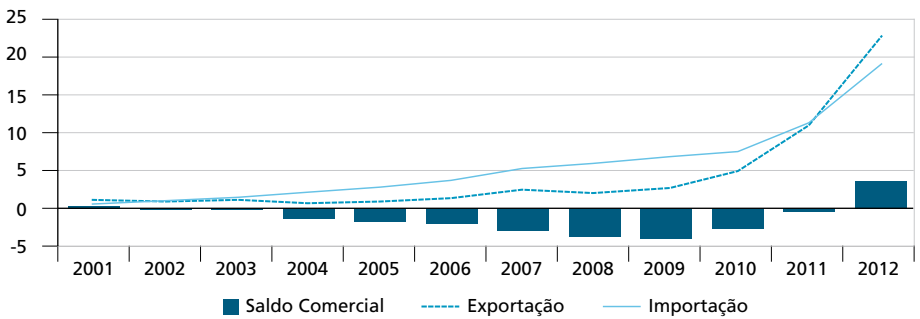
devem alcançar US$ 2 bilhões; quando estiver em plena operação, ela deverá responder por 40% de todos os telefones produzidos pela empresa no mundo (Lee e Folkmanis, 2013).

A Nokia também anunciou recentemente a construção de uma planta voltada à produção de *smartphones* no Vietnã. Acompanhando esse movimento, a LG Eletronics anunciou a construção de um complexo no país para fabricação de televisores e eletrodomésticos, investimento da ordem de US$ 1,5 bilhão (Lee e Folkmanis, 2013).

A entrada desses *players* globais da GVC de eletrônicos no Vietnã pode ser observada tanto pela evolução do IED quanto pelos fluxos e pela composição do comércio de eletrônicos do país nos últimos anos.

No que se refere à entrada de IED, observou-se, entre 2000 e 2005, um crescimento médio anual de 6,0% (de US$ 1,3 bilhão para US$ 2 bilhões). Essa taxa de crescimento médio foi muito maior para o período entre 2006 e 2013, cerca de 31,0% ao ano (de US$ 2,4 bilhões para US$ 8,9 bilhões). Isso implicou aumento da participação do IED (em relação ao PIB) de 11,5%, em 2006, para 21,6%, em 2013 (Unctad, 2013). A rápida expansão de entrada de IED no período recente, refletiu, em parte, a entrada dos *players* globais de eletrônicos e de suas redes de empresas fornecedoras de insumos, peças e componentes.

GRÁFICO 7
Importações, exportações e saldo comercial de eletrônicos do Vietnã
(Em % e US$ bilhões)



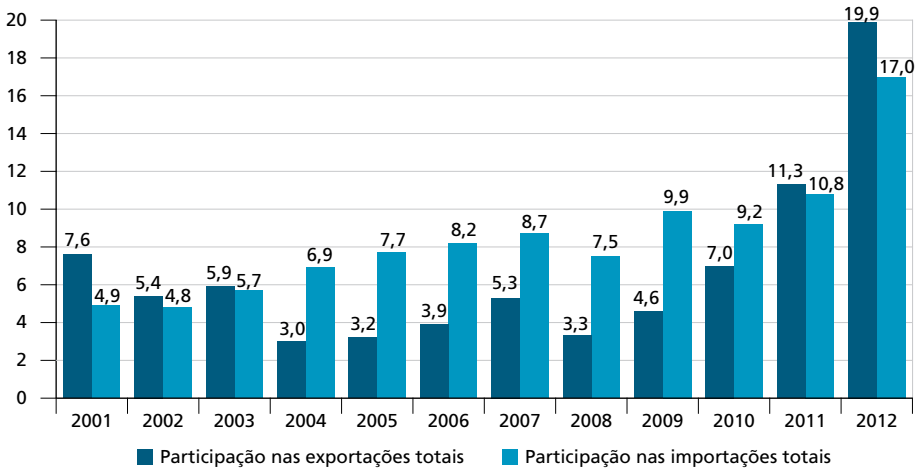
Fonte: UN Comtrade ([s.d.].
Elaboração do autor.

No que tange aos fluxos de comércio de eletrônicos, pode-se também observar a inserção do Vietnã na CGV de eletrônicos. Entre 2001 e 2012, as exportações e as importações vietnamitas de eletrônicos cresceram de US$ 1,1 bilhão para US$ 22,7 bilhões (expansão de 1.946%), e de US$ 0,7 bilhão para US$ 18,9 bilhões (ampliação de 2.433%). Esse segmento vem acumulado *deficit* comerciais ano

após ano (US$ 15,4 bilhões no acumulado do período), com a exceção recente de 2012, em que a balança comercial foi superavitária em US$ 3,7 bilhões (cerca de 38% do *superavit* comercial total vietnamita nesse ano) (gráfico 7), resultado este fruto do novo dinamismo do segmento de eletrônicos.

É possível identificar dois períodos distintos na evolução comercial dos eletrônicos vietnamitas ao longo dos anos 2000. No primeiro período, entre 2001 e 2005, ocorreu uma evolução moderada dos fluxos de eletrônicos, que implicou um aumento da proporção das importações de eletrônicos de 4,9% para 7,7%, e numa redução das exportações de eletrônicos de 7,6% para 3,2%. No segundo momento, entre 2006 e 2012, verificou-se um expressivo crescimento das exportações e das importações de eletrônicos, que gerou uma ampliação de suas participações de 8,2% para 17,0%, e de 3,9% para 19,9%, respectivamente (gráfico 8).

GRÁFICO 8
Participação dos eletrônicos nas exportações e nas importações totais do Vietnã
(Em %)

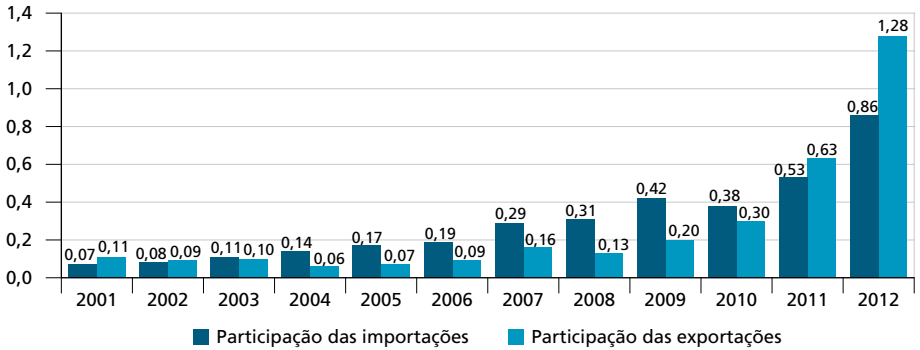


Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Essa ampliação dos fluxos de eletrônicos provocou o aumento da participação vietnamita nas exportações e nas importações mundiais de eletrônicos. Entre 2001 e 2012, as participações das importações e das exportações cresceram de 0,07% para 0,86%, e de 0,11% para 1,28%, respectivamente. Em 2012, a participação dos fluxos comerciais de eletrônicos do Vietnã, em relação ao mundo, ainda não era muito expressiva, no entanto, chama a atenção o elevado crescimento, entre 2010 e 2012, das participações das exportações (319,00%) e das importações (129,00%) (gráfico 9). Esse rápido crescimento das exportações de eletrônicos mudou a posição

vietnamita no *ranking* de exportadores mundiais de eletrônicos. O país saiu da 36ª posição para a 12ª posição em apenas cinco anos (Vietnam's..., 2014).

GRÁFICO 9
Participação das exportações e das importações de eletrônicos do Vietnã em relação às exportações e às importações mundiais de eletrônicos
(Em %)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Em 2012, as exportações vietnamitas do setor de eletrônicos totalizaram US$ 22,7 bilhões. Deste total, os subsetores equipamentos de comunicação, computadores e dispositivos de memória e componentes eletrônicos responderam por US$ 13,6 bilhões, US$ 3,7 bilhões e US$ 2,4 bilhões, respectivamente. Entre 2001 e 2012, as exportações dos oitos subsetores de eletrônicos apresentaram as seguintes taxas médias de crescimentos anuais: *i)* 40,4% para eletrônica automotiva; *ii)* 13,0% para periféricos de computadores; *iii)* 233,3% para computador e dispositivos de memória; *iv)* 29,6% para produtos eletrônicos de consumo; *v)* 52,8% para componentes eletrônicos; *vi)* 57,7% para equipamentos industriais; *vii)* 456,9% para produtos eletrônicos médicos; e *viii)* 66,0% para equipamentos de comunicação (tabela 7).

As importações vietnamitas de eletrônicos, em 2012, totalizaram US$ 18,9 bilhões. Os maiores subsetores importadores foram: componentes eletrônicos (US$ 9,2 bilhões) e equipamentos de comunicação (US$ 6,2 bilhões). Os oitos subsetores de eletrônicos apresentaram, entre 2001 e 2012, as seguintes taxas de crescimentos anuais médios das importações: *i)* 28,5% para eletrônica automotiva; *ii)* 25,9% para periféricos de computadores; *iii)* 22,7% para computador e dispositivos de memória; *iv)* 31,8% para produtos eletrônicos de consumo; *v)* 65,2% para componentes eletrônicos; *vi)* 21,9% para equipamentos industriais; *vii)* 18,8% para produtos eletrônicos médicos; e *viii)* 33,9% para equipamentos de comunicação (tabela 7).

TABELA 7
Exportações, importações e saldo comercial do Vietnã por subsetores da indústria de eletrônicos
(Em US$ bilhões)

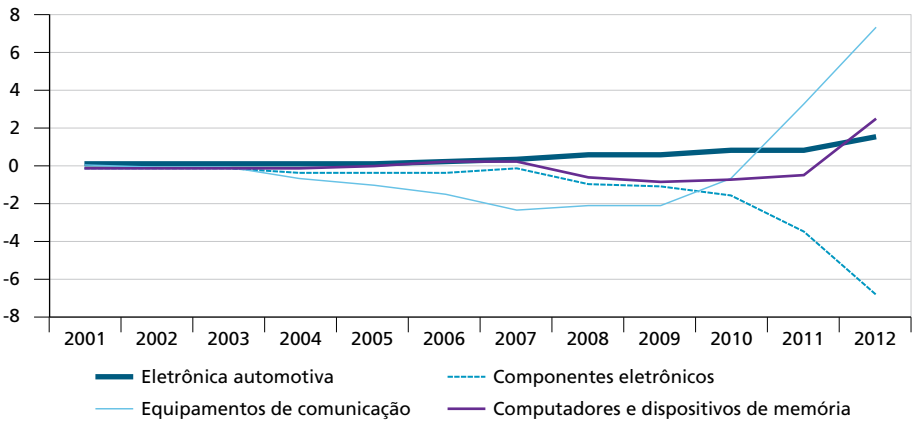
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eletrônica automotiva	Exportação	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,7	0,7	1,0	1,1	1,7
	Importação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
	Saldo comercial	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,6	0,5	0,8	0,8	1,4
Periféricos de computadores	Exportação	0,4	0,3	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3
	Importação	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,6	0,3	0,2	0,2	0,4	0,5
	Saldo comercial	0,4	0,2	0,1	-0,2	-0,3	-0,5	-0,5	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2
Computadores e dispositivos de memória	Exportação	0,0	0,0	0,2	0,2	0,4	0,7	0,9	0,2	0,1	0,2	0,6	3,7
	Importação	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
	Saldo comercial	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,2	0,2	-0,6	-0,8	-0,7	-0,4	2,6
Produtos eletrônicos de consumo	Exportação	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7
	Importação	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,9
	Saldo comercial	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2
Componentes eletrônicos	Exportação	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,7	0,4	0,4	0,7	1,1	2,4
	Importação	0,1	0,1	0,2	0,5	0,6	0,6	0,9	1,4	1,5	2,3	4,5	9,2
	Saldo comercial	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,4	-0,4	-0,2	-1,0	-1,1	-1,6	-3,5	-6,8
Equipamentos industriais	Exportação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
	Importação	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5
	Saldo comercial	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Produtos eletrônicos médicos	Exportação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
	Importação	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	Saldo comercial	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Equipamentos de comunicação	Exportação	0,5	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,8	2,4	7,1	13,6
	Importação	0,3	0,3	0,5	0,7	1,0	1,5	2,4	2,4	3,0	2,9	3,9	6,2
	Saldo comercial	0,2	0,0	-0,1	-0,6	-0,9	-1,4	-2,2	-2,1	-2,2	-0,5	3,2	7,4
Total	**Exportação**	**1,1**	**0,9**	**1,2**	**0,8**	**1**	**1,5**	**2,6**	**2**	**2,6**	**5**	**10,9**	**22,7**
	Importação	**0,7**	**0,9**	**1,4**	**2,2**	**2,8**	**3,6**	**5,4**	**5,9**	**6,8**	**7,7**	**11,3**	**18,9**
	Saldo comercial	**0,4**	**0,0**	**-0,2**	**-1,4**	**-1,8**	**-2,1**	**-2,8**	**-3,9**	**-4,2**	**-2,7**	**-0,4**	**3,8**

Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

O *superavit* comercial do setor de eletrônicos, em 2012, foi uma decorrência do resultado positivo do subsetor de equipamentos de comunicação (US$ 7,3 bilhões). Entretanto, o subsetor de componentes eletrônicos foi o que apresentou o maior *deficit* comercial nesse ano (US$ 6,8 bilhões). Conforme pode ser observado no gráfico 10, os saldos comerciais desses dois subsetores vêm apresentando, desde

2010, tendências diametralmente opostas. Isso se deveu às novas plantas industriais de eletrônicos instaladas no Vietnã, uma vez que o *superavit* comercial no segmento de equipamentos de comunicação é fruto da expansão da produção e exportação de eletrônicos (sobretudo *smartphones*), que necessariamente implicou aumento das importações de componentes eletrônicos destinados a esse tipo de produção.

GRÁFICO 10
Saldo comercial do Vietnã pelos quatro maiores subsetores da indústria de eletrônicos
(Em US$ bilhões)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Essa trajetória das importações e das importações dos subsetores de eletrônicos vietnamitas provocou mudanças significativas em suas respectivas participações. Entre 2001 e 2012, a participação dos três maiores subsetores (equipamentos de comunicação, componentes eletrônicos e computadores e dispositivos de memória) nas exportações e nas importações totais aumentaram de 48,3% para 86,9%, e de 67,6% para 87,5%, respectivamente, evidenciando a ampliação da elevada concentração desses três subsetores nas exportações e nas importações totais de eletrônicos (tabela 8).

A ampliação da participação vietnamita na CGV de eletrônicos, entre 2005 e 2012, foi uma decorrência, sobretudo, da significativa expansão da participação das exportações e das importações de dois subsetores de eletrônicos: *i)* equipamentos de comunicação (de 42,7% para 59,8% e de 30,1% para 32,5%, respectivamente), sendo que os telefones móveis participaram com 75,0% das exportações do subsetor; e *ii)* componentes eletrônicos (de 5,4% para 10,8% e de 10,5% para 48,6%, respectivamente) (tabela 10).

TABELA 8
Participação dos subsetores eletrônicos nas exportações e nas importações de eletrônicos do Vietnã
(Em %)

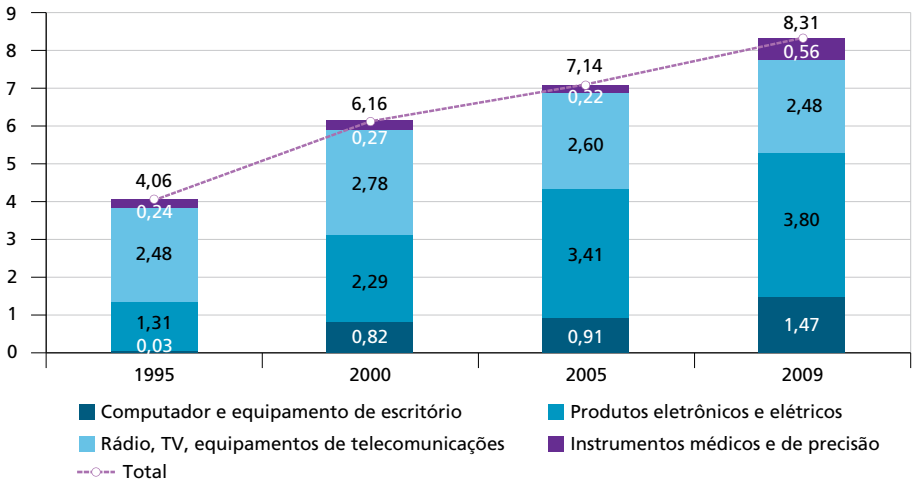
		2001	2005	2010	2011	2012
Eletrônica automotiva	Exportação	4,8	18,6	20,4	10,5	7,4
	Importação	2,7	2,0	3,1	2,7	1,2
Periféricos de computadores	Exportação	40,1	4,4	3,3	2,7	1,3
	Importação	10,6	13,5	2,9	3,7	2,7
Computadores e dispositivos de memória	Exportação	0,2	40,0	3,8	5,5	16,4
	Importação	18,0	13,4	11,7	9,0	6,1
Produtos eletrônicos de consumo	Exportação	6,6	6,1	8,9	4,6	3,2
	Importação	7,0	5,2	7,0	5,2	4,8
Componentes eletrônicos	Exportação	5,4	22,2	14,2	9,7	10,8
	Importação	10,5	21,3	30,0	39,9	48,6
Equipamentos industriais	Exportação	0,2	0,5	0,6	0,7	0,5
	Importação	7,4	4,9	4,6	3,4	2,5
Produtos eletrônicos médicos	Exportação	0,0	0,0	1,4	1,0	0,6
	Importação	4,6	2,9	2,6	1,8	1,3
Equipamentos de comunicação	Exportação	42,7	8,2	47,5	65,4	59,8
	Importação	39,1	36,7	38,0	34,3	32,8

Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Em linhas gerais, a evolução do comércio de eletrônicos do Vietnã evidencia os impactos da implementação de novas plantas industriais de grandes multinacionais do ramo de eletrônicos a partir de 2005 (Intel, Samsung, Nokia, LG etc.). Isso fica claro em virtude da significativa expansão das exportações de computadores pessoais e telefones fixo e móvel, do expressivo crescimento das importações de bens intermediários e do expressivo crescimento da participação das exportações das empresas estrangeiras em relação ao total das exportações vietnamitas.

Além dos dados do fluxo comercial de eletrônicos, a inserção do Vietnã na cadeia global de eletrônicos também pode ser observada por meio da evolução de sua produção. Entre 1995 e 2009, a participação no valor bruto do segmento de eletroeletrônico (computador e equipamento de escritório + produtos eletrônicos + rádio, TV, equipamentos de telecomunicações + instrumentos médicos e de precisão) na indústria de transformação saltou de 4,06% para 8,31% (crescimento de 105,00%). Os produtos eletrônicos e elétricos e os computadores e os equipamentos de escritórios foram os segmentos que mais cresceram nesse período: de 1,31% para 3,80%, e de 0,03% para 1,47%, respectivamente (gráfico 11).

GRÁFICO 11
Participação do valor bruto da produção da indústria eletroeletrônica de consumo em relação à indústria de transformação: Vietnã
(Em %)



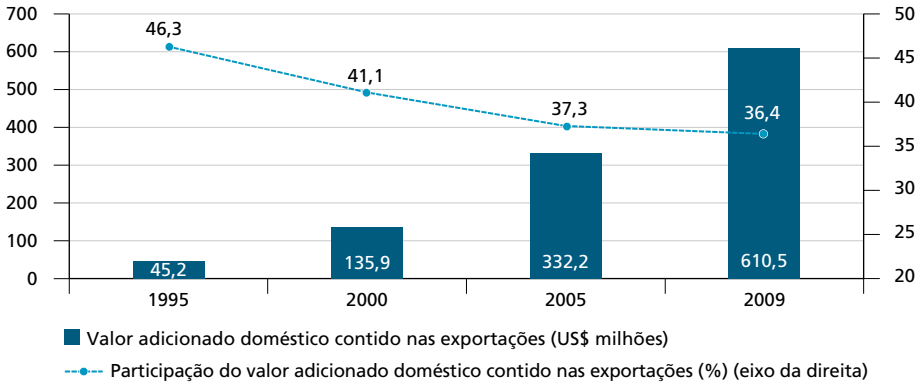
Fonte: General Statistical Office of Vietnam ([s.d.]).
Obs.: Preço constante de 1994.

A participação dos eletrônicos na produção geral do Vietnã deverá crescer ainda mais com os resultados posteriores a 2009, em virtude da implementação de novas plantas industriais de grandes multinacionais desse ramo.

Os valores das exportações e da produção bruta dos eletrônicos são indicadores importantes que expressam a integração do Vietnã na CGV de eletrônicos; contudo, essas variáveis não dão conta dos impactos para a economia do Vietnã em termos de valor adicionado criado domesticamente (que se distribui em lucro e remuneração do trabalho). Como visto, as estratégias de desenvolvimento nacional e melhoria no padrão de inserção (*upgrading*) nas CGVs estão associadas à questão deste valor adicionado. Os dados do valor adicionado dos fluxos comerciais (TiVA, do inglês *trade in value-added*), consolidados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela Organização Mundial do Comércio (OMC), permitem analisar estes impactos.

As informações do TiVA não possuem o nível de desagregação exata para a cadeia de eletrônicos; no entanto, o setor de equipamentos elétricos e eletrônicos, disponível nessa base, aproxima-se desta cadeia. Entre 1995 e 2009, o valor adicionado criado domesticamente contido nas exportações do ramo de equipamentos elétricos e eletrônicos aumentou de US$ 45,2 milhões para US$ 610,5 milhões (crescimento de 1.250,7%). A despeito desse aumento absoluto, ocorreu uma redução na participação no valor doméstico desse ramo contido nas exportações de 46,3% para 36,4% (gráfico 12).

GRÁFICO 12
Valor e participação do valor adicionado doméstico contido nas exportações de equipamentos elétricos e eletrônicos
(Em % e US$ milhões)



Fonte: OECD ([s.d.]).

Esses dados, assim como os apresentados anteriormente – expansão das exportações de computadores pessoais e telefones em 2011 e 2012, das importações de bens intermediários e ampliação da produção de eletrônicos –, evidenciam a inserção vietnamita no segmento mundial de eletrônicos. Quais foram os elementos que possibilitaram esta inserção vietnamita?

4.1.1 Determinantes exógenos e endógenos da inserção vietnamita

A inserção do Vietnã na primeira etapa da CGV de eletrônicos é uma decorrência de suas vantagens comparativas (exógenas e endógenas). Nos termos adotados por Palma (2004), as vantagens comparativas exógenas são dadas pela maior ou menor dotação de fatores de produção (recursos naturais, trabalho etc.), ao passo que as vantagens comparativas endógenas são frutos de políticas públicas (comercial, industrial, financeira e de inovação) que geram um arcabouço institucional (direito de propriedade, organização política, ambiente de negócio etc.) e resultados macro e microeconômicos (infraestrutura, estrutura tributária, zonas econômicas especiais etc.) voltados para o potencial produtivo do país.

No caso do Vietnã, as duas principais vantagens exógenas que permitiram a inserção desse país no primeiro degrau da CGV de eletrônicos foram: *i)* a sua localização geográfica – inserido no Leste Asiático e vizinho da China; e *ii)* o seu elevado contingente de mão de obra a baixo custo, uma vez que, em 2012, o salário-base mensal de um operário industrial em Pequim era de US$ 466, enquanto em Hanói era de US$ 145.

A geografia desempenha sim um papel relevante na inserção vietnamita. Estar localizado no Leste Asiático – região mais dinâmica do mundo, notadamente no

segmento de eletrônicos – e próximo à China – eixo do dinamismo regional – possibilita uma melhor integração entre as cadeias de suprimentos de eletrônicos existentes, o que reduz o custo de transação (Greene, 2014).

A outra vantagem competitiva exógena vietnamita é o seu enorme contingente de força de trabalho a baixo custo. Segundo Greene (2014), o Vietnã possui um dos salários mais baixos da região, acima apenas das remunerações do Camboja, do Laos e em Myanmar. O aumento dos salários na China, nos últimos anos, provocou uma migração de plantas industriais ali instaladas. Muitas empresas multinacionais (Samsung, Intel etc.) de montagens e teste de produtos finais e de componentes eletrônicos, intensivas em mão de obra, descolaram-se para o entorno da China. O Vietnã tem sido um dos principais destinos destas empresas. O baixo custo da força de trabalho no país tem sido apontado como importante elemento para a construção, no Vietnã, de novas plantas dos *players* globais da cadeia de valor de eletrônicos.

A existência das vantagens exógenas do Vietnã, por si só, não consegue explicar essa atração recente dos investimentos estrangeiros no segmento de eletrônicos. Se apenas esses dois elementos fossem determinantes, não seria possível explicar por que esta atração aconteceu no Vietnã, e não no Camboja, no Laos ou em Myanmar.

Nesse sentido, é preciso incorporar, na análise da inserção do Vietnã na CGV de eletrônicos, as vantagens comparativas endógenas do país. Estas vantagens vêm sendo construídas desde o processo de reestruturação produtiva e institucional adotado a partir da segunda metade da década de 1980 e aprofundado ao longo dos anos 2000.

Em 1986, o Partido Comunista vietnamita anunciou uma política de renovação econômica ("Doi Moi") que tinha como estratégia a distensão do tradicional modelo de economia socialista soviética e a expansão dos mercados e da indústria manufatureira, por meio da abertura ao mundo exterior e da mudança dos regimes de propriedades (no campo e na cidade). As principais estratégias dessa reforma foram: *i)* o setor agrícola em que ocorreu o fim da coletivização, permitindo a possibilidade de comercialização do excedente agrícola; *ii)* a liberalização do comércio e do investimento estrangeiro, eliminando o monopólio estatal sobre o comércio exterior e a ampliação das relações do país com as instituições econômicas internacionais; *iii)* as mudanças orientadas pelo mercado, por meio da eliminação dos preços controlados, de novas leis sobre o direito de propriedade, dos estímulos à redução da participação das empresas estatais na produção nacional e de novas regulamentações para as empresas estatais; e *iv)* a estratégia de desenvolvimento liderado pelo Estado, com planejamento econômico descentralizado, por meio das suas três estratégias de desenvolvimento socioeconômico (1991-2000, 2001-2010 e 2011-2020), que têm como diretriz central a transformação produtiva (Kien e Heo, 2008; Zhou, Cling e Chaponnière, 2010; Adams e Le Tran, 2010; Nguyen, 2011). Cabe observar que as linhas gerais vietnamitas da renovação econômica seguem funcionando como os eixos estratégicos das atuais políticas públicas vietnamitas.

A abertura do Vietnã ao mundo exterior, um dos eixos da política de renovação, foi sendo construída por meio da liberalização comercial e de investimento articulada ao processo de integração regional – entrada na Associação de Nações do Sudeste Asiático (Asean)[6] e na Área de Livre Comércio entre a Associação de Nações do Sudeste Asiático e a China (ACFTA, do inglês Asean-China Free Trade Area) – e internacional – entrada na OMC, acordos comerciais bilaterais.

Em 1995, o Vietnã tornou-se membro oficial da Asean e, consequentemente, signatário da Afta. Com isso, o país teve de reduzir suas tarifas de importação e de exportação e suas barreiras não tarifárias para os países-membros da Asean e, mais recentemente (2002), com a China, no âmbito da Afta. Também em 2005, o governo vietnamita restabeleceu relações diplomáticas e acordos comerciais com os Estados Unidos. Além disso, o Vietnã ampliou o seu processo de abertura, por meio de sua entrada na OMC, em 2007, e pela assinatura de acordos comerciais bilaterais com diversos países, tais como Estados Unidos e Japão. Essas ações possibilitaram o acesso a novos mercados para o país (Kien e Heo, 2008; Adams e Le Tran, 2010).

No âmbito das políticas públicas, o governo vietnamita adotou uma série de medidas para a promoção do desenvolvimento industrial do país, que tem no segmento de eletrônicos um dos eixos prioritários, conforme exposto na *Development Strategy for Industrial Sectors Applied High Technology by 2020*, lançada em 2008 pelo Ministério da Indústria e Comércio do Vietnã (Nguyen, 2011).

Segundo Nguyen (2001), o governo, no período pós-renovação econômica, adotou quatro importantes políticas setoriais voltadas ao desenvolvimento da indústria (aí incluído o setor de eletrônicos).

1) Políticas de localização e estabelecimento para áreas industriais: criação das zonas industriais (ZIs) e das zonas de processamento de exportação (ZPEs), que tinham como objetivo atrair os investimentos estrangeiros em virtude de tarifas reduzidas, de melhor infraestrutura e de menos burocracia. O mecanismo *one-stop window*,[7] implementado na gestão destas zonas, criou uma flexibilização burocrática para a execução dos investimentos (licenciamento, regularização, plano de importação, certificados de origens, licenças de trabalho etc.).

6. A Asean é formada pelos seguintes países: Tailândia, Filipinas, Malásia, Cingapura, Indonésia, Brunei, Vietnã, Myanmar, Laos e Camboja.

7. "*The 'one-stop window' mechanism in Vietnam was first applied to IZs and EPZs. In each of the IZs and EPZs, a management board is established to perform the functions of State governance over IZs and EPZs and to serve as the contact point for communications with and information provision to investors. Most of those management boards are authorized by the Ministry of Planning and Investment (MPI) to perform State governance over investment activities (including file collection, licensing, and settlement of problems occurred to enterprises' investment activities) carried out by foreign investors*" (Nguyen, 2011, p. 5).

2) Políticas creditícias: apoio aos investimentos considerados estratégicos, por meio de empréstimos preferenciais fornecidos pelo Banco de Desenvolvimento do Vietnã.

3) Políticas tributária e fiscal: renúncia e redução tributária, tarifas preferenciais (a depender do grau de importância tecnológica setor), redução no imposto de renda das empresas etc. para os investimentos considerados estratégicos. A Samsung, por exemplo, terá isenção tributária completa nos quatro primeiros anos de operação no Vietnã. Pelo lado fiscal, o governo realizou investimentos públicos para ampliar e melhorar a infraestrutura nacional, notadamente na estrutura portuária.

4) Políticas para ciência e tecnologia (C&T): o governo vem adotando um conjunto de medidas (leis, financiamento, fundos etc.) destinado a expandir o desenvolvimento tecnológico e as condições educacionais do país. Entre estas medidas, destacam-se as leis de C&T em 2000, do orçamento de Estado em 2002, de transferência de tecnologia em 2006 e de *high-tech* em 2008. Além disso, ampliou o financiamento de programas de P&D, reservou fundos para o desenvolvimento científico e criou centros nacionais de investigação científica e tecnologia.

Além dessas políticas implementadas, o governo vietnamita melhorou os quadros jurídico, institucional, administrativo e tributário do país e das leis vietnamitas para a aprovação e o acompanhamento dos investimentos estrangeiros diretos. Ao longo da década de 2000, foram criadas novas leis de regulamentação administrativa e de propriedade – Lei de Empresas, Lei do Investimento Comum etc. –, que tinham como objetivo estimular tanto o investimento privado nacional quanto o IED, equiparando as empresas estrangeiras com as nacionais e reduzindo as barreiras administrativas para criação de um ambiente de negócio.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que as políticas públicas (vantagens competitivas endógenas) centradas na criação de ZIs, em infraestrutura eficiente e na renúncia tributária, em um contexto de salários baixos, foram exitosas em inserir o Vietnã em uma nova etapa de industrialização (ainda em um estágio inicial), pois estimularam a chegada das empresas estrangeiras do setor eletrônico (*players* globais), que atuam no segmento de montagem de partes, componentes e produtos finais.

Apesar do êxito dessas medidas, Ohno (2010) e Nguyen (2011) apontam problemas nessas políticas industriais, tais como: *i)* falta de estruturação coerente na elaboração e na execução das estratégias de desenvolvimento socioeconômico, que geram muitas prioridades, inexistência de um plano global para a indústria e descumprimento das metas setoriais; *ii)* reduzida coordenação interministerial; e *iii)* baixo envolvimento do setor empresarial na concepção das estratégias. Esses três problemas geraram falhas na organização e na formulação das políticas

governamentais vietnamitas, provocando elevações na proporção de políticas não implementadas. Isso mostra que dificilmente as vantagens competitivas endógenas (construídas por meio das políticas públicas) do Vietnã seriam capazes de atrair a indústria de eletrônicos sem que houvesse salários baixos no país.

Nessa atual etapa do Vietnã – entrada no "primeiro estágio/degrau" da CGV –, a maior parte do valor – *design*, desenvolvimento tecnologia, comercialização etc. – é capturada por elos estrangeiros da cadeia. Esse tipo/etapa de inserção industrial do Vietnã apresenta uma baixa capacidade de endogenização do progresso tecnológico, em virtude da elevada necessidade de importação de bens intermediários (peças e componentes) para efetivação da produção manufatureira.

Para subir degraus mais elevados da cadeia, o Vietnã terá que avançar na endogenização do progresso tecnológico, tarefa esta ainda muito distante da realidade vietnamita que depende fundamentalmente das empresas multinacionais para desenvolver o seu parque industrial de eletrônicos. Apesar da baixa capacidade relativa da cadeia de eletrônicos no país em criar valor adicionado doméstico e gerar capacidades tecnológicas, ela gera efeitos significativos para a criação de emprego, sobretudo os não qualificados e, consequentemente, renda para as populações mais pobres.

4.2 A dificuldade da Malásia em alcançar "degraus mais altos" da CGV de eletrônicos: elementos gerais e estratégias

A indústria de eletrônicos é o principal segmento manufatureiro da Malásia, contribuindo significativamente no valor adicionado das manufaturas (16,2% do total da indústria de transformação em 2013), nas exportações do país (30,7% do total em 2012) e no emprego (cerca de 20,0% da população empregada em 2013). Desde 1987, este segmento lidera as exportações do país, sendo que, no ano de 2000, os eletrônicos chegaram a contribuir com 61,7% de todas as exportações malaias.

A inserção da Malásia na indústria global de eletrônicos é antiga, diferentemente do Vietnã, e data do início dos anos 1970, quando o governo orientou sua estratégia para promover as exportações, estabelecendo zonas de livre comércio (ZLCs). Em 1971, as empresas Clarion e National Semiconductor[8] instalaram, na região de Penang – pequeno estado no Norte Malaio –, fábricas de produtos eletrônicos destinados ao mercado externo. Iniciava-se ali a primeira onda de expansão da indústria malaia de eletrônicos, assentada no investimento estrangeiro. Muitas grandes empresas multinacionais de eletrônicos aportaram em território malaio, em Penang e Klang Valley. As firmas americanas (Intel, Motorola, National Semiconductor, Advanced Micro Devices) e as japonesas (Hitachi) de componentes

8. A japonesa Matsushita Electric (atual Panasonic Corporation) foi a primeira fábrica de montagem de eletrônicos a instalar-se na Malásia em 1965; no entanto, a sua produção era voltada para o mercado interno (Rasiah, 2006).

eletrônicos, sobretudo de semicondutores, lideram esses investimentos. Essa primeira expansão foi dominada pelo IED e caracterizada por atividades que geram baixo valor agregado e que possuíam pequena intensidade de P&D. Poucas empresas nacionais participavam desse setor (Rasiah, 2006; Yusuf e Nabeshima, 2009; Tan, 2010; Ernst, 2004).

Na primeira metade da década de 1980, essa primeira onda perde força em virtude da desaceleração econômica global e da reorientação das políticas governamentais malaias, que passaram a adotar uma estratégia industrial voltada para a substituição de importações (centrando esforços na indústria pesada). O investimento estrangeiro destinado à produção de eletrônicos somente voltou a se recuperar a partir de 1986, iniciando a segunda onda de expansão, com a entrada e a relocalização de grandes empresas multinacionais (tais como Hitachi, Sony, Toshiba, Samsung, entre outras) produtoras de eletrônicos de consumo. Estas multinacionais reagiram à reintrodução de incentivos fiscais generosos dados pelo governo malaio e aos aumentos dos custos de produção no Japão, na Coreia, em Taiwan e na Cingapura, decorrentes da valorização das moedas desses países (Acordo de Plaza) e do fim do sistema de preferências generalizadas de tarifas que alguns desses países tinham com os Estados Unidos (maior consumidor de produtos eletrônicos de consumo) (Rasiah, 2006; Ernst, 2004).

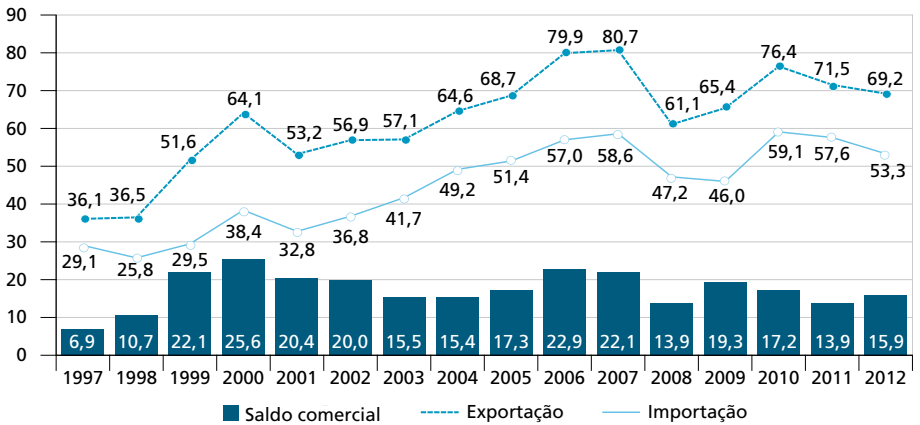
Com essa segunda onda, a Malásia atingiu, na década de 1990, o "segundo degrau" da CGV de eletrônicos, caracterizado por uma robusta indústria de eletrônicos, guiada pelas empresas multinacionais, que continuou a contribuir, cada vez mais, para a geração de valor adicionado e de postos de trabalho. Esse dinamismo implicou, por um lado, aumentos salariais, que é um ponto positivo do desenvolvimento, e, por outro, elevações no custo de produção para as empresas multinacionais. Com isso, observou-se uma corrosão do modelo de produção de baixo custo adotado pela indústria de eletrônicos malaia, que passou a sofrer concorrência de produtores da China, da Indonésia, das Filipinas, do Vietnã e da Tailândia. Algumas empresas deslocaram-se para outros países da região, mas uma parte significativa permaneceu em território malaio, em decorrência de generosos incentivos fiscais estabelecidos pelo governo, em 1998, e de vantagens associadas ao sistema de polos regionais da indústria de eletrônicos, notadamente o de Penang (Rasiah, 2006; Yusuf e Nabeshima, 2009; Tan, 2010).

Essa pressão competitiva seguiu aumentando ao longo da década de 2000, com a forte expansão chinesa e com a dificuldade da indústria malaia de eletrônicos em saltar para um degrau mais elevado da CGV de eletrônicos, uma vez que isso requer a internalização do progresso tecnológico. Para Rasiah (2006), as conexões entre as indústrias malaias de eletrônicos, comandadas pelas empresas multinacionais, e a CGV de eletrônicos permitiram, nos últimos trinta anos, um rápido

crescimento desta indústria, assentada em operações de montagem e de teste de baixo valor agregado. No entanto, essa estrutura dificultou que os incentivos de mercado possibilitassem uma transição produtiva para atividades de maior valor agregado por parte das empresas.

As tentativas governamentais em promover um novo *upgranding* (para atividades de maior valor agregado e mais lucrativas) da indústria malaia de eletrônicos na CGV, por meio de política de C&T, não têm sido exitosas (Rasiah, 2006). Isso vem provocando uma paulatina perda de competitividade desse setor, que se reflete na sua redução relativa (exportações, importações, valor adicionado e emprego) ao longo dos anos 2000.

GRÁFICO 13
Importações, exportações e saldo comercial de eletrônicos da Malásia
(Em % e US$ bilhões)



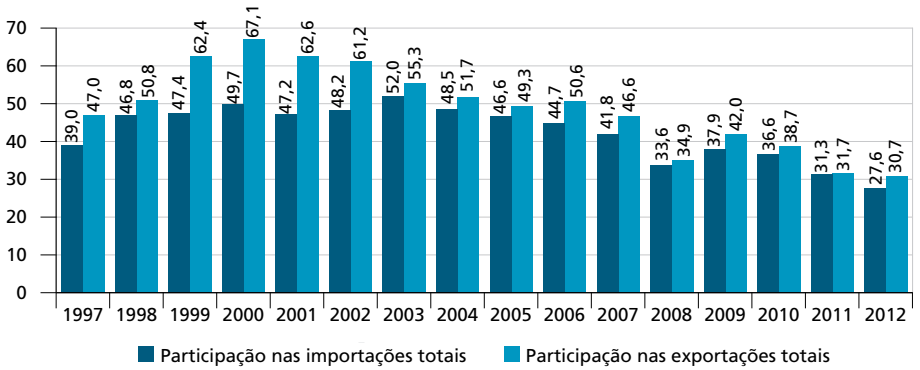
Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Entre 1997 e 2012, as exportações e as importações malaias de eletrônicos cresceram, respectivamente, 92% (de US$ 36,1 bilhões para US$ 69,2 bilhões) e 83% (de US$ 29,1 bilhões para US$ 53,3 bilhões), crescimentos estes abaixo da média mundial e muito inferiores aos observados no Vietnã. Nesse período, o *superavit* acumulado de eletrônicos foi de US$ 279,2 bilhões, sendo que a balança comercial foi superavitária em todos os anos (gráfico 13).

Os dados do gráfico 13 permitem identificar três períodos diferentes na evolução comercial dos eletrônicos malaios entre 1997 e 2012. O primeiro, entre 1997 e 2000, foi marcado por expressivos crescimentos dos fluxos de eletrônicos, que implicaram aumentos nas proporções das exportações, de 47,0% para 67,1%, e das importações, de 39,0% para 49,7%. No segundo momento, entre 2001 e 2007,

ocorreu um crescimento moderado das exportações e das importações de eletrônicos, abaixo da média mundial, que gerou reduções em suas participações de 62,6% para 46,6% e de 47,2% para 41,8%, respectivamente. No terceiro período, entre 2007 e 2012, verificaram-se reduções nas exportações e nas importações de eletrônicos, em decorrência da crise mundial, impactando reduções ainda maiores em suas participações das exportações e das importações totais (de 46,6% para 30,7% e de 41,8% para 27,6%, respectivamente) (gráfico 14).

GRÁFICO 14
Participação dos eletrônicos nas exportações e nas importações totais da Malásia
(Em %)



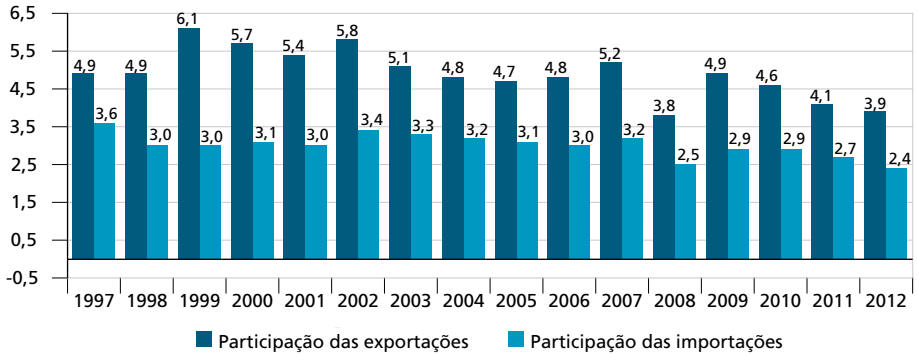
Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Essa redução relativa dos fluxos comerciais (importações e exportações) de eletrônicos malaios, sobretudo a partir de 2000, implicou a queda de sua participação nas exportações e nas importações mundiais de eletrônicos. Entre 1997 e 2002, as exportações e as importações de eletrônicos (em proporções mundiais) decresceram de 4,9% para 3,9% e de 3,6% para 2,4%, respectivamente. Em 2012, a participação dos fluxos comerciais de eletrônicos da Malásia, em relação ao mundo, ainda é bastante expressiva. Contudo, é preciso destacar as expressivas quedas, entre 2007 e 2012, das participações das exportações (de 5,2% para 3,9%) e das importações (de 3,2% para 2,4%) (gráfico 15).

As exportações malaias do setor de eletrônicos, em 2012, totalizaram US$ 62,9 bilhões. Deste total, os três maiores subsetores (componentes eletrônicos, computadores e dispositivos de memória e equipamentos de comunicação) exportaram, respectivamente, US$ 34,6 bilhões, US$ 10 bilhões e US$ 9,9 bilhões. Entre 1998 e 2012, as taxas de crescimentos médios anuais das exportações dos oitos subsetores de eletrônicos foram: *i)* 8,3% para eletrônica automotiva; *ii)* 3,4% para periféricos de computadores; *iii)* 4,9% para computador e dispositivos de memória; *iv)* -2,9%

para produtos eletrônicos de consumo; *v)* 14,2% para componentes eletrônicos; *vi)* 20,3% para equipamentos industriais; *vii)* 33,2% para produtos eletrônicos médicos; e *viii)* 4,2% para equipamentos de comunicação (tabela 9).

GRÁFICO 15
Participação das exportações e das importações de eletrônicos da Malásia em relação às exportações e às importações mundiais de eletrônicos
(Em %)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Vale ressaltar que, nesse período, ocorreram dinâmicas diferenciadas nas exportações dos três maiores subsetores. Entre 1998 e 2004, as taxas de crescimentos médios anuais das exportações dos componentes eletrônicos, dos computadores e dispositivos de memória e dos equipamentos de comunicação foram, respectivamente, de 13,8%, 10,9% e 11,6%, ao passo que, entre 2005 e 2012, as taxas observadas foram de 14,4%, -0,4% e -2,3%, respectivamente. Apenas o segmento de componentes eletrônicos, mais especificamente semicondutores, conseguiu manter o ritmo de crescimento ao longo da década (tabela 9).

Em 2012, os maiores subsetores importadores foram: componentes eletrônicos (US$ 31,3 bilhões) e equipamentos de comunicação (US$ 9,3 bilhões). Entre 1998 e 2012, os oitos subsetores de eletrônicos apresentaram as seguintes taxas de crescimentos das importações (em médias anuais): *i)* 8,5% para eletrônica automotiva; *ii)* 2,7% para periféricos de computadores; *iii)* 10,8% para computador e dispositivos de memória; *iv)* 5,2% para produtos eletrônicos de consumo; *v)* 5,8% para componentes eletrônicos; *vi)* 11,5% para equipamentos industriais; *vii)* 11,2% para produtos eletrônicos médicos; e *viii)* 5,5% para equipamentos de comunicação (tabela 9).

TABELA 9
Exportações, importações e saldo comercial malaio por subsetores da indústria de eletrônicos: anos selecionados
(Em US$ bilhões)

		1997	2000	2004	2005	2010	2011	2012
Eletrônica automotiva	Exportação	0,5	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7
	Importação	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4
Periféricos de computadores	Exportação	5,4	13,5	8,7	8,8	10,8	6,4	5,5
	Importação	3,5	3,4	6,3	6,8	5,3	4,8	4,0
Computadores e dispositivos de memória	Exportação	5,8	7,2	11,4	14,0	11,4	10,0	10,0
	Importação	1,1	0,9	2,1	2,6	2,9	3,3	3,4
Produtos eletrônicos de consumo	Exportação	6,2	6,3	4,9	4,7	4,2	4,1	3,4
	Importação	1,9	2,2	2,1	2,1	3,8	4,0	2,8
Componentes eletrônicos	Exportação	10,3	18,7	23,8	24,4	31,6	36,2	34,6
	Importação	16,5	25,5	28,2	29,1	34,1	32,6	31,3
Equipamentos industriais	Exportação	0,4	0,6	1,4	1,7	3,1	3,4	4,6
	Importação	0,5	0,7	1,1	1,0	2,0	1,8	2,0
Produtos eletrônicos médicos	Exportação	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3
	Importação	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Equipamentos de comunicação	Exportação	7,4	17,3	13,5	14,5	14,4	10,6	9,9
	Importação	5,3	5,5	9,2	9,6	10,6	10,7	9,3
Total	**Exportação**	**36,1**	**64,1**	**64,6**	**68,7**	**76,4**	**71,5**	**69,2**
	Importação	**29,1**	**38,4**	**49,2**	**51,4**	**59,1**	**57,6**	**53,3**

Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

Essa trajetória das importações e das importações dos subsetores de eletrônicos vietnamitas provocou mudanças significativas em suas respectivas participações. Entre 1997 e 2012, as participações dos componentes eletrônicos, dos computadores e dispositivos de memória e dos equipamentos de comunicação nas exportações evoluíram, respectivamente, de 28,6% para 50,1%, de 16,1% para 14,4%, e de 20,6% para 14,3%, ao passo que as importações evoluíram, respectivamente, de 56,5% para 58,8%, de 3,8% para 6,3%, e de 18,3% para 17,4%. Com isso, verificou-se uma ampliação da concentração do subsetor de componentes eletrônicos no fluxo comercial malaio (tabela 10).

A redução relativa da participação malaia na CGV de eletrônicos, entre 2001 e 2012, foi resultado da redução da competitividade dos subsetores equipamentos de comunicação e computadores e dispositivos de memória, em decorrência dos aumentos salariais na Malásia e da produção a baixo custo de eletrônicos na China, na Indonésia, nas Filipinas, no Vietnã e na Tailândia. Apesar disso, o subsetor

malaio de componentes eletrônicos, notadamente os semicondutores, continua competitivo e expandindo suas exportações e importações.

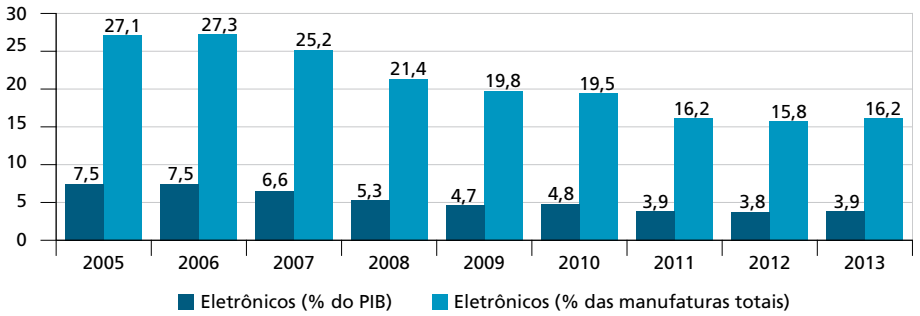
TABELA 10
Participação dos subsetores eletrônicos nas exportações e nas importações de eletrônicos malaios: anos selecionados
(Em %)

		1997	2000	2010	2012
Eletrônica automotiva	Exportação	1,3	0,8	0,9	1,1
	Importação	0,5	0,3	0,5	0,7
Periféricos de computadores	Exportação	15,0	21,0	14,2	8,0
	Importação	12,1	8,9	9,0	7,4
Computadores e dispositivos de memória	Exportação	16,1	11,2	14,9	14,4
	Importação	3,8	2,4	4,8	6,3
Produtos eletrônicos de consumo	Exportação	17,3	9,8	5,5	5,0
	Importação	6,7	5,8	6,4	5,3
Componentes eletrônicos	Exportação	28,6	29,2	41,3	50,1
	Importação	56,5	66,3	57,8	58,8
Equipamentos industriais	Exportação	1,1	0,9	4,0	6,7
	Importação	1,9	1,7	3,3	3,7
Produtos eletrônicos médicos	Exportação	0,0	0,0	0,2	0,4
	Importação	0,2	0,2	0,3	0,5
Equipamentos de comunicação	Exportação	20,6	27,0	18,9	14,3
	Importação	18,3	14,4	17,9	17,4

Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

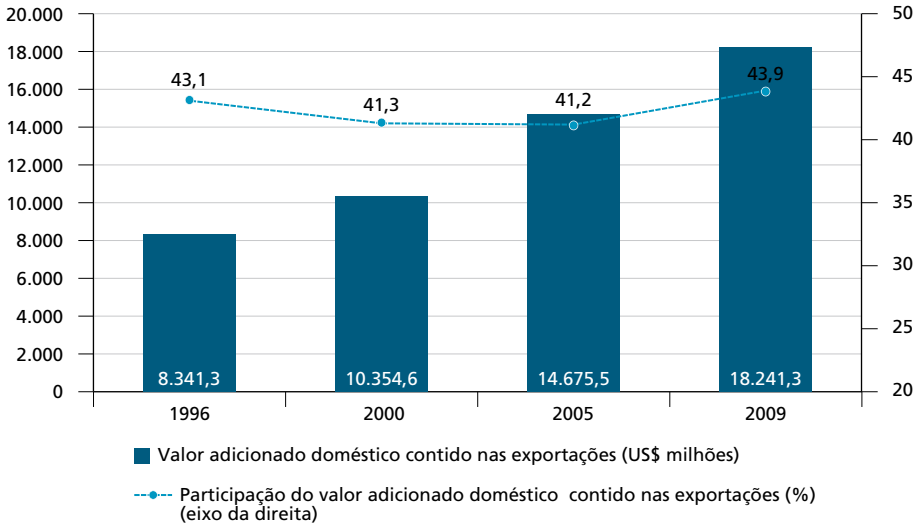
Além dos dados do fluxo comercial de eletrônicos, a redução relativa da indústria malaia de eletrônicos na cadeia global de eletrônicos também pode ser observada por meio da evolução de sua produção. Entre 2005 e 2012, as participações nos valores adicionados da indústria de eletrônicos em relação à indústria de transformação e ao PIB decresceram de 27,1% para 16,2% e de 7,5% para 3,9%, respectivamente. A participação dos eletrônicos na produção geral entre 2010 e 2013 decresceu de forma acelerada, mas mesmo assim esta indústria permaneceu como segmento manufatureiro mais importante (gráfico 16).

GRÁFICO 16
Participação do valor adicionado da indústria de eletrônicos em relação à indústria de transformação e ao PIB: Malásia
(Em %)



Fonte: Department of Statistics of Malaysia (Malaysia, [s.d.]).
Obs.: Preço corrente.

GRÁFICO 17
Valor e participação do valor adicionado doméstico contido nas exportações de equipamentos elétricos e eletrônicos da Malásia
(Em % e US$ milhões)



Fonte: OECD ([s.d.]).

As quedas das participações das exportações e do valor adicionado da indústria de eletrônicos em relação ao conjunto da economia evidenciam a dificuldade da Malásia em avançar na CGV de eletrônicos. Isso fica evidente quando se observa a evolução dos dados do valor adicionado dos fluxos comerciais criado domesticamente (TiVA).

Assim como no caso do Vietnã, as informações do TiVA da Malásia agregam os setores elétrico e eletrônico. Entre 1995 e 2009, o valor adicionado criado domesticamente contido nas exportações de produtos elétricos e eletrônicos aumentou de US$ 8.341 milhões para US$ 18.241,5 milhões. Apesar desse aumento, a participação no valor doméstico desse ramo contido nas exportações ficou praticamente estável nesse período (de 43,1% para 43,9%) (gráfico 17).

Em linhas gerais, os dados mostraram que a Malásia perdeu posições na CGV de eletrônicos ao longo dos anos 2000 em virtude da concorrência da produção de baixo custo de outros países asiáticos e da sua dificuldade em promover um novo *upgranding* na indústria de eletrônicos. Quais foram os elementos que possibilitaram a inserção malaia na CGV de eletrônicos? E quais são as atuais dificuldades da Malásia em avançar na CGV de eletrônicos?

4.2.1 Determinantes exógenos e endógenos malaios

O atual estágio da Malásia na cadeia global de eletrônico – segundo degrau – é uma decorrência de suas vantagens comparativas exógenas e endógenas construídas desde os anos 1970, quando esse país inseriu-se na produção global de eletrônicos.

Naquele período, a principal vantagem exógena da Malásia que permitiu sua inserção na indústria mundial de eletrônicos foi o seu elevado contingente de mão de obra com baixos salários e com razoável nível educacional. Além disso, o governo malaio adotou três medidas (vantagens endógenas) que foram fundamentais na consolidação da primeira onda de desenvolvimento da indústria de eletrônicos, a saber: *i)* incentivos fiscais ao investimento para empresas que destinassem sua produção para exportação; *ii)* criação das ZLCs, com objetivo de atrair os investimentos estrangeiros por meio da oferta de infraestrutura básica, acesso aos aeroportos e tarifas reduzidas; e *iii)* melhoria da infraestrutura, sobretudo no segmento de transporte aéreo, que, na década de 1990, alcançou padrões próximos de algumas economias desenvolvidas (Rasiah, 2006; Yusuf e Nabeshima, 2009).

Em 1986, a Malásia iniciou a sua segunda onda de expansão da indústria de eletrônicos, que teve como principal vantagem exógena a elevação dos custos de produção de eletrônicos nos territórios japonês, coreano, taiwanês e cingapurense em virtude dos efeitos do Acordo de Plaza e do fim do sistema de preferências generalizadas de tarifas que alguns desses países faziam parte. Desde aquele período, o governo vem adotando uma ampla gama de medidas (tentando construir vantagens endógenas) direcionadas para o desenvolvimento industrial, sobretudo para o ramo de eletrônicos, expostas nos diversos planos de governo, tais como os Planos da Malásia (PMs), os Planos Mestres Industriais (PMIs), o Plano de Ação para o Desenvolvimento de Tecnologia Industrial de 1990 etc. (Rasiah, 2006; Yusuf e Nabeshima, 2009).

No campo dos incentivos aos investimentos, destacam-se os vários mecanismos de subsídios. O PMI de 1986-1996 concedeu generosos incentivos fiscais, tais como:

i) redução em 50% nos impostos com despesas de capital e de qualificação; *ii)* deduções para despesas em P&D e contribuições em dinheiro para instituições/empresas com projetos de P&D aprovados pelo governo; e *iii)* dedução de despesas em edifícios e máquinas e equipamentos utilizados para atividades de P&D. Além disso, o governo lançou diversos fundos para estimular os investimentos de empresas malaias no complexo industrial de eletrônicos.

Na área de C&T, o governo vem adotando um conjunto de medidas (leis, financiamento, criação de instituições etc.) destinado a expandir as atividades de P&D e melhorar as condições educacionais do país. Entre estas medidas, Rasiah (2006) e Yusuf e Nabeshima (2009) destacam a criação do Fundo de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (HRDF), em 1992; a formação da Malaysian Technology Development Corporation (MTDC) e da Malaysian Industry-Government Group for High Technology, em 1993; a Política de Investimento Doméstico, em 1995; o II PMI: *upgrade* tecnológico em 1996-1997; e a II Política Tecnológica e Científica (STPE2), em 2003. Vejamos, segundo Rasiah (2006) e Yusuf e Nabeshima (2009), as características de três destas medidas:[9]

a) a Política de Desenvolvimento de Recursos Humanos, criada em 1993, tinha como objetivo incentivar os empregadores a treinar a sua mão de obra. As empresas industriais com cinquenta ou mais funcionários eram obrigadas a pagar 1% de sua folha salarial, que seria destinado para a formação profissional. Caso as empresas realizem a formação de seus funcionários, elas recuperariam os impostos pagos. Em 2006, 608.926 pessoas já tinham sido treinadas no âmbito da política. Os dois principais problemas na implementação desta política foram: *i)* a dificuldade de criar instituições de formação aptas para ensinar as capacitações apropriadas para a indústria de ponta, como a de eletrônicos; e *ii)* que as redes interfirmas fora de Penang não eram suficientemente coesas para coordenar a oferta e a procura dos cursos de formação;

b) a Política de *Upgrade* Tecnológico do II PMI (1996-2005) buscava: *i)* expandir a sua captura de valor ao longo da CGV, por meio de atividades de maior valor agregado; e *ii)* elevar a produtividade local da cadeia, por meio de incentivos, para que as empresas malaias fossem integradas aos complexos de eletrônicos nos segmentos de P&D e *marketing*. Esta política obteve pequeno alcance em virtude das limitações de recursos humanos para conduzir o aprofundamento tecnológico e da falta de coordenação entre o governo e os agentes privados. Com isso, esta política conseguiu pequeno impacto no desenvolvimento de fornecedores locais para indústria de eletrônicos;

c) a STPE2, implementada em 2003, tinha como objetivos promover a adoção e a criação de novas tecnologias pelas firmas, a comercialização de

9. Para uma descrição detalhada das políticas malaias, ver Rasiah (2006) e Yusuf e Nabeshima (2009).

> pesquisas e a difusão tecnológica na comunidade. Uma de suas metas era aumentar os gastos em C&T malaia para mais de 1,5% do PIB em 2010.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que as políticas públicas malaias (vantagens competitivas endógenas), centradas na criação de ZLCs, em infraestrutura eficiente, na renúncia tributária, na formação de recursos humanos e no desenvolvimento tecnológico, foram exitosas em criar as condições para desenvolver a indústria eletrônica de montagem e teste. No entanto, elas falharam em construir uma transição para o desenvolvimento de atividades inovadoras por parte das empresas, apesar da grande quantidade de recursos e de políticas destinadas a tal objetivo, com algumas exceções localizadas no complexo industrial de Penang.

Rasiah (2006) identificou algumas das principais limitações das políticas malaias, sobretudo no campo de C&T: *i)* o papel do governo foi eminentemente passivo na coordenação dos processos de transferência tecnológica, uma vez que a Unidade de Transferência de Tecnologia (UTT) apenas registra acordos e transferências entre firmas; *ii)* as instituições criadas não conseguiram coordenar de forma eficiente as relações entre Estado, universidades e empresas privadas; *iii)* os mecanismos de incentivos, em muitos casos, foram redundantes para as empresas multinacionais; e *iv)* os incentivos à inovação oferecidos foram direcionados apenas para empresas nacionais que já estavam envolvidas em atividades de P&D, desfavorecendo os estímulos para a geração de novas atividades.

Yusuf e Nabeshima (2009), assim como Rasiah (2006), ressaltaram a falta de articulação entre as universidades e as empresas industriais. Poucas são as empresas malaias que procuram as universidades para obter atualizações de seus processos ou produtos inovadores. A interação é restrita em virtude da quantidade mínima de gastos em P&D desembolsados pelas empresas (pequenas e médias) e da especialização das empresas em eletrônica, que é um campo de investigação aplicada que poucas universidades realizam. Com isso, a grande maioria das empresas malaias de eletrônicos adquire tecnologia por meio de importações de novas máquinas. Pouquíssimas empresas consideram as universidades como uma fonte de recurso tecnológico.

Para a Malásia subir o terceiro degrau da CGV de eletrônicos, será necessário avançar na endogenização do progresso tecnológico. Essa transição malaia terá que enfrentar enormes barreiras em virtude do atual controle estrangeiro das indústrias de eletrônicos e das dificuldades das políticas governamentais, no âmbito da C&T, em estimular as empresas no desenvolvimento de atividades de maior valor adicionado. Como afirma Rasiah (2006):

> em geral, a Malásia foi extremamente bem-sucedida em atrair multinacionais estrangeiras para sua indústria eletrônica. Exceto no período 1981-1985, a política governamental privilegiou as multinacionais estrangeiras por meio de segurança jurídica, melhorias na infraestrutura básica e incentivos financeiros. Essa política ajudou a reter as empresas existentes no país no final da década de 1990, apesar do aumento dos salários e da

> emergência da China como um atraente lócus de baixo custo. Embora o emprego tenha caído em 1997 e 1998, o valor adicionado e as exportações da indústria continuaram a aumentar. No entanto, o esforço do governo no sentido de mover empresas para atividades de maior valor agregado ainda não alcançou sucesso. Uma combinação de *deficit* de capital humano e instrumentos ineficazes para estimular à P&D impediu as empresas de ampliar suas intensidades de inovação tecnológica para níveis comparáveis aos de Taiwan e Coreia do Sul (Rasiah, 2006, p. 157, tradução do autor).[10]

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se, ao longo deste capítulo, apresentar a evolução e as características da cadeia global de eletrônicos, bem como analisar os casos diferenciados das inserções vietnamita e malaia na CGV de eletrônicos.

No que tange ao mapeamento da cadeia global de eletrônicos nos anos 2000, verificou-se que o maior dinamismo da cadeia esteve associado ao subsetor de equipamentos de comunicação em virtude do novo papel desempenhado pelos telefones celulares com o surgimento dos *smartphones*. Além disso, ocorreu um expressivo deslocamento da produção de eletrônicos dos Estados Unidos e da Europa para a Ásia, notadamente para a China. A despeito disso, a cadeia global de eletrônicos continua controlada pelas empresas-líderes dos países desenvolvidos, sobretudo dos Estados Unidos.

A análise do Vietnã evidenciou que o país avançou para o "primeiro degrau" da CGV de eletrônicos – no segmento predominante de montagem – com a chegada de *players* globais do setor eletrônico, em virtude de suas vantagens competitivas endógenas e exógenas, sobretudo os baixos salários. Essa inserção vem garantindo ao país uma melhoria na geração de renda, apesar da baixa capacidade da cadeia de eletrônicos no país em criar valor adicionado domesticamente. Para que o país possa avançar, realizando processo de *upgrading*, é necessário envidar esforços para aumentar o valor adicionado doméstico criado. No entanto, não há sinais evidentes de que isso está por vir no médio prazo em virtude dos problemas de concepção e implementação das políticas públicas vietnamitas.

Diferentemente do Vietnã, verificou-se que a Malásia inseriu-se na indústria global de eletrônicos desde os anos 1970 e já vivenciou duas ondas de dinamismo nesse segmento, consolidando um importante complexo de eletrônicos em Penang. Esse setor é a principal atividade manufatureira do país em termos de

10. "*Multinationals in the electronics industry. Except in 1981-1985, government policy targeted foreign multinationals by promising security, improvements to basic infrastructure, and financial incentives. That policy helped to retain existing firms in the late 1990s despite rising wages and the emergence of China as an attractive low-wage site. Although employment fell in 1997-1998, value added and exports have continued to rise. However, government's effort to move firms into higher-value added activities have yet to gain much success. A combination of human-capital deficits and ineffective promotional instruments to stimulate R&D has prevented firms from raising their R&D intensities to levels comparable to Taiwan and Korea*" (Rasiah, 2006, p. 157).

valor adicionado, emprego e exportações. Atualmente, a Malásia ocupa o "segundo degrau" da CGV de eletrônicos e encontra enormes dificuldades para avançar na endogenização do progresso tecnológico e na inovação, mesmos com os enormes esforços de políticas públicas destinadas à área de C&T. O caso malaio evidencia que subir um novo degrau na CGV de eletrônico vai ficando cada vez mais difícil e que, necessariamente, nem todos alcançaram as últimas etapas, posições essas em que se encontram os países desenvolvidos, notadamente dos Estados Unidos e suas empresas-líderes do segmento de eletrônicos.

REFERÊNCIAS

ADAMS, F.; LE TRAN, A. Vietnam: from transitional state to Asian tiger? **World Economics**, v. 11, n. 2, p. 177-199, 2010.

BACKER, K. D.; MIROUDOT, S. **Mapping global value chains**. Paris: OECD, 2013. (OECD Trade Policy Papers, n. 159).

BERNHARDT, T.; MILBERG, W. International trade and the relation between economic and social upgrading capturing the gains. **Capturing the Gains Global Summit**: Capturing the Gains in Value Chains, Cape Town, South Africa, p. 3-5, Dec. 2012. Disponível em: <https://goo.gl/AXXPrC>. Acesso em: 22 ago. 2017.

EMARKETER. 2 billion consumers worldwide to get smart(phones) by 2016. **eMarketer**, 11 Dec. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/ZErmN1>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ERNST, D. Global production networks in East Asia's electronics industry and upgrading prospects in Malaysia. *In*: YUSUF, S.; ANJUM, A.; BESHIMA, K. (Eds.). **Global production networking and technological change in East Asia**. Washington: The World Bank, 2004.

FINANCIAL TIMES. **FT 500 2014**. London: Financial Times, 2014. Disponível em: <https://goo.gl/cjNqEx>. Acesso em: 22 ago. 2017.

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. The governance of global value chains. **Review of International Political Economy**, v. 12, n. 1, p. 78-104, 2005.

GREENE, W. Electronics manufacturers bet big on Vietnam. **Forbes**, 25 Jul. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/msBs8n>. Acesso em: 22 ago. 2017.

KIEN, T. N.; HEO, Y. Doi Moi policy and socio-economic development in Vietnam, 1986-2005. **International Area Studies Review**, v. 11, n. 1, p. 205-232, 2008.

LEE, J.; FOLKMANIS, J. Samsung shifts plants from China to protect margins. **Bloomberg**, 12 Dec. 2013. Disponível em: <https://goo.gl/LB08dg>. Acesso em: 22 ago. 2017.

LINDEN, G.; KRAEMER, K.; DEDRICK, J. **Who captures value in a global innovation system? The case of Apple's iPod**. Irvine: University of California, 2007.

MAJEROWICZ, E. Articulações comerciais entre China e Malásia: cadeias globais de produção e indústria de semicondutores. *In*: CINTRA, M. A. M.; SILVA FILHO, E. B.; PINTO, E. C. **China em transformação**: dimensões econômicas e geopolíticas do desenvolvimento. Brasília: Ipea, 2015, p. 127-185.

MALAYSIA. Department of Statistics of Malaysia. **Statistics**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/i97Ug9>. Acesso em: 16 out. 2014.

MORAIS, I. N. Cadeias produtivas globais e agregação de valor: a posição da China na indústria eletroeletrônica de consumo. **Revista Tempo do Mundo**, v. 4, n. 3, p. 5-46, dez. 2012.

NGUYEN, H. L. **The role of the state in industrial upgrading in Vietnam**. Hanoi: Ministry of Planning and Investment of the Socialist Republic of Vietnam, 2011.

NOGUEIRA, I. M. Cadeias produtivas globais e agregação de valor: a posição da China na indústria eletroeletrônica de consumo. **Revista Tempo do Mundo**, v. 4, n. 3, p. 5-46, 2012.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Statistical data**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://data.oecd.org/>. Acesso em: 8 jul. 2014.

OHNO, K. Avoiding the middle-income trap: renovating industrial policy formulation in Vietnam. **Asean Economic Bulletin**, v. 26, n. 1, p. 25-43, 2010.

PALMA, G. Gansos voadores e patos vulneráveis: a diferença da liderança do Japão e dos EUA no desenvolvimento do Sudeste Asiático e da América Latina. *In*: FIORI, J. (Org.). **O poder americano**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

PINTO, E.; GONÇALVES, R. Les transformations mondiales et le nouveau rôle de la Chine. **Revue Tiers Monde**, v. 219, p. 19-38, 2014.

RASIAH, R. Electronics in Malaysia: export expansion but slow technical change. *In*: CHANDRA, V. (Ed.). **Technology, adaptation and exports**: how some developing countries got it right. Washington: The World Bank, 2006.

STURGEON, T. Modular production networks: a new American model of industrial organization. **Industrial and Corporate Change**, v. 11, n. 3, p. 451-496, 2002.

_____. **From commodity chains to value chains**: interdisciplinary theory building in an age of globalization. Massachusetts: MIT, 2008. (Working Paper Series MIT-IPC, n. 08-001).

STURGEON, T.; GUINN, A.; ZYLBERBERG, E. **A indústria brasileira e as cadeias globais de valor**. Rio de Janeiro; Brasília: Elsevier; CNI, 2014.

STURGEON, T.; GEREFFI, G. Measuring success in the global economy: international trade, industrial upgrading, and business function outsourcing in global value chains. **Transnational Corporations**, v. 18, n. 2, p. 1-36, 2009.

STURGEON, T.; KAWAKAMI, M. **Global value chains in the electronics industry**: was the crisis a window of opportunity for developing countries? Washington: The World Bank, 2010. (Policy Research Paper, n. 5417).

STURGEON, T.; LEE, J. **Industry co-evolution**: a comparison of Taiwan and North America's electronics contract manufacturers. Kyoto: Doshisha University, 2004. (Itec Research Paper Series, n. 04-03).

STURGEON, T.; LESTER, R. K. The new global supply-base: new challenges for local suppliers in East Asia. *In*: YUSUF, S.; ALTAF, A.; NABESHIMA, K. (Eds). **Global production networking and technological change in East Asia**. Washington: The World Bank and Oxford University Press, 2004.

TAN, C. Y. Evaluation on fragmentation and relocation of electronics industries to CLMV countries: viewpoints from Malaysia. *In*: BANOMYONG, R.; ISHIDA, M. (Eds.). **A study on upgrading industrial structure of CLMV countries**. Jakarta: Eria, 2010. (Eria Research Project Report, n. 2009-7-3).

UN COMTRADE – UNITED NATIONS INTERNATIONAL TRADE STATISTICS. **Analytical Tables**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://comtrade.un.org/>. Acesso em: 12 jul. 2014.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **World Investment Report 2013**: global value chains – investment and trade for development. Genebra: Unctad, 2013.

VIETNAM. General Statistics Office of Vietnam. **Statistical Documentation and Service Centre**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/ZdiLu9>. Acesso em: 26 set. 2014.

VIETNAM'S booming electronics exports: handsets, chips and more. **BDG Asia**, 21 Jul. 2014. Disponível em: <https://goo.gl/dfwBy6>. Acesso em: 22 ago. 2017.

WHITTAKER, D. *et al*. Compressed development. **Studies in Comparative International Development**, v. 45, n. 4, p. 439-467, 2010.

YUSUF, S.; NABESHIMA, K. **Can Malaysia escape the middle-income trap? A strategy for Penang**. Washington: The World Bank, 2009. (Policy Research Working Paper, n. 4971).

ZHOU, B.; CLING, J. P.; CHAPONNIÈRE, J. R. **Vietnam following in China's footsteps**: the third wave of emerging Asian economies. France: Paris Dauphine University, 2010.

APÊNDICE A

TABELA A.1
Participação por categoria de uso (bens de consumo, de capital e intermediário; computadores pessoais e telefones fixo e móvel) das importações do mundo
(Em %)

Ano	Bens de consumo final					Bens intermediários	Não classificado
	Famílias	Bens de capital	Famílias/bens de capital		Capital (sem CP e TC)		
			CP	TC			
1996	44,3	16,5	3,3	0,5	12,7	33,4	5,8
1997	43,5	17,0	3,4	0,6	12,9	33,9	5,6
1998	43,8	17,7	3,6	0,7	13,4	32,5	5,9
1999	42,7	17,9	3,6	0,9	13,4	33,5	5,9
2000	39,9	17,4	3,6	1,0	12,8	35,3	7,3
2001	41,1	17,2	3,4	1,0	12,8	34,3	7,4
2002	41,8	16,7	3,2	1,1	12,4	33,8	7,7
2003	41,4	16,5	3,1	1,1	12,4	34,3	7,8
2004	40,7	16,7	2,9	1,3	12,5	34,8	7,9
2005	39,9	16,3	2,8	1,4	12,2	35,7	8,2
2006	39,3	16,1	2,6	1,4	12,1	36,2	8,3
2007	40,2	15,8	2,2	1,1	12,5	35,6	8,5
2008	38,6	15,1	1,9	1,0	12,2	37,7	8,7
2009	40,2	15,5	2,2	1,1	12,3	36,7	7,6
2010	39,1	15,3	2,2	1,1	12,1	37,6	8,0
2011	38,2	14,8	2,0	1,1	11,7	38,3	8,7
2012	37,2	15,0	2,3	1,2	11,4	38,9	8,9

Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração do autor.

ANEXO A

TABELA A.1
Cinco maiores produtores contratados por receitas e por localização geográfica da sede

Ano	*Ranking*	Empresas	Tipos de serviços	País	Receita (US$ milhões)
2011	1	Foxconn	EMS[1]	Taiwan	93.100
	2	Quanta Computer	ODM[2]	Taiwan	35.721
	3	Compal Electronics	ODM	Taiwan	28.171
	4	Flextronics	EMS	Estados Unidos e Cingapura	27.450
	5	Wistron	ODM	Taiwan	19.538
	Total				**203.980**
1999	1	Sanmina-SCI	EMS	Estados Unidos	8.624
	2	Solectron	ODM	Taiwan	8.391
	3	Compal Electronics	ODM	Taiwan	5.297
	4	Flextronics	EMS	Estados Unidos e Cingapura	2.400
	5	Wistron	ODM	Taiwan	1.808
	Total				**26.520**

Fonte: Sturgeon *et al*. (2014) e Sturgeon e Lester (2004).
Notas: [1] EMS (*electronics manufacturing services*) – serviços de manufatura eletrônica.
[2] ODM (*original design manufacturers*) – fabricantes com *design* original.

QUADRO A.1
Definição dos códigos do SH para os produtos eletrônicos

Subsetor (Isic versões 3 e 4)	Códigos		Descrição do SH	Bem (BEC)	
	SH 2007	SH 1996		Intermediário	Final
Eletrônica automotiva	851120	851120	Magnetos, dínamos-magnetos, volantes magnéticos.	X	
	851180	851180	Aparelhos e dispositivos elétricos de ignição ou arranque para motores de combustão interna	X	
	852729	852729	Outros aparelhos receptores para radiodifusão para veículos automotores.	X	
	851130	851130	Distribuidores, bobinas de ignição.	X	
	851140	851140	Motores de arranque mesmo funcionando como geradores.	X	
	851110	851110	Velas de ignição.	X	
	851150	851150	Outros geradores para motores de combustão interna.	X	
	852721	852721	Outros receptores de radiodifusão combinados com aparelho de gravação ou de reprodução de som (para veículos).	X	
	851190	851190	Partes de equipamentos de ignição e de arranque para motores de combustão interna.	X	
	851220	851220	Outros aparelhos de iluminação ou de sinalização visual.	X	
	854430	854430	Jogos de fios para velas de ignição e outros jogos de fios dos tipos utilizados em quaisquer veículos.	X	
Periféricos de computadores e equipamentos de escritório	847029	847029	Outras calculadoras eletrônicas.		X
	847030	847030	Outras máquinas de calcular.		X
	844312	844312	Máquinas e aparelhos de impressão por *offset*, alimentados por bobinas, dos tipos utilizados em escritórios.		X
	847021	847021	Calculadoras eletrônicas, com dispositivo impressor incorporado.		X
	847010	847010	Calculadoras eletrônicas capazes de funcionar sem fonte externa de energia elétrica.		X
	847090	847090/ 847040	Outras máquinas, com dispositivo de cálculo incorporado.		X
	847050	847050	Caixas registradoras.		X
	847290	847290/ 847220	Outras máquinas de escritório.		X
	847210	847210	Duplicadores.		X
	847230	847230	Máquinas para selecionar, dobrar e envelopar correspondência.		X
	847330	847330	Partes e acessórios de máquinas de processamento automático de dados.	X	
	847310	847310	Partes e acessórios de máquinas de escrever e de tratamento de textos.	X	
	847340	847340	Partes e acessórios de máquinas duplicadoras ou outras máquinas de escritório.	X	
Computadores e dispositivos de memória	847141	847141	Máquinas automáticas para processamento de dados com uma unidade central de processamento.		X
	847149	847149	Unidades automáticas para processamento de dados.		X
	847160	847160	Unidades de entrada ou de saída, podendo conter, no mesmo corpo, unidades de memória.		X
	847130	847130/ 847110	Máquinas automáticas para processamento de dados, digitais, portáteis, analógicas ou híbridas.		X
	847180	847180	Outras unidades de máquinas automáticas para processamento de dados.		X
	847190	847190	Processamento automático de dados.		X
	847170	847170	Unidades de memória.		X
	847150	847150	Unidades de processamento digitais.		X

(Continua)

(Continuação)

Subsetor (Isic versões 3 e 4)	Códigos		Descrição do SH	Bem (BEC)	
	SH 2007	SH 1996		Intermediário	Final
Produtos eletrônicos de consumo	900610	900610	Aparelhos fotográficos dos tipos utilizados para preparação de clichês ou cilindros de impressão.		X
	910310	910310	Despertadores e outros relógios, com maquinismo de pequeno volume (exceto para veículos).		X
	900659	900659	Aparelhos fotográficos, que não câmeras cinematográficas.		X
	910591	910591	Despertadores e outros relógios e aparelhos de relojoaria semelhantes, exceto com maquinismo de pequeno volume ou funcionando eletricamente.		X
	910390	910390	Outros despertadores e outros relógios, com maquinismo de pequeno volume (exceto para veículos).		X
	852791	852731	Outros aparelhos receptores de radiodifusão, combinados com gravação de som/aparelhos de reprodução.		X
	852719	852719	Outros aparelhos receptores de radiodifusão, sem fonte externa.		X
	910119	910119/ 910112	Outros relógios de pulso, com metais preciosos, bateria.		X
	920790	920790	Instrumentos musicais cujo sons são produzidos ou amplificados por meios elétricos.		X
	920710	920710	Instrumentos de teclado, exceto acordeões.		X
	900630	900630	Aparelhos fotográficos especialmente concebidos para fotografia submarina ou aérea etc.		X
	910521	910521	Relógios de parede a bateria ou funcionando eletricamente.		X
	910511	910511	Despertadores a bateria ou funcionando eletricamente.		X
	852110	852110	Aparelhos videofônicos de gravação ou de reprodução, de fitas magnéticas.		X
	910291	910291	Relógio de bolso, com caixa de metal, bateria.		X
	910111	910111	Relógio de pulso, com metais preciosos, a bateria, com ponteiros.		X
	851822	851822	Alto-falantes múltiplos montados no mesmo receptáculo.		X
	851821	851821	Alto-falante único montado no seu receptáculo.		X
	910219	910219	Outros relógios de pulso, com caixa de metal, bateria.		X
	851810	851810	Microfones e seus suportes.		X
	910211	910211	Relógio de pulso, com caixa de metal, bateria, com ponteiros.		X
	851840	851840	Amplificadores elétricos de audiofrequência.		X
	852290	852290	Partes e acessórios para gravadores, exceto cartuchos.	X	
	910212	910212	Relógio de pulso, com caixa de metal, baterias, optoeletrônica.		X
	852799	852739	Outros aparelhos receptores de radiodifusão, exceto os das posições 852791 e 852792.		X
	851890	851890	Partes de equipamentos eletrônicos que não gravam.	X	
	852190	852190	Aparelhos de gravação/reprodução de vídeo que não usam fita magnética.		X
	851830	851830	*Headphones*, fones de ouvido, combinações.		X
	852990	852990	Partes para equipamentos de transmissão /recepção de rádio/TV.	X	
	851920	851910/ 851999	Aparelhos que funcionem por introdução de moedas, notas, cartões de banco, fichas/outros meios de pagamento.		X
	852210	852210	Fonocaptores.	X	
	852712	852712	Rádio toca-fitas de bolso.		X
	852792	852732	Outros aparelhos receptores de radiodifusão, não combinados com aparelho de gravação/reprodução de som, mas combinados com um relógio.		X
	900640	900640	Aparelhos fotográficos para filmes de revelação e copiagem instantâneas.		X
	900651	900651	Câmeras, com visor de reflexão por meio da objetiva (*reflex*) para filmes, em rolos, de largura não superior a 35 mm.		X
	900652	900652/ 900620	Câmeras para filmes, em rolos, de largura inferior a 35 mm.		X
	900653	900653	Câmeras para filmes, em rolos, de 35 mm de largura, exceto com visor de reflexão por meio da objetiva (*reflex*).		X
	910191	910191	Relógio de bolso, com caixa de metais preciosos, bateria.		X
	920810	920810	Caixas de música.		X

(Continua)

(Continuação)

Subsetor (Isic versões 3 e 4)	Códigos		Descrição do SH	Bem (BEC)	
	SH 2007	SH 1996		Intermediário	Final
Componentes eletrônicos	854099	854099	Partes de válvulas e tubos eletrônicos, exceto de raios catódicos.	X	
	854071	854071	Magnétons.	X	
	854081	854081	Tubos de recepção ou de amplificação.	X	
	854040	854040	Tubos de visualização de dados gráficos.	X	
	854060	854060	Outros tubos catódicos.	X	
	853310	853310	Resistências fixas de carbono, aglomeradas ou de camada.	X	
	854011	854011	Tubos catódicos para receptores de televisão, incluídos os tubos para monitores de vídeo, em cores.	X	
	853290	853290	Partes de condensadores elétricos.	X	
	854020	854020	Tubos para câmeras de televisão e outros tubos de fotocátodo.	X	
	853390	853390	Partes de resistências elétricas, reostatos etc.	X	
	853339	853339	Resistências variáveis bobinadas, reostatos etc. > 20 W.	X	
	854089	854089	Válvulas/tubos eletrônicos, exceto de recepção/amplificação.	X	
	854190	854190	Partes de dispositivos semicondutores e dispositivos semelhantes.	X	
	854091	854091	Partes de tubos catódicos.	X	
	853329	853329	Resistências elétricas, fixas, exceto de aquecimento, > 20 W.	X	
	853331	853331	Resistências variáveis bobinadas, reostatos etc. < 20 W.	X	
	854121	854121	Transistores, exceto fotossensíveis, < 1 W.	X	
	854290	854290	Partes de circuitos integrados eletrônicos etc.	X	
	854129	854129	Transistores, exceto fotossensíveis, > 1 W.	X	
	854160	854160	Cristais piezoelétricos montados.	X	
	853321	853321	Resistências elétricas fixas, para potência não superior a 20 W.	X	
	854140	854140	Dispositivos fotossensíveis semicondutores, incluídas as células fotovoltaicas, mesmo montadas em módulos ou em painéis; diodos emissores de luz.	X	
	854150	854150	Outros dispositivos semicondutores.	X	
	853340	853340	Outras resistências variáveis (incluídos os reostatos e os potenciômetros).	X	
	854130	854130	Tiristores, "diacs" e "triacs", exceto os dispositivos fotossensíveis.	X	
	854110	854110	Diodos, exceto fotodiodos e diodos emissores de luz.	X	
	853400	853400	Circuitos impressos.	X	
	854239	854213/ 854214/ 854219/ 854230/ 854240/ 854890	Outros circuitos integrados eletrônicos, exceto amplificadores/memórias/ processadores e controladores.	X	
	854012	854012	Tubos de raios catódicos monocromáticos, monitores.	X	
	854079	854079	Tubos de micro-ondas.	X	

(Continua)

(Continuação)

Subsetor (Isic versões 3 e 4)	Códigos		Descrição do SH	Bem (BEC)	
	SH 2007	SH 1996		Intermediário	Final
Equipamentos industriais	903032/ 903084/ 903039	903083	Multímetros com um dispositivo de gravação/outros instrumentos e aparelhos, especialmente concebidos para as telecomunicações, com um dispositivo de gravação/amperímetros, voltímetros, medidores de ohm etc. sem dispositivo de gravação.		X
	902720	902720	Cromatográficos e aparelhos de eletroforese.		X
	902490	902490	Partes e acessórios de equipamentos de testes de materiais.	X	
	903020	903020	Osciloscópios e oscilógrafos, catódicos.		X
	901410	901410	Bússolas, incluídas as agulhas de marear.		X
	901600	901600	Balanças sensíveis a pesos iguais ou inferiores a 5 cg, com ou sem pesos.		X
	903031	903031	Multímetros.		X
	903010	903010	Instrumentos e aparelhos para medida ou detecção de radiações ionizantes.		X
	901490	901490	Partes e acessórios para instrumentos de navegação.	X	
	903281	903281	Instrumentos e aparelhos para regulação ou controle, automáticos, hidráulicos e pneumáticos.		X
	902480	902480	Outras máquinas e aparelhos de teste de propriedades mecânicas.		X
	852610	852610	Aparelhos de radiodetecção e de radiossondagem (radar).		X
	903089	903089	Outros instrumentos de medição elétrica.		X
	903090	903090	Partes e acessórios de instrumentos de medição elétrica.	X	
	902910	902910	Contadores de voltas, contadores de produção, taxímetros, totalizadores de caminho percorrido, podômetros e contadores semelhantes.		X
	903033	903039	Outros instrumentos e aparelhos para medição/controle da tensão, corrente, resistência/potência, sem dispositivo de gravação, exceto os das posições 9.03031 e 9.03032.		X
	901480	901480	Outros aparelhos e instrumentos de navegação.		X
	902750	902750	Outros aparelhos e instrumentos que utilizem radiações ópticas (UV, visíveis, IV).		X
	903040	903040	Diafonômetros, medidores de ganho, distorciômetros, psofômetros etc.		X
	852692	852692	Aparelhos de radiotelecomando.		X
	902410	902410	Máquinas e aparelhos para ensaios de metais.		X
	902730	902730	Espectrômetros, espectrofotômetros e espectrógrafos que utilizem radiações ópticas (UV, visíveis, IV).		X
	902790	902790	Micrótomos, partes e acessórios.		X
	903220	903220	Manostatos (pressostatos).		X
	903300	903300	Outras partes e acessórios para instrumentos óticos/elétricos.	X	
	902810	902810	Contadores de gases.		X
	902780	902780/ 902740	Outros instrumentos e aparelhos para análises físicas ou químicas.		X
	902990	902990	Peças e acessórios para contadores de revoluções etc.	X	
	903290	903290	Partes e acessórios de controles automáticos.	X	
	902710	902710	Analisadores de gases ou de fumaça (fumos).		X
	902890	902890	Partes e acessórios para contadores de gases, líquidos ou eletricidade.	X	
	852691	852691	Aparelhos de radionavegação.		X
	901420	901420	Instrumentos e aparelhos para navegação aérea ou espacial (exceto bússolas).		X
	903210	903210	Termostatos.		X
	902830	902830	Contadores de eletricidade, produção e calibração.		X
	902820	902820	Contadores de líquidos, produção e calibração.		X
	902920	902920	Indicadores de velocidade e tacômetros, estroboscópios.		X
	903289	903289	Outros instrumentos e aparelhos para regulação ou controle, automáticos.		X
	901210	901210	Microscópios (exceto ópticos), difratógrafos.		X
	901290	901290	Partes e acessórios para microscópios (exceto ópticos).	X	
	903082	903082	Instrumentos para medida ou controle de discos (*wafers*) ou de dispositivos semicondutores.		X

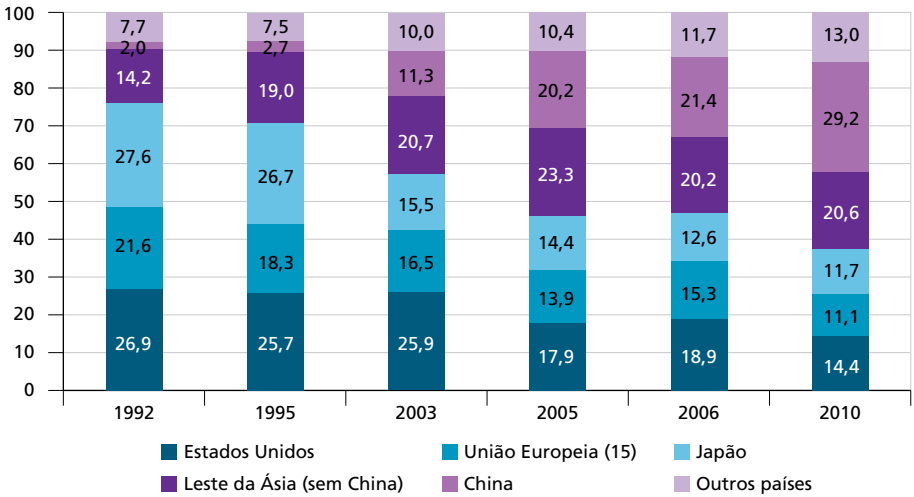
(Continua)

(Continuação)

Subsetor (Isic versões 3 e 4)	Códigos		Descrição do SH	Bem (BEC)	
	SH 2007	SH 1996		Intermediário	Final
Produtos eletrônicos médicos	901814	901814	Aparelhos de cintilografia.		X
	902140	902140	Aparelhos para facilitar a audição dos surdos, exceto partes e acessórios.		X
	901811	901811	Eletrocardiógrafos.		X
	902212	902212	Aparelhos de tomografia computadorizada.		X
	902150	902150	Marca-passos (estimuladores) cardíacos.		X
	901820	901820	Aparelhos de raios ultravioleta ou infravermelhos.		X
	901812	901812	Aparelhos de diagnóstico por varredura ultrassônica.		X
	902290	902290	Partes e acessórios para aparelhos de radiação.	X	
	902230	902230	Tubos de raios-X.	X	
	901813	901813	Aparelhos de diagnóstico por visualização de ressonância magnética.		X
	902213	902213	Aparelhos de raios-X para odontologia.		X
	901819	901819	Outros aparelhos de eletrodiagnóstico.		X
	902214	902214	Aparelhos de raios-X para usos médicos, cirúrgicos ou veterinários.		X
	902190	902190	Outros aparelhos ortopédicos.		X
	902110	902119	Aparelhos ortopédicos ou para fraturas.		X
	902131	902111	Próteses articulares.		X
	902139	902130	Partes artificiais do corpo que não dentes, aparelhos de prótese dentária e articulações.		X
	902221	902221	Aparelhos médicos que utilizem radiações alfa, beta ou gama.		X
Equipamentos de comunicação	851711	851711	Aparelhos telefônicos por fio conjugado com aparelho telefônico portátil sem fio.		X
	852560	852560	Aparelhos transmissores (emissores) para radiotelefonia, radiotelegrafia, radiodifusão ou televisão, mesmo incorporando um aparelho de recepção.		X
	851769	851769/ 852790	Aparelhos de recepção, conversão e transmissão/regeneração de voz, imagens/outros dados, inclusive aparelhos de comutação e roteamento.		X
	852550	852550	Aparelhos transmissores para radiodifusão/televisão.		X
	851718	851719	Outros aparelhos telefônicos, inclusive telefones para redes celulares/ outras redes sem fio, diferentes dos das posições 851711 e 851712.		X
	851762	851722/ 852510/ 851780/ 851730	Outros aparelhos para transmissão/recepção de voz, imagens/outros dados, inclusive aparelhos para comunicação em uma rede com fio/sem fio (como uma rede de área local/ampla) diferentes dos das posições 851761 e 851762.		X
	851761	851750/ 852520	Partes de aparelhos telefônicos, inclusive de telefones para redes celulares/outras redes sem fio, outros aparelhos para transmissão/ recepção de voz, imagens/outros dados, inclusive aparelhos para comunicação em uma rede com fio/sem fio (como uma rede de área local/ampla).	X	
	851770	847330/ 851790/ 852990	Estações de base para transmissão/recepção de voz, imagens/outros dados, inclusive aparelhos para comunicação em uma rede com fio/sem fio (como uma rede de área local/ampla).	X	
	851712	852520	Telefones para redes de celulares/outras redes sem fio, exceto telefones de linha fixa com aparelhos sem fio.		X

Fonte: UN Comtrade([s.d.]).
Elaboração do autor.

GRÁFICO A.1
Participação dos países e das regiões no valor da produção de produtos eletrônicos: anos selecionados
(Em %)



Fonte: Unctad (2013).
Obs.: Valores correntes.

CAPÍTULO 9

A PARTICIPAÇÃO DOS SERVIÇOS NAS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR SELECIONADAS

Rosana Curzel[1]

1 INTRODUÇÃO

Desde os anos pós-Segunda Guerra, a produção mundial vem fragmentando-se em diferentes países do globo, sempre em busca da minimização de seus custos. Esse processo, porém, acelerou-se nas últimas décadas, devido aos avanços tecnológicos ocorridos, sobretudo nos transportes e meios de comunicação mais modernos, bem como às reformas nas políticas comerciais, o que tem levado a uma grande transformação do comércio internacional (OECD e WTO, [s.d.]b). Esta transformação tem sido nomeada de diferentes maneiras – por exemplo, como desintegração da produção, fragmentação, divisão da produção global, terceirização internacional etc. –, tratando-se de uma especialização vertical da produção, em que está em questão uma nova divisão internacional do trabalho, e que tem levado ao crescente comércio de insumos entre as nações (Daudin, Rifflart e Schweisguth, 2009). O desenvolvimento da teoria do comércio internacional, porém, concentrou-se na explicação do comércio de bens finais; em outras palavras, bens tangíveis (Arndt e Kierzkowski, 2001). Mesmo quando o comércio concentra-se em bens intermediários ou partes e componentes de um produto final, trata-se de comércio de bens tangíveis ou mensuráveis. Ocorre que os serviços estão cada vez mais presentes tanto na formação do produto nacional quanto no conteúdo do comércio internacional, sendo sua característica inata a intangibilidade.

Verifica-se esse caráter intangível dos serviços pela dificuldade em capturá-lo ou isolá-lo, na medida em que estes podem estar incorporados, na maioria das vezes, nos produtos finais– o que dificulta sua mensuração estatisticamente. Os serviços tradicionais, embora nem sempre enraizados no preço de outros produtos finais, são também chamados de serviços ao produtor – por exemplo, transporte, comunicação, finanças, distribuição e serviços administrativos (*business services*) –, e muitos deles estão envolvidos no processo produtivo e nas vendas dos produtos, podendo ser, inclusive, o próprio produto final, e variam de economia para economia (Low, 2013).

1. Professora no Departamento de Economia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). *E-mail*: <rcurzel@gmail.com>.

Assim, é inequívoca a importância do papel dos serviços nas atuais cadeias globais de valor (CGVs), as quais contribuíram para intensificar a "comerciabilidade" dos serviços, que também têm sido referidos como uma espécie de "cola" que mantém as CGVs conjugadas, garantindo que funcionem bem (Low, 2013).

Considerando a dimensão internacional da fragmentação da produção – a qual resultou na formação de muitas cadeias de valor, em que os serviços estão imbricados em quase todas as fases – e o caráter de complementaridade entre os mercados internacionais, então as políticas implementadas por um país necessariamente afetarão outras economias, devido às suas inter-relações pelo comércio internacional.

Atualmente, tem se estabelecido a crença de que a participação nas CGVs acelera e viabiliza o desenvolvimento econômico (OECD, 2013). Isso é principalmente importante para os países menores, já que não é mais necessária a localização de toda a cadeia produtiva no interior das fronteiras nacionais.

As CGVs são organizadas em diferentes etapas – que são divididas por competências –, como geração de conhecimento, desenvolvimento do produto e produção física, seguidas da distribuição. As duas primeiras concentram as atividades de maior valor agregado, enquanto a etapa da produção física é a de menor valor agregado (Nonnenberg, 2013).

Existe uma concentração de países da Ásia e do Leste Europeu nas etapas de mais baixo valor agregado, mas isso não significa que estes países estejam contentes nessa posição (Backer e Miroudot, 2013). Ao contrário, estudam e elaboram políticas governamentais para viabilizar sua inserção nas etapas de maior valor agregado das cadeias.

Assim, sob tal panorama, o objetivo deste capítulo é mapear o papel dos serviços nas CGVs, a partir da base de dados *trade in value-added* (TiVA), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, do inglês Organisation for Economic Co-operation and Development), da Organização Mundial do Comércio (WTO, do inglês World Trade Organization) e da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (Unctad, do inglês United Nations Conference on Trade and Development). Na exploração desse banco de dados, encontramos que o setor de serviços é maior na cadeia automotiva, seguida da de produtos de madeira, papel e edição, bem como da cadeia de alimentos, bebidas e tabaco. Assim, apresentamos alguns indicadores para esses setores, de modo a posicionar melhor os principais países. A seção 2 faz uma breve introdução sobre a base de dados TiVA, bem como apresenta e analisa os principais indicadores da cadeia automotiva, de produtos da madeira e de alimentos *vis-à-vis* os serviços. Na sequência (seção 3), são apresentadas as considerações finais.

2 SERVIÇOS E CADEIAS DE VALOR

Nesta seção, utilizaremos a recente base de dados desenvolvida conjuntamente pela OECD, pela WTO e pela Unctad,[2] que apresenta informações estatísticas para 58 países e dezoito setores de atividade, cujo objetivo primordial foi calcular o comércio em valor adicionado. A partir desta nova base de dados, podemos acompanhar a origem do valor adicionado por setor e país na cadeia de produção. Tratam-se de informações complementares aos dados brutos já existentes, uma vez que nestes existe o problema de serem contabilizados diversas vezes ao cruzarem as fronteiras para processamentos adicionais, sendo superestimados em relação à produção doméstica e à renda (OECD e WTO, [s.d.]b; Daudin, Rifflart e Schweisguth, 2009). A nova base de dados também apresenta o conteúdo de importações de insumos intermediários e serviços nas exportações e evidencia os setores geradores do valor adicionado na economia. É muito útil, na medida em que: *i)* demonstra a importância das exportações e das importações para a continuidade das próprias exportações, ou seja, elimina a múltipla contagem que ocorre com os dados brutos dessas variáveis, além de revelar a influência positiva das importações para a competitividade e o crescimento econômico; *ii)* reflete melhor quem comercializa com quem, bem como a natureza das inter-relações entre os países – por exemplo, os exportadores de bens e serviços do início da cadeia de valor estão mais distantes dos países demandantes do produto final; e *iii)* além de demonstrar a contribuição feita pelos serviços, exibindo as origens da competitividade internacional.[3]

Nossa primeira preocupação foi saber qual a participação dos serviços no valor das exportações. Com relação à participação desse setor no produto interno bruto (PIB), em geral, encontra-se aproximadamente no patamar dos 65% para a maioria dos países desenvolvidos atualmente.[4] Porém, quando buscamos saber qual seria essa contribuição no valor das exportações, não foi o que encontramos.

Já é sabido que a participação das exportações brutas em relação ao PIB é superestimada, já que pode conter valor adicionado de importações estrangeiras de insumos diretos e indiretos. Para o ano de 2009, encontramos uma participação média das exportações brutas no PIB de 44,1%, sendo a contribuição média dos serviços de 13,4% (tabelas A.1 e A.2, no anexo A). Como é esperado, economias muito pequenas possuem uma participação das exportações muito mais elevada, que é o caso de países como Luxemburgo e Irlanda, por exemplo. Entre os asiáticos, também encontramos participação elevada, sendo os casos de Cingapura, Malásia, Tailândia, Vietnã e Camboja.

2. Para os dados sobre comércio em valor adicionado, consultar OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

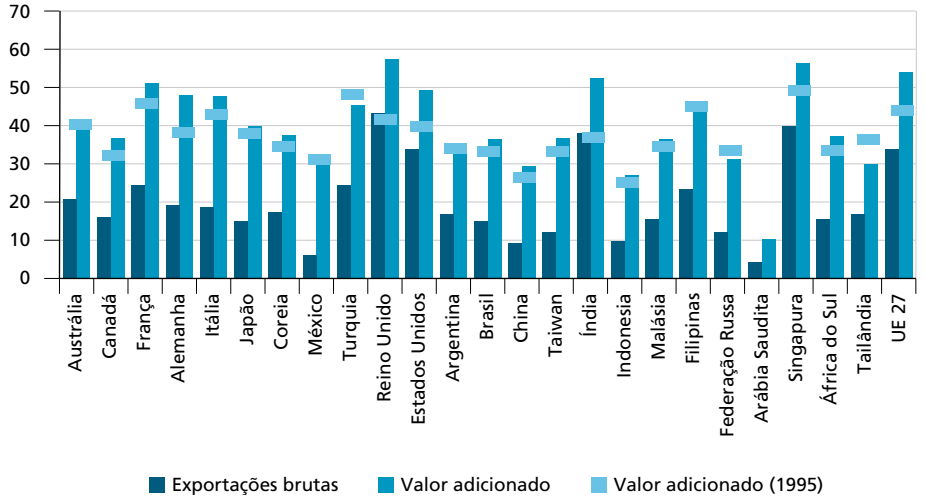
3. Ver OECD e WTO ([s.d.]a) para explicações mais completas.

4. Considerando o ano de 2013 para todos os países do banco de dados do Banco Mundial, encontramos uma proporção de 60,62% de serviços, na média, no PIB. Ver World Bank e Unctad ([s.d.]).

Em seguida, observamos a participação dos setores de serviços no valor bruto total das exportações, por país, para o ano mais recente (2009), e depois obtivemos a contribuição desse mesmo setor nas exportações, calculadas pelo seu valor adicionado, tanto para 2009 quanto para 1995.

Assim, o que podemos ver no gráfico 1 é que a participação dos serviços nas exportações, quando considerado o valor adicionado, é muito maior em todos os países, mesmo aqueles aqui não apresentados.[5] Dos 58 países da base, 36 possuem conteúdo de serviços nas exportações acima de 40,0% quando considerado o valor adicionado. Nesse grupo, poucos se localizam fora da Europa: Hong Kong, Cingapura, Índia, Estados Unidos, Nova Zelândia, Filipinas, Camboja e Japão. Naturalmente, os 22 países restantes, com contribuição dos serviços abaixo de 40,0% até o mínimo de 7,9%, são majoritariamente emergentes.

GRÁFICO 1
Participação dos serviços no valor total das exportações brutas e no valor adicionado das exportações: países selecionados (2009)
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Com base nos cálculos das exportações brutas, o conteúdo dos serviços equivaleria a uma média de 35,2%, para o primeiro grupo dos 36 países, sendo a maior (83,1%) em Luxemburgo e a menor (15,3%) no Japão. No segundo grupo, dos 22 países, a média de contribuição dos serviços nas exportações brutas foi de 14,2%, sendo a mais alta (25,1%) na Noruega e a mais baixa (4,6%) na Arábia

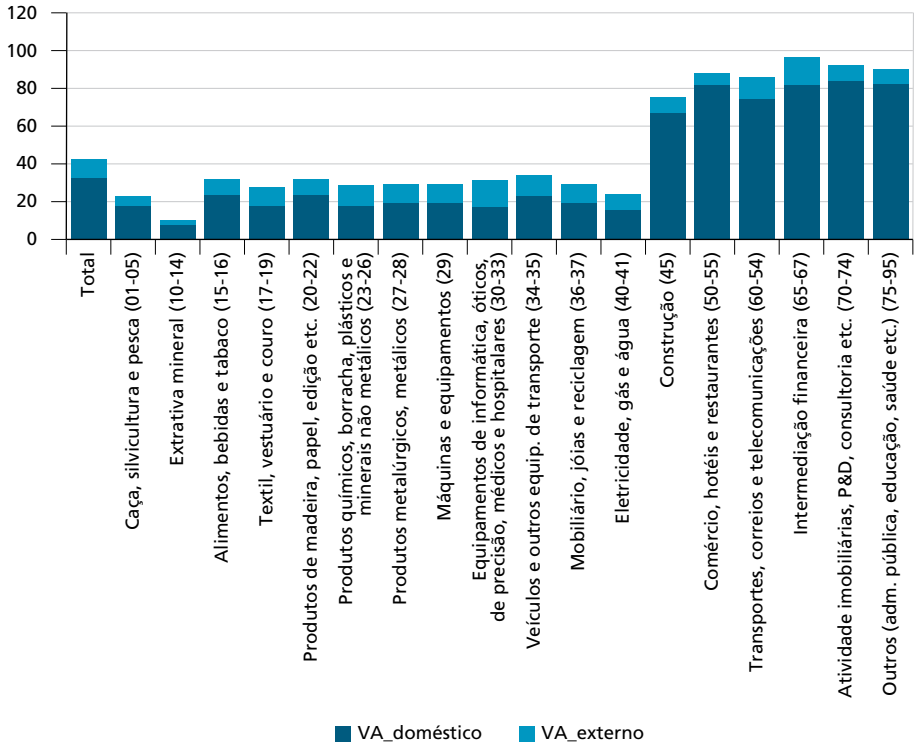
5. Nas tabelas A.1 e A.2, no anexo A, são apresentados os dados para os 58 países da base do TiVA.

Saudita. Fica evidente, portanto, que a presença dos serviços é bem mais significativa quando estes são vistos pelo valor adicionado em vez de por valores brutos.

Relativamente ao total das exportações brutas mundiais (todos os países e todos os setores), a contribuição dos serviços foi de 23,53%. Já sob o ponto de vista do valor adicionado, esta contribuição alcançou 42,70%.

A seguir, na mesma base de dados, partiremos para descobrir quais setores da atividade econômica possuem maior contribuição dos serviços. Logo a partir do gráfico 2, podemos visualizar que esta contribuição é expressiva, estando acima de 20%, à exceção da indústria extrativa mineral. Os setores específicos de serviços apresentam um conteúdo superior a 75%, como era esperado.

GRÁFICO 2
Participação dos serviços, sob o ponto de vista do valor adicionado, nas exportações brutas, por setor de atividade econômica: todos os países (2009)
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).
Obs.: Os números entre parênteses referem-se à Classificação Internacional da Indústria (Isic, do inglês International Standard Industrial Classification of All Economic Activities), versão 3.[6]

6. Essa classificação pode ser conferida no seguinte endereço: <http://goo.gl/ZWJyrH>.

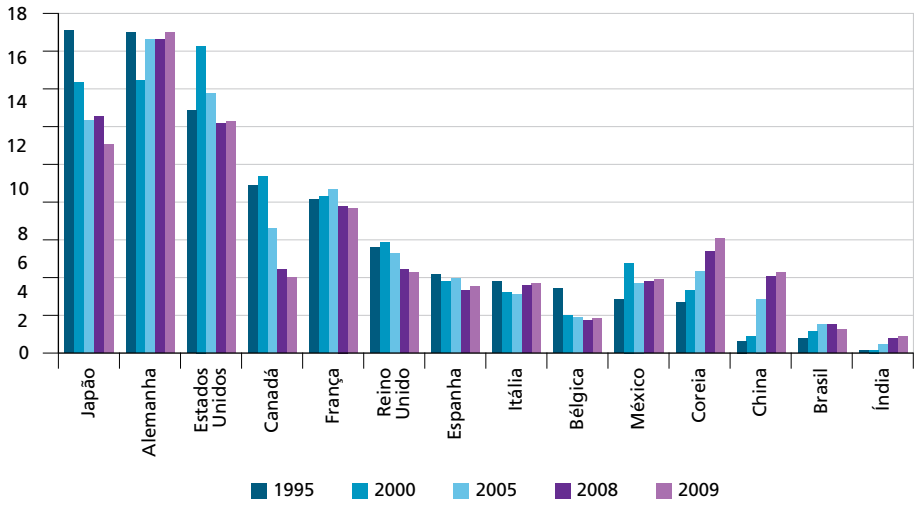
Ainda de acordo com o gráfico 2, podemos ver que as maiores contribuições dos serviços, à exceção dos setores propriamente de serviços, aparecem na seguinte ordem: veículos e equipamentos de transporte; produtos de madeira, papel, edição etc.; produtos alimentícios; equipamentos de informática etc.; e máquinas e equipamentos, todos com participação dos serviços superior a 30%.

A seguir, observaremos como se comportaram alguns dos indicadores apresentados nessa nova base de dados no setor automotivo, sendo seguido dos produtos de madeira etc. e, em seção posterior, dos produtos alimentícios.

2.1 A cadeia automotiva e os serviços

Inicialmente, é interessante observamos os maiores exportadores brutos desse setor de 1995 a 2009, conforme dados disponibilizados por OECD e WTO ([s.d.]a) – gráfico 3.

GRÁFICO 3
Veículos e outros equipamentos de transportes: posição dos principais exportadores mundiais – Brasil e Índia (valores brutos)
(Em %)



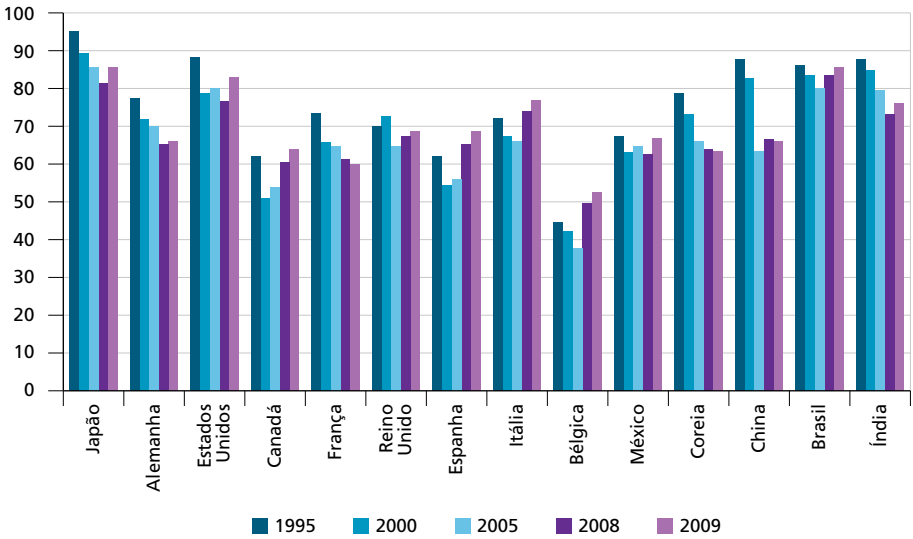
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Em todos os anos disponíveis, dos dez maiores exportadores, oito permaneceram sempre os mesmos, tendo Bélgica e Espanha perdido espaço para Coreia do Sul e China. Incluímos a Índia pelo fato de ter surgido como o país asiático que apresentou uma das maiores participações do setor de serviços, em termos de valor adicionado, na indústria de veículos. Apesar de não muito relevante, nota-se que sua participação cresceu nas exportações brutas do setor nesse período. O Brasil,

inserimos pelo fato de ter participação maior que a da Índia e devido a ser nosso último objeto de análise.

É considerada uma boa evidência da fragmentação da produção a diminuição do conteúdo doméstico nas exportações (OECD, WTO e Unctad, 2013, p. 11), o que pode ser observado no gráfico 4. Nele é possível perceber que nos anos de 2008 e 2009, neste último principalmente, este conteúdo é aumentado como reflexo da crise financeira mundial nesse período. Notamos que o Brasil é o país com maior conteúdo nacional, não apenas no gráfico 4, senão em todo esse setor, nessa base de dados, para o ano de 2009.

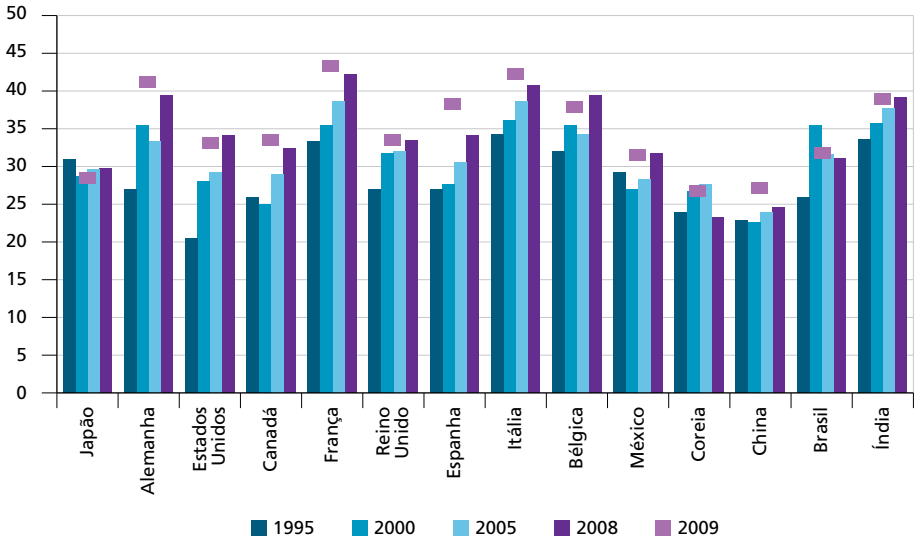
GRÁFICO 4
Veículos e outros equipamentos de transportes: conteúdo doméstico das exportações brutas
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

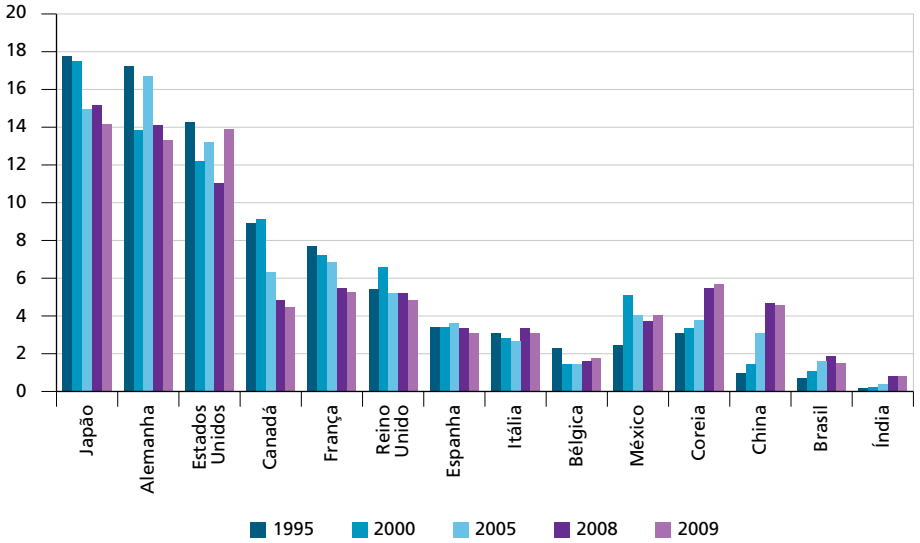
Os dados também mostram que houve, em todo o período, um aumento da contribuição dos serviços nas exportações brutas desses países (gráfico 5). Apesar de a França possuir o maior valor adicionado em serviços, foram Estados Unidos e Alemanha que aumentaram essas participações mais aceleradamente. O Japão foi o único que apresentou queda na participação do valor adicionado de serviços no período.

GRÁFICO 5
Veículos e outros equipamentos de transportes: valor adicionado de serviços nas exportações brutas
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 6
Veículos e outros equipamentos de transportes: valor adicionado doméstico incorporado na demanda final externa mundial
(Em %)



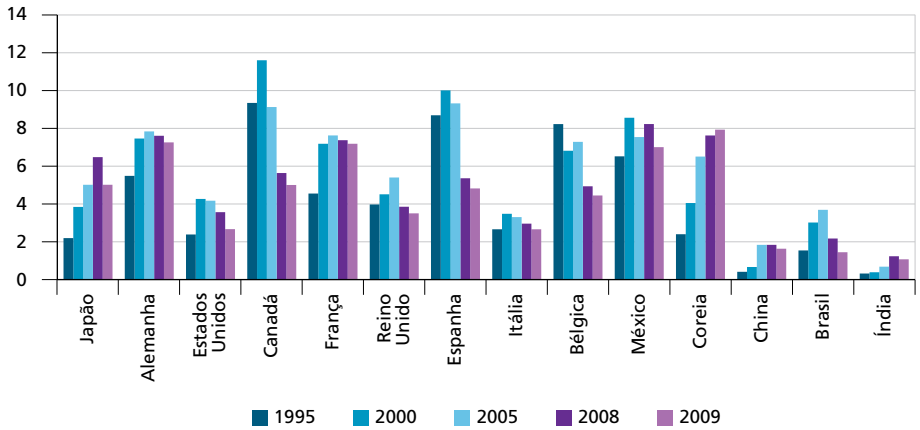
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Vale a pena mostrar que a participação do valor adicionado doméstico incorporado na demanda externa mundial apresentou decréscimo nos países desenvolvidos e sensível aumento nos países emergentes, como México, Coreia do Sul, China, Brasil e Índia – mostrando, assim, uma tendência de redistribuição da renda derivada dos fluxos de comércio (gráfico 6).

Outro indicador importante é o de participação nas CGVs, que aponta a contribuição das exportações no processo verticalmente fragmentado da produção, o qual é medido pelo conteúdo das importações nas exportações, ou seja, o valor dos insumos importados nas exportações daquele setor no país. Essa medida informa a importância dos ofertantes estrangeiros "para trás" da cadeia de valor. Entretanto, os países também participam como ofertantes de insumos intermediários para as exportações posteriores de outros países, e esta participação é medida como a porcentagem de bens e serviços exportados usados como insumos importados nas exportações de outros países. A combinação dessas duas medidas fornece uma avaliação mais completa da participação de um país nas CGVs, seja como usuário dos insumos estrangeiros – participação "para trás" –, seja como ofertante de bens e serviços usados nas exportações de outros países – participação "para frente" (Backer e Mirodout, 2013, p. 11).

Sendo assim, é importante observarmos o índice de participação dos países na cadeia de valor desse setor automotivo (gráfico 7). O Canadá obteve o maior índice de participação na cadeia de valor do setor nos anos de 1995, 2000 e 2005; já nos anos de 2008 e 2009, essa liderança foi substituída, respectivamente, por México e Coreia do Sul. A propósito, foram Índia, China, Coreia do Sul e Japão que apresentaram as maiores taxas médias anuais de crescimento deste índice de participação, no período analisado, para esse grupo. No entanto, quando considerados todos os 58 países da base de dados, as maiores taxas médias de crescimento anuais desse indicador ocorreram na Lituânia, na Turquia, na Polônia, nas Filipinas, na Romênia, em Cingapura, na Índia, na China, na Hungria e na Coreia do Sul, nessa ordem. Vale a pena mencionar, ainda, que a Eslováquia, desde 2000, tem aparecido com um dos maiores índices de participação nesta cadeia de valor, sendo seguida por Hungria e Tchecoslováquia.

GRÁFICO 7
Veículos e outros equipamentos de transportes: índice de participação na cadeia de valor, como participação das exportações brutas
(Em %)



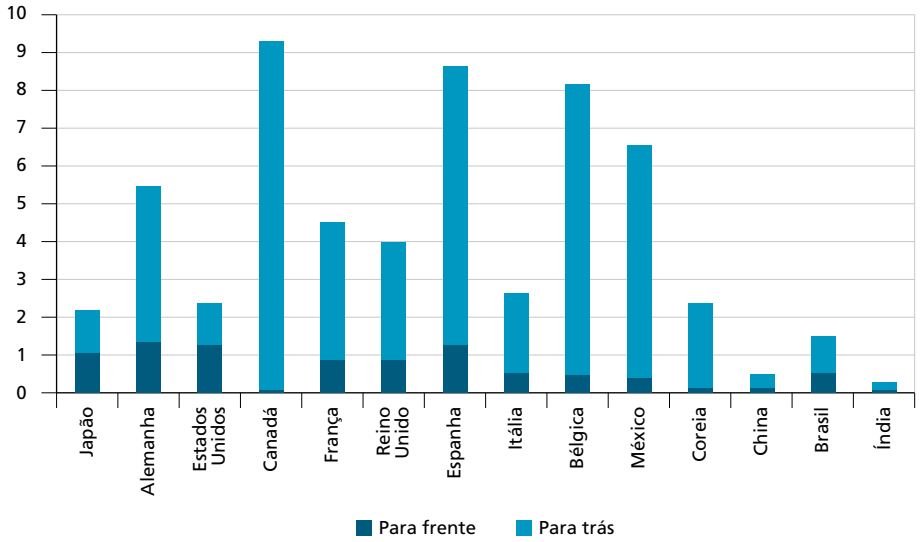
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Agora vejamos qual o tipo de participação desses países, se são mais importantes no papel de importadores de insumos estrangeiros (participação "para trás") ou se como exportadores de insumo intermediário doméstico, como conteúdo das exportações de outros países (participação "para frente").

Todos esses quatorze países foram maiores compradores de insumos intermediários – maiores índices de participação "para trás". A única exceção foram os Estados Unidos, no ano de 1995, quando participavam quase igualmente em ambas – 1,28 "para frente" e 1,14 "para trás". Mostramos tais indicadores para os anos de 1995 e 2009 nos gráficos 8 e 9.

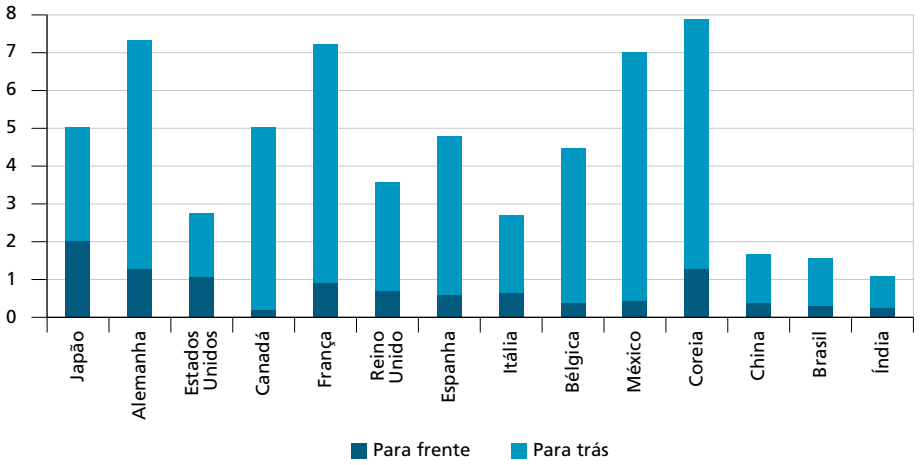
Os maiores fornecedores de insumos intermediários domésticos para as exportações de terceiros países, ou seja, países com os maiores índices de participação nessa cadeia "para frente", em 2009, foram Tchecoslováquia (2,75), Japão (1,99), Hungria (1,85), Eslováquia (1,79), Alemanha (1,25), Coreia do Sul (1,25), Polônia (1,10), Áustria (1,04), Romênia (1,02) e Estados Unidos (1,01).

GRÁFICO 8
Veículos e outros equipamentos de transportes: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (1995)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 9
Veículos e outros equipamentos de transportes: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (2009)



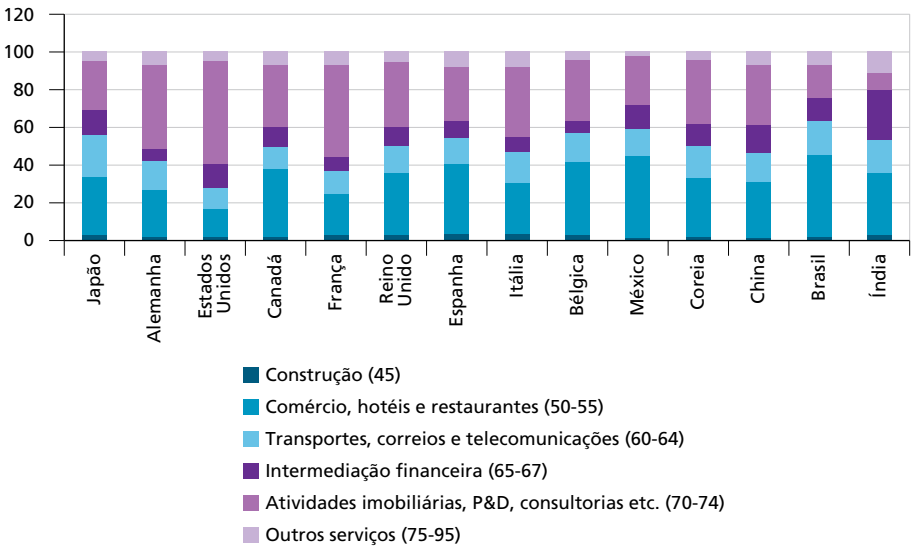
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Devemos, ainda, observar a distribuição dos subsetores de serviços na sua contribuição ao valor adicionado incorporado nas exportações desses países (gráfico 10). Nela vemos que as maiores contribuições equivalem ao subsetor do comércio (média de 32,26%) e às atividades imobiliárias etc. – *business services* – (média de 32,79%). Claramente, o subsetor comércio é predominante no Japão, no Canadá, na Espanha, na Bélgica, no México, no Brasil e na Índia. Já o subsetor atividades imobiliárias predomina na Alemanha, nos Estados Unidos, na França e na Itália, sendo quase equivalente no Reino Unido, na Coreia do Sul e na China.

Por isso, é importante também que vejamos o índice de participação nas cadeias de valor desses dois subsetores dos serviços, comércio e atividades imobiliárias. No caso do subsetor comércio, o maior índice de participação na CGV ocorreu na Bélgica, em média (gráfico 11).

Em todos esses países, a participação do comércio foi "para frente", ou seja, esse subsetor forneceu serviços de comércio, hotéis e restaurantes como insumo intermediário para as exportações de terceiros países, ao longo de todo o período, sem alterações significativas, como podemos ver nos gráficos 12 e 13.

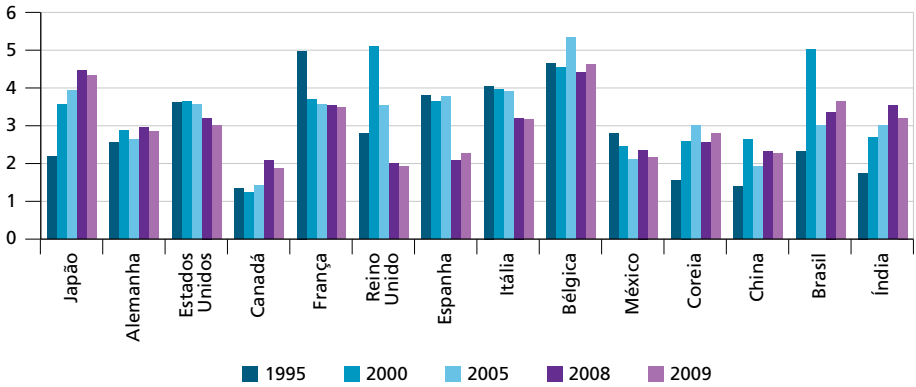
GRÁFICO 10
Veículos e outros equipamentos de transportes: distribuição dos serviços na contribuição ao valor adicionado nas exportações brutas (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 11

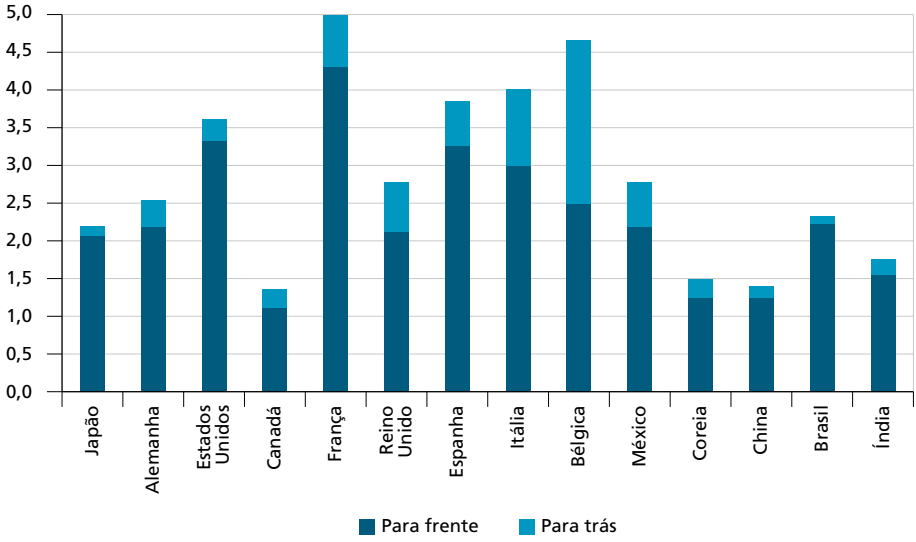
Comércio, hotéis e restaurantes: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 12

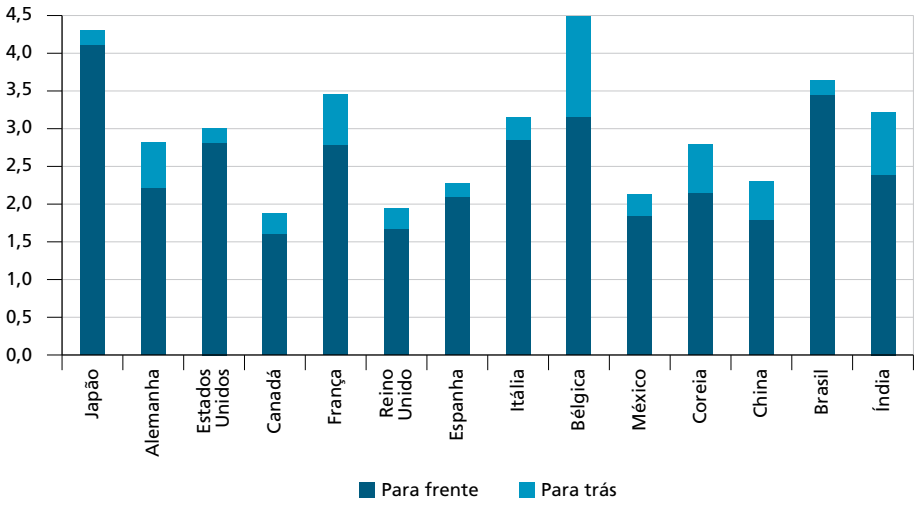
Comércio, hotéis e restaurantes: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (1995)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 13

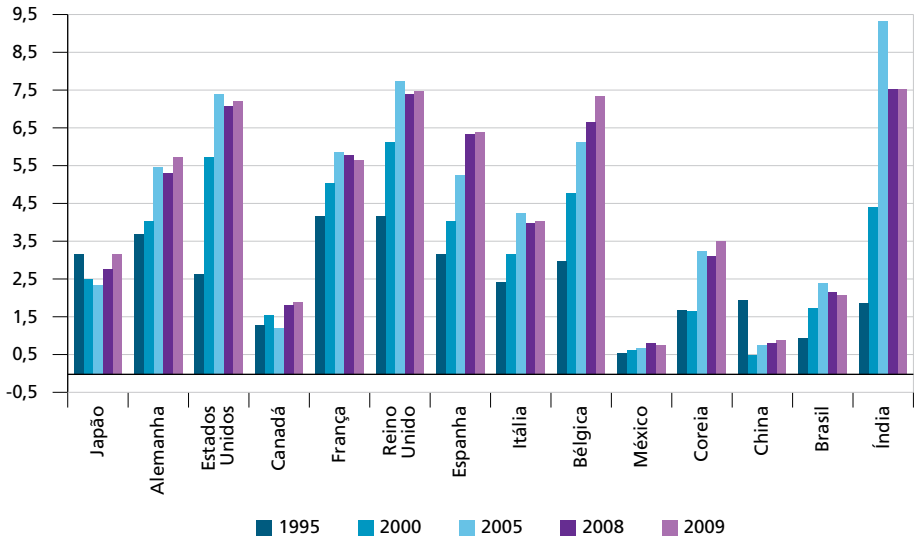
Comércio, hotéis e restaurantes: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 14

Atividades imobiliárias, P&D, consultorias etc. (*business services*): índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas

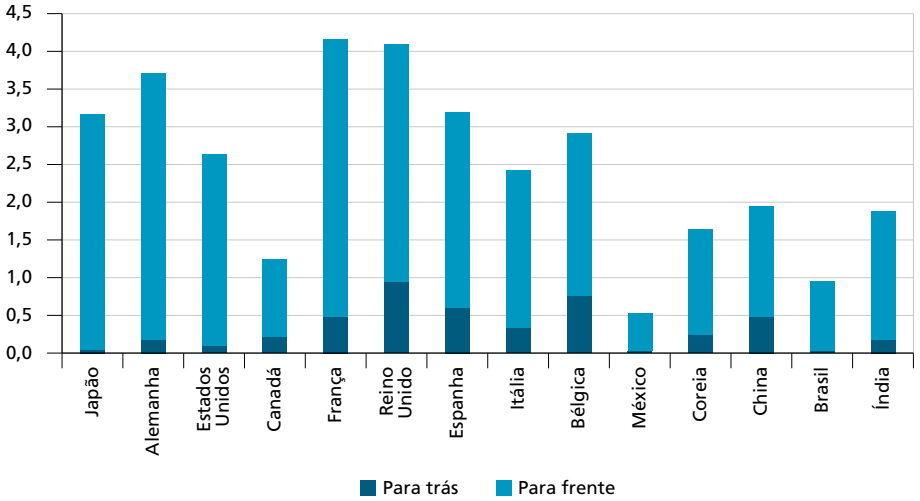


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Entre os quatorze países observados, as maiores médias do índice de participação na cadeia de valor do subsetor *business services* ocorreram no Reino Unido, seguido pela Índia, pelos Estados Unidos e pela Bélgica, os três que mais cresceram no período. A partir de 2005, a Índia passa a apresentar o maior índice de participação na cadeia deste subsetor. Em 1995, a França liderava e, em 2000, o Reino Unido. Isso pode ser conferido no gráfico 14.

Todos esses quatorze países são preponderantemente fornecedores desses serviços para as exportações de terceiros países (maior índice "para frente").

GRÁFICO 15
Atividades imobiliárias, P&D, consultorias etc. (*business services*): índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (1995)



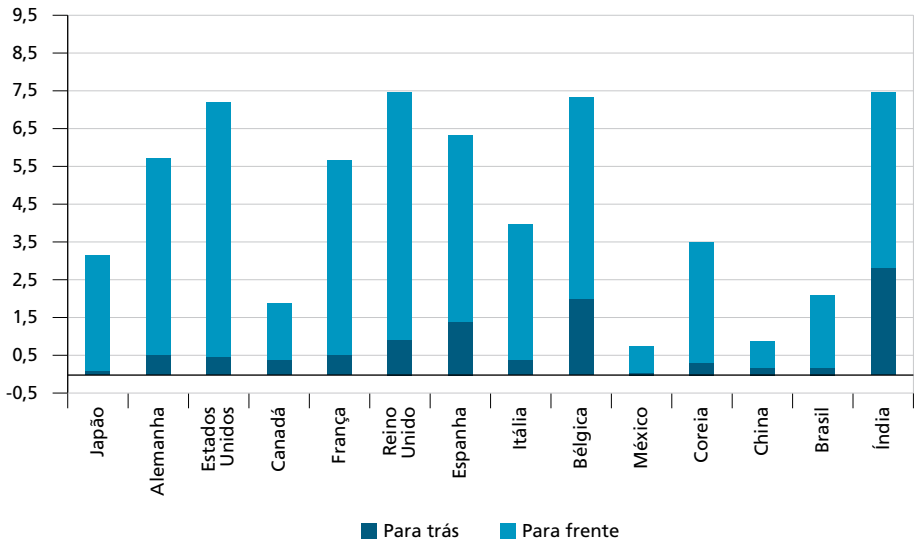
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

O número de estágios envolvidos na produção fornece uma ideia do tamanho da cadeia, sendo, portanto, bastante útil. O índice utilizado pela OECD e pela WTO (Fally, 2012; Antràs *et al.*, 2012 *apud* Backer e Miroudot, 2013, p. 13) é igual a 1 quando há um único estágio de produção na indústria final e aumenta conforme insumos são adicionados – sejam da mesma indústria, sejam de outras –, sendo ponderado pela distância da produção destes. Esse indicador é também apresentado desagregado entre os insumos domésticos e estrangeiros utilizados na cadeia de valor.

Apenas para nossa comparação, vamos mostrar o índice médio da distância de todas as cadeias como um todo para todos os anos existentes (gráfico 17). É possível perceber um aumento da distância em todas as indústrias, na medida em que o índice passou de 1,74, em 1995, para 1,85, em 2008, e 1,83, em 2009. O arrefecimento observado em 2009, mais uma vez, mostra o impacto da crise financeira, sendo possível perceber, bem discretamente, uma substituição de insumos estrangeiros

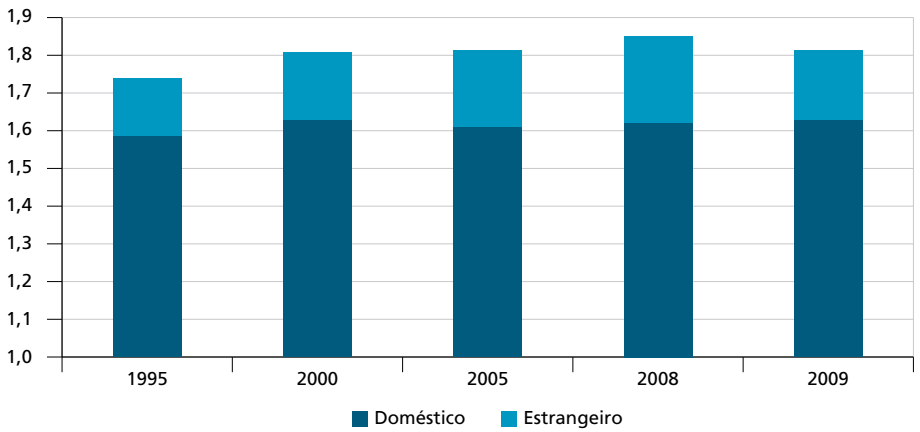
por domésticos. Apesar dessa diminuição, o crescimento observado no período todo foi preponderantemente dado pela maior aceleração do crescimento da participação dos insumos estrangeiros na produção. A única cadeia que não apresentou elevação no número de estágios foi a extrativa mineral, em que houve queda anual média de 0,21%.

GRÁFICO 16
Atividades imobiliárias, P&D, consultorias etc. (*business services*): índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 17
Todas as indústrias: índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor



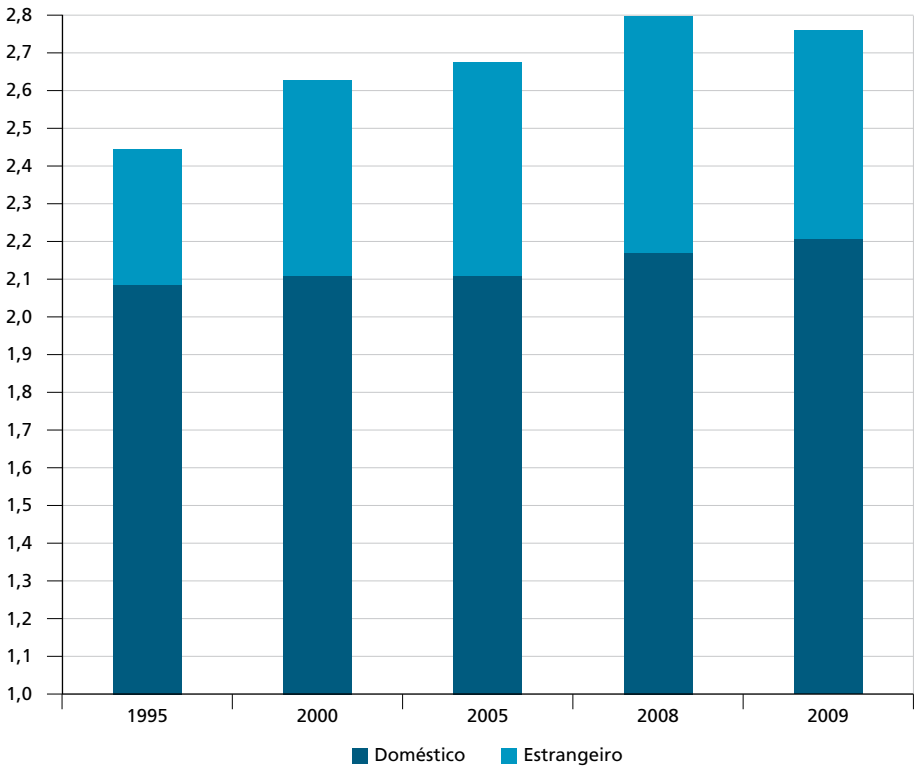
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Na sequência, podemos ver os indicadores de distância do setor automotivo (gráfico 18), que também cresceram no período; do comércio (gráfico 19); e do setor *business services* (gráfico 20) – estes dois últimos tendo permanecido relativamente constantes a partir de 2000.

Os dados também mostraram que a cadeia automotiva apresentou o maior índice de distância em todos os anos, sendo, assim, a cadeia mais fragmentada. No lado oposto, encontram-se os serviços, sendo *business services* o de mais baixo índice, e, portanto, o menos fragmentado.

Ao longo de todo o período, o índice de estágios da produção da cadeia automotiva, que saiu de 2,45, em 1995, para 2,76, em 2009, também apresentou maior taxa de crescimento médio anual no uso de insumos estrangeiros (2,97%) relativamente aos domésticos (0,41%) (gráfico 18).

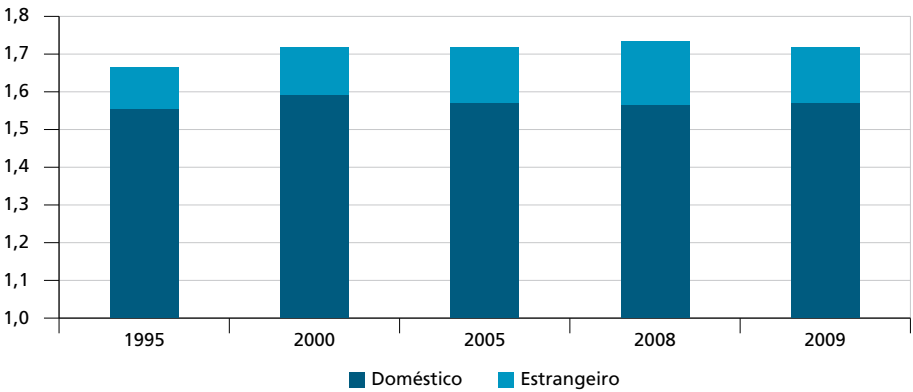
GRÁFICO 18
Veículos e outros equipamentos de transportes: índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

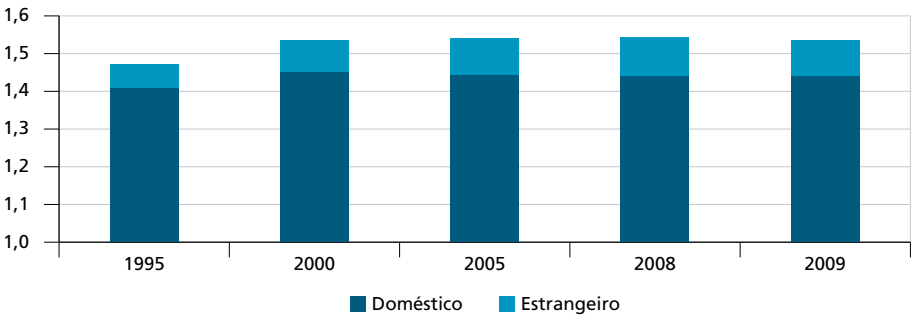
Desde 2000 a China lidera com o maior índice nesse setor em toda a base de dados, mas a preponderância é de insumos domésticos. A partir de 2005, é seguida pela Coreia do Sul (gráficos 21 e 22). Podemos ver nos gráficos 21 e 22 a posição dos quatorze países, nos anos de 1995 e 2009, no índice de estágios da produção na cadeia automotiva. Coreia do Sul, Alemanha e China, nessa ordem, foram os países que mais se fragmentaram no período. O Japão apresentou maior uso de insumos estrangeiros (8,41%), seguido pela Índia (4,89%), pela Coreia do Sul (4,69%) e pela China (3,94%). Espanha e Itália apresentaram taxa anual média negativa no uso de insumos estrangeiros, indicando sua substituição por insumos domésticos, contrários, portanto, à tendência observada de maior uso de insumos estrangeiros.

GRÁFICO 19
Comércio, hotéis e restaurantes: índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor



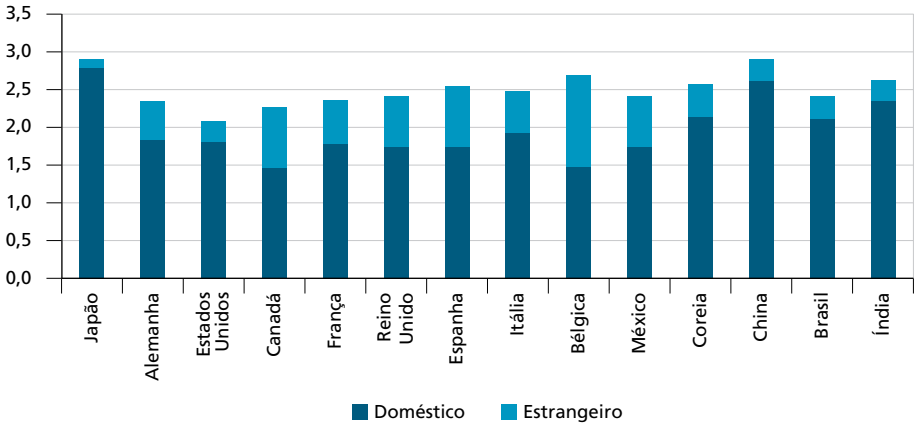
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 20
Atividades imobiliárias, P&D, consultorias etc. (*business services*): índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor



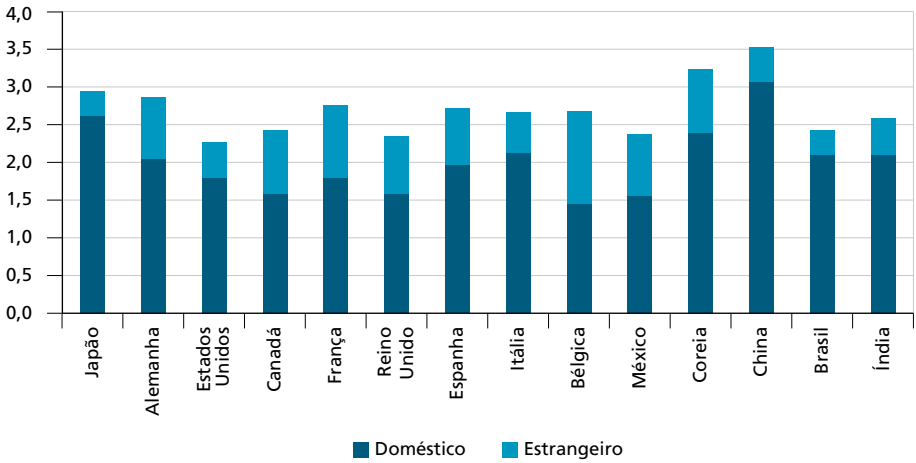
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 21
Veículos e outros equipamentos de transportes: índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor – quatorze países (1995)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 22
Veículos e outros equipamentos de transportes: índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor – quatorze países (2009)

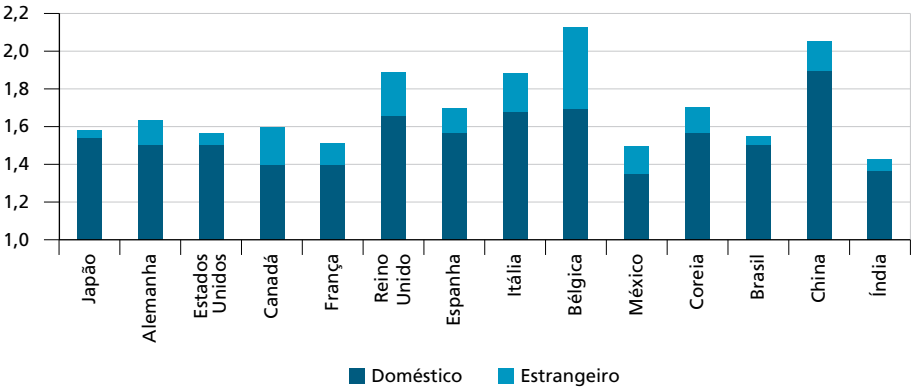


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

O subsetor de serviços, comércio, hotéis e restaurantes apresentou a quinta mais baixa posição no indicador de estágios da produção, com valores de 1,67, em 1995, e 1,72, em 2009. Apesar disso, em todos os anos, pelo menos dez países apresentaram valores superiores a 2,0, mostrando, assim, que essa cadeia também pode ser bem longa. China, Nova Zelândia, Bélgica e Hong Kong apareceram

em todos os anos entre os dez maiores. Entre os quatorze países, podemos ver suas posições nos gráficos 23 e 24 nos anos de 1995 e 2009. Entre eles, o maior crescimento médio anual deu-se na França (1,03%), liderado pelo aumento do uso de insumos estrangeiros (2,82%). No entanto, foram Japão (4,96%) e Coreia do Sul (4,21%) que apresentaram as maiores taxas de crescimento no uso de insumos estrangeiros, seguidos pela Alemanha (2,91%), pela Espanha (2,77%) e pelo Brasil (2,52%). Nos casos de Bélgica, México, Brasil e Índia, parece ter havido substituição dos insumos domésticos por estrangeiros, já que houve queda no uso dos primeiros. Uma surpresa foi o Brasil (2,41) ter aparecido no ano 2000 como a mais longa cadeia entre os 58 países.

GRÁFICO 23
Comércio, hotéis e restaurantes: índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor – quatorze países (1995)



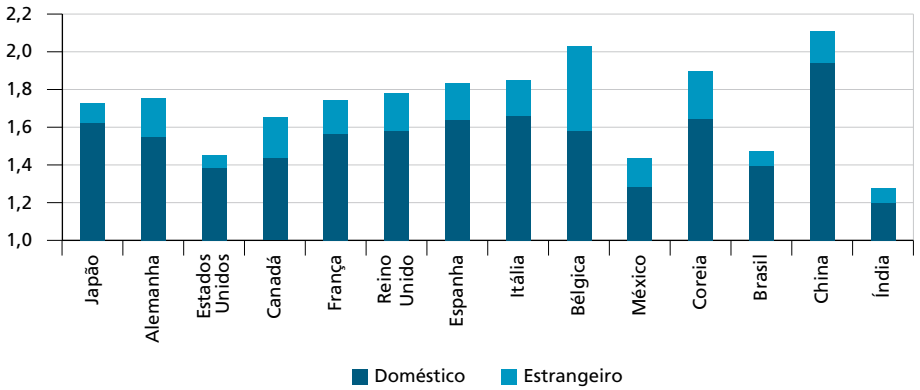
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

O subsetor de serviços, atividades imobiliárias, pesquisa e desenvolvimento (P&D), consultorias etc. (*business services*), cuja cadeia de valor é a mais curta (gráfico 25), vem apresentando um aumento bastante suave – em média 0,3% ao ano (a.a.) –, tendo alcançado, em alguns poucos países, uma taxa anual média ao redor de 1,5% – casos de Bulgária, Indonésia, Hong Kong, Malta, Dinamarca e Cingapura. Conforme lemos em Backer e Miroudot (2013, p. 31),[7] trata-se de um setor cujas atividades foram, em boa medida, terceirizadas e deslocalizadas de muitas empresas nos últimos quinze anos e, assim, tem estado mais presente no comércio internacional. Os gráficos 25 e 26 mostram que essa cadeia pode ser bem mais longa, como ocorre com a China, a Bélgica e a Coreia do Sul, por exemplo.

7. Esses autores conseguem obter dados mais desagregados para esse setor *business services*, dividindo-o em serviços computacionais, serviços técnicos, jurídicos, de contabilidade, administração, consultoria e relações públicas, publicidade, pesquisa de mercado e de opinião e P&D.

GRÁFICO 24

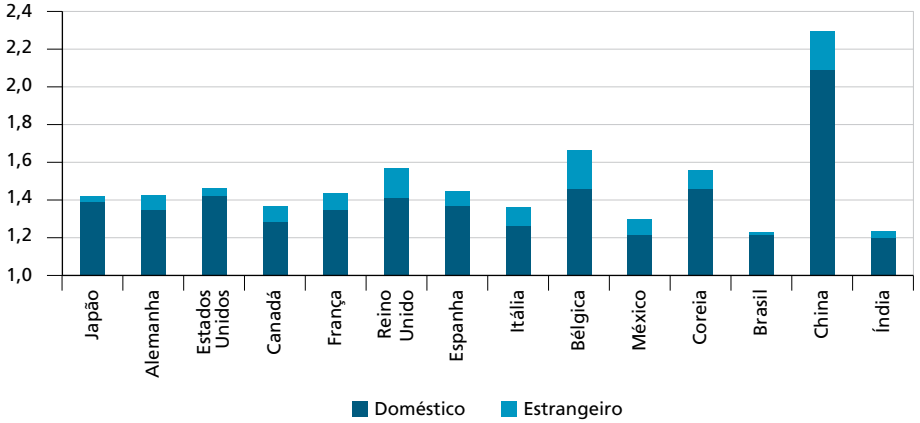
Comércio, hotéis e restaurantes: índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor – quatorze países (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 25

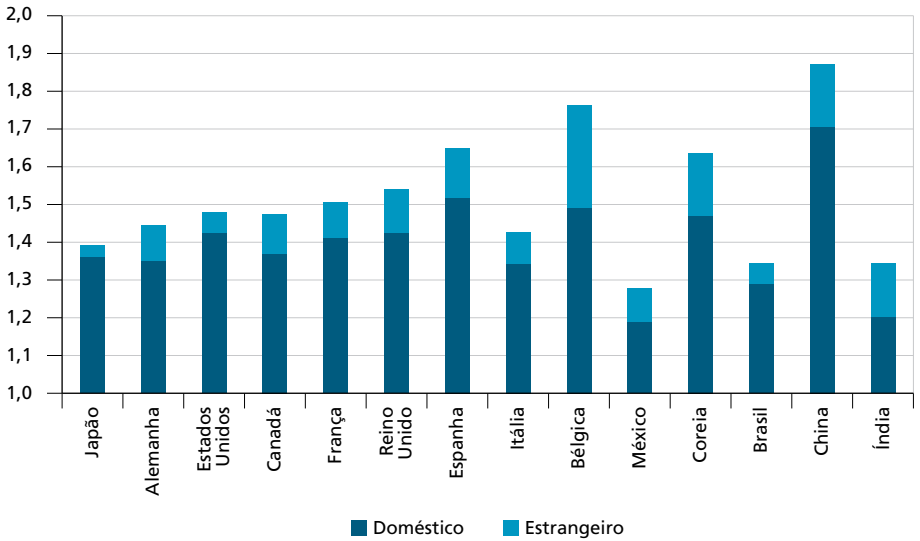
Atividades imobiliárias, P&D, consultorias etc. (*business services*): índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor (1995)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 26

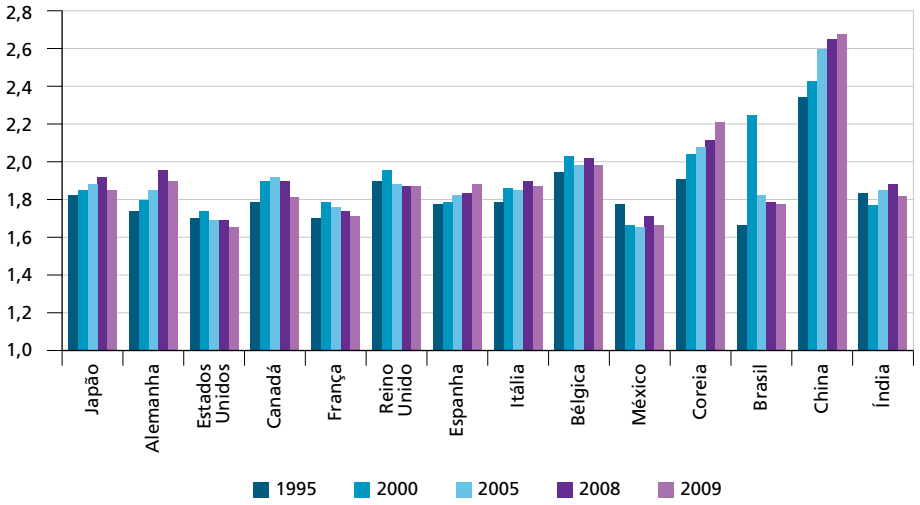
Atividades imobiliárias, P&D, consultorias etc. (*business services*): índice de distância média ou de estágios da produção na cadeia de valor (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 27

Todas as indústrias: índice de distância à demanda final – quatorze países

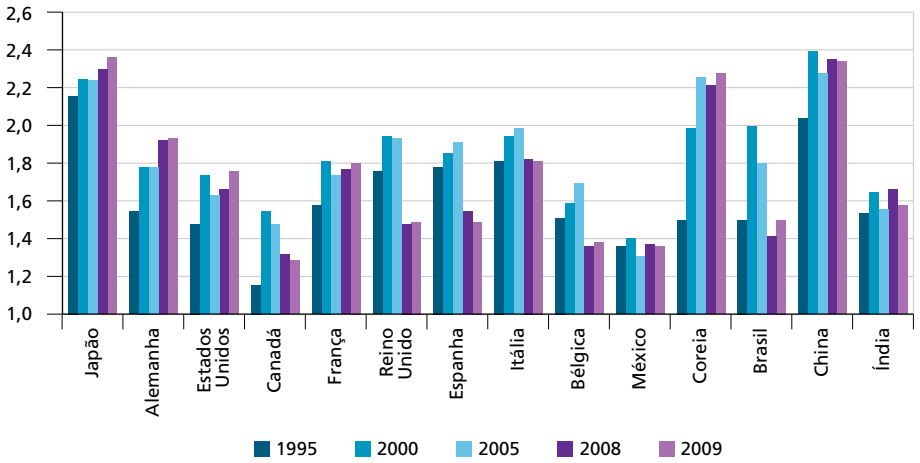


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Por último, vamos observar o indicador de distância à demanda final, ou seja, posicionar o país mais ao início (*upstream*) ou ao final (*downstream*) da cadeia, conforme seu caso. Assim, quanto mais alto, maior a distância em relação ao final da cadeia e, portanto, ao consumidor final. Consideremos, primeiramente, a situação total de todas as indústrias para o grupo dos quatorze países (gráfico 27). De um modo geral, vemos um aumento no indicador em quase todos os países, mostrando, então, uma maior especialização na produção de insumos localizados no início da cadeia de valor. Foram exceções Estados Unidos, Reino Unido, México e Índia.

No caso da cadeia automotiva, aproximaram-se mais do consumidor final Espanha, Reino Unido e Bélgica, ou seja, aumentaram a especialização em insumos localizados no final da cadeia. Os demais países mostraram crescimento nesse índice, sendo a maior taxa média anual de crescimento observada na Coreia do Sul, seguida pela Alemanha, pelos Estados Unidos, pela China e pela França.

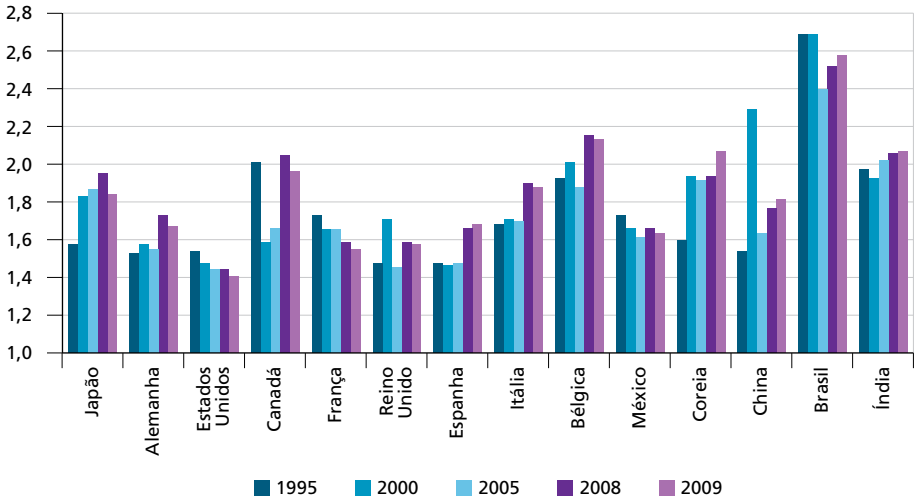
GRÁFICO 28
Veículos e outros equipamentos de transportes: índice de distância à demanda final – quatorze países



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

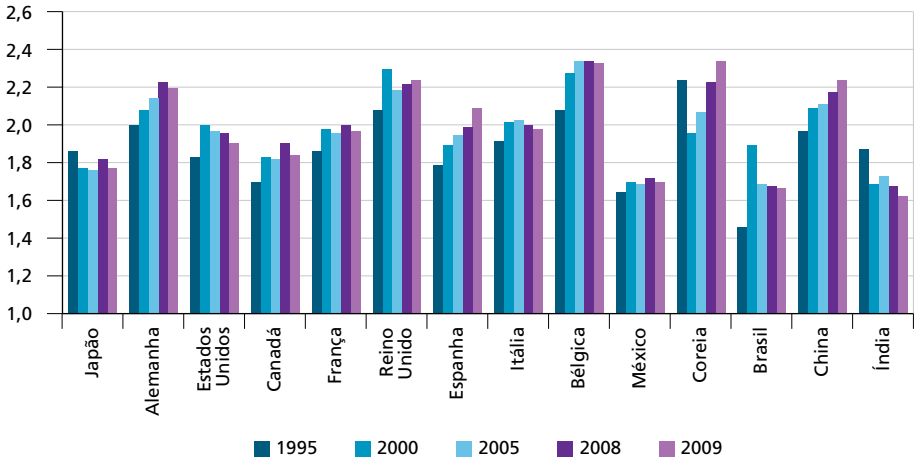
Na cadeia do comércio, a Coreia do Sul apresentou o mais rápido crescimento nesse indicador, mostrando a intensificação de sua especialização em insumos do início da cadeia. Entre os dez países com taxas superiores a 1% de crescimento anual médio, apareceram Brasil, Japão, Tailândia e Espanha. No grupo dos quatorze países, aproximaram-se do consumidor final França, Estados Unidos, México, China e Canadá (gráfico 29).

GRÁFICO 29
Comércio, hotéis e restaurantes: índice de distância à demanda final – quatorze países



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 30
Atividades imobiliárias, P&D, consultorias etc. (*business services*): índice de distância à demanda final – quatorze países



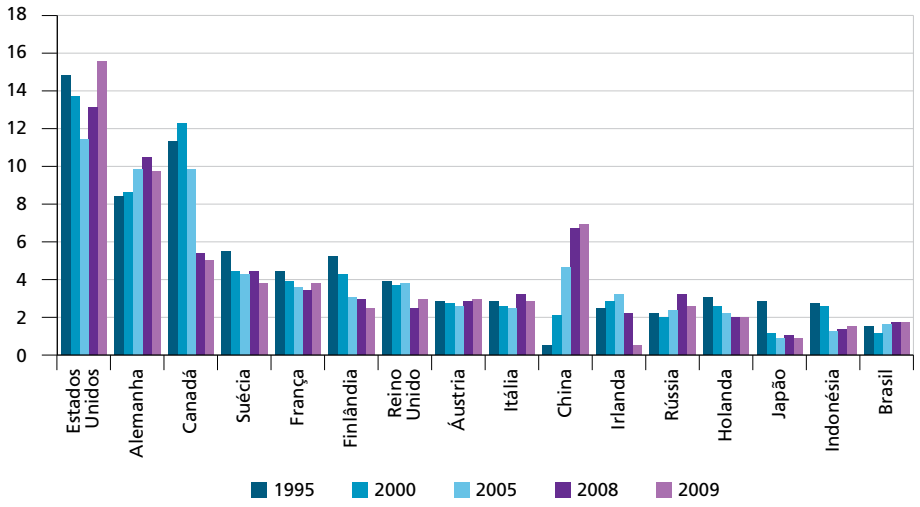
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Na cadeia de *business services*, aproximaram-se mais rapidamente do consumidor final Taiwan, Polônia e Chile, seguidos pela Índia, cuja taxa média de aproximação foi de 1,00% a.a. O Japão também seguiu essa tendência, porém mais lentamente (-0,34% a.a.).

2.2 A cadeia de produtos de madeira, papel, edição etc. *versus* serviços

A participação dos serviços na cadeia dos produtos de madeira, edição e impressão (20-22) equivalia a 32,48% em 2009, nas suas exportações brutas, sendo a segunda maior contribuição após a cadeia automotiva. Seguindo o mesmo raciocínio anterior, buscamos selecionar os dez maiores exportadores mundiais desta cadeia para os anos disponíveis, repetindo 1995, 2000, 2005, 2008 e 2009. Cinco países estiveram entre os dez maiores em todos os anos: Estados Unidos, Alemanha, Canadá, Suécia e França. A Finlândia somente não se posicionou entre os dez no ano de 2009; o Reino Unido, igualmente, ficou fora em 2008; a Áustria também não se posicionou em 1995; a Itália não se posicionou entre os dez nos anos de 2000 e 2005; a China posicionou-se entre os cinco maiores a partir de 2005; a Irlanda e a Rússia posicionaram-se nesse grupo em dois anos; a Holanda, o Japão e a Indonésia posicionaram-se uma única vez; e o Brasil nunca se posicionou nesse *ranking* em quaisquer dos anos em questão. Assim, foram escolhidos os dezesseis países que serão analisados a partir do gráfico 31.

GRÁFICO 31
Produtos de madeira, edição e impressão: posição dos principais exportadores mundiais (valores brutos) – dezesseis países
(Em %)

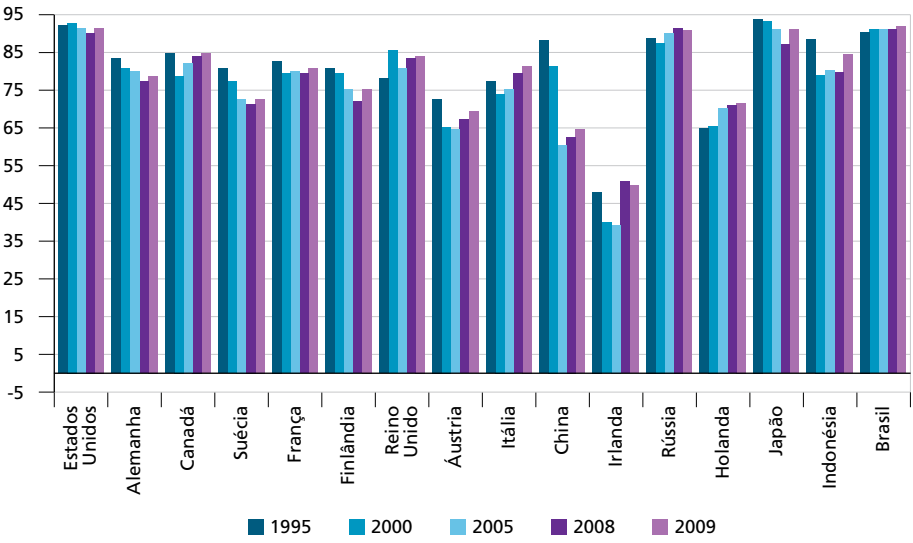


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Conforme fizemos anteriormente, observamos o conteúdo doméstico nas exportações da cadeia. Já dissemos que a diminuição na participação doméstica nas exportações é considerada boa evidência da fragmentação (OECD, WTO e Unctad, 2013, p. 11). A mais intensa diminuição ocorreu na China, com uma taxa média de queda de 2,12% a.a. Depois, as maiores quedas ocorreram na Suécia

(-0,73%), na Finlândia (-0,47%), na Alemanha (-0,39%), na Indonésia (-0,34%), na Áustria (-0,30%), no Japão (-0,22%), na França (-0,17%), nos Estados Unidos (-0,03%) e no Canadá (-0,01%). Tais quedas teriam sido maiores não fosse a crise financeira de 2008, quando, em todos os casos, as contribuições domésticas voltaram a aumentar. Aumentos da participação doméstica ocorreram na Holanda, no Reino Unido, na Itália, na Irlanda, na Rússia e no Brasil. A Holanda, por exemplo, que era o oitavo maior exportador mundial desta cadeia em 1995, perdeu posição nos anos posteriores, justamente naqueles em que o conteúdo nacional aumentou. E o Brasil, que nunca se posicionou entre os maiores exportadores mundiais, apresentou uma elevada taxa de conteúdo doméstico, que ainda aumentou sensivelmente no período. Podemos ver tais observações no gráfico 32.

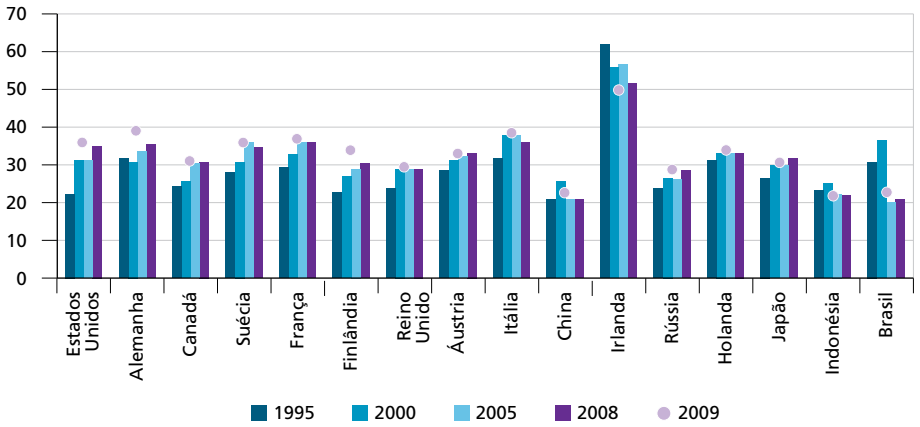
GRÁFICO 32
Produtos de madeira, edição e impressão: conteúdo doméstico das exportações brutas
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Em quase todos esses países, houve uma tendência de elevação do valor adicionado dos serviços incorporado nas exportações brutas dessa cadeia. Estados Unidos e Finlândia aumentaram tal participação mais aceleradamente, com crescimento médio anual de, respectivamente, 3,41% e 2,77%. Contra essa tendência estão Brasil, Irlanda e Indonésia, que diminuíram o valor adicionado de serviços. A Irlanda, apesar da queda, ainda possui a maior participação do valor adicionado de serviços, tendo caído de 61,91%, em 1995, para 49,26%, em 2009 (ver gráfico 33).

GRÁFICO 33
Produtos de madeira, edição e impressão: valor adicionado de serviços nas exportações brutas
(Em %)

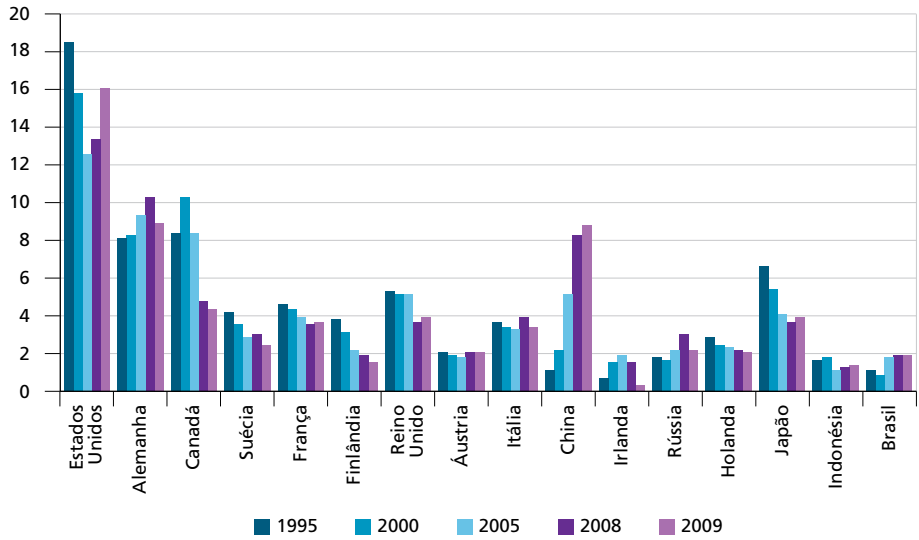


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

A China ainda foi o país que mais aumentou sua presença na demanda externa mundial da cadeia de produtos de madeira: cresceu expressivos 15,36%, em média, a.a. (gráfico 34). Mas isso também ocorre porque sua participação era muito baixa em 1995 (1,19%), alcançando 8,81% em 2009, quando se tornou o terceiro maior exportador desta cadeia. Os Estados Unidos, apesar de serem os líderes absolutos nas exportações desta cadeia, diminuíram sua participação do valor doméstico incorporado na demanda externa mundial: saíram de 18,55%, em 1995, para 16,12%, em 2009. Brasil, Rússia e Alemanha também aumentaram sua presença na demanda externa mundial, mas em medida bem menor. Todos os demais países reduziram esta participação.

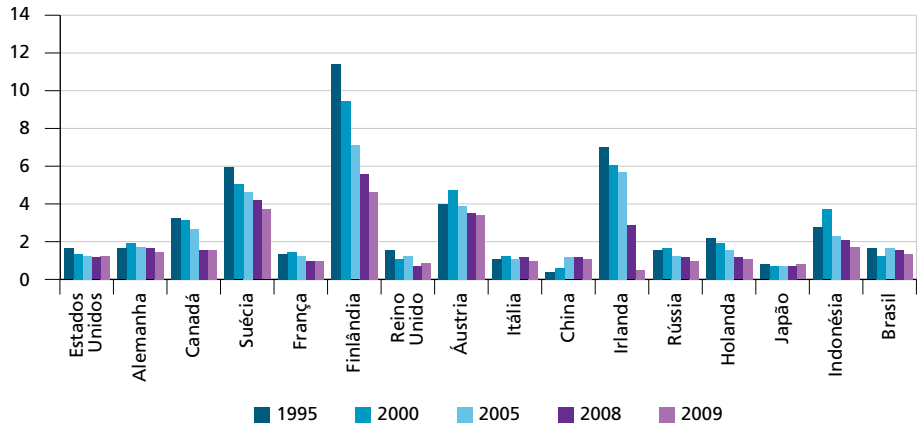
Em termos de participação na CGV dos produtos da madeira, todos os países em questão diminuíram sua presença, com a única exceção, claro, da China. Mesmo assim, sua participação na cadeia ainda é pequena, de acordo com o índice de participação. Os maiores índices são os da Finlândia, da Suécia, da Áustria, da Indonésia e do Canadá. A Irlanda tinha presença expressiva em 1995, mas perdeu espaço (caiu de 7,06% em 1995 para 0,55% em 2009) – ver gráfico 35.

GRÁFICO 34
Produtos de madeira, edição e impressão: valor adicionado doméstico incorporado na demanda externa mundial
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 35
Produtos de madeira, edição e impressão: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

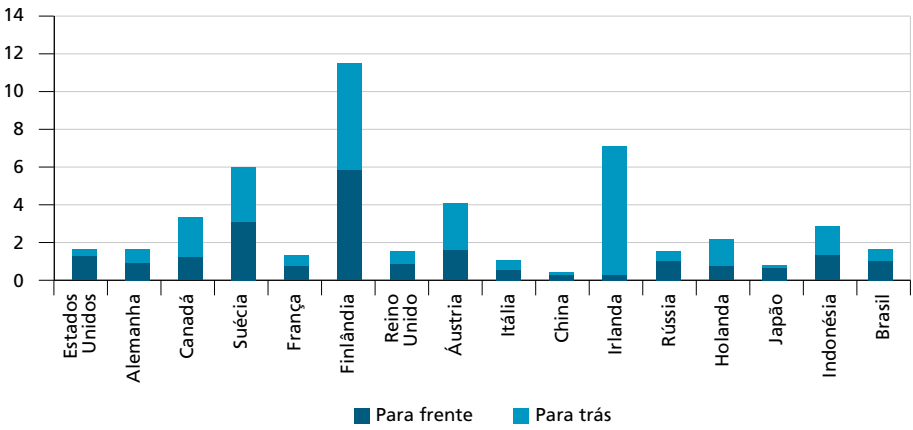
A Finlândia, em 1995 era tão importante em sua participação "para frente" quanto "para trás", ou seja, era tanto uma importante exportadora de insumos intermediários domésticos como conteúdo das exportações de outros países quanto uma importante demandante de insumos estrangeiros para compor suas exportações na cadeia, já que seu indicador "para frente" correspondia a 5,81, e "para trás" a 5,62 – gráfico 36. Em 2009, apesar do declínio, continua tendo o maior índice de participação na cadeia, porém com presença mais marcante "para trás" em comparação a "para frente" (gráfico 37).

A Irlanda, que tinha o segundo maior índice de participação na cadeia em 1995, passa, em 2009, ao último dos dezesseis países considerados. Quanto ao tipo de participação, não houve modificação significativa, sendo em todo o período predominantemente "para trás".

A Suécia saiu do terceiro maior índice de participação na cadeia para o segundo. Em 1995, também possuía igual participação tanto "para frente" quanto "para trás"; contudo, em 2009, 62% de sua participação era "para trás".

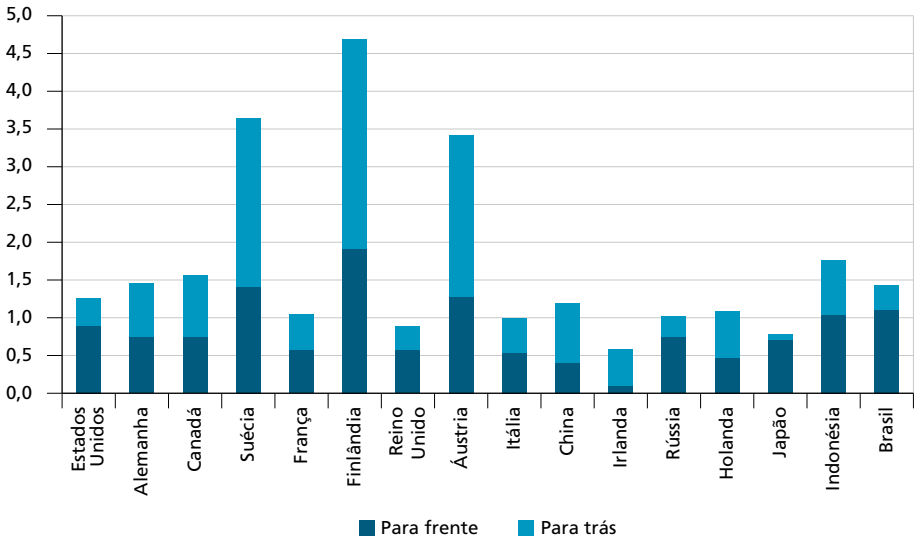
Vale ainda destacar que a Áustria vai deter o terceiro maior índice de participação na cadeia em 2009, seguida pela Indonésia e pelo Brasil. No caso do Brasil, 78,18% de sua participação na cadeia é "para frente", sendo superado apenas pelo Japão (92,98%).

GRÁFICO 36
Produtos de madeira, edição e impressão: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (1995)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 37
Produtos de madeira, edição e impressão: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (2009)



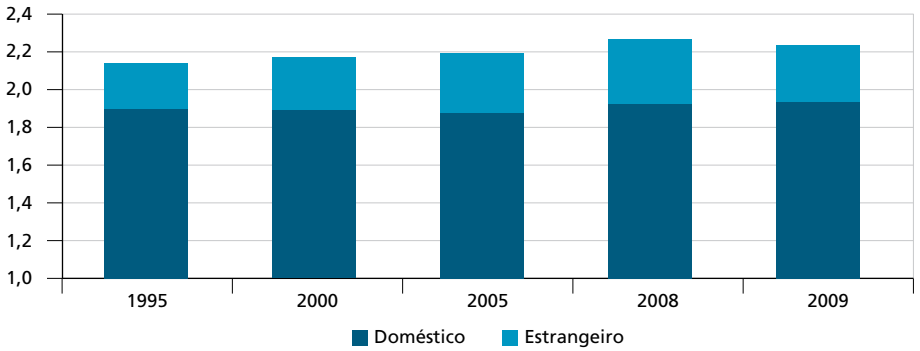
Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Vimos anteriormente o número de estágios da produção, também chamado de índice de distância média das indústrias nas CGVs, que dá a ideia do tamanho da cadeia (gráfico 17) e que revelou aumentos desde 1995, cujo indicador foi 1,74, passando para 1,83, em 2009 – tendo mostrado também o aumento da presença de insumos estrangeiros.

No caso da cadeia de produtos de madeira etc., esse índice cresceu 0,32% em média a.a., mas com a presença de insumos estrangeiros o aumento foi maior (1,51%) relativamente aos domésticos (0,15%) – gráfico 38.

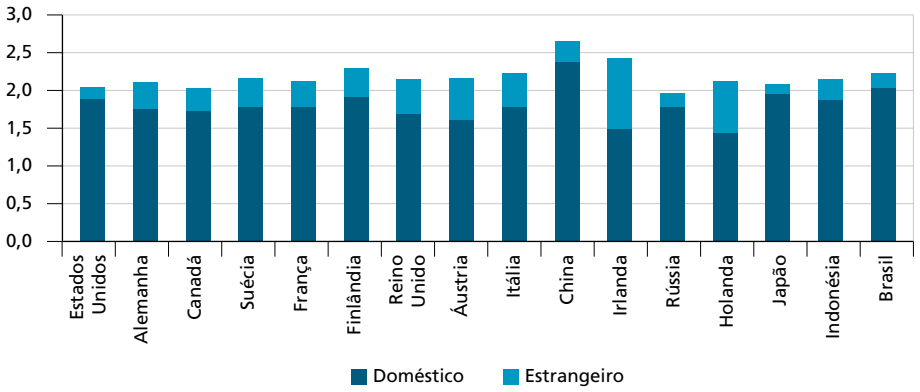
Dos dezesseis exportadores aqui em questão, Áustria e China foram os que mais aumentaram esse indicador de estágios da produção, em termos de taxa de crescimento médio anual. Mas a China possui o maior índice: de 2,65, em 1995, para 3,07, em 2009. Aqueles que tiveram este indicador reduzido foram: Brasil, Reino Unido, Estados Unidos e Irlanda, sendo o primeiro em maior magnitude (gráficos 39 e 40).

GRÁFICO 38
Produtos de madeira, edição e impressão: índice de estágios na produção ou de distância média por ano



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 39
Produtos de madeira, edição e impressão: índice de estágios na produção ou de distância média por país (1995)

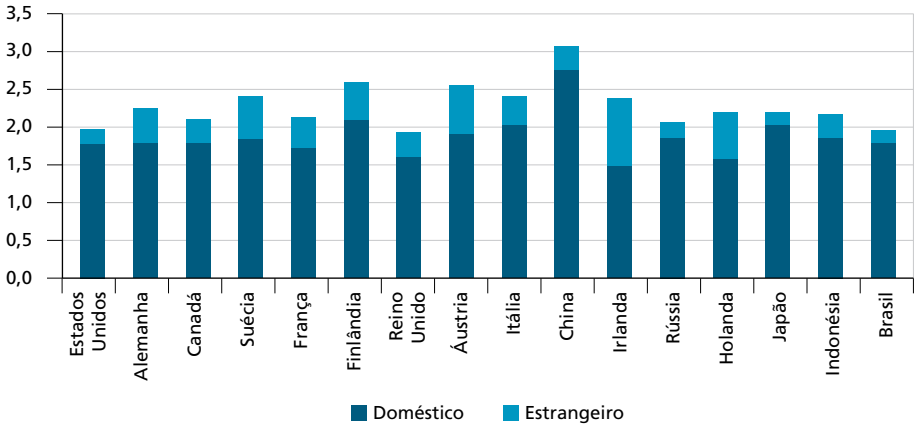


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Vejamos, por último, o indicador de distância média em relação à demanda final, que revela se o país aproximou-se (queda no índice) ou distanciou-se (aumento) do consumidor final. E o que observamos nessa cadeia é que houve tanto reduções quanto elevações. Os Estados Unidos, por exemplo, foram aqueles que mais fizeram esforços para se aproximar do consumidor final, revelado pela taxa média anual de -1,45% no período. Foram seguidos pelo Reino Unido, pela França, pela Finlândia, pelo Canadá, pelo Brasil, pela Indonésia, pela Suécia, pela Holanda e pela Rússia. Os demais especializaram-se em insumos no início da cadeia produtiva, tendo sido Irlanda o país que mais fez esforços para tal, já que sua taxa de crescimento anual

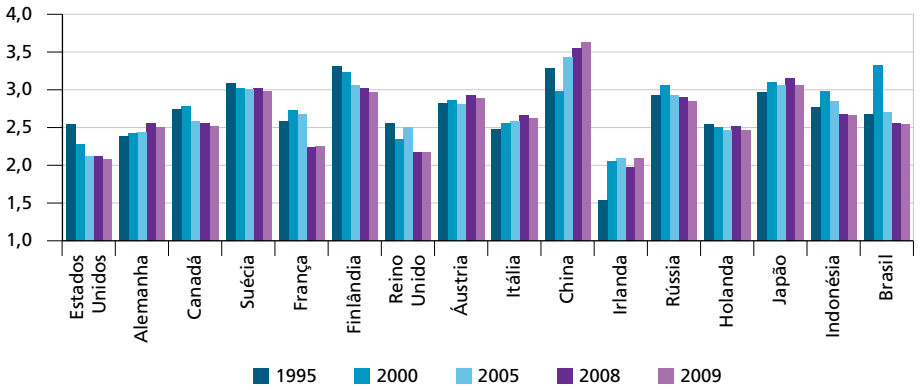
no período foi de 2,31%. No entanto, a China foi a que mais se especializou na produção de insumos no início da cadeia, considerando-se todos os países da base, com exceção do ano de 2000, quando o Brasil aparece. Já a Irlanda e os Estados Unidos foram aqueles que apresentaram os menores indicadores de distância em relação ao consumidor final, tendo, portanto, especializado-se na produção de insumos do final da cadeia – gráfico 41.

GRÁFICO 40
Produtos de madeira, edição e impressão: índice de estágios na produção ou de distância média por país (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 41
Produtos de madeira, edição e impressão: índice de distância à demanda final

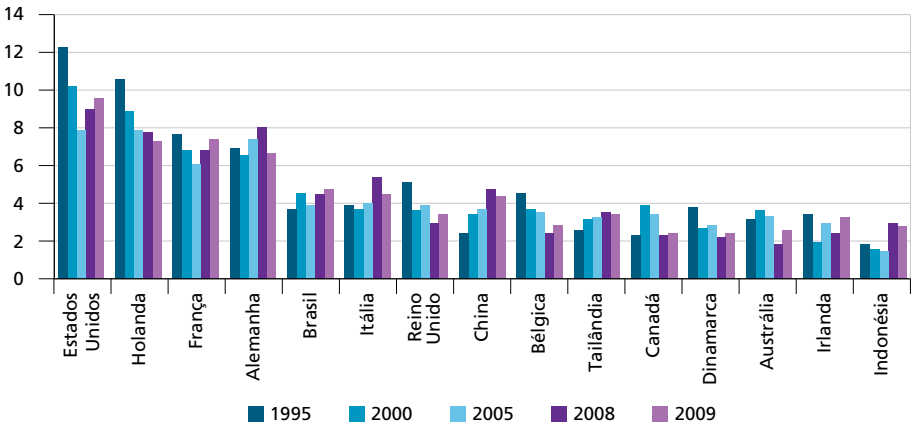


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

2.3 A cadeia de alimentos, bebidas e tabaco *versus* serviços

Essa cadeia possui a terceira maior participação do setor de serviços, o qual contribui com 32,32% nas suas exportações brutas, sob o ponto de vista do valor adicionado. Como anteriormente, vamos observar, de início, os principais exportadores mundiais desta cadeia para o mesmo período da base de dados em questão (OECD e WTO, [s.d.]a). No gráfico 42, estão inseridos quinze países. Essa seleção foi obtida da seguinte maneira: observamos os dez maiores exportadores mundiais em todos os anos. Com exceção do bloco dos 27 países da União Europeia e do bloco restante do mundo (RM), que apareceram entre os dez maiores exportadores em todos os anos, os outros países foram: Estados Unidos, Holanda, França, Alemanha, Itália e Brasil. O Reino Unido não aparece entre os dez maiores exportadores somente em 2000 (11ª posição); já a Bélgica não aparece em 2008 (15ª posição) e 2009 (14ª posição); o Canadá consta entre os dez maiores em 2000 (7ª posição); a Dinamarca (9ª posição) e a Austrália (10ª posição), apenas em 1995; a China, em 2000 (9ª posição); e a Tailândia, em 2008 (9ª posição) e 2009 (10ª posição). Apenas para observar o comportamento, incluímos a Irlanda e a Indonésia porque apareceram pelo menos uma vez na 11ª posição desse *ranking* no período.

GRÁFICO 42
Alimentos, bebidas e tabaco: posição dos principais exportadores mundiais (valores brutos)
(Em %)

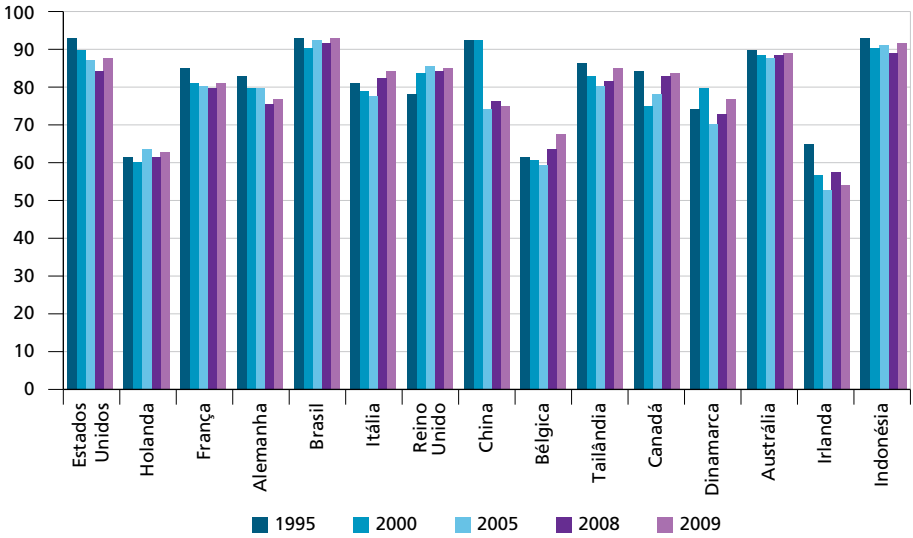


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Como já sabemos, a queda do conteúdo nacional nas exportações é uma boa evidência da fragmentação da cadeia. Os países que apresentaram aumento da participação nacional foram Bélgica, Reino Unido, Itália, Dinamarca e Holanda. A maior queda média anual ocorreu com a China, cujo conteúdo nacional era de 92,26% (1995), tendo caído para 74,88% (2009), sendo seguida pela Irlanda, com queda média anual de 1,31%, mesmo tendo uma participação nacional

nas exportações de alimentos das mais baixas, de 64,92% (1995), para 53,94% (2009 – nesse ano, a mais baixa). Os demais países também diminuíram a taxa de conteúdo nacional, mas em medida bem menor (gráfico 43).

GRÁFICO 43
Alimentos, bebidas e tabaco: conteúdo doméstico das exportações brutas
(Em %)

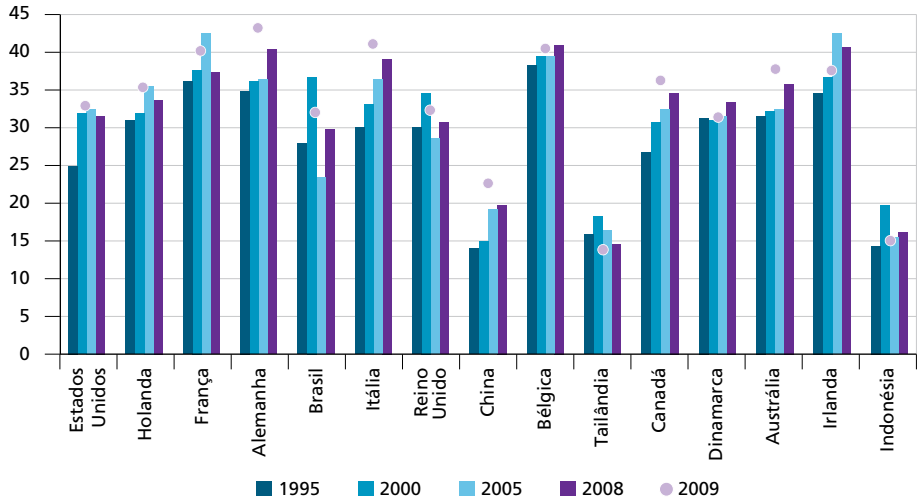


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

O crescimento do valor adicionado de serviços nas exportações brutas também foi uma tendência geral observada em quase todos os países nesses anos. A China, novamente, apresentou a maior aceleração, com um aumento médio de 3,22% a.a. – embora esteja em um patamar ainda muito baixo. A Itália e o Canadá também apresentaram taxas de crescimento anuais superiores a 2,00%. Poucas exceções a essa tendência são Tailândia e Dinamarca. Vale ainda destacar que a Alemanha é o país que possuía a maior participação, em 2009, do valor adicionado de serviços nas exportações brutas. Para o Brasil, apesar de ter tido uma taxa anual positiva no período, houve declínio na década de 2000, já que nesse ano foi observada a maior participação dos serviços. O que teria havido?

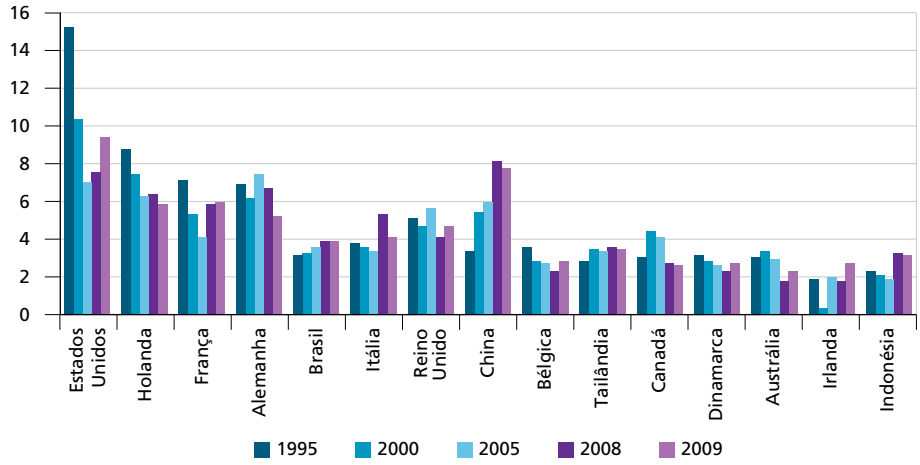
A participação do valor adicionado doméstico incorporado na demanda externa mundial também apresentou um bom crescimento na China: em 1995, representava 3,41%, chegando a 7,78% em 2009. Irlanda, Indonésia, Brasil, Tailândia e Itália também aumentaram sua presença. Os demais países diminuíram, destacando-se Estados Unidos e Holanda (gráfico 45).

GRÁFICO 44
Alimentos, bebidas e tabaco: valor adicionado de serviços nas exportações brutas
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

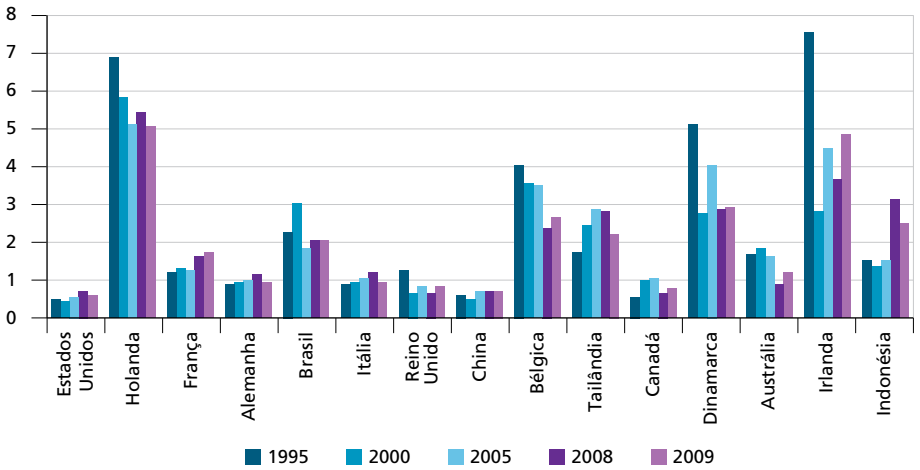
GRÁFICO 45
Alimentos, bebidas e tabaco: valor adicionado doméstico incorporado na demanda final externa mundial
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

A participação na cadeia global de alimentos diminuiu em alguns desses países e aumentou em outros. Reduziram sua participação: Dinamarca, Irlanda, Bélgica, Reino Unido, Austrália, Holanda e Brasil. Aqueles que aumentaram sua participação foram: Indonésia, França, Canadá, Tailândia, Estados Unidos, China, Itália e Alemanha (gráfico 46).

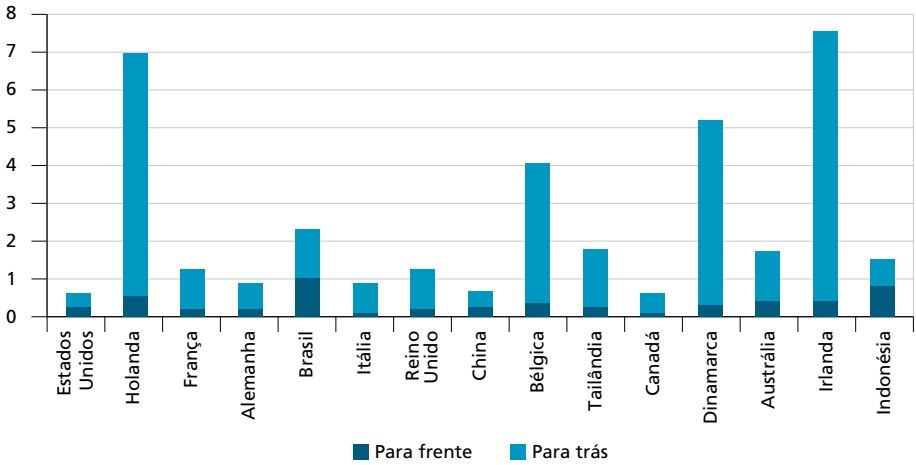
GRÁFICO 46
Alimentos, bebidas e tabaco: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas
(Em %)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

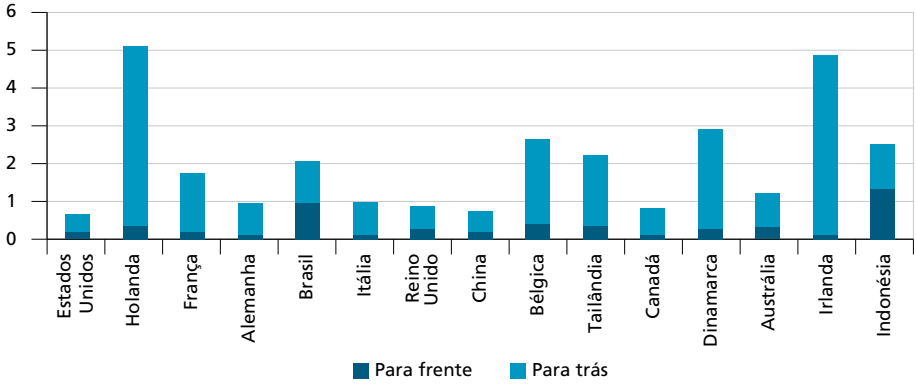
Vemos que as maiores participações nessa cadeia, em 1995, foram da Irlanda, da Holanda, da Dinamarca, da Bélgica e do Brasil, nessa sequência. Com exceção do Brasil, todos esses países exerciam uma liderança "para trás", já que representavam mais de 90,00% do indicador. O Brasil também era mais predominantemente "para trás", mas em magnitude menor (57,39%), superando apenas a da Indonésia. Lembrando que o indicador "para trás" refere-se à participação do país na qualidade de importador de insumos estrangeiros para a composição de suas próprias exportações. Em 2009, não houve variação nos quatro primeiros países, que permaneceram os mesmos, mas o Brasil perdeu duas posições em termos de participação na cadeia. Tailândia e Indonésia passaram a apresentar indicadores de participação na cadeia superiores aos do Brasil (gráficos 47 e 48).

GRÁFICO 47
Alimentos, bebidas e tabaco: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (1995)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

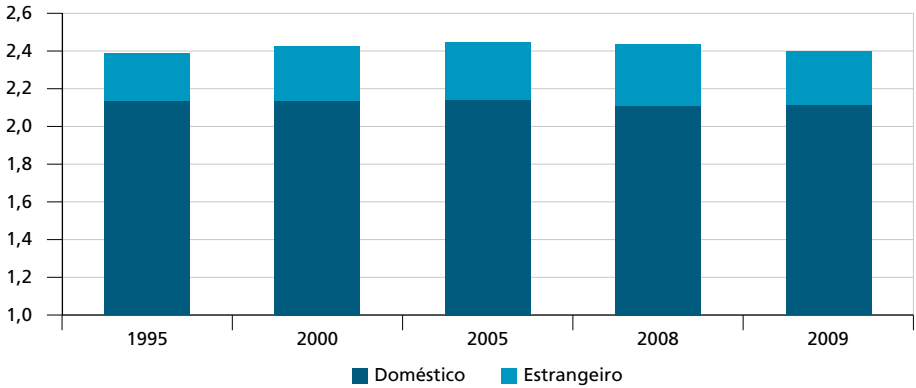
GRÁFICO 48
Alimentos, bebidas e tabaco: índice de participação na cadeia de valor como participação das exportações brutas (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

De todas as indústrias, a de alimentos foi aquela cujo índice de estágios da produção menos cresceu (apenas 0,05%), tendo saído de 2,38 para 2,40. Se em 1995 essa indústria era a segunda em termos desse indicador, em 2009 passou a ser a sexta e os insumos estrangeiros aumentaram sua participação anualmente (0,98%), enquanto os domésticos recuaram (-0,07%) – gráfico 49.

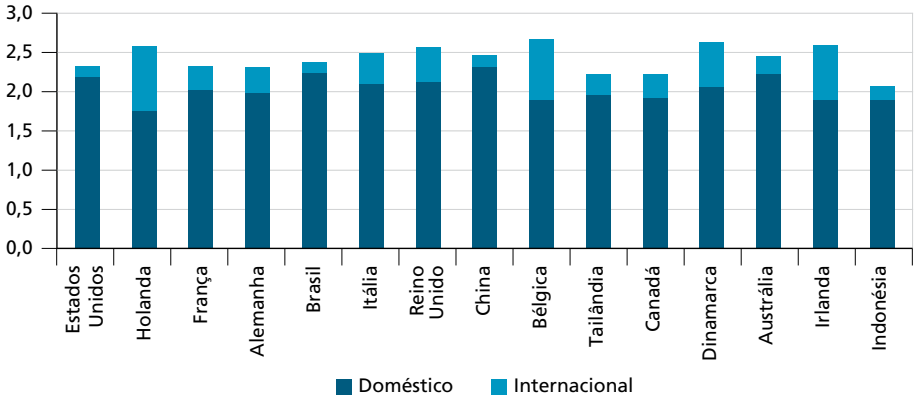
GRÁFICO 49
Alimentos, bebidas e tabaco: índice de estágios na produção ou de distância média por ano



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Dos exportadores analisados, a China, mais uma vez, foi a que mais aumentou ao ano (0,71%) seu índice de estágios na produção, tendo se tornado, em 2009, o país com o maior indicador, seguido pela Bélgica e pela Holanda, igualmente (gráficos 50 e 51).

GRÁFICO 50
Alimentos, bebidas e tabaco: índice de estágios na produção ou de distância média por país (1995)

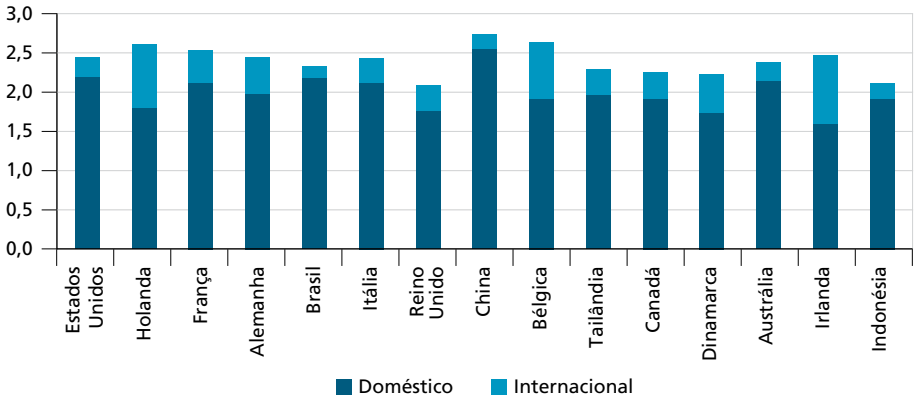


Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

Relativamente à distância do consumidor, ou especialização na produção de insumos no final ou início da cadeia, a China foi o país que mais se esforçou para concentrar sua produção no início da cadeia, distanciando-se do consumidor final, já que a taxa média de crescimento anual desse índice foi de 2,61%, a maior de todos os países da base. Nessa mesma direção atuaram Bélgica, Indonésia,

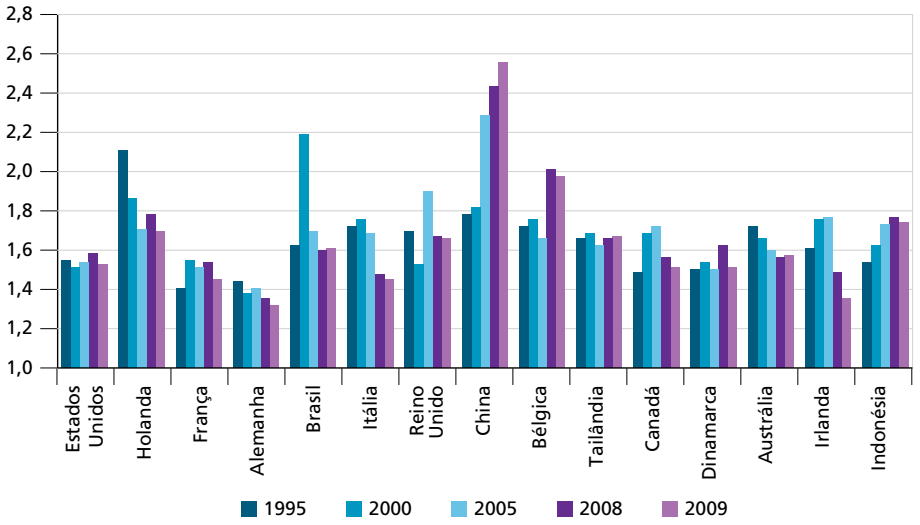
França, Dinamarca, Canadá e Tailândia, ainda que em menor medida. O país que mais fez esforços para se aproximar do consumidor final foi a Itália, mas foi a Alemanha que finalizou 2009 mais próxima do consumidor final, com índice de 1,32, seguida pela Irlanda (gráfico 52).

GRÁFICO 51
Alimentos, bebidas e tabaco: índice de estágios na produção ou de distância média por país (2009)



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

GRÁFICO 52
Alimentos, bebidas e tabaco: índice de distância à demanda final



Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo observado o comportamento dos principais indicadores sobre a fragmentação produtiva da cadeia automotiva, por meio do recente banco de dados publicado pela OECD, pela WTO e pela Unctad, pudemos observar o retardo na posição brasileira nessa cadeia global, apesar de não ser isto uma novidade.

A despeito de a participação brasileira nas exportações mundiais da cadeia automotiva ser uma das mais baixas (1,24%), mas ser maior que a da Índia (0,78%), esta apresentou mais indicadores de fragmentação produtiva da cadeia que o Brasil.

Por exemplo, o conteúdo doméstico das exportações brutas da cadeia automotiva brasileira foi o mais elevado de todos os países observados, resultado que está na contramão da fragmentação. A participação dos serviços nas exportações brutas da cadeia automotiva brasileira é uma das baixas entre os países analisados e, apesar de ter apresentado uma taxa de crescimento positiva no período, esta esteve abaixo da média observada nos demais países. Apesar de o Brasil ter apresentado um resultado positivo no quesito valor adicionado doméstico incorporado na demanda final externa mundial, com taxa de crescimento médio no período de 5,3%, esteve abaixo da média de crescimento dos países emergentes (México, Coreia do Sul, China e Índia), de 7,8%. O Brasil também apresentou o segundo pior índice de participação na cadeia automotiva, não sendo pior que o da Índia. No entanto, a Índia está tentando se incluir, já que esse indicador cresceu, em média, mais de 9,0%, enquanto para o Brasil decresceu no período. O índice de estágios na produção também ficou abaixo dos outros países.

Na cadeia de valor de produtos de madeira, papel etc., o Brasil também é pequeno no tocante à participação de suas exportações na composição mundial (1,72%), possui a mais elevada posição em termos de conteúdo nacional e, em vez de ter diminuído esta participação no período, em conformidade com a tendência dos outros países, fez o contrário. A participação do valor adicionado de serviços nestas exportações também foi a menor entre todos os países analisados e, pior, diminuiu no período, ao contrário dos outros. O valor adicionado doméstico na demanda externa mundial foi um dos mais baixos e ainda aumentou no período, porém, não mais que a China, e o índice de estágio na produção ficou abaixo da média dos demais.

Relativamente à cadeia de valor dos produtos alimentícios e tabaco, os resultados, da mesma forma, não foram favoráveis ao nosso país. Apesar de ter sido o quinto maior exportador mundial em termos relativos, o país ainda possui o maior conteúdo nacional nessas exportações, tendo caído relativamente pouco no período *vis-à-vis* as quedas nos demais países. Mesmo que a participação dos serviços nas exportações desta cadeia não seja das mais baixas, cresceu a taxas inferiores aos demais países. O valor adicionado doméstico incorporado na demanda final externa mundial não é

dos mais baixos, mas ainda assim encontra-se abaixo da média dos países observados, e seu índice de participação na cadeia de valor esteve na média dos demais.

Com isso, pudemos acrescentar mais informações a respeito da situação brasileira perante a questão da tendência de fragmentação, cada vez mais crescente no mundo e da qual, de fato, como pudemos ver no desenvolvimento deste trabalho a partir dos dados da OECD, da WTO e da Unctad, estamos ainda alheios.

Assim, esperamos que este trabalho possa auxiliar no desenvolvimento de novas políticas para o aumento da inserção da economia brasileira no comércio internacional.

REFERÊNCIAS

ARNDT, S.; KIERZKOWSKI, H. **Fragmentation**: new production patterns in the world economy. New York: Oxford University Press, 2001.

BACKER, K.; MIROUDOT, S. **Mapping global value chains**. Paris: OECD, 2013. (OECD Trade Policy Papers, n. 159). Disponível em: <goo.gl/Y9awR2>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DAUDIN, G.; RIFFLART, C.; SCHWEISGUTH, D. **Who produces for whom in the world economy?** Paris: OFCE, Jul. 2009. (Document de Travail de l'OFCE, n. 18). Disponível em: <goo.gl/wzbYq0>. Acesso em: 22 ago. 2017.

FALLY, T. **Production staging**: measurement and facts. Boulder: University of Colorado, May 2012.

LOW, P. The role of services in global value chains. *In*: ELMS, D. K.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Switzerland: FGI; NTU; WTO, 2013. Disponível em: <goo.gl/W9Y1xD>. Acesso em: 22 ago. 2017.

NONNENBERG, M. J. B. **Integração produtiva, fragmentação da produção e evolução do comércio internacional**: como evoluíram os países da Ásia e América Latina? Rio de Janeiro: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1905). Disponível em: <goo.gl/wTdJz2>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Interconnected economies**: benefiting from global value chains. Paris: OECD, 2013. Disponível em: <goo.gl/9BFe00>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Database on trade in value-added**: FAQs – background note. Paris; Switzerland: OECD; WTO, [s.d.]a. Disponível em: <goo.gl/sFW8XA>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____; _____. **Trade in value-added**: concepts, methodologies and challenges – joint OECD-WTO note. Paris; Switzerland: OECD; WTO, [s.d.]b. Disponível em: <goo.gl/OWqf5i>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION; Unctad – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Implications of global value chains for trade, investment, development and jobs**. Paris; Switzerland: OECD; WTO; Unctad, 2013. Disponível em: <goo.gl/Edy3jL>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____; _____; _____. **Trade in value-added (TiVA)**. Paris; Switzerland: OECD; WTO; Unctad, [s.d.]. Disponível em: <goo.gl/jPltGM>. Acesso em: 22 ago. 2017.

WORLD BANK; UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Services etc., value-added (% of GDP)**. Washington: World Bank; Switzerland: Unctad, [s.d.].

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DRAKE-BROCKMAN, J.; STEPHENSON, S. **Implications for 21st century trade and development of the emergence of services value chains**. Switzerland: ICTSD, Oct. 2012. Disponível em: <goo.gl/BYQhRI>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ELMS, D. K.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Switzerland: FGI; NTU; WTO, 2013. Disponível em: <goo.gl/W9Y1xD>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ANEXO A

TABELA A.1
Exportações brutas totais, exportações brutas de serviços e valor adicionado doméstico (2009)

País	Exportações brutas totais (% do PIB)	Exportações brutas de serviços (% do PIB)	Valor adicionado doméstico (% das exportações brutas)
Austrália	19,30	4,02	87,49
Áustria	43,19	14,00	68,36
Bélgica	53,64	18,14	64,97
Canadá	27,48	4,44	80,46
Chile	37,66	5,31	81,54
República Tcheca	57,23	9,73	60,61
Dinamarca	42,30	17,80	67,99
Estônia	62,03	21,01	66,78
Finlândia	36,51	11,45	66,22
França	22,25	5,43	75,25
Alemanha	35,15	6,88	73,36
Grécia	18,78	12,27	76,85
Hungria	70,11	13,53	60,09
Islândia	51,10	18,96	63,45
Irlanda	87,94	41,73	57,72
Israel	33,41	10,88	69,41
Itália	23,66	4,51	79,92
Japão	12,27	1,88	85,21
Coreia do Sul	48,10	8,38	59,36
Luxemburgo	152,62	126,80	41,11
México	26,38	1,62	69,67
Países Baixos	45,79	11,24	64,09
Nova Zelândia	26,90	6,73	81,59
Noruega	41,14	10,33	84,70
Polônia	37,68	6,63	72,11
Portugal	26,42	9,39	67,59
Eslováquia	69,77	7,23	55,65
Eslovênia	55,90	12,31	65,60

(Continua)

(Continuação)

País	Exportações brutas totais (% do PIB)	Exportações brutas de serviços (% do PIB)	Valor adicionado doméstico (% das exportações brutas)
Espanha	21,35	8,13	79,27
Suécia	45,53	14,74	66,38
Suíça	49,54	13,89	71,53
Turquia	22,20	5,45	78,21
Reino Unido	25,78	11,19	82,69
Estados Unidos	10,52	3,60	88,71
Argentina	20,71	3,49	87,92
Brasil	11,08	1,69	90,97
Brunei Darussalam	71,14	8,68	88,68
Bulgária	45,12	13,98	67,86
Camboja	57,03	16,64	65,93
China	25,42	2,45	67,37
Taiwan	59,77	7,45	58,48
Hong Kong, China	44,47	39,60	71,50
Índia	18,85	7,01	78,08
Indonésia	23,30	2,35	85,59
Letônia	42,05	14,95	74,82
Lituânia	51,92	9,91	63,95
Malásia	93,20	14,73	62,11
Malta	74,36	48,66	63,24
Filipinas	30,79	7,25	61,64
Romênia	29,01	5,90	75,82
Rússia	27,12	3,31	93,11
Arábia Saudita	52,12	2,41	97,02
Cingapura	115,88	46,62	50,08
África do Sul	26,21	4,14	83,51
Tailândia	65,97	11,23	65,47
Vietnã	64,89	6,18	63,35
Restante do mundo	*23,50*	*3,36*	*86,74*
Média	*44,10*	*13,40*	*72,23*

Fonte: OECD, WTO e Unctad ([s.d.]).

TABELA A.2
Exportações de serviços, valor adicionado de serviços e valor adicionado doméstico de serviços (2009)

País	Exportações de serviços (% das exportações brutas)	Valor adicionado de serviços (% das exportações brutas)	Valor adicionado doméstico de serviços (% do valor adicionado doméstico)
Austrália	20,92	39,67	21,77
Áustria	32,45	51,53	40,16
Bélgica	33,83	54,66	40,19
Canadá	16,13	36,77	18,29
Chile	14,09	30,33	12,06
República Tcheca	16,98	39,51	23,35
Dinamarca	42,05	53,71	35,86
Estônia	33,87	50,40	36,92
Finlândia	31,37	52,40	39,68
França	24,45	51,30	29,52
Alemanha	19,59	47,96	23,59
Grécia	65,30	69,01	67,89
Hungria	19,31	40,13	25,70
Islândia	37,09	58,13	45,64
Irlanda	47,45	61,95	47,06
Israel	32,54	51,49	39,15
Itália	19,02	47,86	21,68
Japão	15,30	40,05	16,94
Coreia do Sul	17,41	37,70	22,55
Luxemburgo	83,07	85,13	85,87
México	6,15	30,42	8,15
Países Baixos	24,54	45,52	31,66
Nova Zelândia	25,03	45,69	25,69
Noruega	25,09	35,90	24,89
Polônia	17,60	42,41	20,43
Portugal	35,55	51,77	43,78
Eslováquia	10,35	37,93	15,23
Eslovênia	22,01	43,33	26,81
Espanha	38,03	55,57	42,34
Suécia	32,39	51,71	38,96
Suíça	28,04	50,07	34,12

(Continua)

(Continuação)

País	Exportações de serviços (% das exportações brutas)	Valor adicionado de serviços (% das exportações brutas)	Valor adicionado doméstico de serviços (% do valor adicionado doméstico)
Turquia	24,55	45,53	28,62
Reino Unido	43,36	57,74	48,00
Estados Unidos	34,28	49,57	37,03
Argentina	16,87	32,96	17,65
Brasil	15,32	36,66	16,03
Brunei Darussalam	12,19	20,56	12,31
Bulgária	30,96	47,09	35,64
Camboja	29,17	41,03	33,18
China	9,59	29,46	12,60
Taiwan	12,47	37,13	18,39
Hong Kong, China	89,05	84,57	92,23
Índia	37,14	52,53	41,15
Indonésia	10,09	21,00	10,27
Letônia	35,54	60,05	39,72
Lituânia	19,09	40,91	25,91
Malásia	15,81	36,54	18,77
Malta	65,45	66,26	70,45
Filipinas	23,53	44,15	33,87
Romênia	20,33	37,55	23,17
Rússia	12,24	31,61	12,32
Arábia Saudita	4,63	7,91	4,04
Cingapura	40,23	56,53	48,22
África do Sul	15,81	37,32	17,09
Tailândia	17,03	30,11	21,76
Vietnã	9,53	26,81	10,79
Restante do mundo	*14,32*	*24,36*	*14,87*
Média	*27,84*	*44,67*	*30,70*

Fonte: TiVA.

PARTE III:

O BRASIL E AS CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

CAPÍTULO 10

INSERÇÃO EM CADEIAS GLOBAIS DE VALOR E POLÍTICAS PÚBLICAS: O CASO DO BRASIL

Pedro da Motta Veiga[1]
Sandra Polónia Rios[2]

1 INTRODUÇÃO

A difusão de cadeias globais de valor (CGVs) gerou uma enorme literatura sobre o tema, em geral focada na dimensão empresarial ou setorial do fenômeno. Gradualmente, o debate deslocou-se para a esfera da economia como um todo e ganhou uma dimensão normativa, concretizada pela ideia de que existem políticas que favorecem ou desfavorecem a conexão das economias nacionais às cadeias de valor e que tal conexão tem o potencial para gerar mais benefícios do que custos para as economias que adotam políticas pró-cadeias.

Esse argumento normativo parece mais consistente quando aplicado a economias pequenas e a países pouco desenvolvidos, aparecendo a conexão às cadeias como uma espécie de via rápida para uma industrialização menos exigente em integração vertical. Mas sua aplicação é mais difícil no caso de economias que já estabeleceram uma base industrial relativamente diversificada – com algum grau de integração vertical. A validade do argumento também é condicionada pelo padrão de especialização internacional (setorial e geográfico) das economias nacionais.

A análise do caso brasileiro é particularmente rica para a discussão dessas questões. Afinal, o Brasil teve êxito em sua estratégia de industrialização por substituição de importações, sua indústria registra elevado grau de integração vertical e vem perdendo competitividade internacional há mais de uma década.

A resposta-padrão dos formuladores brasileiros de política aos desafios enfrentados pela indústria, nos últimos anos, tem sido a utilização generalizada de instrumentos típicos das políticas industrial e comercial do período de substituição de importações. Os resultados pífios dessa estratégia, no plano do desempenho e da competitividade industrial, têm gerado críticas que veem na baixa conexão da indústria brasileira às CGVs o principal elemento explicativo daqueles resultados.

1. Diretor do Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento (Cindes) e pesquisador do Ipea. *E-mail*: <mveiga@cindesbrasil.org>.
2. Diretora do Cindes e pesquisadora do Ipea. *E-mail*: <srios@cindesbrasil.org>.

A conexão às cadeias aparece, então, nesse diagnóstico, como uma panaceia para os problemas da indústria, o que corresponde a ignorar aspectos centrais do funcionamento das cadeias de valor, bem como a relevância de certos fatores que condicionam a conexão de uma economia nacional a tais cadeias.

Este capítulo pretende discutir a dimensão normativa do enfoque das cadeias de valor, tendo em conta o caso brasileiro. Para tanto, na seção 2 é apresentada uma descrição da concepção e das tendências das políticas comercial e industrial com impactos sobre o comércio praticadas pelo Brasil no período recente. A seção 3 recupera a discussão sobre a dimensão normativa do enfoque das cadeias de valor, buscando qualificar esse debate e evitando as posições simplificadoras que têm peso expressivo no debate sobre a relação entre a economia brasileira e as cadeias de valor. A seção 4 traz, para o caso brasileiro, o debate normativo, analisando o grau de (in)compatibilidade da política comercial brasileira *vis-à-vis* os pressupostos e as recomendações do enfoque das cadeias de valor. Por fim, na seção 5 há as considerações finais.

2 AS POLÍTICAS COMERCIAL E INDUSTRIAL DO BRASIL: EVOLUÇÃO RECENTE E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

A formulação das políticas comercial e industrial no Brasil tem sido orientada, nos últimos cinquenta anos, essencialmente, por objetivos de desenvolvimento econômico, com a consolidação de um parque industrial diversificado e integrado verticalmente. Como resultado, predominam nas políticas comerciais e industriais instrumentos voltados para preservar uma limitada exposição ao comércio internacional, com forte viés protecionista. Essas características perpassam os diversos âmbitos das políticas comerciais e industriais no Brasil e, em sua essência, sobreviveram, inclusive, às reformas liberalizantes da primeira década dos anos 1980.

Essa tradição de política tem suas raízes na experiência brasileira de industrialização bem-sucedida das décadas de 1950 a 1970. Além dos mecanismos de política industrial – incentivos fiscais e creditícios – destinados a estimular o desenvolvimento dos diversos elos da cadeia produtiva industrial, as políticas comercial e econômica externas estiveram orientadas para "neutralizar" os fatores externos percebidos como ameaça aos objetivos de desenvolvimento industrial.

Essas características foram apenas parcialmente impactadas pela liberalização comercial dos anos 1990: seus condicionantes fundamentais, que inspiraram as políticas de substituição de importações do período anterior, continuaram a prevalecer após a "década liberalizante". De fato, embora as tarifas nominais de importações tenham reduzido de forma importante, a liberalização comercial implementada na primeira metade dos anos 1990 gerou uma estrutura de proteção baseada na escalada tarifária, que favoreceu setores que contaram, durante boa

parte dos últimos cinquenta anos, com políticas industriais setoriais específicas: automobilístico, eletroeletrônico, têxteis e confecções e bens de capital, entre outros. Muitos destes setores foram beneficiados por regimes de política industrial que garantiam incentivos para investimentos e produção.

Não obstante, o objetivo manifesto da política comercial montada a partir de meados dos anos 1960 foi o de aumentar e diversificar as exportações, sem alterar a estrutura de barreiras às importações, que constituíam elemento central da estratégia de desenvolvimento industrial.

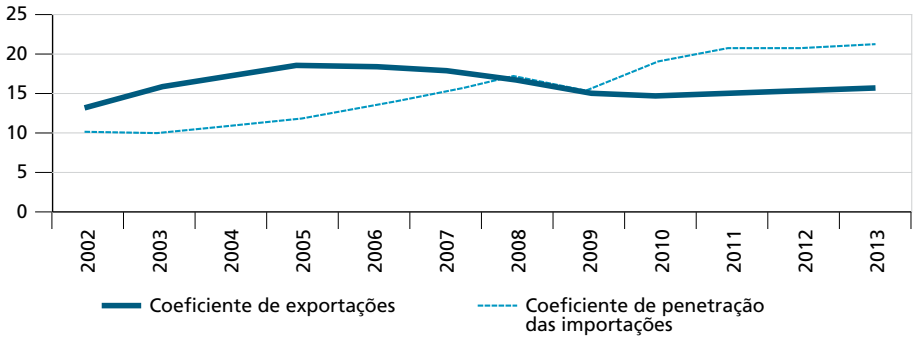
A intensidade do uso dos diferentes instrumentos de política variou no tempo até que, na década de 1980, a degradação da situação macroeconômica e as pressões dos principais parceiros comerciais do Brasil (especialmente os Estados Unidos) começaram a funcionar como restrições ao desenho e à implementação da política de exportação. Diversos instrumentos de política operacionalizados a partir dos anos 1960 e 1970 foram sendo gradualmente desativados na segunda metade da década de 1980, e essa desmobilização atingiu inclusive a agência executora da política, a Carteira de Comércio Exterior (Cacex), extinta em 1990.

Quando a exportação volta a aparecer como uma das prioridades governamentais – depois do Plano Real –, a estabilização macroeconômica e os compromissos multilaterais já tinham se consolidado como "restrições" ou condicionantes que deveriam ser levados em conta no desenho dos instrumentos da política de exportação.

Após a década "liberalizante", as políticas comercial e industrial brasileiras passaram por um período de relativa estabilidade, sem que houvesse mudanças expressivas em seus principais instrumentos. Essa situação de estabilidade sofre guinada importante a partir de 2010, quando os instrumentos de proteção à produção nacional voltaram a ganhar peso no *mix* de mecanismos que compõem a política comercial brasileira. Em um primeiro momento, a resposta do governo brasileiro à crise financeira internacional, nessa área de políticas, esteve mais voltada para fortalecer a oferta de financiamento às exportações do que para elevar o grau de proteção à indústria nacional. Mas essa postura foi mudando a partir de 2010, em resposta aos fracos resultados apresentados pela produção industrial e à tendência de aumento nos coeficientes de importação no Brasil.

Apesar dos esforços para proteger a indústria doméstica e aumentar o conteúdo nacional dos bens fabricados no Brasil, o que se viu no período recente foi um vigoroso crescimento do coeficiente de penetração de importações na indústria de transformação. De fato, a expansão da demanda doméstica foi suprida, em grande medida, pelo crescimento de importações.

GRÁFICO 1
Coeficiente de exportações e coeficiente de penetração das importações para indústria de transformação, a preços constantes anuais (2002-2013)



Fonte: CNI (2016).
Elaboração dos autores.

2.1 A política de proteção

A liberalização comercial unilateral no Brasil, iniciada no final da década de 1980 e concluída em 1993, eliminou ampla gama de barreiras não tarifárias fronteiriças e reduziu a tarifa média nominal[3] de 57,5%, em 1987, para algo em torno de 13,0%, em 1993. Em 1994, no contexto da implantação do Plano Real, algumas reduções tarifárias adicionais foram aplicadas e a tarifa média nominal reduziu-se para 11,2%.

A abertura comercial marcou uma inflexão importante na trajetória das políticas industriais e de comércio exterior do Brasil – até então voltadas para o único objetivo de substituir importações e promover a implantação de novos setores industriais no país. Esta inflexão tem menos a ver com a intensidade da exposição à competição externa produzida pela liberalização do que com a mudança de sinal que ela representou para os agentes econômicos: a competição com produtos importados passou a ser um instrumento de política industrial.

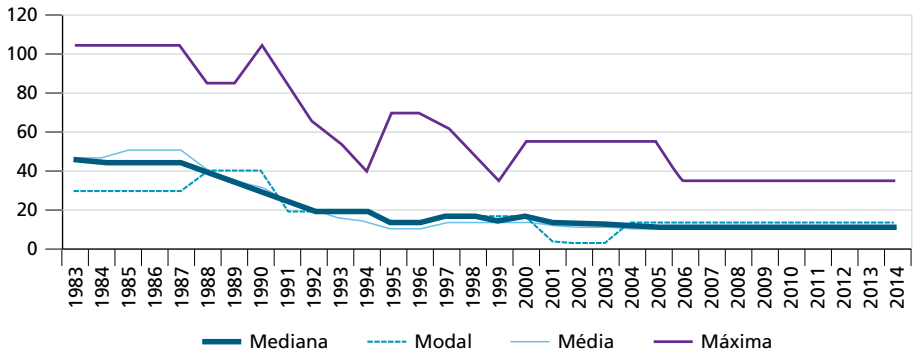
Nos anos seguintes, a pressão advinda da abertura comercial promoveu um notável processo de seletividade, que foi principalmente do tipo intrassetorial, na estrutura industrial brasileira, com a saída de empresas menos produtivas e com menor capacidade de se adaptar a um ambiente competitivo.

Essa evolução acirrou pressões protecionistas, que, em alguma medida, encontraram eco nos formuladores de política, resultando em uma moderada

3. Média aritmética das alíquotas do imposto de importação para todos os produtos descritos na nomenclatura brasileira.

reversão do processo de abertura comercial: em 1997, a tarifa média aumentou 4,5 pontos percentuais (p.p.) acima do observado em 1994. Este aumento de proteção foi sendo paulatinamente retirado nos anos seguintes, voltando em 2004 aos níveis médios prevalecentes em 1996. Desde então, a política tarifária não sofreu alterações importantes, como pode ser observado no gráfico 2.

GRÁFICO 2
Parâmetros das tarifas de importação no Brasil: tarifas máxima, média, modal e mediana



Fonte: MDIC (Brasil, [s.d.]).

Entretanto, a partir de 2010, a apreciação do real e o forte crescimento das importações industriais levaram a uma importante mudança no ambiente em que se definem e se implementam as políticas industriais e comerciais no Brasil. O expressivo crescimento das importações, que registraram taxa de variação de 42,2% em 2010, e a perda de participação dos produtos manufaturados no total exportado (39,4% em 2010, contra 55,0% no início do primeiro governo Lula) geravam crescente pressão do setor industrial por maior ativismo na política comercial.

A resposta a essas demandas veio, inicialmente, sob a forma de medidas não tarifárias – aumento do número de produtos sujeitos a direitos *antidumping*, exigência de conteúdo local para acesso a benefícios fiscais e creditícios em diversos setores e preferências para empresas brasileiras em compras governamentais. A nova orientação foi reforçada por iniciativas adicionais de aumento da proteção à produção doméstica, com a elevação de 1 p.p. sobre os encargos de Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) – impostos indiretos – cobrados sobre os produtos importados e o aumento de tarifas de importação de cem produtos em 2012.

Ao longo de 2011 e 2012, foram implementadas 49 resoluções da Câmara de Comércio Exterior (Camex) que alteraram a estrutura tarifária brasileira. Em 2012,

a tarifa média era 1 p.p. superior à que vigorava em 2006.[4] A composição da lista de cem produtos que tiveram suas tarifas aumentadas é surpreendente do ponto de vista da agenda de competitividade – com exceção de batatas, talheres e alguns tipos de papéis, os demais produtos da lista eram insumos (químicos e siderúrgicos, em sua maioria), partes e peças para produtos diversos e bens de capitais. A média das tarifas aplicadas aos cem produtos antes da decisão era de 13,7%. Esta média foi elevada para 23,6% – um aumento de cerca de 10 p.p. Se estas tarifas já são elevadas em termos absolutos, a comparação com os níveis vigentes em outros países emergentes torna a decisão ainda mais surpreendente. Na África do Sul, a média das tarifas destes cem produtos é 5,0%; na China, 7,5%; na Coreia do Sul, 5,1%; na Índia, 8,5%; no México, 4,5%; e na Turquia, 3,7%.

Contestações de empresas e representantes empresariais que tiveram seus custos de produção aumentados e, de modo mais geral, as pressões inflacionárias que se faziam sentir mais intensamente durante 2013, levaram o governo a não prorrogar a decisão, voltando as tarifas dos produtos aos seus níveis originais.

2.1.1 Proteção a produtos intermediários e a bens de capital

Em artigo em que discutem políticas comerciais voltadas para favorecer a inserção do Brasil em CGVs, Baumann e Kume (2013) fazem uma comparação entre as tarifas brasileiras e de outros países em desenvolvimento para produtos intermediários e bens de capital. Os autores chamam a atenção para o fato de que todos os países analisados promoveram liberalização das importações na primeira década do século XXI para bens intermediários (com exceção da Coreia do Sul) e para bens de capital (com exceção da Indonésia). As tarifas brasileiras para os dois grupos de produtos eram superiores às dos demais países em 2010, como pode ser observado na tabela 1. Desde então, os movimentos realizados no Brasil foram na direção da elevação pontual de algumas destas tarifas, o que deve ter aumentado a diferença entre as práticas brasileiras e as dos demais países.

Além disso, a maioria desses países – todos, com exceção da Índia e do Brasil – negociaram acordos preferenciais com parceiros que fazem parte de cadeias de valor nas quais suas indústrias estão inseridas. Isso significa que as tarifas efetivamente cobradas por esses países são inferiores às que aparecem na tabela 1.

4. O aumento no imposto de importação para esses cem produtos corresponde à implementação, pelo Brasil, da Decisão nº 39/2011 do Conselho Mercado Comum do Mercosul (CMC), que autorizou os Estados-partes a elevar, por doze meses prorrogáveis, as alíquotas do imposto de importação de extrazona de cem produtos não constantes da lista de exceções à tarifa externa comum (TEC) (Camex, 2011).

TABELA 1
Tarifa aduaneira média de bens de capital e bens intermediários: países e anos selecionados (2000, 2005 e 2010)
(Em %)

País	Bens de capital			Bens intermediários		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Brasil	16,9	13,2	13,0	13,9	10,7	11,7
China	14,4	8,1	7,7	14,4	7,9	7,4
Coreia do Sul	7,2	5,9	6,0	8,0	11,2	11,1
Filipinas	4,2	2,8	2,9	5,9	5,0	4,9
Índia	26,7	14,1	8,4	32,7	17,4	10,0
Indonésia	4,4	3,8	5,5	7,3	6,1	6,0
Malásia	5,1	4,2	3,6	7,1	6,8	6,6
México	13,1	9,5	3,2	14,8	11,8	6,1
Tailândia	10,5	6,4	5,5	14,0	6,0	4,4

Fonte: Baumann e Kume (2013).

A proteção a produtos intermediários ainda tem sido reforçada no Brasil pelo recurso mais frequente a medidas de defesa comercial que incidem principalmente sobre essa categoria de bens. Como se pode verificar na tabela 2, tem sido crescente o número de investigações de *dumping* iniciadas, como também o número de investigações encerradas com imposição de direitos. Desde 2012, o Brasil passou a ser, entre os membros da Organização Mundial do Comércio (OMC), o país que mais abre investigações de *dumping* e o segundo país que mais impõe direitos *antidumping*.

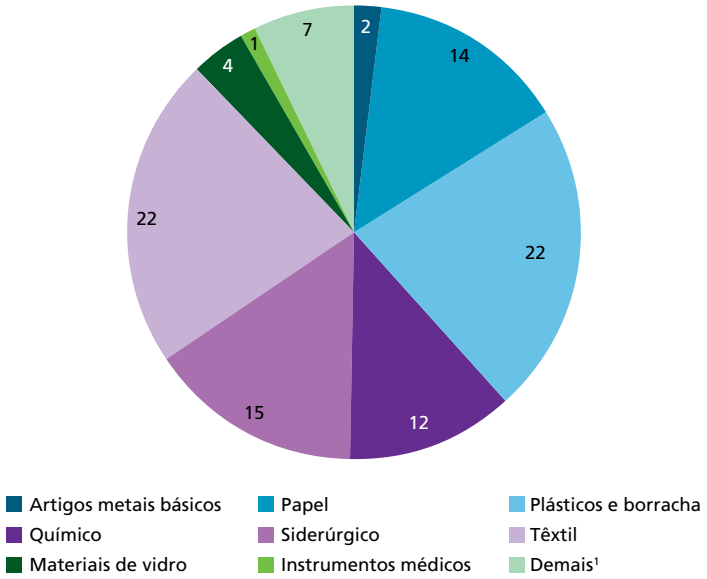
TABELA 2
Ações *antidumping*: Brasil (jan.-dez./2008-2013)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Número de ações iniciadas	23	9	37	16	47	54
Número de medidas provisórias aplicadas nas ações iniciadas	11	0	13	3	6	0
Investigações encerradas	13	22	7	26	32	39
Investigações encerradas com medidas definitivas aplicadas	11	16	4	13	15	26

Fonte: MDIC (Brasil, [s.d.]).

As medidas *antidumping* aplicadas no Brasil concentram-se em produtos intermediários: 91% das investigações de *dumping* iniciadas no período 2008-2013 tiveram como alvo produtos siderúrgicos, químicos, plásticos e borracha, elétricos e mecânicos, metais básicos, minerais, materiais de cimento e matérias-primas para a indústria de papel e têxtil e 88% das medidas aplicadas atingiram os mesmos produtos (gráfico 3).

GRÁFICO 3
Aplicação de medidas *antidumping* (setores afetados) e participação do setor sobre o total de medidas aplicadas (2008-2013)
(Em %)



Fonte: Cindes (2014).
Nota: [1] Aparelhos elétricos e mecânicos; calçados; materiais de cerâmica e cimento; minerais, objetos de vidro e miscelânea de consumo.

Medidas de proteção aplicadas sobre produtos intermediários têm efeitos particularmente danosos sobre os produtores que estão a jusante na cadeia produtiva quando são aplicadas a produtos cuja oferta é fortemente concentrada em poucos fornecedores, como tem sido observado em diversos casos no Brasil.[5]

Se a proteção aos bens intermediários no Brasil é elevada para padrões internacionais e a combinação de alterações pontuais nas tarifas cobradas com as medidas *antidumping* aplicadas tem elevado ainda mais esta proteção, o mesmo acontece com a política tarifária para o setor de bens de capital – ao menos no que se refere às tarifas de importação. Na maioria dos países, as tarifas de importação médias sobre bens de capital são inferiores às impostas aos produtos intermediários.

5. Ainda que insumos possam ser importados por meio de regimes especiais de tributação, como o *drawback* e outros, eles, em geral, valem apenas para produtos exportados, e não para aqueles dirigidos ao mercado doméstico. Esses mecanismos são insuficientes por, pelo menos, três motivos: *i)* eles implicam perda de economias de escala se, para se beneficiar dos regimes especiais, os insumos importados tiverem de ser usados apenas na produção para exportação; *ii)* a produção voltada para o mercado doméstico não goza desse benefício, mas terá de concorrer com produtos importados provenientes de países com custos de produção muito inferiores; e *iii)* os regimes especiais de tributação são de difícil acesso por empresas de pequeno porte, fazendo com que seja difícil que estas empresas beneficiem-se de tais mecanismos.

Esse não é o caso do Brasil, que, além de cobrar tarifas mais elevadas para máquinas e equipamentos do que para insumos industriais, pratica níveis de proteção bastante superiores aos verificados nos demais países em desenvolvimento (tabela 1).

Para atenuar os impactos negativos dessa política sobre os custos do investimento, tem sido criado um expressivo número de ex-tarifários – mecanismo pelo qual o governo reduz temporariamente a alíquota do imposto de importação para bens de capital e de informática e telecomunicações sem similar nacional ou para produtos específicos em razão de desabastecimento interno. Há atualmente em vigência um número superior a 4 mil ex-tarifários.

Como a estrutura tarifária brasileira contém 10.031 linhas tarifárias a oito dígitos, das quais 1.606 referem-se a bens de capital, isso significa que esses benefícios criaram cerca de três exceções por linha tarifária relativa a bens de capital e de informática. O estatuto do ex-tarifário estimula as empresas que estão realizando investimentos a escolher equipamentos sem similar nacional, a fim de evitar o imposto de importação. Se o imposto fosse mais reduzido, o diferencial de preços entre equipamentos importados e nacionais seria menor e a pressão competitiva das importações estimularia a eficiência da indústria doméstica, tornando, eventualmente, o binômio qualidade-preço favorável aos produtores locais.

Além de requerer um microgerenciamento que impõe custos à gestão pública e às empresas que pleiteiam o benefício, a combinação entre ex-tarifários e os níveis atuais do imposto de importação sobre bens de capital indica que a atual estrutura de proteção não protege efetivamente a indústria doméstica e eleva os custos dos usuários dos bens supostamente protegidos.

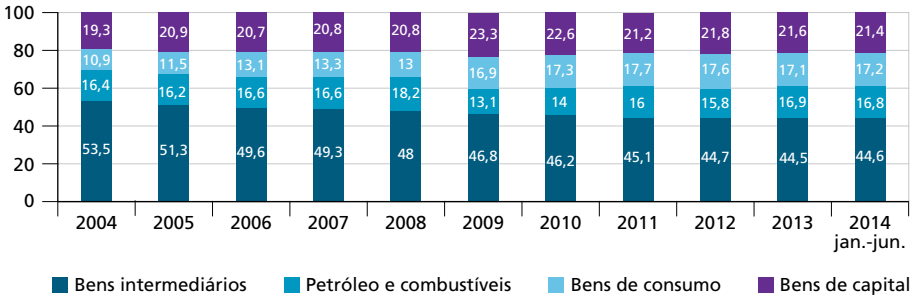
Apesar dos esforços para proteger a indústria doméstica e aumentar o conteúdo nacional dos bens fabricados no Brasil, o que se viu no período recente foi um vigoroso crescimento do coeficiente de penetração de importações na indústria de transformação, como se observou no gráfico 1.

A pauta de importações brasileiras é dominada por produtos intermediários (44,6%) e por bens de capital (21,4%), enquanto os bens de consumo representam apenas 17,2% do total das importações (Brasil, 2014b, p. 25).[6] Entretanto, nos últimos dez anos, desde 2004, a participação dos intermediários caiu 10 p.p., enquanto a participação dos bens de consumo aumentou 6,2 p.p. e a de bens de capital cresceu 2,2 p.p. Ou seja, embora os bens de produção continuem dominando a pauta de importações brasileiras, são as importações de bens de consumo que vêm apresentando crescimento mais forte, indicando que a perda de competitividade da produção nacional é mais acentuada nesse segmento. A elevada proteção de que gozam diversos desses produtos, com tarifas de importação de até 35,0%,

6. Dados de janeiro a junho de 2014.

não tem sido suficiente para compensar os elevados custos domésticos e o lento crescimento da produtividade.

GRÁFICO 4
Importação por categorias de uso: participação (2004-2013 e jan.-jun./2014)
(Em %)



Fonte: Brasil (2014b, p. 25).

2.1.2 Políticas industriais com impactos potenciais no comércio

O conjunto de instrumentos mobilizados para a definição dos contornos de uma estratégia defensiva a partir de 2010 teve como eixo central o aumento do "conteúdo nacional" dos bens fabricados no Brasil. O corte setorial dos instrumentos de política também se tornou mais nítido. O exemplo mais notável é dado pelo setor automotivo, para o qual o governo formulou um novo regime setorial. Mas o exame do conjunto de instrumentos mobilizados indica que os setores de bens de capital (incluindo-se aí veículos automotores classificados nessa categoria de bens, como caminhões), de fármacos e alguns setores intensivos em mão de obra também foram mais intensamente beneficiados por mecanismos especiais de incentivo.

Quatro foram os instrumentos mais diretamente relacionados ao comércio mobilizados pelo governo brasileiro nos últimos anos na área da política industrial: financiamento à produção e ao investimento, desoneração da folha de pagamentos, regimes setoriais de investimento e compras governamentais.

Financiamento à produção e ao investimento

Ao longo dos últimos anos, os recursos disponibilizados pelo Tesouro Nacional para financiamento aos investimentos, à produção e à exportação pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) foram sendo sucessivamente ampliados. De acordo com Almeida (2013), o volume de empréstimos do BNDES que pode ser subsidiado com recursos do Tesouro cresceu sete vezes entre 2009, quando foi criado o Programa de Sustentação do Investimento (PSI), e 2013.

Tais operações entre o Tesouro e o BNDES respaldaram, a partir de 2012, reduções sucessivas de taxas de juros praticadas pelo banco. O pano de fundo dos seguidos aportes de capital do Tesouro ao BNDES, bem como do estabelecimento de condições de financiamento mais favoráveis para os clientes do banco – chegando, inclusive, no período mais recente, à prática de juros reais negativos em certas linhas –, tem sido o quadro de baixo crescimento econômico e, sobretudo, de redução das taxas de investimento da economia que marcou o governo Dilma.

Desoneração da folha de pagamentos

A medida consiste na eliminação da contribuição patronal do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) de 20% sobre a folha de pagamentos com compensação parcial de nova alíquota de 1% ou 2% (dependendo do setor) sobre faturamento bruto, excluída a receita bruta de exportações. Concebida originalmente como um mecanismo para beneficiar setores intensivos em mão de obra, como confecções, calçados e artefatos de couro, móveis e *software*, a desoneração da folha de pagamento das empresas foi sendo gradualmente estendida a outros setores, em boa medida em função de mudanças operadas pelo Legislativo nas regras propostas pelo Executivo.

Essa é uma medida voltada para estimular o emprego, mas não estimula ganhos de produtividade, uma vez que pune as empresas que têm menor relação entre folha de pagamentos e faturamento.

Regimes setoriais de investimento

É nessa área de política – combinada com a de financiamento público ao investimento, por meio do BNDES – que os grandes objetivos de política industrial recente têm sido operacionalizados: aumento do conteúdo nacional, reversão daquilo que se percebe no governo como "perda de densidade" de certas cadeias produtivas etc.

Os mais relevantes regimes setoriais de investimento voltam-se para setores ou as linhas de produtos dominados por empresas de origem estrangeira, ou seja, acabam sendo regimes de atração de investimentos externos, focados em setores específicos. É o caso, por exemplo, do regime definido em junho de 2011 para a produção de *tablets* no país, por meio da regulamentação do processo produtivo básico para esses bens, estabelecendo percentuais crescentes anuais de nacionalização para os seus componentes – variando de 20% a 80% (95% para placa-mãe) até 2014 e estendendo os incentivos fiscais da Lei de Informática – redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) – para a sua produção no Brasil.

Mas, sem dúvida, o exemplo mais completo de regime setorial de investimento adotado nos últimos anos é o novo regime automotivo. O setor automotriz vem sendo, desde 2010, o alvo de medidas governamentais voltadas para impulsionar o crescimento (a isenção do IPI sendo a medida mais conhecida adotada em favor do setor).

O novo regime para o setor define a concessão de benefícios tributários aos produtores nacionais a vigorar no período 2012-2017, condicionada ao cumprimento de exigências de conteúdo local e realização de dispêndios e atividades de pesquisa tecnológica.

A disseminação de políticas de conteúdo local baseadas em processos produtivos básicos por vários setores da economia tem provocado reações divergentes por parte de empresários e analistas. Enquanto alguns defendem essa opção de política como forma de promover o adensamento das cadeias de valor na economia brasileira, aumentando o valor agregado doméstico, outros advertem para os entraves que elas criam à integração das firmas brasileiras às cadeias internacionais de valor e para o engessamento que os processos produtivos básicos causam às decisões empresariais e à utilização da combinação mais eficiente de insumos e bens de capital nacionais e importados.

Compras governamentais

A decisão de conferir preferência a produtores domésticos de bens e serviços em compras governamentais do governo federal foi anunciada em maio de 2010, no último ano do governo Lula. A preferência seria de até 25% para produtores nacionais nas compras governamentais. Na regulamentação da decisão, em agosto de 2011, definiu-se que o foco da medida estaria nos setores de saúde, defesa, têxtil e confecções, calçados e tecnologia da informação e comunicação (TIC). Em novembro do mesmo ano, foram publicadas as regras para controle de origem dos bens e serviços com vistas à aplicação da margem de preferência estabelecida.

Na sequência, foram sendo definidas as margens de preferência a vigorar para os diferentes setores incluídos no programa: retroescavadeiras (10%) e motoniveladoras (18%); fármacos e medicamentos manufaturados (entre 8% e 20%, dependendo do tipo de produto); têxteis e calçados (20%); caminhões, furgões e implementos rodoviários (entre 14% e 17%); reboques (14%); e materiais e equipamentos hospitalares (entre 8% e 25%). Neste último caso, as margens de preferência são "moduladas" de acordo com a intensidade tecnológica dos produtos. Assim, para produtos de alta tecnologia, a preferência é de 25%; para equipamentos de média/alta tecnologia, é de 20%; para produtos de média/baixa tecnologia, é de 15%; enquanto produtos de baixa tecnologia têm 8% de margem.

2.2 A política de exportações

Após um período de desmobilização das políticas de apoio às exportações no final da década de 1980, a partir de 1995 a forte apreciação cambial e o ressurgimento do *deficit* comercial – e, com ele, das preocupações acerca da sustentabilidade, em sua dimensão externa, do plano de estabilização – levaram à mobilização de iniciativas para remontar a política de exportação no Brasil.

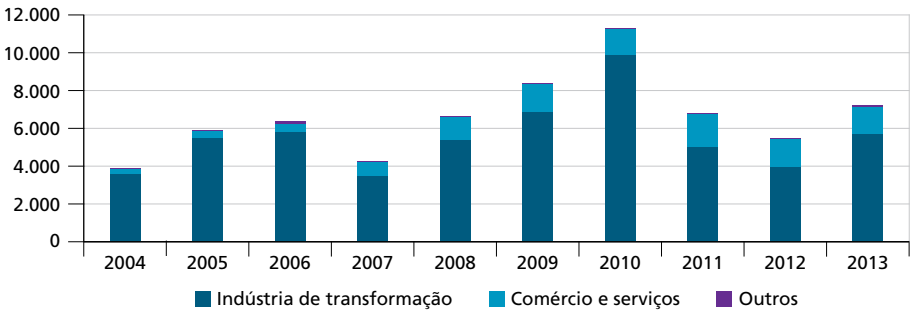
Foco quase exclusivo das políticas de comércio exterior no período imediatamente posterior à eclosão da crise de 2008, o financiamento público foi um dos três eixos da política de exportação na primeira metade do governo Dilma. A ele vieram juntar-se, ao longo dos últimos anos, medidas tributárias e iniciativas de facilitação das exportações. Contudo, algumas das principais medidas anunciadas terminaram por não ser implementadas em função de resistências burocráticas – leia-se essencialmente da Receita Federal do Brasil (RFB) – ou de divergências entre órgãos públicos – caso da anunciada criação de um Export-Import Bank (Eximbank) brasileiro, nunca concretizada.

2.2.1 Financiamento

Na área de financiamento às exportações, o BNDES aumentou, pelo menos potencialmente, seu "poder de fogo", com a inclusão de suas linhas de crédito no PSI, beneficiado por sucessivos aportes do Tesouro Nacional para a "equalização" das taxas de juros praticadas. O BNDES introduziu diversas alterações em suas modalidades de financiamento, tornando as condições de crédito mais favoráveis para as empresas exportadoras, por meio do aumento da participação do banco nos financiamentos concedidos, da extensão de prazos de pagamento dos financiamentos, da redução de taxas de juros etc. Novos programas de pré-embarque foram criados, buscando adequar a oferta de crédito a perfis de empresas e setores-alvo das políticas.

Apesar de todos esses esforços, o desempenho das linhas de crédito às exportações do BNDES, no triênio 2011-2013, registra uma queda significativa em relação ao biênio 2009-2010, aproximando-se dos níveis observados em 2008 (gráfico 5). Este desempenho é, em grande medida, determinado pela demanda de crédito dos produtores de manufaturados, que enfrentaram, nesse período, o enfraquecimento da demanda em seus principais mercados de exportações, combinado à perda de competitividade resultante da elevação dos custos domésticos e da valorização da taxa de câmbio.

GRÁFICO 5
Desembolsos anuais do BNDES: apoio à exportação
(Em US$ milhões)



Fonte: BNDES ([s.d.]).

A expansão de recursos públicos como *funding* para os financiamentos às exportações também se verificou no caso do Programa de Financiamento às Exportações (Proex). Assim, por exemplo, foi criado, em 2011, o Fundo de Financiamento às Exportações (FFEX), com a finalidade de prover financiamento para as exportações de bens e serviços. As condições de crédito do Proex Financiamento foram flexibilizadas e os recursos alocados a essa modalidade foram significativamente ampliados, ao mesmo tempo em que o Proex Equalização era ampliado para incluir a fase pré-embarque e o percentual de equalização (sobre o valor total) era elevado de 85% para 100%.

2.2.2 Desoneração tributária

Os efeitos perversos do regime tributário brasileiro sobre a competitividade das exportações têm sido um tema dominante quando se trata de discutir a agenda de inserção internacional das empresas brasileiras. Com esse diagnóstico, diversos movimentos de desoneração fiscal das exportações foram feitos a partir de meados dos anos 1990. Apesar disso, persistem problemas de acumulação e ressarcimento dos créditos tributários nos âmbitos federal e estadual e a impossibilidade de recuperar tributos municipais, que incidem sobre a prestação de serviços, crescentemente relevantes para as exportações de produtos industriais.

Na área tributária, em que medidas anunciadas pelo governo muitas vezes veem sua implementação frustrada por resistências da RFB, houve algumas evoluções importantes nos últimos anos, como: *i)* a alteração nas regras de devolução de créditos tributários às empresas exportadoras; *ii)* a ampliação do conceito de "empresa preponderantemente exportadora" – para fins de isenção de impostos na compra de insumos, componentes, partes e peças; e *iii)* a instituição do Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras (Reintegra).

O Reintegra foi o programa mais relevante implementado na área de desoneração tributária. Instituído em bases temporárias em 2011 (com vigência até o final de 2012), com vistas a permitir a devolução dos tributos não recuperáveis incidentes na cadeia produtiva de bens manufaturados destinados à exportação, foi reintroduzido pela Medida Provisória (MP) nº 651, de 9 de julho de 2014. Na primeira versão do programa, o percentual de impostos a ser restituído poderia variar de 0% a 3%, tendo sido fixado, para o período de vigência temporária do programa, em 3%. O texto da MP nº 651, aprovado pelo Senado Federal em 29 de outubro de 2014 (Brasil, 2014a, Artigo 22), admite que, excepcionalmente, esse limite superior de 3% poderá ser acrescido em até 2 p.p. em caso de exportação de bens em cuja cadeia de produção verifique-se a ocorrência de resíduo tributário que justifique a devolução adicional de que trata o parágrafo 2º desta lei, comprovado por estudo ou levantamento realizado conforme critérios e parâmetros definidos

em regulamento (*op. cit.*, Artigo 22, § 2º). Portanto, a rigor, o Reintegra pode chegar a representar 5% da receita auferida com exportações.

2.2.3 Medidas de facilitação de exportações

Além das medidas nas áreas de financiamento e desoneração tributária, foram adotadas, nos últimos anos, diversas iniciativas voltadas à redução da burocracia nas operações de exportações. São alguns exemplos: a diminuição de exigências de documentos a serem apresentados para a emissão de guias de exportação sob o amparo do Sistema Integrado de Comércio Exterior (Siscomex); a eliminação da necessidade de autorização prévia da Secretaria de Comércio Exterior (Secex) para o financiamento privado das exportações, extinguindo as restrições relacionadas aos prazos para pagamentos destas operações; a exclusão da necessidade de documentos comprobatórios de pagamento de tributos ou de outras medidas para os casos de liquidação do regime de *drawback* em que não ocorre a exportação; e a extinção das exigências documentais feitas ao exportador brasileiro para a autorização de descontos sobre valores exportados.

A iniciativa de lançamento do Portal Único do Comércio Exterior é outro exemplo do esforço da Secex de avançar na facilitação do comércio, embora o prazo anunciado para o seu pleno funcionamento esteja previsto apenas para 2017. Além disso, a secretaria tem reafirmado o compromisso com a implementação dos dispositivos negociados no âmbito da OMC para o Acordo de Facilitação de Comércio, firmado em Bali em dezembro de 2013.

A burocracia aduaneira aparece entre os principais entraves às exportações brasileiras em pesquisa realizada pela CNI (2014) com 639 empresas exportadoras, divulgada em março de 2014. Quase tão importante quanto a taxa de câmbio como determinante da competitividade, a burocracia aduaneira é apontada pelas empresas entrevistadas na pesquisa como o segundo principal entrave às exportações. A preocupação das empresas com essa questão parece revelar a importância do fator tempo para as operações de exportação, como tem sido salientado nos estudos sobre os fatores de sucesso para a participação nas CGVs.

A pesquisa mostra que entre os principais problemas enfrentados com a burocracia alfandegária/aduaneira estão o excesso de documentos exigidos e a baixa agilidade na análise destes. Um dilema que caracteriza a burocracia aduaneira – e também a tributária – é o equilíbrio entre os objetivos de fiscalizar a entrada e a saída de mercadorias do país e a necessidade de agilidade das empresas para operar no comércio internacional. Chama também a atenção o fato de que a burocracia tributária aparece em terceiro lugar na pesquisa da CNI, seguida por problemas de greves na movimentação e na liberação de cargas.

A implementação pelo Brasil dos compromissos assumidos no Acordo de Facilitação de Comércio da OMC, firmado durante a reunião ministerial de Bali, em dezembro de 2013, é uma oportunidade para enfrentar a questão da burocracia aduaneira, reduzindo os custos e o tempo nas operações de comércio exterior.

2.3 A política de negociações e acordos comerciais

Desde a criação do Mercado Comum do Sul (Mercosul) – cuja agenda comercial encontra-se estagnada há mais de uma década –, o Brasil não tem conseguido implementar acordos comerciais de envergadura relevante. Além dos acordos de livre comércio firmados em conjunto pelo Mercosul com o Chile e a Bolívia, em 1996, e com os países da Comunidade Andina, em 2003, após longo período de negociação, os demais acordos negociados (México, Índia e África do Sul) são muito restritos em termos da cobertura de produtos e dos níveis de preferências outorgadas e recebidas.

Markwald (2014) compara os acordos preferenciais assinados pelo Brasil e por outros dez países emergentes e mostra que o país é – juntamente com a África do Sul – o que detém o menor número (cinco) de acordos notificados na OMC. Segundo o autor, dos cinco acordos notificados pelo Brasil, apenas o Mercosul engloba bens e serviços, enquanto os restantes restringem-se exclusivamente ao comércio de bens. Mais uma vez, apenas a África do Sul tem notificado acordos tão restritos, ainda que os acordos subscritos por esse país sejam com parceiros relevantes, como União Europeia e Estados Unidos.

O fato é que, desde a década de 1990, o Brasil não participa de nenhum novo acordo comercial que tenha implicado movimento de abertura comercial relevante. Entretanto, nos últimos anos, a deterioração do ambiente econômico em alguns dos sócios do Mercosul aumentou a tensão nas relações intrabloco. Cresceu o contencioso comercial entre os países-membros e as decisões sobre os temas pendentes do processo de integração foram sendo sucessivamente adiadas.

Uma avaliação do que tem sido a agenda do Mercosul no período recente revela que os temas da união aduaneira têm ocupado espaço desproporcional na agenda dos órgãos decisórios do bloco. Além de consumir energia e atenção, os esforços estão direcionados para a administração de exceções crescentes à tarifa externa comum (TEC) em vez de para a construção e a consolidação da união aduaneira. Essa dinâmica sugere que a TEC é crescentemente incompatível com as prioridades e as estratégias nacionais dos sócios.

O lançamento das negociações para um abrangente acordo comercial entre Estados Unidos e União Europeia e o aumento do número de países negociando o Trans-Pacific Partnership (TPP) acenderam o sinal de alerta em alguns analistas no Brasil. A percepção de isolamento do país ante os movimentos de retomada

de grandes acordos comerciais no mundo vem gerando inquietação entre os setores da sociedade preocupados com a inserção internacional do Brasil e das empresas brasileiras.

2.4 A política de apoio aos investimentos no exterior

Embora, a rigor, não possa ser considerado como instrumento de política comercial, o conjunto de regulações e medidas que estimulam ou desestimulam os investimentos de empresas brasileiras no exterior é relevante para as estratégias de integração do país a cadeias globais e/ou regionais de valor.

As motivações de uma empresa para passar a produzir no exterior são variadas, mas muitas vezes estão relacionadas a oportunidades para inserir-se ou promover o *upgrade* de sua inserção em determinadas cadeias produtivas.

No caso do Brasil, a assimetria entre os fluxos de entrada e saída de capitais e o fato de o movimento de internacionalização de empresas brasileiras ser bastante recente são fatores que ajudam a explicar a inexistência no país de um conjunto coerente de políticas que incentivem a internacionalização de empresas.

Há algumas iniciativas de política geradas por avaliações favoráveis dos benefícios da internacionalização, mas seu alcance tem sido limitado até agora e sua implementação tem, muitas vezes, que vencer resistências e barreiras interpostas por visões contrárias ao apoio ao investimento externo. Em diversas áreas de política, as iniciativas de apoio inexistem ou são marginais e/ou pouco institucionalizadas.

No final de 2002, criou-se, no âmbito do BNDES, o Programa de Apoio a Investimentos de Empresas Brasileiras de Capital Nacional no Exterior, com o objetivo de apoiar a internacionalização de empresas brasileiras. Essa decisão atendeu à demanda de empresas exportadoras cujo dinamismo nos mercados externos – especialmente nos mercados mais exigentes – depende crescentemente da realização de investimentos associados à comercialização e à distribuição de seus produtos.

Na origem, a linha do BNDES condicionava o apoio ao investimento externo a certo número de requisitos de desempenho a ser cumpridos pela empresa beneficiária, como o aumento das exportações a partir do Brasil, a criação de novos empregos no Brasil etc. A linha somente começou a ser utilizada pelas empresas em 2005, quando essas condicionalidades foram flexibilizadas.

Mas a herança do passado e das visões de restrição à saída de capitais expressa-se principalmente por meio de políticas que desestimulam e oneram as estratégias de internacionalização (tributação) e a geração de seus benefícios, inclusive na área de inovação.

O modelo tributário brasileiro foi concebido para um país importador de capitais, gerando práticas onerosas às empresas com investimentos no exterior ou em fase de internacionalização. A preocupação central do modelo, no que se refere à tributação das atividades internacionais das empresas, tem sido evitar a corrosão da base tributária.

O regime de tributação da renda auferida no exterior por empresas brasileiras é a tributação em bases universais. O que é exceção nos outros países – o regime *controlled foreign corporations* (CFC) – é, no Brasil, o regime básico de tributação. Além disso, apesar de adotar regime universal, o Brasil tem sistema de compensação de prejuízos no exterior muito restritivo, o que induz níveis de tributação desproporcionais à renda global da empresa.

Entretanto, o Brasil tem número limitado de acordos para evitar a bitributação. Os acordos existentes não incluem parceiros importantes do país (Estados Unidos, por exemplo),[7] e o quadro agrava-se na medida em que a interpretação, pela RFB, de disposições de acordos assinados, gera insegurança jurídica e/ou reduz os benefícios destes para as empresas.

Além disso, paira sobre os acordos assinados pelo Brasil elevado grau de incerteza jurídica relacionada ao debate interno sobre prevalência (ou não prevalência) dos acordos internacionais sobre a legislação doméstica.

Esse conjunto de fatores onera sobremaneira as operações internacionais das empresas brasileiras e reduz drasticamente a competitividade dos investimentos e ativos brasileiros no exterior em relação aos demais países, sobretudo os desenvolvidos e os asiáticos.

Um fator adicional que onera as operações internacionais de empresas brasileiras é a prática tributária adotada no Brasil na contratação no exterior de serviços especializados. A contratação de serviços especializados no exterior é inerente às operações internacionais das empresas brasileiras. Sua importância é ainda maior para empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento (P&D) ou atuam em setores de alta tecnologia. Além da incidência de seis tributos – sendo o mais importante o Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) –, a sistemática de cálculo acarreta carga tributária de ao menos 41,08% sobre o valor da operação.

A baixa diversificação e/ou desenvolvimento dos instrumentos que fazem parte do rol de políticas traduz incipiência das políticas públicas de apoio à internacionalização de empresas no Brasil. Há carência de instrumentos de proteção aos

7. Estão em vigência acordos para evitar a dupla tributação assinados pelo Brasil com os seguintes países: África do Sul, Argentina, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, China, Coreia do Sul, Dinamarca, Equador, Espanha, Filipinas, Finlândia, França, Hungria, Índia, Israel, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Noruega, Países Baixos, Peru, Portugal, República Eslovaca, República Tcheca, Suécia e Ucrânia. O acordo com a Alemanha foi denunciado por esse país em 2006.

investimentos, como os mecanismos de seguro/garantia contra riscos políticos e comerciais do investimento, acordos de promoção e proteção de investimentos etc.; há falta de institucionalização no apoio do governo pela via diplomacia econômica à internacionalização de empresas; há escassez de mecanismos de informação e inteligência de mercados voltados para investimentos; e falta integração da agenda de inovação à internacionalização das empresas brasileiras.

Em suma, as características dominantes das políticas industriais e comerciais no Brasil sinalizam em direção contrária à integração do processo produtivo das empresas brasileiras às CGVs. O objetivo de desenvolvimento de uma base industrial diversificada e verticalmente integrada orientou tradicionalmente a formulação das políticas comercial e industrial do país, com exceção da "década liberalizante". Esses objetivos foram retomados com ênfase a partir de 2010, quando as estratégias brasileiras de reação à crise internacional intensificaram o recurso a medidas de proteção comercial (particularmente de defesa comercial) e de política industrial voltadas para o "adensamento" dos elos domésticos das cadeias de valor.

No âmbito das políticas de apoio às exportações, a ênfase foi na expansão do financiamento e na desoneração tributária. Entretanto, mesmo os instrumentos criados para desonerar exportações no Brasil têm como característica uma elevada carga burocrática, que dificulta a sua utilização por parte de empresas de pequeno e médio portes. A ausência de acordos preferenciais comerciais de envergadura relevante e a escassez de instrumentos de apoio à internacionalização das empresas brasileiras compõem o quadro.

3 CADEIAS DE VALOR E AGENDA DE POLÍTICAS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS

É nesse contexto que o debate sobre CGVs ganha densidade no Brasil. Estas CGVs passam a encarnar um modelo de organização internacional da produção em processo de difusão em diferentes regiões do mundo. No entanto, esse processo não incluiria – ou somente o faria marginalmente – o Brasil. Para os setores da sociedade – e seus porta-vozes – preocupados com tais evoluções, a responsabilidade pelo distanciamento brasileiro em relação às CGVs deveria ser atribuída às características da política comercial unilateral e negociada adotada pelo país. Rever tais políticas seria, então, um objetivo prioritário a ser perseguido, na perspectiva de conectar a economia do país com os fluxos econômicos globais.

A relevância do fenômeno das CGVs tornou-se um argumento intensamente brandido por muitos críticos das políticas comercial e industrial adotadas pelo governo federal. A necessidade e a urgência das reformas destas políticas encontrariam respaldo teórico no fato de que a economia mundial mover-se-ia crescentemente segundo a lógica da fragmentação internacional da produção e que o Brasil não poderia ficar alheio a essas evoluções.

Sem questionar o fato de que as cadeias de valor constituem forma crescentemente relevante de organização internacional da produção, quatro questões são colocadas a seguir.[8]

1) A participação de uma economia nacional em CGVs depende somente ou principalmente de escolhas de política ou também é condicionada por fatores econômicos estruturais, como a especialização internacional de um país, seu posicionamento geográfico no mundo etc.?

De fato, a ocorrência mesmo do fenômeno da fragmentação internacional da produção, que está na origem da formação de cadeias de valor, é observada principalmente em certos setores industriais, em que as características técnicas da produção permitem a "modularização" e a fragmentação. As indústrias eletrônica e automotiva, em que os produtos podem ser divididos em componentes discretos que podem ser produzidos separadamente, facilmente transportáveis e montados em localizações de baixo custo, abriram o caminho para o estabelecimento de CGVs.

Se a dimensão setorial desempenha papel importante na ocorrência do fenômeno da fragmentação internacional da produção, não se pode dizer o mesmo da geografia. De fato, enquanto a especialização e a possibilidade de fragmentação dependem de características dos processos produtivos setoriais, a decisão de localização e distribuição geográfica do processo produtivo é influenciada não apenas pelos custos de produção e comércio, mas também pelo tamanho do mercado local ou regional e por sua proximidade com mercados com consumidores de renda elevada.

As cadeias globais não são distribuídas uniformemente pelo mundo. Diversos autores chamam a atenção para o fato de que as cadeias de valor são mais um fenômeno regional do que global. Baldwin (2012, p. 5) afirma que "todo o comércio é bastante regionalizado, mas o comércio em cadeias de valor o é ainda mais". Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013) mostram que, de fato, existe um forte viés regional na participação nas cadeias de valor.

Como consequência de sua localização geográfica e de seu perfil de especialização produtiva e internacional (além de suas opções de política comercial), muitos países em desenvolvimento, particularmente na América Latina – e, em especial, o Brasil – permanecem, em boa medida, à margem do novo modo de organização da produção internacional, com baixo grau de inserção nas cadeias internacionais de valor.

As políticas nacionais também contam – e podem contar muito, segundo os países e as circunstâncias em que são adotadas –, mas as dimensões da especialização

8. Uma discussão mais abrangente sobre essa questão é desenvolvida em Veiga e Rios (2014).

internacional e do posicionamento geográfico da economia são relevantes para a discussão das possibilidades de conexão de um país às CGVs.

2) Políticas de conexão a CGVs são estratégias universalmente recomendáveis de inserção internacional ou seu potencial de contribuição depende de características estruturais e do nível de desenvolvimento das economias nacionais?

O potencial de estratégias de conexão a cadeias de valor para gerar efeitos positivos sobre a produtividade e a competitividade de uma economia varia segundo as características estruturais apontadas. Essa conclusão ainda é reforçada pela ideia de que a funcionalidade de uma estratégia de conexão a cadeias de valor é maior para economias pequenas e menos desenvolvidas.

De fato, a partir da leitura de diversos trabalhos baseados no enfoque das cadeias de valor, parece claro que o interesse na formulação de políticas para inserção netas cadeias foi estimulado pela hipótese de que a fragmentação internacional da produção abriria espaço para que as pequenas economias capturassem etapas ou tarefas produtivas específicas, viabilizando uma "via rápida" para a industrialização e para o crescimento desses países.

Isso configuraria uma estratégia de industrialização combinada à maior abertura da economia e inserção internacional, em contraposição às políticas de substituição de importações que buscavam promover a implantação de parques industriais integrados nas economias em desenvolvimento. Neste sentido, para países com essas características, a conexão a CGVs pode ser um objetivo em si, sem requerer maiores considerações sobre a qualidade desta conexão.

A questão tornar-se-ia mais complexa no caso da discussão acerca dos benefícios da integração às cadeias internacionais de valor por economias em desenvolvimento com um grau intermediário de industrialização e que já contam com parques industriais relativamente sofisticados e diversificados. No caso dos países nessa situação, diversos analistas chamam a atenção para o fato de que a inserção nas cadeias não é uma panaceia e pode mesmo apresentar riscos, como o aumento da dependência em relação às estratégias de empresas transnacionais líderes das cadeias, especialização em etapas menos "nobres" das cadeias de valor etc. Nesse cenário, adquire relevância a discussão das políticas públicas capazes de maximizar benefícios e mitigar riscos da estratégia de conexão a cadeias de valor.

Sobretudo para as economias que dispõem de um parque produtivo razoavelmente diversificado, o foco exclusivo na liberalização comercial é considerado insuficiente para que elas se beneficiem da integração às cadeias de valor. Seria necessário, então, considerar, no caso destas economias, a adoção de políticas domésticas não comerciais capazes de levá-las a maximizar os benefícios e mitigar

os custos da participação nas cadeias – o que remete à visão de políticas não estritamente comerciais na reflexão sobre as CGVs.

3) De que maneira a abordagem das CGVs diferencia-se da agenda de competitividade internacional e de liberalização comercial? Qual a especificidade da nova agenda?

Alguns estudos recentes colocaram em discussão a agenda de políticas que deriva da visão de CGVs e, em particular, sua especificidade em relação a agendas mais tradicionais de política, voltadas para o aumento da produtividade e da competitividade e a liberalização comercial (unilateral e negociada).

Para Naidin e Ramón (2014, p. 31), a resposta a essa questão é clara: "ao se avaliar os estímulos no âmbito das políticas de governo, assim como os marcos regulatórios relevantes, as questões a serem incluídas na agenda das políticas governamentais não têm nada de novo". Segundo os autores,

> a agenda das cadeias globais de valor [CGVs] é, sobretudo, a nova-velha agenda da competitividade. O conhecimento sobre o funcionamento das CGVs será melhor apropriado pelo Brasil se contribuir para a formulação de escolhas das políticas domésticas corretas (Naidin e Ramón, 2014, p. 31).

Uma visão bastante distinta é apresentada em Oliveira (2014, p. 80). Para essa autora, o conceito de CGVs dá origem a um "modelo cognitivo" que tem implicações para a política comercial, a principal delas sendo a defesa do liberalismo comercial:

> tendo em conta que as cadeias produtivas fragmentadas e dispersas globalmente dependem fundamentalmente do comércio de partes, componentes e serviços para a sua viabilidade e existência, há uma tendência de concentração de atividades em países onde os custos de comércio sejam menores (Oliveira, 2014, p. 80).[9]

A política comercial orientada pelo modelo das CGVs seria composta por quatro grandes variáveis: *i)* a adoção de uma definição ampla de comércio internacional, que enfatiza as relações e a interconexão entre comércio de bens, comércio de serviços, investimentos e direitos de propriedade intelectual; *ii)* a facilitação do acesso ao mercado doméstico e a busca por acesso privilegiado a mercados-chave; *iii)* o reconhecimento de barreiras ao comércio heterodoxas e a busca por sua eliminação; e *iv)* a promoção comercial voltada para a integração de pequenas e médias empresas em CGVs.

Ou seja, em relação à questão da especificidade ou da novidade da agenda de políticas baseada na lógica das cadeias, Oliveira (2014) identifica, na visão de

9. Nesse sentido, as opções de política também moldam a participação real e potencial das economias nacionais nas cadeias de valor, juntando-se aos fatores estruturais entre os condicionantes do grau de participação de um país em cadeias globais. Para a autora, os impactos da liberalização comercial sobre as CGVs operam por meio da negociação de acordos preferenciais de comércio, da redução dos custos de proteção, da facilitação do comércio, da promoção comercial e da redução de barreiras não tarifárias, inclusive as não fronteiriças.

mundo derivada da noção de CGVs, um paradigma de política comercial e um regime de governança comercial claramente distintos, quando comparados aos modelos tradicionais.

No que se refere à governança do comércio, Oliveira (2014, p. 117) propõe que a visão de mundo baseada na lógica das CGVs "dá sustentação a uma nova forma de liberalismo, que aqui denominamos liberalismo de redes", em contraste com o liberalismo multilateral. O liberalismo de redes seria ditado pela lógica de funcionamento de empresas transnacionais e respaldaria a negociação e a assinatura de acordos comerciais preferenciais abrangentes tematicamente, de forma a incluir as questões prioritárias do que seria a nova agenda de comércio. Ao mesmo tempo, ele se distanciaria do liberalismo multilateral, em que os entes estatais desempenham papel central na regulação, na cooperação e na coordenação do comércio global.

Veiga e Rios (2014) adotam posição intermediária em relação à polarização expressa pelas visões dos autores citados, argumentando que a reflexão sobre CGVs não gera uma agenda de políticas radicalmente nova em relação às agendas tradicionais de produtividade e liberalização comercial, mas deriva da lógica de funcionamento das cadeias de valor uma agenda que tem elementos específicos e que valoriza certos temas e preocupações, quando comparada com aquelas agendas.

A redução dos custos do comércio de produtos intermediários, a relevância dos serviços como componentes essenciais dos fluxos de mercadorias e a facilitação de comércio – reduzindo os tempos e os custos do deslocamento de mercadorias – são os principais componentes do que seria uma agenda de comércio baseada na lógica de funcionamento das cadeias de valor.

A agenda de política comercial que prioriza o enfoque das cadeias de valor é ampla e qualifica, de certa forma, a agenda tradicional dessa área. Isso se torna claro quando essa nova agenda aborda as barreiras tarifárias e não tarifárias ao comércio.

Assim, a análise de cadeias de valor sugere que as barreiras tarifárias ainda têm um peso não desprezível. Embora as tarifas nominais tenham se reduzido de forma significativa nas últimas décadas, os efeitos da proteção tarifária sobre a competitividade acumulam-se nas CGVs. Os custos da proteção são magnificados, uma vez que os produtos intermediários cruzam as fronteiras e pagam impostos de importação muitas vezes antes de se transformarem em bens finais e serem exportados para o seu destino final. O efeito cumulativo das tarifas pode elevar significativamente os preços dos bens finais. Isso significa que, mesmo tarifas de pequena magnitude podem desencorajar a compra de insumos, partes e peças no exterior e o desenvolvimento das cadeias de valor. Também nessa área, o enfoque das cadeias de valor atribui especial importância (negativa) às barreiras tarifárias ao comércio de bens intermediários, já que é precisamente o comércio internacional

desse tipo de bens aquele que experimenta as maiores taxas de crescimento com o desenvolvimento de CGVs.

Na mesma linha, a agenda relacionada a barreiras não tarifárias é "requalificada" pelo diagnóstico baseado em cadeias de valor. Sem desconsiderar as barreiras não tarifárias tradicionais, como medidas *antidumping*, procedimentos aduaneiros e regras de origem complexas, o enfoque valoriza instrumentos e regulações não fronteiriças (*beyond the border barriers*), envolvendo normas e regulamentos técnicos, avaliação de conformidade, subsídios, regulações financeiras e de investimentos relacionadas ao comércio, entre outros.

A dimensão regional também é ressaltada na análise das cadeias de valor. Embora a expressão "CGVs" tenha se firmado como categoria de análise, diversos autores mostram que as cadeias de valor são mais regionais do que globais. Mais além, a constituição de blocos regionais de comércio contribuiria para a criação e a consolidação de cadeias regionais de valor. Na maioria dos casos, estas cadeias organizam-se em função de empresas-líderes dos países relativamente mais desenvolvidos de cada região. Há aqui a sugestão de que a dimensão regional da liberalização e da convergência regulatória possa ser especialmente importante para as cadeias de valor e que acordos regionais deveriam rever e ampliar o escopo de suas agendas para incorporar disciplinas que facilitassem a articulação entre empresas dos países-membros e estimulassem a constituição de cadeias.

A abordagem das cadeias de valor coloca ainda pressão sobre a agenda multilateral, ao sugerir que a convergência regulatória ganhe prioridade em relação aos temas da agenda tradicional das negociações comerciais voltadas para objetivos de acesso a mercados. A conclusão de um Acordo de Facilitação de Comércio na reunião ministerial da OMC em Bali seria a primeira "entrega" desse esforço empreendido pelas organizações internacionais para impulsionar a agenda de políticas comerciais associadas às CGVs. A partir daí, abrir-se-ia o espaço para a revisão da agenda temática da Rodada Doha.

4) A reflexão sobre cadeias de valor estabelece uma referência sólida para a discussão de políticas industriais, particularmente sobre a dimensão setorial destas políticas?

Na área de políticas não estritamente comerciais e, em especial, de políticas industriais com impactos sobre o comércio, o enfoque das cadeias de valor define uma agenda de políticas horizontais que se identifica, em ampla medida, com uma agenda de competitividade "sistêmica". Assim como no caso da agenda de liberalização comercial, a originalidade do enfoque das cadeias de valor, na dimensão horizontal das políticas não estritamente comerciais, parece residir mais na relevância que certos temas adquirem no conjunto de políticas do que na introdução, na agenda, de temas novos.

De fato, indo além das políticas de comércio e investimentos, a literatura sobre cadeias de valor define uma ampla agenda horizontal de políticas de competitividade, relacionada à capacidade produtiva (desenvolvimento de capital humano, inovação etc.), à infraestrutura e aos serviços, ao ambiente de negócios e à institucionalização das políticas.

Mesmo em uma visão que prioriza fortemente a agenda horizontal de políticas – visão que se encontra bastante disseminada em textos originados em instituições internacionais: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Banco Mundial, United Nations Conference on Trade and Development (Unctad) –, esta agenda sofre alguma modulação setorial, já que os diferentes temas ou fatores de competitividade têm relevância diferenciada segundo os macrossetores (manufaturas, indústrias extrativas, agricultura e serviços) e que, também de acordo com estes, variam as questões pertinentes dentro de cada tema ou fator de competitividade. No entanto, é quase inevitável que um enfoque baseado em cadeias de valor – que se confundem, em grande medida, com o encadeamento de empresas dentro de um setor ou de diferentes setores – vá além das políticas horizontais – e do tipo de modulação macrossetorial proposto por Bamber *et al*. (2014) – e aborde a dimensão setorial (e não apenas macrossetorial) das políticas.

No caso das políticas setoriais, o enfoque de cadeias de valor busca definir sua identidade diferenciando-se da estratégia de substituição de importações. Em comparação com políticas de substituição de importações, políticas favoráveis à participação em cadeias de valor por definição não buscam – antes evitam – o desenvolvimento de indústrias totalmente integradas verticalmente, requerendo – mais do que evitando – o aumento do conteúdo importado (das exportações).

Políticas orientadas pela preocupação com cadeias de valor são, por definição, mais focadas (*finely targeted*, segundo a Unctad) do que as voltadas para a substituição de importações e para a geração de capacidade produtiva nos setores de "bens finais". Seu alvo não são os setores como tais, mas segmentos e atividades específicas dentro de setores.

Nas propostas inspiradas pelo enfoque das cadeias de valor, há um reconhecimento – mais ou menos explícito, em função do autor – de que a articulação a cadeias internacionais de valor gera, em países em desenvolvimento que delas participam, estruturas industriais menos integradas verticalmente e pautas de comércio mais intensivas em produtos "não finais" – nas exportações e nas importações.

Além disso, o enfoque das cadeias de valor critica, na visão da substituição de importações, o foco excessivo nas atividades de fabricação e a prioridade a elas concedida: esse foco "desvia a atenção de alguns dos segmentos mais dinâmicos e

rentáveis das cadeias globais de valor, como as atividades de P&D e de integração de serviços e engenharia" (Sturgeon, Guinn e Zylberberg, 2014, p. 8).[10]

Mas essas definições gerais não parecem bastar para especificar as políticas não horizontais pró-cadeias, especialmente quando se passa para o nível dos instrumentos de política. Talvez por isso – e pelas ambiguidades que caracterizam a definição de *upgrading* e sua identificação, por alguns autores, ao objetivo de aumentar o grau de integração vertical doméstico – o enfoque das cadeias de valor preste-se a releituras e interpretações próximas do paradigma da substituição de importações.

Sturgeon, Guinn e Zylberberg (2014, p. 7), ao analisarem as políticas industriais recentes adotadas pelo Brasil, criticam a opção brasileira por "promover indústrias nacionais completas e plenamente integradas verticalmente" e ao objetivo de "desenvolver toda a cadeia de valor de produtos eletrônicos dentro do Brasil". Mas tais críticas parecem dirigir-se principalmente aos "excessos" das políticas ou à rigidez dos instrumentos de substituição de importações, como as regras de conteúdo local, mais do que aos princípios que informam estas políticas e seus instrumentos.

Ou seja, no que se refere às políticas não estritamente comerciais e, em especial, àquelas de corte setorial, a visão baseada na lógica de CGVs define grandes diretrizes, mas se torna algo impreciso e ambíguo quando "desce" para a dimensão dos instrumentos de política. Neste sentido, não chega a constituir um novo "paradigma" ou um referencial sólido com capacidade normativa para orientar a formulação e a implementação de políticas, distinguindo-as daquelas inspiradas por outros paradigmas.

4 O ENFOQUE DAS CGVS E AS POLÍTICAS BRASILEIRAS

As poucas (e muito recentes) tentativas de analisar as políticas comerciais e industriais do Brasil à luz do enfoque das CGVs sugerem que elas – e sobretudo a matriz que as informa – encontram-se em geral distantes do que seriam políticas preocupadas com uma maior articulação da produção doméstica com a economia internacional, crescentemente estruturada em cadeias de valor.

Oliveira (2014) analisa as políticas comerciais do Brasil e do Canadá, recorrendo às lentes daquilo que a autora denomina "política comercial orientada pelo modelo das cadeias de valor" – que, para ela, parece conformar um novo paradigma de política pública, além de respaldar um novo tipo de liberalismo, de corte não multilateral.

10. Oliveira (2014, p. 96) aponta diferença análoga a essa no caso da comparação entre políticas derivadas da lógica de cadeias de valor e políticas de exportação orientadas para a exportação, como as adotadas no processo de industrialização de diversos países da Ásia: haveria, na teoria das CGVs, o entendimento de que "as atividades de manufatura não representam mais a fase de maior agregação de valor na cadeia produtiva de um bem". Daí que "a especialização de uma economia nos estágios industriais de manufatura pode não ter o mesmo significado positivo para o seu desenvolvimento que representava décadas atrás" (*op. cit.*).

Considerado o modelo de cadeias de valor como um novo paradigma de política, essencialmente liberal e voltado para a superação (ou redução) das divergências regulatórias entre países – vistas como obstáculos aos fluxos comerciais e de investimentos –, não surpreende que ele tenha sido descartado pelos formuladores da política comercial brasileira que estiveram a postos nos últimos anos.

Basta a leitura das características e das tendências que dominaram a política comercial no período recente[11] para dar-se conta de que, do ponto de vista do paradigma que a informa, o modelo das cadeias de valor é, em termos normativos, um anátema.

Oliveira (2014, p. 180) identifica, na política comercial brasileira, uma divergência profunda com a realidade de "um mundo em que a produção industrial encontra-se fragmentada e dispersa geograficamente". Diante desse cenário, a política seguida pelo Brasil continua a ter como seu objetivo central "fomentar indústrias domésticas completas, que comercializariam no mercado internacional o bem final totalmente *made in Brazil*, mesmo que às custas da proteção a indústrias pouco inovadoras e ineficientes" (*op. cit.*, p. 181). A política comercial brasileira demonstraria certa compreensão dos vínculos entre comércio e investimentos, mas passaria longe de reconhecer a relevância das importações para a estratégia industrial e do acesso preferencial a mercados grandes como componente da competitividade. A estratégia de negociações comerciais do Brasil seria um sintoma adicional dessa distância.

Já Sturgeon, Guinn e Zylberberg (2014) aplicam a reflexão sobre cadeia de valor para analisar as indústrias aeronáutica, de eletrônicos e de dispositivos médicos no Brasil e, desta análise, extrair recomendações de política voltadas para o *upgrade* das empresas brasileiras com atuação nestas três indústrias. Aqui também o enfoque de cadeias de valor demarca sua posição, diferenciando-se dos objetivos da substituição de importações.

Há, no livro de Sturgeon, Guinn e Zylberberg (2014), várias avaliações críticas das políticas industriais e comerciais brasileiras, que, segundo os autores,

> parecem estar envidando esforços persistentes para promover indústrias nacionais completas e plenamente integradas verticalmente, em vez de promover agressivamente sua participação em CGV e o desenvolvimento da economia brasileira por meio de áreas de especialização orientadas para exportações dentro de CGV, inclusive no setor de serviços (Sturgeon, Guinn e Zylberberg, 2014, p. 8).

Ora, "é improvável que a escala do mercado interno do Brasil justifique investimentos completos em todos os segmentos da cadeia de valor da indústria (eletrônica)" (Sturgeon, Guinn e Zylberberg, 2014, p .8). Apesar dessas críticas,

11. Ver seção 2.

instrumentos típicos de substituição de importações não são descartados pelos autores: requisitos de conteúdo local deveriam ser "mais gerais, flexíveis e focados em bens e serviços de escala adequada, permitindo que empresas brasileiras inovem e se especializem em produtos e serviços de nicho bem adaptados às capacidades locais e aos mercados interno e internacional" (Sturgeon, Guinn e Zylberberg, 2014, p. 9).

Nas propostas de Sturgeon, Guinn e Zylberberg (2014) para o caso brasileiro, políticas de atração de investimentos poderiam incluir requisitos de desempenho e regras de conteúdo local, desde que o recurso a esses instrumentos não estivesse balizado pelo objetivo de internalizar cadeias completas de valor.[12] Mais além, seu uso segundo uma lógica de articulação com cadeias de valor exigiria que as políticas contemplassem objetivos de especialização e de competitividade internacional expressa em desempenho exportador.

Na visão dos autores, o uso adequado dos instrumentos parece condicionado de perto pelas características dos setores: assim, a atração de fornecedores globais, como a Foxconn, pode gerar efeitos positivos na cadeia eletroeletrônica, porque nesse setor a prática da terceirização é generalizada e permite o desenvolvimento de nichos especializados de produtos. Já no setor de equipamentos médicos, o baixo grau de difusão da terceirização reduziria a eficácia de políticas voltadas para atrair investimentos de fornecedores globais.

Seja como for, o ponto essencial aqui é que, para Sturgeon, Guinn e Zylberberg (2014, p. 160), "o foco em setores específicos é essencial". Suas recomendações de política seguem a diretriz de identificar segmentos ou nichos especializados de mercado dentro de cada setor cujo desenvolvimento pareça mais promissor à luz das capacitações já consolidadas pelo setor no país, de características técnicas e econômicas da produção e das tendências internacionais com impactos sobre as perspectivas do setor.

Essa visão, embora não forneça uma direção clara para o uso dos instrumentos de política comercial e, sobretudo, industrial – já que a adequabilidade destes dependerá de características de cada setor –, aponta para a necessidade de agregar a uma política comercial favorável à conexão a cadeias de valor, que será necessariamente mais liberal do que a praticada pelo Brasil, políticas industriais que utilizem o setor como referência para a sua formulação, mas que tenha segmentos ou nichos de especialização como seu alvo principal.

12. Sturgeon, Guinn e Zylberberg (2014, p. 159) avaliam positivamente, do ponto de vista da conexão da produção doméstica às cadeias de valor, a decisão do governo brasileiro de investir na atração de investimentos da Foxconn, um fornecedor global da indústria eletroeletrônica: "não é por acaso que os formuladores de política do Brasil se empenharam em atrair investimentos da Foxconn, e não da Apple, nos seus esforços para estabelecer uma produção local de iPhones e iPads. Atendendo a múltiplos clientes, fornecedores globais podem gerar negócios suficientes para justificar investimentos intensivos em capital que envolvem requisitos mínimos em termos de escala" (*op. cit.*).

As análises de Oliveira (2014) e Sturgeon *et al*. (2014) sugerem que a adoção de políticas orientadas pelo modelo de CGVs requereria, no caso brasileiro, uma ampla reforma do arcabouço normativo em que são formuladas as políticas comerciais e industriais no Brasil.

A descrição da evolução das políticas comerciais e industriais relacionadas ao comércio, apresentada na seção 2 deste capítulo, confirma a avaliação de Oliveira (2014) de que estas políticas estão voltadas para fomentar indústrias domésticas completas, que comercializariam no mercado internacional o bem final totalmente produzido no Brasil. Tais políticas passam longe de reconhecer a relevância das importações para a estratégia industrial e do acesso preferencial a mercados grandes como componente da competitividade.

Como afirmado na seção anterior, a redução dos custos do comércio de produtos intermediários, a relevância dos serviços como componentes essenciais dos fluxos de mercadorias e a facilitação de comércio são os principais componentes do que seria uma agenda de comércio baseada na lógica de funcionamento das cadeias de valor. Mais além, o enfoque valoriza instrumentos e regulações não fronteiriças, envolvendo normas e regulamentos técnicos, avaliação de conformidade, subsídios, regulações financeiras e de investimentos relacionadas ao comércio, entre outros.

A dimensão regional também é ressaltada na análise das cadeias de valor. Embora a expressão "CGVs" tenha se firmado como categoria de análise, diversos autores mostram que as cadeias de valor são mais regionais do que globais. A constituição de blocos regionais de comércio contribuiria para a criação e a consolidação de cadeias regionais de valor.

Já no campo das políticas industriais, para além dos instrumentos de caráter horizontal – como investimentos em infraestrutura, educação e capacitação profissional, construção de um ambiente de negócios favorável –, a literatura sugere que pode ser conveniente adotar políticas de corte setorial, embora os autores mostrem dificuldade para precisar o desenho destas políticas. De todo modo, a discussão parece apontar para a conveniência de evitar instrumentos que promovam estruturas produtivas excessivamente integradas verticalmente e, ao mesmo tempo, valorizem atividades não estritamente industriais, como P&D, integração de serviços ao processo produtivo etc.

Analisando o grau de aderência das políticas comerciais e industriais adotadas recentemente no Brasil às recomendações que emanam da discussão anteriormente resumida, é possível extrair algumas conclusões, que não pretendem ser exaustivas, mas apenas jogar luz sobre algumas áreas de políticas mais críticas para estratégias orientadas pelo enfoque das CGVs, conforme resumido a seguir.

4.1 A política de proteção aos bens intermediários

Nas operações das CGVs, os produtos intermediários cruzam as fronteiras várias vezes até chegar à forma de produto final. Isso significa que o pagamento de impostos sobre esses bens é multiplicado, encarecendo o processo produtivo. A redução de custos dos bens intermediários é um dos elementos centrais de uma estratégia voltada para maior inserção nas cadeias de valor. Além disso, há evidências de que a redução da proteção sobre produtos intermediários contribui para ganhos de produtividade das firmas.

As tarifas de importação praticadas pelo Brasil para esse conjunto de produtos são muito superiores às aplicadas nos demais países emergentes e cresceram entre 2005 e 2010. Diversas iniciativas de elevação pontual de tarifas sobre bens intermediários vêm sendo adotadas pelo Brasil nos últimos quatro anos. Somadas ao maior ativismo nas medidas de defesa comercial, que, em sua maioria, incidem sobre essa categoria de produtos, estas iniciativas levam ao encarecimento dos bens intermediários importados. Como consequência, assiste-se à perda de participação dos produtos intermediários na pauta de importações brasileiras, na direção oposta do que seria esperado de um país que quer integrar-se em CGVs.

4.2 A relevância dos serviços

Uma das principais contribuições da literatura de CGVs tem sido a de chamar a atenção para a relevância dos serviços para a agregação de valor às diversas etapas do processo produtivo e para azeitar a interação entre os diversos elos das cadeias. No Brasil, a visão industrialista que orienta a formulação de políticas comerciais e industriais tende a menosprezar a importância dos serviços para a competitividade e a produtividade do setor industrial.

A agenda de políticas para o setor de serviços é muito abrangente e requer, além de investimentos em infraestrutura e educação, importante esforço regulador para remover entraves legais e promover maior concorrência – essencial para aumentar a eficiência e reduzir os custos dos serviços no Brasil. Embora a agenda seja muito extensa, há uma questão específica que merece ênfase por estar diretamente relacionada aos custos dos serviços especializados, importante complemento da produção industrial: a tributação sobre serviços importados.

A contratação de serviços especializados no exterior é inerente às operações internacionais das empresas brasileiras. Sua importância é ainda maior para empresas que investem em P&D ou atuam em setores de alta tecnologia. Além da incidência de seis tributos – sendo o mais importante o IRRF –, a sistemática de cálculo acarreta uma carga tributária de ao menos 41,08% sobre o valor da operação.

4.3 A facilitação de comércio

Tempo é, crescentemente, a variável-chave para a integração das empresas ao comércio internacional. Os custos e o tempo envolvidos na burocracia comercial são apontados pelas empresas exportadoras como um dos principais entraves às exportações no Brasil. Se esses fatores oneram as exportações das grandes empresas, eles tendem a ser impeditivos à integração das empresas de menor porte às CGVs.

Digno de nota tem sido o esforço da Secex para implementar medidas pontuais de facilitação de comércio que incluem a simplificação do regime de *drawback* e os investimentos em desburocratização das operações de comércio exterior. A iniciativa de lançamento do Portal Único do Comércio Exterior é um exemplo, apesar de o prazo anunciado para o seu pleno funcionamento (2017) ser excessivamente longo, dada a urgência de melhorar as condições de competitividade dos produtos brasileiros.

Aqui a principal dificuldade parece ser integrar as diversas áreas da burocracia brasileira envolvidas com fiscalização das operações que interferem no comércio exterior aos esforços desenvolvidos pela Secex para reduzir os custos e o tempo na tramitação de procedimentos aduaneiros.

4.4 A burocracia tributária

A burocracia tributária foi apontada pela pesquisa da CNI como o terceiro maior entrave às exportações (CNI, 2014). O tempo e os custos envolvidos apenas no cumprimento das exigências burocráticas para o pagamento de tributos no Brasil oneram a produção e reduzem a eficiência e a produtividade das empresas. Para conferir isonomia aos exportadores brasileiros em relação a seus concorrentes no exterior, o ideal seria uma ampla reforma tributária, que eliminasse completamente a incidência de tributos sobre as exportações. Tendo em vista a complexidade envolvida nessa reforma, um bom começo seria a simplificação da burocracia tributária.

4.5 Instrumentos e regulações não fronteiriças

A integração às cadeias de valor exige um crescente esforço de convergência regulatória entre os países. Entre os temas mais relevantes nessa área de políticas está a produção de normas e regulamentos técnicos. Assim como em outras áreas de política no Brasil, a elaboração de normas e regulamentos técnicos ainda é moldada pelo espírito de preservação da indústria doméstica, com reduzida prioridade para a convergência com os padrões internacionais. Essa postura é observada tanto na produção de regulamentos quanto nos procedimentos de fiscalização de produtos importados.

Os chamados "mega-acordos" comerciais em negociação atualmente – TPP e Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP) – têm como um de seus

elementos centrais a convergência regulatória. Como o Brasil está à margem do processo de formação de grandes blocos de comércio, diversos analistas têm chamado a atenção para os riscos de que as empresas brasileiras venham a ter de enfrentar regulamentos técnicos que representem obstáculos intransponíveis ao comércio.

4.6 Os acordos regionais de comércio

A literatura de CGVs chama a atenção para duas questões importantes nessa área: *i)* mais do que globais, as cadeias de valor são um fenômeno regional; e *ii)* a constituição de blocos de comércio regionais contribui para a criação e a consolidação de cadeias de valor entre os países-membros do bloco. No mundo, cerca de metade do valor agregado estrangeiro tem origem em países da mesma região. Na Europa, 51% do valor agregado estrangeiro tem origem na região. Esses percentuais são de 47%, na Ásia-Pacífico, e 43%, na América do Norte. Já na América Latina, a participação da região no valor agregado estrangeiro é de apenas 27%.

A liberalização comercial pela via negociada dos acordos preferenciais de comércio esteve ausente da agenda brasileira desde meados dos anos 2000. Como mencionado na seção 2 deste capítulo, desde a criação do Mercosul o Brasil não implementou acordos comerciais de envergadura relevante. Na América Latina, além dos acordos de livre comércio firmados em conjunto pelo Mercosul com o Chile e a Bolívia, em 1996, e com os países da Comunidade Andina, em 2003, o Brasil tem um acordo de preferências tarifárias fixas com o México que abrange cerca de 10% do total de itens tarifários e não leva a zero as tarifas de importação para todos os produtos incluídos. O conteúdo destes acordos está muito aquém do que hoje se poderia caracterizar com um acordo de livre comércio.

A agenda do Mercosul tem sido dominada pela negociação de exceções à TEC, enquanto questões relevantes para as operações comerciais – burocracia aduaneira, normas e regulamentos técnicos, regras de comércio – têm recebido pouca atenção dos sócios. A revisão das prioridades do Mercosul, transferindo a ênfase para o aperfeiçoamento do livre comércio no bloco, é essencial para facilitar a constituição de cadeias de valor entre os países-membros.

Outro passo importante nessa área seria a negociação de um acordo de livre comércio sul-americano que promovesse a convergência de todos os acordos bilaterais e sub-regionais hoje existentes e que criasse um ambiente propício às atividades comerciais e de investimentos na região. Além disso, a negociação de um acordo de livre comércio com o México que fosse além das preferências tarifárias para incorporar os temas relevantes para o enfoque de cadeias de valor poderia representar um passo importante na agenda de negociações externas brasileiras. O México é um país com uma indústria relativamente desenvolvida

e com uma economia que apresenta diversas possibilidades de complementação produtiva com o Brasil.

4.7 As políticas de conteúdo local

Quando estabelecidas com regras muito estritas e detalhadas, as políticas de conteúdo local engessam as decisões de investimento das empresas e reduzem as possibilidades de aumento de produtividade por meio da otimização na combinação de insumos e máquinas e equipamentos fornecidos por empresas nacionais e estrangeiras.

Os requisitos de conteúdo local, baseados em processos produtivos básicos ou em percentual mínimo de nacionalização de insumos, partes e peças, estiveram crescentemente presentes nos instrumentos de política industrial implementados no Brasil a partir de 2010 (financiamentos do BNDES, benefícios fiscais, licitações e compras governamentais, entre outros).

O desenho dos instrumentos não tem sido orientado pelo objetivo de desenvolver determinadas competências locais, como advogado por alguns autores no enfoque de *upgrading* das cadeias de valor. Os requisitos de conteúdo local nas políticas industriais de corte setorial no Brasil têm buscado maximizar o grau de nacionalização do processo produtivo, criando incentivos para a integração vertical da produção no âmbito doméstico, exatamente o contrário do que se esperaria de uma política que busca fomentar a integração de firmas nacionais em CGVs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Que sentido normativo pode ter esse enfoque no caso de uma grande economia nacional, bem-sucedida em um processo de industrialização (por substituição de importações), que gerou uma base industrial diversificada e cuja especialização internacional apoia-se em setores intensivos em recursos naturais?

Não resta dúvida de que, no caso do Brasil, a especialização internacional e a posição geográfica do país no mundo não favorecem uma participação generalizada nos sistemas de produção baseados na fragmentação internacional de tarefas e atividades. Desse ponto de vista, o objetivo de conexão mais ou menos generalizada a cadeias internacionais de valor – ou seja, de integração a esquemas de produção fragmentada em escala internacional – é pouco realista.

Além de pouco realista, a definição da "conexão às CGVs" como objetivo de política em um país que atingiu patamares de desenvolvimento produtivo e de diversificação setorial elevados parece incapaz de gerar incentivos suficientes e adequados para o aumento da produtividade e da competitividade da economia.

Como se observou, em países em desenvolvimento que foram bem-sucedidos na montagem de um setor industrial diversificado, a conexão a cadeias de valor

(ou a participação nestas cadeias) não é um objetivo em si. Para contribuir para a melhoria do *upgrade* do padrão de inserção internacional de países com aquelas características, os esforços de conexão devem ser complementados por uma agenda de produtividade que vai além das políticas comerciais, envolvendo aspectos sistêmicos e regulatórios domésticos. A esta agenda, agregam-se, no enfoque das cadeias de valor, políticas setoriais focadas no desenvolvimento de segmentos ou nichos especializados com elevado potencial de exportação e competitividade internacional.

Qualificado o tema da conexão do Brasil às CGVs, pode-se agora sintetizar a contribuição da literatura de cadeias de valor à análise e à avaliação normativa das políticas adotadas pelo Brasil nas áreas comercial e industrial:

- o enfoque das cadeias de valor distancia-se nitidamente do paradigma ainda dominante no país de industrialização por substituição de importações no que se refere ao sinal (positivo ou negativo) atribuído às importações e ao macro-objetivo de obter o grau máximo de integração vertical dentro do território nacional;
- o impacto desse distanciamento adquire sua máxima expressão na esfera da política comercial e, em especial, da política de importação e de proteção à produção doméstica. Especialmente em seu ciclo de vida mais recente, o enfoque das cadeias de valor adquire um viés claramente favorável à liberalização de importações como condição para participar das cadeias de valor;
- diferentemente do paradigma da substituição de importações, o enfoque das cadeias de valor leva a uma lógica de priorização de atividades que combina um eixo setorial e um eixo funcional e aponta para um padrão de estrutura produtiva e de inserção internacional mais especializado. No eixo setorial, as atividades são priorizadas no nível infrassetorial (do segmento ou do nicho). No eixo funcional, priorizam-se as funções não manufatureiras, a montante (*design* e inovação) e a jusante (marca, logística etc.). Em ambos os eixos, a visão das cadeias de valor distancia-se do paradigma "industrialista" da substituição de importações, que domina o desenho das políticas industriais no Brasil;
- no plano dos instrumentos de política de corte setorial, o enfoque de cadeias de valor parece admitir o recurso a certos mecanismos gerados historicamente no bojo do paradigma de substituição de importações: conteúdo nacional, requisitos de desempenho para a obtenção de incentivos etc. Entretanto, a atual política comercial e industrial brasileira parece "exagerar" no recurso a estes instrumentos, priorizando a maximização do grau de nacionalização das etapas do processo produtivo em vez de focar o desenvolvimento de capacidades produtivas específicas.

Ainda que a integração generalizada a CGVs possa não ser um objetivo incontestável a ser perseguido por políticas públicas em um país com as características do Brasil, o conjunto menu de políticas públicas recomendado por esse enfoque não se diferencia em muito de uma agenda voltada para ganhos de competitividade e produtividade na economia brasileira, essenciais para os objetivos de crescimento econômico sustentável do país.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. Truques com o custo fiscal do PSI. **Blog do Mansueto Almeida – desenvolvimento local, política econômica e crescimento**, 17 ago. 2013. Disponível em: <http://goo.gl/wOfsrn>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BALDWIN, R. **WTO 2.0**: global governance of supply-chain trade. Geneva: CEPR, Dec. 2012. (Policy Insight, n. 64).

BAMBER, P. *et al*. **Connecting local producers in developing countries to regional and global value chains**: update. Paris: OECD, 2014. (OECD Trade Policy Papers, n. 160).

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

BNDES – BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Desembolso consolidado das modalidades pós-embarque e pré-embarque**: anual. Rio de Janeiro: BNDES, [s.d.]. Disponível em: <http://goo.gl/AuiqNJ>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BRASIL. Medida Provisória nº 651, de 9 de julho de 2014. Dispõe sobre os fundos de índice de renda fixa, sob a responsabilidade tributária na integralização de cotas de fundos ou clubes de investimento por meio da entrega de ativos financeiros; sobre a tributação das operações de empréstimos de ativos financeiros; sobre a isenção de imposto sobre a renda na alienação de ações de empresas pequenas e médias; prorroga o prazo de que trata a Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2014a. Disponível em: <http://goo.gl/bKq1HZ>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Balança comercial brasileira**: dados consolidados. Brasília: MDIC, 2014b. Disponível em: <http://goo.gl/c6sGn7>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice Web)**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/CF1GER>. Acesso em: 22 ago. 2017.

CAMEX – CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR. Conselho Mercado Comum do Mercosul. Decisão nº 39, de 1º de junho de 2011. Altera para 0% a alíquota do imposto de importação sobre vacinas contra raiva e contra hepatite B, por 12 meses e conforme quotas discriminadas, e altera para 2% a alíquota do imposto de importação sobre óleo de palmiste, também por 12 meses e para 222.500 toneladas, por razões de abastecimento – Resolução GMC nº 08/08. Brasília: Camex, 2011. Disponível em: <http://goo.gl/sOe1yk>. Acesso em: 22 ago. 2017.

CINDES – CENTRO DE ESTUDOS DE INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. **PC em Foco**, n. 16, ano 5, p. 1-12, fev. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/1Enq5v>. Acesso em: 22 ago. 2017.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Entraves às exportações brasileiras**. Brasília: CNI, 2014. Disponível em: <http://goo.gl/GFSXj0>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. **Coeficientes de abertura comercial**: reação das quantidades exportadas ao real depreciado se intensifica. Brasília: CNI, 2016. Disponível em: <https://goo.gl/6l35qH>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. As cadeias globais de valor são realmente globais? Políticas para acelerar o acesso dos países às redes de produção internacionais. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, ano 27, n. 115, p. 6-25, abr./jun. 2013.

MARKWALD, R. Inserção do país na economia mundial: qual a singularidade do Brasil? **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, ano 28, n. 118, p. 14-31, jan./mar. 2014.

NAIDIN, L.; RAMÓN, J. A. C. Inserção internacional dos BRICS e as cadeias globais de valor: novas escolhas? **Breves Cindes**, Rio de Janeiro, n. 85, maio 2014. Disponível em: <https://goo.gl/S9iyW3>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OLIVEIRA, S. E. M. C. **Cadeias globais de valor e os novos padrões de comércio internacional**: uma análise comparada das estratégias de inserção de Brasil e Canadá. 2014. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

STURGEON, T.; GUINN, A.; ZYLBERBERG, E. **A indústria brasileira e as cadeias globais de valor**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

VEIGA, P. M.; RIOS, S. **Cadeias globais de valor e implicações para a formulação de políticas**. Brasília: Ipea, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TIMMER, M. P. *et al*. Slicing up global value chains. **Journal of Economic Perspectives**, v. 28, n. 2, p. 99-118, 2014.

CAPÍTULO 11

O IMPACTO DA RECONFIGURAÇÃO INTERNACIONAL DO MERCADO CALÇADISTA SOBRE O SEGMENTO BRASILEIRO DE COURO E CALÇADOS

Synthia Kariny Silva de Santana[1]

1 INTRODUÇÃO

A ascensão de cadeias globais de valor (CGVs) nos diversos setores levanta novos desafios à análise de competitividade dos países e de suas indústrias. Feenstra (1998) discute que a integração dos mercados globais trouxe consigo uma desintegração do processo de produção, de forma que algumas atividades de produção ou alguns serviços realizados no exterior são combinados com aqueles realizados domesticamente.

Baldwin e Venables (2013) descrevem tais processos de fragmentação da produção como de dois tipos: *snakes* e *spiders*. No primeiro caso, há uma sequência em que o bem intermediário é enviado do país A para o país B e é incorporado como bens intermediários enviados de B para C, e assim sucessivamente, até que chegue ao seu consumidor final. Na denominação *spider*, por sua vez, bens intermediários provenientes de diversas partes do mundo são enviados para um único destino, no qual são montados e transformados em bem final. Todavia, a maior parte dos processos produtivos é uma combinação convexa destes dois tipos.

Nesse sentido, cabe investigar o tipo de integração nas CGVs verificada na indústria coureiro-calçadista brasileira, especialmente na identificação das políticas comerciais que podem contribuir para sua estrutura de inserção e mesmo para um *upgrading* nesta.

No Brasil, o complexo coureiro-calçadista começou a desenvolver-se ao longo do século XIX ainda de forma artesanal, valendo-se das externalidades positivas de produção de regiões com tradições pecuaristas, a exemplo do Vale do Sinos (Rio Grande do Sul) e de Franca (São Paulo). A partir disso, as empresas começaram a organizar-se em aglomerados produtivos compostos por pequenas e médias empresas com gestão familiar dos negócios. Noronha e Turchi (2002) enfatizam

1. Assistente de pesquisa IV do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <synthiak@gmail.com>.

que a origem teuto-brasileira dos estabelecimentos no Rio Grande do Sul imprimiu uma dinâmica diferenciada em seu desenvolvimento, gerando identidade e formas de cooperação entre os empresários do setor. Bazan (2000) já havia discutido essa questão, confirmando que esta identidade cultural teria contribuído para mediar as relações de trabalho e minimizar conflitos durante a primeira fase de formação do *cluster*. Entretanto, a partir dos anos 1970 e 1980, com a dinamização e a mecanização da produção, essa percepção de identidade e origem esgota-se na medida em que novos atores vão se inserindo no *cluster*, especialmente dando origem a conflitos importantes na transição da produção artesanal para um processo de produção em série de base taylorista. Esse novo componente de competitividade deu origem a um complexo produtivo auxiliar nos principais *clusters* produtivos, notadamente Franca e Vale do Sinos, com o desenvolvimento local de máquinas, equipamentos, artefatos e componentes para a indústria de calçados.

Na década de 1990, portanto, o Brasil já contava com uma indústria sólida e integrada ao mercado internacional. Entretanto, segundo Bazan (2000), apesar da crescente expansão da indústria calçadista, os trabalhadores do setor (inclusive os formais) tinham salários médios mais baixos que os de outros trabalhadores de setores também tradicionais, como vestuário e alimentos/bebidas. Em face das pressões de sindicatos e em busca de maior competitividade, os produtores subcontratavam etapas produtivas para os ateliês ou as bancas, caracterizados por um trabalho domiciliar que incluía, muitas vezes, a atuação de mulheres, crianças e idosos em condições degradantes de trabalho e sem nenhum compromisso com os encargos trabalhistas. Os conflitos nas relações trabalhistas intensificaram-se entre 1970 e 1980, motivando o deslocamento da produção para o interior e/ou para regiões de mão de obra abundante e barata, sem apelo reivindicativo dos sindicatos no Nordeste do Brasil.

Essa dinâmica de reposicionamento imprimiu mudanças significativas no tipo de calçado produzido no Brasil, bem como sua integração aos mercados internacionais, sendo crucial para o direcionamento de tipos específicos de calçado, exclusivamente para o mercado interno.

A fim de explorar melhor essa questão, bem como a temática de inserção nas CGVs e as evidências de fragmentação internacional da produção, este capítulo organiza-se em seis seções, incluindo esta introdução. A seção 2 esclarece a questão do posicionamento brasileiro no mercado global de calçados. A seção 3 discute a segmentação do mercado nacional de calçados e os desafios de competitividade. A seção 4 faz uma explanação a respeito da concorrência com os produtos asiáticos e os desafios impostos por essa pressão competitiva ao longo dos últimos anos. A seção 5 apresenta os dados do World Input-Output Database (WIOD), as evidências de fragmentação internacional da produção calçadista para o Brasil

e os principais competidores. Finalmente, a seção 6 conclui a exposição e ensaia reflexões orientadas para políticas públicas.

2 REPOSICIONAMENTO BRASILEIRO NO COMPLEXO COUREIRO-CALÇADISTA

Nas últimas cinco décadas, o Brasil tem reforçado seu papel de destaque no mercado calçadista mundial. Com uma demanda interna expressivo, 85% da produção total é vendida no próprio país. Dos 15% que são exportados, o principal mercado de destino são os Estados Unidos.

Para Porter (1993), a vantagem competitiva de uma empresa está diretamente associada à sua habilidade em influenciar um dos fatores determinantes da competitividade: *i)* estratégias, estrutura e rivalidades das empresas; *ii)* condições dos fatores; *iii)* condições de demanda; e *iv)* condições das indústrias correlatas e de apoio. A manipulação dos atributos associados irá determinar o posicionamento da empresa no mercado.

No caso da indústria calçadista, o realinhamento estratégico teve por base a influência das indústrias correlatas e de apoio, bem como as condições dos fatores de produção. No primeiro caso, a indústria da moda tem grande influência na competitividade dos produtos calçadistas. No segundo caso, por sua vez, o fato de o Brasil ser um grande *player* no mercado de couro contribuiu significativamente para sua adaptação sob as novas condições de mercado. Além disso, a indústria nacional sofreu um deslocamento ao longo da década de 1990 e início dos anos 2000 em direção aos estados do Nordeste, em que a mão de obra era abundante e barata.

Entre os principais fabricantes mundiais de calçados, uma nova configuração produtiva também foi inaugurada. A divisão internacional do mercado provocou a especialização de calçados de baixo valor agregado nos países asiáticos, notadamente China, Índia e Indonésia, que são os maiores produtores mundiais do segmento. Por seu turno, França e Itália ocuparam os nichos mais tradicionais e de maior valor no mercado, favorecendo-se do uso de marca própria e *design* de seus produtos. Entre 2008 e 2013, por exemplo, o preço médio[2] para exportação dos calçados em geral originários da União Europeia importados pelo Brasil era US$ 66,25, enquanto o produto de países em desenvolvimento custava, em média, US$ 17,27 no período destacado. No segmento dos calçados de couro (total ou parcialmente), por sua vez, o produto originário da Europa tinha preço médio de US$ 91,05, enquanto o produto proveniente dos países em desenvolvimento tinha média de US$ 11,24. Conforme já discutido, o produto europeu é mais caro porque incorpora elementos de marca própria e *design*, em detrimento dos produtos com origem nos países menos desenvolvidos.

De forma geral, calçadistas, curtumes e fabricantes de componentes da indústria calçadista devem buscar maior cooperação e parcerias no desenvolvimento

2. Dados do AliceWeb/MDIC. Disponível em: <https://goo.gl/CF1GER>.

de produtos que aumentem a competitividade da cadeia. Cumpre destacar, por exemplo, a formação de consórcios de empresas, possibilitando a expansão nos mercados de atuação.

Nesse sentido, destaca-se a formação de importantes *clusters* produtivos no Brasil e em diversas regiões no mundo. O Vale dos Sinos constitui-se um caso importante na investigação da inserção brasileira nas CGVs, especialmente porque é o principal fornecedor de calçados para Estados Unidos e Europa, com uma indústria tradicional que produz tanto calçados de baixo custo quanto aqueles que incorporam marca, *design* e valor agregado ao produto final. Além disso, ao longo da década de 1990, em face da abertura comercial implementada no país, a estratégia utilizada foi justamente se apoderar dos retornos crescentes a partir do agrupamento de produtores e fornecedores altamente especializados. Como resultado, a indústria local passou a operar mediante forte cooperação vertical entre produtores e fornecedores, contribuindo para maior qualidade do produto, velocidade de resposta e flexibilidade da produção.

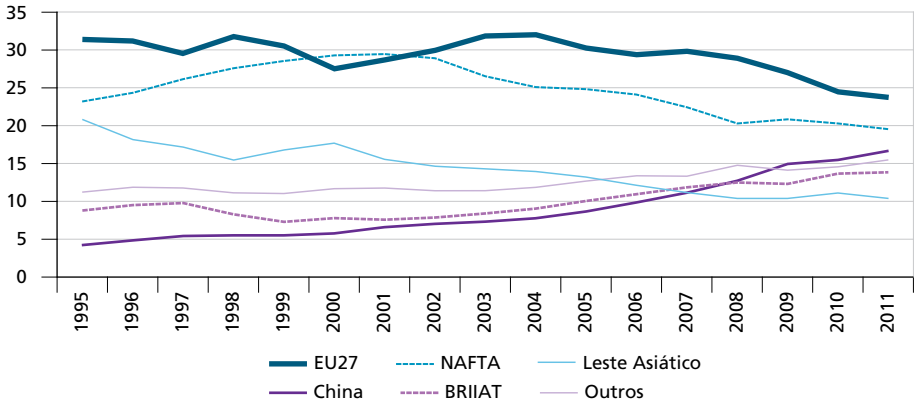
Além disso, a especificidade técnica da produção de calçados não requer que todas as etapas de produção sejam realizadas em um só lugar, engendrando novos arranjos entre produtores e fornecedores. É possível, portanto, subcontratar algumas etapas, como costura superior, costura inferior, saltos, montagem etc. Em uma investigação para essa região, Schmitz (1998) conclui que houve um aumento modesto da integração horizontal e mais intenso das cooperações verticais. Portanto, as empresas que intensificaram a cooperação melhoraram seu desempenho mais do que aquelas que não possuíam parcerias com outras integrantes da cadeia de valor. Colaborou para esse processo a queda nos custos de comunicação e coordenação ao longo dos anos 1990, tornando-se mais lucrativo dividir o processo produtivo, com cada estágio sendo executado no local com custo mais baixo de produção.

Los, Timmer e Vries (2014), inclusive, apresentam evidências de uma mudança na natureza geográfica da fragmentação, que se transforma de *bloco regional* para *global*. No primeiro caso, destacam-se as atuações do Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (Nafta, do inglês North American Free Trade Agreement) da União Europeia e da Ásia nos anos 1990, mas nos anos 2000 há um deslocamento das CGVs em direção aos países emergentes, tornando-os importantes fornecedores globais de produtos intermediários. O gráfico 1 apresenta evidências neste sentido, a partir dos dados do WIOD de Timmer *et al.* (2014).

Destaca-se a trajetória declinante da participação da União Europeia no período analisado, fortemente influenciada pela crise econômica mundial de 2008 que afetou esses países, reduzindo o valor adicionado de praticamente todos os setores da indústria. O ponto a se destacar, entretanto, é a crescente participação da China e do grupo de países nomeado BRIIAT (Brasil, Rússia, Índia, Indonésia, Austrália e Turquia), que não necessariamente está ligada ao forte crescimento destes

países com relação às economias do Nafta ou da União Europeia. Isso porque a maioria da produção dos países emergentes é composta por *tradables*, que poderiam ser facilmente supridos por importações ou produção doméstica.

GRÁFICO 1
Participação regional na renda da CGV mundial para todas as indústrias (1995-2011)
(Em %)



Fonte: Timmer *et al*. (2014).
Elaboração da autora.
Obs.: Gráfico sobre valor adicionado na produção de bens finais por região (blocos). EU27 inclui todos os países da Europa que fazem parte da União Europeia. Nafta faz menção aos países que formam esse bloco: Canadá, Estados Unidos e México. Leste Asiático refere-se a Japão, Coreia do Sul e Taiwan. BRIIAT inclui Brasil, Rússia, Índia, Indonésia, Austrália e Turquia. Incluiu-se também o grupo de outros países para que a soma das participações chegasse a 100%.

De acordo com Timmer *et al*. (2014), entretanto, o conhecimento sobre a extensão e o desenvolvimento da fragmentação da produção internacional em praticamente todos os setores, especialmente bens não duráveis, que é o foco deste estudo, continuam bastante incipientes. Foram apresentados até o momento apenas alguns esboços de como esse processo tem sido desenvolvido, já que o esforço de quantificar esse evento ainda é precário.

3 SEGMENTAÇÃO DO MERCADO NACIONAL DE CALÇADOS E OS DESAFIOS DE COMPETITIVIDADE NO MERCADO NACIONAL

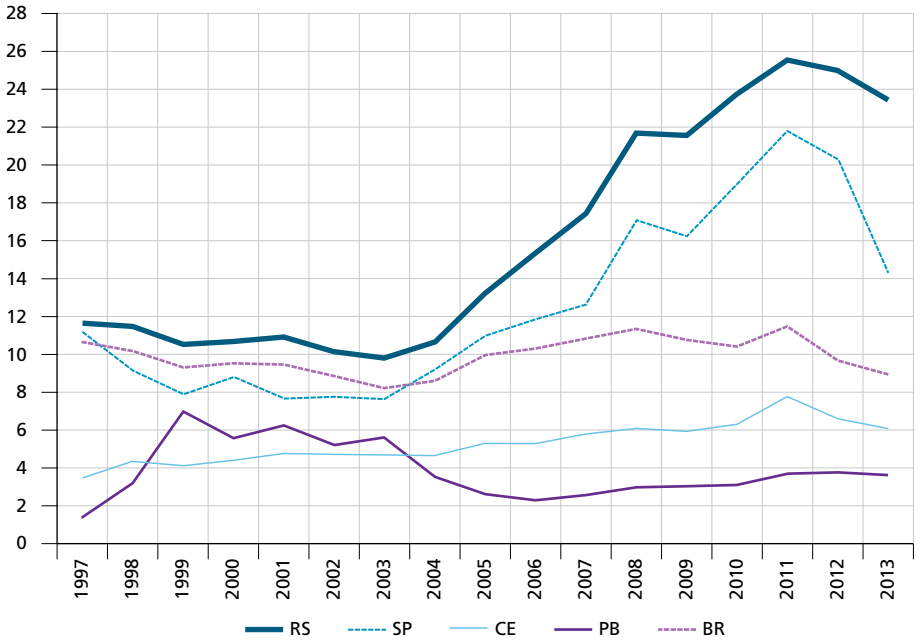
Um ponto importante da indústria calçadista brasileira é a forte heterogeneidade de sua produção dentro do país. A relocalização geográfica da produção ao longo da década de 1990 relegou ao Nordeste a produção e a exportação de calçado de qualidade inferior àquele produzido nos *clusters* produtivos do Sul do país, notadamente no Vale do Sinos.

O gráfico 2 apresenta a comparação do preço médio de exportação praticado nos maiores estados produtores de calçados do país – Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraíba e Ceará – e no Brasil como um todo, utilizando a classificação

Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) nas posições de 6401 a 6405. Durante toda a série analisada entre 1997 e 2013, o Rio Grande do Sul é o estado com o maior preço médio de exportação, evidenciando, portanto, maior valor agregado de seu produto. Apenas Rio Grande do Sul e São Paulo[3] possuem preço acima da média nacional, que é de R$ 9,90 (Brasil, [s.d.]).

A dinâmica do período recente evidencia que há uma tendência acentuada de queda no preço médio para o calçado de São Paulo e menos intensa no caso gaúcho. O complexo produtivo de São Paulo é formado por três regiões produtivas: Franca, especializada no calçado masculino; Birigui, concentrada no segmento infantil; e Jaú, com produção e exportação especializadas no calçado feminino. Franca responde pela menor variação no desempenho e, apesar do incremento na quantidade exportada de pares de calçados em 5%, o faturamento das empresas caiu 2%, enquanto o preço médio sofreu uma queda de 7% com relação a 2012. Birigui, por sua vez, sofreu redução de 16% no faturamento e de 15% na quantidade de pares. Jaú teve queda de 24% no faturamento e de 39% na quantidade de pares exportados.

GRÁFICO 2
Preço médio do calçado nas posições de 6401 a 6405 da NCM: Rio Grande do Sul, São Paulo, Ceará, Paraíba e média brasileira (1997-2013)
(Em R$)



Fonte: Brasil ([s.d.])
Elaboração da autora.

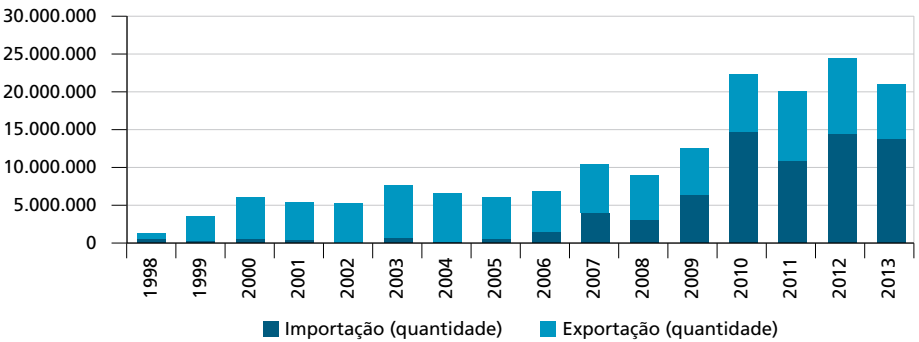
3. Apenas a partir de 2004.

Essa configuração é importante para compreender que o Brasil atua em diversos nichos de mercado. Desta forma, a influência predatória da concorrência internacional é assimétrica, manifestando maior importância no segmento de componentes de calçados do que no produto final especificamente. Neste sentido, cabe destacar a capacidade de efetuar *outsourcing* global em busca de matérias-primas alinhadas com a indústria da moda. Isso reforça as características distintas de acordo com a matéria-prima utilizada no processo produtivo (borracha, plástico, tecido, couro ou material sintético), assim como as diferenciações intrínsecas entre calçados masculinos, femininos e esportivos.

O gráfico 3 apresenta a evolução das exportações e das importações (em quantidade) do segmento *parte de calçados*[4] entre 1998 e 2013. Percebe-se um incremento substancial das importações de componentes de calçados a partir de 2005 em detrimento das exportações. As importações provenientes da China, por exemplo, aumentaram 220% em termos de quantidade entre 2008 e 2013.

Os maiores fornecedores de componentes de calçados para o Brasil são China, Paraguai, Índia, Vietnã, Indonésia e Taiwan (Formosa), responsáveis por 95,8% das partes de calçados importadas pelo Brasil. A importância das importações de cabedais, por exemplo, aumentou de US$ 4,5 milhões, em 2008, para US$ 57 milhões, em 2013.

GRÁFICO 3
Balança comercial na posição 6406 da NCM: componentes de calçados (1998-2013)
(Em R$ milhões)



Fonte: Brasil ([s.d.])
Elaboração da autora.

Em 2010, em face da conclusão de *dumping* nas exportações de calçados da China para o Brasil e de dano à indústria doméstica decorrente de tal prática, o Brasil

4. Posição a quatro dígitos na NCM 6406: partes de calçado (incluídas as partes superiores, mesmo fixadas às solas que não sejam as solas exteriores), palmilhas amovíveis, reforços interiores e artefatos semelhantes amovíveis, polainas, perneiras e artefatos semelhantes e suas partes (dados do sistema AliceWeb, Brasil [s.d.]).

instituiu uma medida *antidumping* contra o calçado chinês,[5] cobrando uma alíquota específica fixa de U$ 13,85 por par.[6] Brasil e China disputam essencialmente o mesmo mercado, uma vez que não são verificadas mudanças importantes nos padrões de consumo no Brasil, nem mesmo adoção de tecnologia produtiva que possa justificar a preferência do produto chinês em detrimento do nacional no mercado interno. Assim, não se pode atribuir as consequências sobre a indústria doméstica como um fenômeno de retração de demanda ou de queda na produtividade da indústria nacional. Fica, portanto, estabelecida uma direção de causalidade entre os preços de *dumping* da indústria chinesa, provocando claros danos à indústria brasileira de calçados.[7]

O gráfico 4 destaca os efeitos dessa medida sobre as exportações de calçados e componentes de calçados pela China. Percebe-se, portanto, que a China passou a trocar a exportação de calçados completos pela exportação de componentes de calçados. Entre 2009 e 2010, esse segmento sofreu um incremento de 277%, enquanto as exportações de calçados entre as posições 6401 e 6405 reduziram-se em 70%. Em 2012, por sua vez, elevou-se de 18% para 25% o imposto de importação para cabedais e solados originários de países fora do Mercado Comum do Sul (Mercosul).

Isso impõe uma nova dinâmica para a política comercial no setor calçadista, especialmente nos segmentos de menor valor agregado que sofrem concorrência mais direta com o produto chinês.

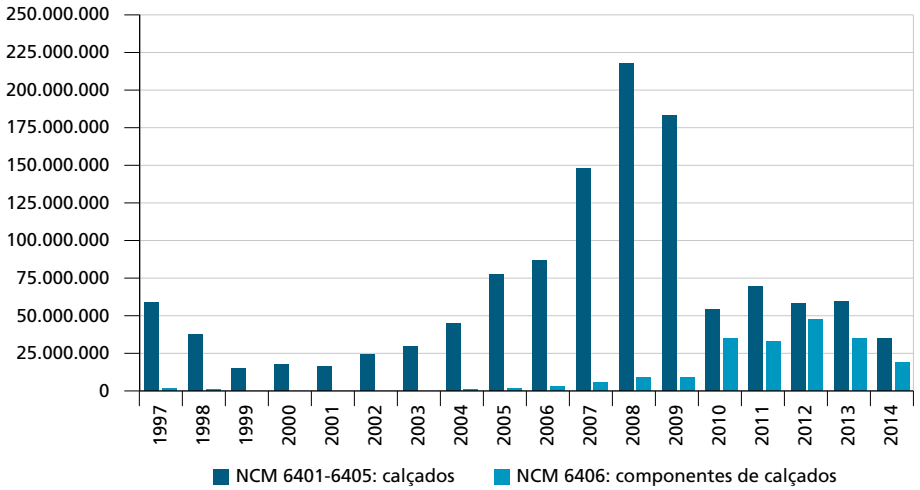
Sob a justificativa da existência de práticas elisivas que frustram a aplicação da medida *antidumping* vigente, os representantes do setor calçadista pediram a extensão da medida também para as importações de calçados da Malásia, da Indonésia e do Vietnã, além da extensão da mesma medida às importações brasileiras de cabedais e dos demais componentes de calçados originários da China. Como se apresenta no gráfico 4, a importação brasileira de componentes de calçados cresceu de forma intensa após a aplicação de medida *antidumping* contra o calçado chinês. Entretanto, para além desse mercado, a importação de produtos provenientes da Malásia, da Indonésia e do Vietnã acompanharam essa tendência.

5. Originalmente, a abertura de investigação de *dumping* nas exportações incluía os calçados originários da República Popular da China (China) e da República Socialista do Vietnã (Vietnã). Dois meses depois, a peticionária (Associação Brasileira das Indústrias de Calçados – Abicalçados) pediu a exclusão do Vietnã no processo. O produto investigado é o artefato para proteção dos pés, construído com a parte superior em material natural ou sintético e a parte inferior em material natural ou sintético, voltado para o consumidor masculino, feminino ou infantil e destinado ao uso diário, social ou esportivo, normalmente classificado nas posições de 6402 a 6405 da NCM, exportado pela China. Para detalhes dos itens excluídos e das exceções, ver Resolução nº 14, de 4 de março de 2010, disponível em: <https://goo.gl/Ra6jRP>.

6. Circular da Secretaria de Comércio Exterior (Secex) nº 95, de 29 de dezembro de 2008, disponível em: <https://goo.gl/fHgQ4M>.

7. Foram excluídas do escopo da resolução da Câmara de Comércio Exterior (Camex) as NCMs/Sistema Harmonizado (SH) 64021200, 64022000, 64031200 e 64032000, além de outras exceções que tratam de calçados para prática esportiva, munidos de (ou preparados para) receber tachas, grampos, presilhas, travessas ou dispositivos, calçados domésticos (pantufas), calçados para dança (sapatilhas), calçados descartáveis, calçados de proteção contra carga eletrostática (antiestáticos), calçados para bebês ou recém-nascidos com 100% da parte superior de materiais têxteis, além de calçados com 100% da parte superior e 100% da sola exterior de materiais têxteis.

GRÁFICO 4
Comparação entre a importação brasileira de produtos chineses: calçados *versus* componentes de calçados (1997-2014)
(Em US$ milhões)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.])
Elaboração da autora.

No entanto, é esperado que se observem movimentos importantes nos fluxos de comércio entre o Brasil e os parceiros tão ou menos tradicionais que a China em decorrência da medida *antidumping* aplicada a este último, ocasionando queda na competitividade relativa de seus calçados frente a países como Indonésia, Vietnã, Taiwan etc. É necessário, entretanto, avaliar se esse reposicionamento de mercado é consequência imediata de desvio de comércio ou se é alternativa da China para burlar as novas regulamentações impostas. Portanto, caso ocorra aumento expressivo da importação de um país específico imediatamente após a medida aplicada contra a China, haveria algum indício de tentativa da prática de circunvenção.

Para elevar a competitividade do produto brasileiro, algumas iniciativas foram adotadas, como parceria entre entidades públicas e privadas. Na região de Novo Hamburgo, Sul do Brasil, foi criado, em 1990, o Centro Tecnológico do Calçado Senai, que possui um laboratório industrial de fabricação de calçados, permitindo aos alunos vivenciar as diversas fases da confecção de calçados, com a utilização de maquinaria apropriada, bem como a implementação do laboratório de controle da qualidade para atender às indústrias da região.

Por meio da Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (Abicalçados) e da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), deu-se início, no ano de 2000, ao Brazilian Footwear Program, que tem como objetivo consolidar novos mercados e promover a marca Brasil, associando-a a valores como qualidade, confiança, inovação, contemporaneidade e agilidade produtiva.

O programa utiliza instrumentos de inteligência comercial para a ampliação dos destinos dos embarques, estimulando o crescimento e a qualificação do setor. Outras iniciativas pontuais, especialmente desenvolvidas nos aglomerados produtivos, por meio da atuação de entidades de classes representativas, também visam promover atividades de inovação na produção, participação de feiras internacionais e aprimoramento do *design* dos produtos.

4 DESAFIOS DE COMPETITIVIDADE COM OS PRODUTOS ASIÁTICOS: MERCADO INTERNACIONAL

A China e o Brasil caracterizam-se pela coexistência de empresas de pequeno, médio e grande portes no setor calçadista. Diferentemente, na Itália, na Espanha e em Taiwan operam pequenas empresas (ateliês) e, em especial em alguns países asiáticos, essas pequenas fábricas atuam sob o regime de subcontratação de grandes empresas europeias, notadamente no segmento esportivo.

Já no início dos anos 1980 ocorrera um intenso processo de relocalização geográfica da produção. Reis (1994) aponta que, entre 1981 e 1988, cerca de 32% das vendas de calçados espanhóis foram direcionadas para os Estados Unidos e, aos poucos, foram perdendo mercado para os concorrentes da Ásia. O principal fator de competição da indústria calçadista é o preço. Assim, os fatores de produção que o afetam diretamente, ou seja, salários, câmbio e tarifas, determinam a distribuição espacial da indústria como principal elemento de competitividade.

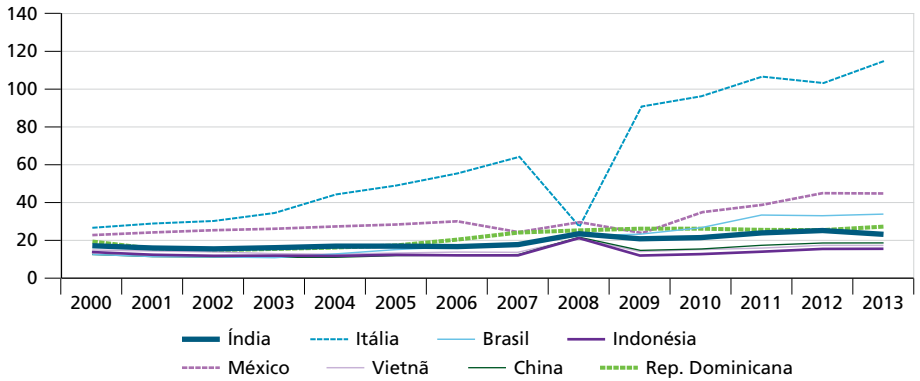
A China é atualmente o principal concorrente brasileiro no mercado americano. Para competir com ela, os produtores brasileiros adotaram estratégias que possibilitassem ganhos de produtividade para o setor. Desta forma, expandiram seus horizontes de produção em direção a regiões com custo menor de mão de obra. As etapas de *marketing* e *design*, todavia, ainda estão em busca de maior dinamismo. Apenas pequena parcela dos produtores desenvolve produtos com marca própria, a maioria ainda depende basicamente das especificações adotadas pelos compradores externos.

Em 2013, 25,0% da produção mundial de calçados de couro foi importada pelos Estados Unidos, tendo como principal fornecedor a China. De acordo com dados do UN Comtrade ([s.d.]), 60,0% do valor importado pelos Estados Unidos (ou, ainda, 70,0% da quantidade de pares de calçados de couro) é proveniente desse parceiro comercial. O Vietnã responde por 11,0% (valor) e 13,0% (pares), enquanto a Itália corresponde a 11,0% em valor, mas apenas a 1,5% em quantidade em virtude do preço de seu calçado custar seis vezes o preço do calçado chinês. Enquanto o preço do calçado italiano, em 2013, alcançou a marca de US$ 115,00, os calçados chineses e vietnamitas tiveram preço médio de US$ 18,00.

A partir de 2008, há uma redução significativa na participação brasileira no mercado dos Estados Unidos, passando de quarto maior parceiro comercial para a oitava posição, sendo ultrapassado pela Indonésia, pelo México, pela Índia e pela

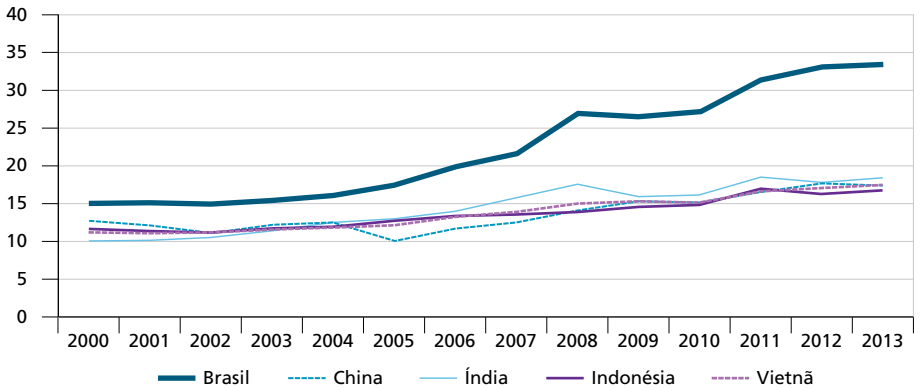
República Dominicana. O gráfico 5 reporta o preço médio do Brasil e os principais concorrentes no mercado dos Estados Unidos entre 2000 e 2013.

GRÁFICO 5
Brasil e seus principais concorrentes no mercado dos Estados Unidos: preço médio (2000-2013)
(Em US$)



Fonte: UN Comtrade ([s.d.]).
Elaboração da autora.

GRÁFICO 6
Brasil e seus principais concorrentes no mercado europeu: preço médio (2000-2013)
(Em US$)



Fonte: UN Comtrade (([s.d.]).
Elaboração da autora.

Destaca-se que, nos Estados Unidos, a concorrência se dá majoritariamente em preços. A Itália possui o maior preço ao longo de toda a série, com exceção de 2008, quando o preço do produto caiu drasticamente no bojo da crise internacional e convergiu para o padrão praticado por seus principais concorrentes. Brasil e

México disputam o mercado americano com produtos muito similares. Embora os produtos brasileiros tenham maior competitividade em termos de preço, os mexicanos beneficiam-se da vantagem logística e do acordo de livre-comércio com os Estados Unidos para defenderem sua participação nesse mercado.

No mercado europeu, por sua vez, em que predomina o consumo de calçados de qualidade superior, o Brasil inseriu-se mais profundamente e com preço médio mais elevado do que seus principais concorrentes. Isso nos traz evidências de que os produtores brasileiros penetraram nesse mercado diferenciando o seu produto, de forma a obter maior competitividade. Já os principais concorrentes do Brasil no mercado europeu – Vietnã, China, Indonésia e Índia – possuem preço médio bem inferior e concentram suas estratégias no uso dessa vantagem competitiva em custos de produção.

O gráfico 6 ilustra esse fato. A concorrência no mercado europeu no segmento de calçados de couro, portanto, dá-se via diferenciação do produto.

5 EVIDÊNCIAS DA FRAGMENTAÇÃO INTERNACIONAL DA PRODUÇÃO DE CALÇADOS

Timmer *et al*. (2014) conceitua a CGV de um produto final – calçado, por exemplo – como o valor adicionado de todas as atividades direta ou indiretamente necessárias para produzi-lo. Neste sentido, pode-se fazer uso das tabelas mundiais de insumo-produto – do WIOD ([s.d.]) –,[8] que fornecem informações para quarenta países entre 1995 e 2011.

A fragmentação da produção mundial enseja novas formas de construção de indicadores de competitividade que não sejam baseadas na medida trivial de exportações brutas, as quais proporcionam informações pouco informativas acerca do ambiente de concorrência e eficiência de produção dos países.

As tabelas de insumo-produto reunidas do WIOD, por sua vez, retratam o valor adicionado na produção por cada país em um *framework* do tipo *country-industry*, aproveitando a concepção básica do modelo de Leontief (1936). A interpretação da tabela de insumo-produto possibilita inferir o valor bruto da produção de todos os produtos que são necessários para produzir uma unidade de um bem final específico.

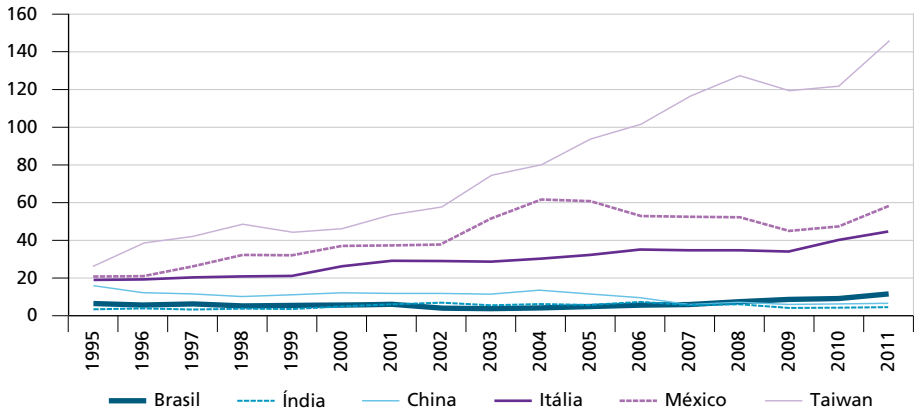
Nesse exercício, serão utilizadas as tabelas de insumo-produto do WIOD, cujo acesso é livre e foi construído para análise das CGVs (Timmer *et al*., 2014; Dietzenbacher *et al*., 2013). São, portanto, reunidas informações entre 1995 e 2011 para os 27 países que compõem a União Europeia e um conjunto de treze economias (Austrália, Brasil, Canadá, China, Coreia do Sul, Estados Unidos, Índia, Indonésia, Japão, México, Rússia, Taiwan e Turquia) que, juntos com

8. Tabelas construídas sob o arcabouço formal de insumo-produto com base nas tabelas de cada país e conjugadas com estatísticas oficiais de contas nacionais divulgadas por cada um dos países e informações de comércio internacional.

a União Europeia, totalizam 85% do produto interno bruto (PIB) mundial. A contrapartida foi estimada por meio de informações bilaterais de comércio em adição às tabelas individuais de insumo-produto segundo critérios e padronizações do sistema de contas nacionais dos 35 países restantes, doravante *resto do mundo*, incluindo agricultura, mineração, construção, serviços públicos, catorze indústrias de transformação e dezessete setores de serviços.

A fragmentação internacional da produção pode ser constatada por meio de um indicador de *outsourcing*, como em Feenstra e Hanson (1999), calculando a participação das importações brasileiras de calçados (e componentes) sobre o total de insumos intermediários. O gráfico 7 representa esse índice de fragmentação, revelando o percentual de importação no total de insumos intermediários do setor de *couro e couro-calçados*, de acordo com os dados do WIOD.[9]

GRÁFICO 7
Fragmentação internacional da produção de calçados (1995-2011)
(Em %)



Fonte: WIOD ([s.d.])
Elaboração da autora.

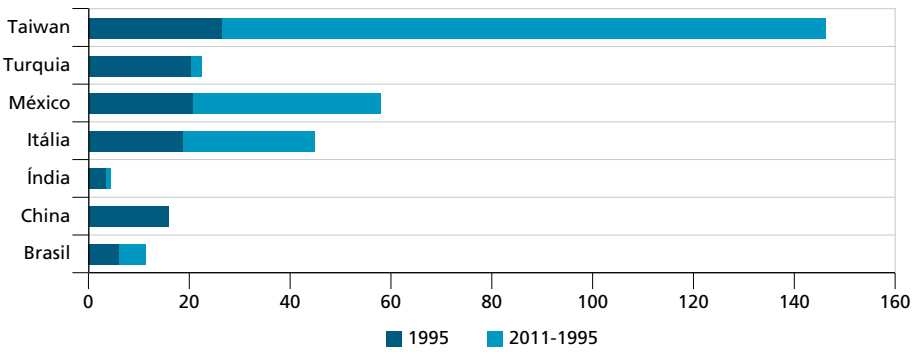
As trajetórias descendentes de China e Índia, no gráfico 7, evidenciam que uma fatia importante dos insumos intermediários está sendo provida pelo mercado interno desses países. Como ambos são fornecedores mundiais de insumos, há evidências de ligações para frente na cadeia. Por outro lado, uma trajetória ascendente nesse gráfico, como no caso de Brasil, Itália, Taiwan e México, indica que uma parte cada vez maior dos insumos está sendo adquirida no exterior (*outsourced*), refletindo um mecanismo de integração com ligações para trás no processo produtivo calçadista. Taiwan, como já era de se esperar, importa mais insumos intermediários do que consegue agregar de valor. O fato de que 49% das importações são provenientes da China e que Taiwan não agrega valor à produção

9. Para detalhes metodológicos, ver Timmer (2012).

evidencia a possível triangulação da qual a China tem sido acusada. Destaca-se também o México, com cerca de 60% dos insumos do complexo coureiro-calçadista importados de outros países, revelando a fragmentação produtiva desse país como fator explicativo da produtividade recente de sua indústria.

Em termos de quantidade de insumos importados, o Brasil ainda apresenta volume pouco expressivo, corroborando a tese de que o país possui um grau baixo de integração às CGVs calçadistas (WIOD, [s.d.]). Mas o gráfico 7 mostra que essa tendência não apresentou variação significativa ao longo do tempo, o que também sugere ausência de interligação com os principais *players* no segmento de componentes.

GRÁFICO 8
Crescimento da fragmentação internacional da produção (1995 e 2011-1995)
(Em %)



Fonte: WIOD ([s.d.])
Elaboração da autora.

O gráfico 8 mostra que a fragmentação da produção aumentou entre 1995 e 2011. A comparação entre a posição em 1995 e a diferença entre 1995 e o período adiante revela que houve quase nenhuma mudança ao longo do tempo para o Brasil. O país possuía participação da importação sobre o total de insumos intermediários de 6%, em 1995, e passou para o patamar de 11%, em 2011, evoluindo apenas 5% (ou metade do percurso) em seis anos. Enquanto isso, Taiwan passou de 26% para 146%, e México de 21% para 37%. Isso explica por que esses países têm se destacado nas CGVs, imprimindo fortes elementos de competitividade à sua produção.

México, Itália e Taiwan, portanto, são os países que apresentaram maior evolução na fragmentação da produção no complexo coureiro-calçadista, aumentando consideravelmente a composição de importados no uso de insumos intermediários. Turquia, Índia e Brasil, por sua vez, foram os que menos evoluíram nessa variável. O forte mercado interno e a integração das cadeias locais podem ser um fator explicativo para a dinâmica apresentada. Finalmente, a China foi o único país que não apresentou fragmentação da produção ao longo do tempo.

Assim, a partir do exposto, fica clara a baixa integração do setor calçadista brasileiro às CGVs. A agenda de política internacional, neste sentido, deve buscar maior inserção nestas cadeias como elemento propulsor da competitividade de nossa indústria. Insistir na importância do Mercosul não invalida a busca por novas estratégias no mercado internacional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fragmentação internacional da produção não é um fenômeno exatamente novo, mas apenas recentemente tem se debruçado sobre o tema das CGVs, suas estruturas de governança e *upgrading* funcional. Essa nova agenda internacional sugere uma importante evolução da teoria do comércio internacional, de forma que a produção deixa de ser nacional para se transformar em regional e, finalmente, global.

Em termos de política pública, destacaram-se algumas iniciativas importantes de promoção do comércio do calçado brasileiro, bem como de defesa comercial. Nesse ambiente foi criado e institucionalizado, em 2000, por meio da Abicalçados, o Brazilian Footwear Program, que tem como objetivo consolidar novos mercados e promover a marca Brasil, associando-a a valores como qualidade, confiança, inovação, contemporaneidade e agilidade produtiva. Por meio da parceria com a Apex-Brasil, este programa utiliza instrumentos de inteligência comercial para a ampliação dos destinos dos embarques, estimulando o crescimento e a qualificação do setor.

Como política industrial, a região de Novo Hamburgo, no Sul do Brasil, recebeu o Centro Tecnológico do Calçado Senai, em 1990, que possui um laboratório industrial de fabricação de calçados, permitindo aos alunos vivenciar as diversas fases da confecção de calçados, com a utilização de maquinaria apropriada, bem como a implementação do laboratório de controle da qualidade para atender às indústrias da região.

A partir do exposto, pode-se apresentar um conjunto de reflexões orientadas para políticas públicas nesse setor. Em primeiro lugar, deve-se procurar a diversificação dos mercados de atuação, expandindo em direção à América Latina, à União Europeia e ao Oriente Médio, que são mercados consumidores em expansão. A estratégia adotada poderia ser a formação de consórcio de empresas com objetivos comuns, visando à redução dos custos de transação nessas operações.

O caminho a ser percorrido pela indústria brasileira passaria pela maior integração com os produtores internacionais, governadores da cadeia na qual pretende se inserir. É preciso observar a dinâmica internacional em termos do tipo de produto oferecido, das exigências técnicas (especialmente com relação ao couro), do aproveitamento de outros tipos de matérias-primas e dos requerimentos de *design* e marca própria. Finalmente, a organização dos produtores brasileiros em *clusters* produtivos já é um elemento importante para a maior inserção internacional de sua produção, aproveitando-se das economias de escala geradas nos conglomerados.

REFERÊNCIAS

BALDWIN, R.; VENABLES, A. J. Spiders and snakes: offshoring and agglomeration in the global economy. **Journal of International Economics**, v. 2, n. 90, p. 245-254, 2013.

BAZAN, L. H. P. **Etnia e relações industriais**: alemães e brasileiros no setor calçadista no Vale do Sinos. Porto Alegre: [s.n.], 2000.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (Alice Web)**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/CF1GER>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DIETZENBACHER, E. *et al*. The construction of world input-output tables in the WIOD project. **Economic Systems Research**, v. 1, n. 25, p. 71-98, 2013.

FEENSTRA, R. C. Integration of trade and disintegration of production in the global economy. **Journal of Economic Perspectives**, v. 4, n. 12, p. 31-50, 1998.

FEENSTRA, R. C.; HANSON, G. H. The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: estimates for the U.S., 1979-1990. **Quarterly Journal of Economics**, v. 3, n. 114, p. 907-940, 1999.

LEONTIEF, W. Quantitative input-output relations in the economic system of the United States. **Review of Economics and Statistics**, n. 18, p. 105-125, 1936.

LOS, B.; TIMMER, M. P.; VRIES, G. J. How global are global value chains? A new approach to measure international fragmentation. **Journal of Regional Science**, v. 1, n. 55, p. 66-92, 2014.

NORONHA, E. G.; TURCHI, L. M. **Cooperação e conflito**: estudo de caso do complexo coureiro-calçadista no Brasil. Brasília: Ipea, 2002. (Texto para Discussão, n. 861).

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

REIS, C. N. **A indústria de calçados**: inserção internacional e dinâmica interna nos anos 80. 1994. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

TIMMER, M. P. (Ed.). **The World Input-Output Database (WIOD)**: contents, sources and methods. [s.l.]: [s.n.], 2012. (Working Paper, n. 10). Disponível em: <http://goo.gl/IL1YUg>. Acesso em: 22 ago. 2017.

TIMMER M. P. *et al*. Slicing up global value chains. **Journal of Economic Perspectives**, v. 28, n. 2, p. 99-118, 2014.

UN COMTRADE. **International Trade Statistics Database**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://comtrade.un.org/>. Acesso em: 22 ago. 2017.

WIOD – WORLD INPUT-OUTPUT DATABASE. **WIOD home**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/P1fYj2>. Acesso em: 22 ago. 2017.

CAPÍTULO 12

O BRASIL E A CADEIA AUTOMOBILÍSTICA: UMA AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA MAIOR PRODUTIVIDADE E INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL ENTRE OS ANOS 1990 E 2014

Uallace Moreira Lima[1]

1 INTRODUÇÃO

Uma das principais características da globalização produtiva no período recente são as novas estratégias de internacionalização da produção, como a reestruturação da produção via cadeias globais de valor (CGVs). Segundo Baldwin e Robert-Nicoud (2004; 2010), a economia mundial tem apresentado um aumento na produção internacional que tem como principal característica a fragmentação, ou seja, a separação geográfica de atividades envolvidas na produção de um bem ou um serviço por meio de dois ou mais países participando desse processo. Com isso, a organização internacional da produção aumentou substancialmente as interdependências entre as economias em escala mundial, com o comércio apresentando um crescimento constante em suas relações via insumos e serviços intermediários da produção.

Segundo Sturgeon *et al*. (2013) e Baldwin e Robert-Nicoud (2004; 2010), os países em desenvolvimento podem se beneficiar muito com a reestruturação da produção via CGVs, na medida em que o comércio, os investimentos e os fluxos de conhecimento que sustentam as CGVs fornecem mecanismos que estimulam o rápido aprendizado, a inovação e o *upgrading* na estrutura industrial dos países. Os autores afirmam que as CGVs podem propiciar às empresas locais melhor acesso à informação, inserção em novos mercados com demandas mais sofisticadas e criar oportunidades para a rápida aprendizagem tecnológica e a aquisição de conhecimentos.

Entretanto, Estevadeordal, Blyde e Suominen (2013), assim como o estudo da OECD e da WTO (2013), mostram que a reestruturação da produção via CGVs tem se constituído de forma assimétrica, com algumas regiões avançando substancialmente em sua inserção no comércio mundial via CGVs, como é o caso dos países da região da Ásia, da Europa e da América do Norte, enquanto outros

1. Doutor em desenvolvimento econômico pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (IE/Unicamp) e bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <umlima@ufba.br>.

países de regiões como África e América Latina ficaram à margem desse processo, como é o caso do Brasil. Em relação ao Brasil, em um estudo recente da OECD e WTO (2013), os indicadores deixam nítido que a economia brasileira ficou à margem do processo de reestruturação das CGVs, apresentando baixa integração da sua cadeia produtiva nas CGVs. Um dos indicadores que mostram a posição de um país nas CGVs é a participação de insumos importados nas suas exportações. Segundo o estudo, essa porcentagem é de 10%, apontando para o fato de o Brasil ser uma das economias com menor valor adicionado estrangeiro nas suas exportações, tendo como um dos fatores explicativos a elevada participação de setores ofertantes de insumos minerais no Brasil e/ou o elevado protecionismo no país.

Nos anos 1990 e 2000, muitos indicadores da economia brasileira deixam em evidência que esse período é marcado pela continuidade de baixo crescimento econômico, uma regressão estrutural na composição da pauta exportadora brasileira com a queda da competitividade e a predominância de produtos de baixo valor agregado e de baixa demanda no mercado internacional, deteriorando a forma de inserção brasileira no comércio mundial e colocando o Brasil em uma posição subordinada e frágil nas CGVs, como mostra o estudo da OECD e WTO (2013).

Embora os estudos apontem para um processo de desindustrialização e inserção regressiva no comércio internacional da economia brasileira com baixa e frágil participação nas CGVs, muitos indicadores apontam para o fato de que não houve uma desindustrialização no sentido de perda irreparável na estrutura industrial do país e em sua capacidade dinâmica, ou seja, a indústria no país conserva requisitos para reerguer-se e reintegrar-se com maior plenitude nas atuais tendências de industrialização dos países de maior dinamismo industrial, proporcionando uma recuperação na inserção externa no sentido de exportar produtos com maior conteúdo tecnológico e ganho de *market share*.

Entre os principais motivos apontados para a fragilidade do Brasil nesse processo, predomina um conjunto de forças que agem simultaneamente, deixando em evidência as fragilidades estruturais da economia brasileira, as quais não contribuem para o ganho de competitividade, tais como a necessidade de maior especialização, menores custos de transportes e comunicações, baixos custos de transação, insuficiente investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), baixa eficiência nas escalas de produção, além da necessidade de um mercado de bens e serviços mais liberalizados, sem o excessivo protecionismo. Essas variáveis são resultantes de uma ausência de políticas econômicas que tenham como princípio básico a necessidade de fortalecer a inserção externa da economia do país via processo de reestruturação das CGVs.

O processo de inserção internacional incentivou o desenvolvimento de vários empreendimentos de negócios entre empresas na economia nacional e deu novo vigor às empresas de investimento transnacional. No entanto, por trás desses resultados, as estruturas de produção do país parecem apresentar um baixo grau de integração, com pouco progresso na exploração de economias de escala e especialização, bem como o desenvolvimento de novas capacidades e atividades de produção de bens e/ou serviços com alto valor agregado, colocando em evidência a fragilidade do país nas CGVs. Portanto, muitas das principais dificuldades enfrentadas pelo Brasil no comércio internacional decorrem da ausência e da inadequação de políticas e instrumentos para facilitar o aproveitamento das vantagens relativas regionais (diferenças de fatores e/ou recursos produtivos entre as diversas regiões brasileiras), fortalecendo, assim, a inserção do país nas CGVs.

O número de iniciativas articuladas para promover a produção complementar e o aumento da competitividade via integração internacional da economia brasileira parece indicar que tem sido muito limitado. Com isso, o objetivo deste capítulo é analisar as políticas econômicas setoriais adotadas a partir dos anos 1990 e seus impactos sobre a participação do Brasil na cadeia produtiva automobilística, bem como sua relação com a dinâmica da inserção externa brasileira nas últimas décadas, propondo, ainda, ideias que contribuam para a reflexão sobre a construção de uma agenda de políticas públicas no Brasil que tenha como objetivo a integração do país nas CGVs da indústria automobilística.

Este capítulo está dividido em seis seções, incluindo esta introdução. Na seção 2, analisa-se a evolução da indústria automobilística nos anos 1990, principalmente considerando as reformas do período, a implementação do Regime Automotivo Brasileiro (RAB) em 1996 e seus impactos no nível de atividade e inserção do setor no comércio mundial. Na seção 3, realiza-se uma análise dos impactos das reformas e do RAB na indústria de autopeças. Na seção 4, faz-se uma discussão sobre as mudanças que aconteceram entre os anos 2000 e 2015, particularmente avaliando o Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores (Inovar-Auto) e seus impactos no nível de atividade da indústria automobilística e no seu comércio externo. Na seção 5, analisam-se os impactos do Inovar-Auto na indústria de autopeças. Por fim, na seção 6, apresenta-se uma síntese das principais ideias deste capítulo.

2 A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NOS ANOS 1990 NO BRASIL

A década de 1980 representa um momento de ruptura para a economia brasileira quando se analisa a condução da política econômica implementada durante esse período comparada com os períodos que o antecedem, particularmente entre os anos 1950 e 1970. Os anos 1980 são marcados por uma mudança profunda,

na medida em que a absorção de recursos reais e financeiros que predominaram no Brasil durante o período do pós-guerra sofre uma reversão, com o país passando agora a transferir recursos reais para o exterior, por meio do pagamento dos serviços da dívida e da amortização parcial da dívida externa.

A ruptura do financiamento externo e a transferência de recursos reais para o exterior, associadas ao desequilíbrio externo brasileiro e ao recrudescimento do processo inflacionário, fizeram com que a política econômica fosse conduzida em duas direções: controlar a inflação e proporcionar o ajuste externo. O impacto da política econômica de caráter restritivo tem como consequência lógica a predominância de ciclos breves de recessão e pequenos crescimentos do produto interno bruto (PIB), prevalecendo a dinâmica do *stop and go*. Esse cenário está relacionado a um novo papel excessivamente passivo do Estado em relação à indústria, passando a predominar uma absoluta preocupação de curto prazo em relação à política macroeconômica e, o mais lamentável, uma ausência quase que completa de qualquer estratégia de longo prazo para o setor industrial.

Com esse cenário, a indústria automobilística nacional inicia os anos 1990 enfrentando sérios problemas de competitividade em relação ao padrão internacional. No caso do Brasil, a fabricação era fortemente baseada na produção em massa, com altos níveis de estoque e retrabalho pós-linha, além da baixa escala de produção, fazendo com que a produtividade e a qualidade dos veículos nacionais fossem extremamente baixas, e as defasagens tecnológicas e de mão de obra fossem os principais fatores que originavam esses problemas. Além do mais, ainda que tenham ocorrido esforços para modernização nos anos 1980, os baixos índices de robotização e de automação, o baixo nível da educação básica da força de trabalho, a alta hierarquização dentro das empresas, a falta de confiança entre os operadores e a gerência e a ausência de trabalho em grupo foram obstáculos para o sucesso das novas formas de organização da produção e do trabalho. Tal cenário distanciava o setor automobilístico brasileiro de qualquer possibilidade de crescimento, tanto do ponto de vista do mercado interno quanto em relação ao mercado externo, ainda mais considerando as novas estratégias da indústria automobilística com as transformações provocadas pelo processo de aprofundamento das CGVs.[2]

Associado às transformações na economia internacional a partir dos anos 1990, como discutido na introdução deste trabalho, do ponto de vista especificamente da indústria automobilística, até o início da década de 1990, a economia brasileira manteve-se muito fechada devido ao processo conhecido como industrialização substitutiva de importações. Neste sentido, a indústria automobilística foi um dos setores da indústria brasileira que permaneceu mais protegido da competição

2. Ver Almeida *et al*. (2006).

internacional, na medida em que contou com proteção absoluta desde o início de sua implantação no país até o começo dos anos 1990.

Portanto, os anos 1990 foram marcados por um amplo processo de transformações da indústria automobilística, com as reformas econômicas locais, especialmente a abertura comercial, levando as firmas a adaptarem-se aos novos contornos e a circunstâncias econômicas e institucionais. Por exemplo, entre as medidas tomadas em relação ao comércio exterior para provocar a abertura comercial no Brasil, chama a atenção a eliminação do anexo C, que regulamentava a lista de 1.200 produtos com importação proibida pelo Comunicado nº 204, de 1988,[3] da Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (Cacex),[4] e também a eliminação gradual, mas em um ritmo acelerado, dos controles quantitativos sobre as importações. Aliada às medidas da abertura financeira, tais como a extinção da incidência do imposto suplementar de renda sobre as remessas ao exterior de lucros e dividendos, a redução do período de doze para seis anos como prazo mínimo de permanência no país de recursos advindos de títulos da dívida externa utilizados nos leilões de privatização e a eliminação do prazo mínimo de dois anos para que o investidor estrangeiro alienasse os ativos adquiridos no processo de privatização,[5] a indústria nacional ficou vulnerável para o caminho da baixa diferenciação da sua estrutura produtiva.

Essas reformas acontecem concomitantemente ao processo de globalização e reestruturação da indústria automobilística mundial, tornando ainda mais contundentes as mudanças do setor no Brasil. Estas mudanças ocorridas na indústria automobilística durante os anos 1990 estão associadas ao acirramento da concorrência e à saturação dos mercados dos países desenvolvidos, que culminaram no aumento da capacidade ociosa e na queda da rentabilidade do setor. Esses fatores geraram uma reestruturação produtiva caracterizada pelos seguintes fatos: *i)* a intensa globalização desta indústria, com aumento dos fluxos de investimentos diretos externos (IDEs); *ii)* o aumento da concentração produtiva, especialmente via fusões e aquisições (F&A); e *iii)* os esforços, em termos de desenvolvimento de produto, com o objetivo de dinamizar a demanda.[6]

Segundo Almeida *et al*. (2006), as reformas nos anos 1990 estão associadas também a uma necessidade de propiciar uma adequação da estrutura produtiva da indústria automobilística brasileira às características desse setor na economia mundial, marcada pelo domínio de elevado volume de capital e atuando em mercado

3. Disponível em: <https://goo.gl/ivpofX>. Acesso em: 22 ago. 2017.

4. A Cacex regulava as importações de equipamentos, permitindo a importação somente de bens sem "similar nacional" ou quando contemplados nos acordos de participação com a indústria nacional. Cabia às estatais e às associações empresariais envolvidas o exame da similaridade e dos índices de nacionalização.

5. Ver Nascimento (2003).

6. Ver De Negri (2010) e Almeida *et al*. (2006).

altamente concentrado, definindo estratégias globais de atuação. Além do mais, a organização industrial sob a forma de cadeia global de produção e distribuição leva as empresas do setor a atuar em diferentes mercados com novas regras de funcionamento. Constroem-se plantas industriais em tamanhos menores, mas com elevada produtividade, fortalecendo as relações com fornecedores e trazendo para seus projetos de investimentos parceiros internacionais de primeira linha. As firmas também se aproximam de clientes de segmentos importantes para viabilização de suas vendas, explorando novos canais de *marketing* e comercialização, além de recorrerem sistematicamente a inovações de produto, explorando o *design* como importante determinante do padrão de concorrência, entre outras qualidades ditadas pelo padrão de acumulação mundial.

Os anos 1990 no Brasil foram marcados pela ausência de uma estratégia de desenvolvimento econômico que tivesse como meta principal o avanço no parque industrial brasileiro, principalmente quando se considera as transformações na economia internacional e a necessidade de promover no país um aprofundamento da estrutura industrial para estimular o crescimento da produtividade. De fato, nessa fase de ajustamento macroeconômico as políticas fiscal e monetária tinham por prioridade quase que exclusiva o controle da inflação, tendo sido aplicadas em detrimento de outras medidas que proporcionassem um crescimento econômico sustentável e de longo prazo.

Entretanto, nesse mesmo período de foco no controle inflacionário o governo brasileiro decidiu privilegiar especificamente a indústria automobilística, por meio da criação do Regime Automotivo Brasileiro (RAB). O RAB foi instituído pela Medida Provisória (MP) nº 1.024, de 13 de junho de 1995,[7] e após inúmeras reedições, foi convertido na Lei nº 9.449, de 14 de março de 1997.[8] Esse programa consistia basicamente da oferta de benefícios e incentivos fiscais às novas empresas automobilísticas que se instalavam em território nacional (*newcomers*), com objetivo de ampliar e modernizar a capacidade instalada para, no momento subsequente, alavancar as exportações e fazer do setor um importante instrumento de captação de divisas. Entre os objetivos e as metas estabelecidos pelo RAB, constam: "atrair investimentos para o setor e estimular a exportação de autoveículos e autopeças" e "aumentar a produção de autoveículos de 1,8 milhão para 2,5 milhões até o ano 2000" (Brasil, 1997).

Para Pinheiro e Motta (2001), mesmo que o RAB não implicasse um desembolso de recursos do Tesouro Nacional, a renúncia a tributos resulta por caracterizá-lo, sob as óticas financeira e fiscal, como uma política pública.

7. Disponível em: <https://goo.gl/D2DKRf>. Acesso em: 22 ago. 2017.
8. Disponível em: <https://goo.gl/ttnhPc>. Acesso em: 22 ago. 2017.

Segundo o próprio Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), o RAB é basicamente:

> um programa de investimento e de exportação com regime especial de importação. Isto é, a empresa industrial instalada no país ou que queira se instalar (*newcomer*) e que assuma junto ao governo o compromisso de investir/exportar terá, em contrapartida, a autorização para importar bens de capital, insumos e veículos com redução do Imposto de Importação (MDIC, 1999).

O conceito de *newcomers*, de acordo com o Decreto nº 2.072, de 14 de novembro de 1996,[9] está associado tanto às montadoras e aos fabricantes de autopeças que venham a se instalar no país quanto às fábricas novas das montadoras e dos fabricantes já instalados em território nacional. O decreto se refere ainda às linhas de produção novas e completas, adicionais às existentes, desde que introduzam no país um modelo novo ou uma família nova de modelos, com investimentos em um conjunto completo de ferramentas para a confecção de carrocerias.

Outro ponto relevante do RAB diz respeito à MP nº 1.532, de 13 de fevereiro de 1997,[10] que instituiu o Regime Automotivo Especial (RAE), o qual proporcionava benefícios especiais e adicionais às *newcomers* que se estabelecessem nos estados e nas regiões do Centro-Oeste, do Norte e do Nordeste. O RAE surgiu depois de amplo debate político em relação à concentração do setor automobilístico nas regiões Sul e Sudeste, o que levou muitos a discutirem a necessidade de o RAB incorporar medidas que promovessem um processo de desregionalização do setor automobilístico no Brasil.

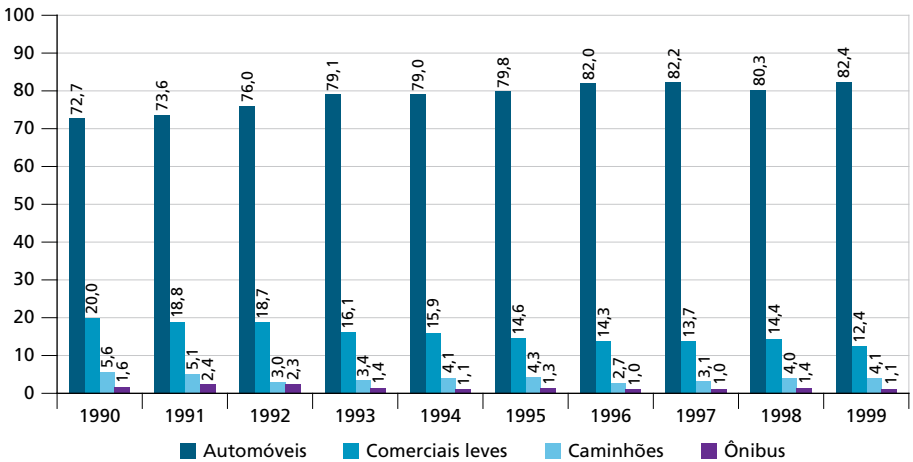
Para Pinheiro e Motta (2001), com o RAE, o RAB passou a ser considerado uma política pública voltada para a desconcentração regional e para o avanço da indústria automobilística no país, tornando-a mais moderna e competitiva para atender tanto ao mercado interno quanto ao internacional. Ainda segundo os autores, a avaliação do governo federal apontava para o fato de que, com base nos dados de dezembro de 1997, 165 empresas haviam aderido ao programa, com compromisso de investimentos de US$ 19,9 bilhões até 1999. De fato, a partir de 1996, dezesseis grandes montadoras, 150 empresas de autopeças e 29 firmas de outros setores produtivos aderiram ao regime.

Em 1990, como mostra o gráfico 1, a produção total de veículos no Brasil era marcada por forte domínio da produção de automóveis. A participação de automóveis na produção total de autoveículos, em 1990, era de 72,7%, alcançando um patamar de 82,4% em 1999. Veículos leves tinham uma participação de 20,0% em 1990 e ficaram com uma participação de 12,4% em 1999, enquanto caminhões tinham uma

9. Disponível em: <https://goo.gl/XY53BJ>. Acesso em: 22 ago. 2017.
10. Disponível em: <https://goo.gl/Qf64k2>. Acesso em: 22 ago. 2017.

participação de 5,6%, em 1990, e 4,1%, em 1999. Ônibus sai de uma participação de 1,6%, em 1990, para 1,1%, em 1999. Esses dados apontam para o fato de que o RAB estimulou a maior concentração da produção de autoveículos em automóveis, desestimulando a produção dos tipos comerciais leves, caminhões e ônibus.

GRÁFICO 1
Produção total de veículos no Brasil (1990-1999)
(Em %)



Fonte: Anfavea (2000).

Do ponto de vista do crescimento da produção em unidades, a taxa média de crescimento da produção de autoveículos durante os anos 1990 foi de 4,1%, saindo de uma produção de 914.466 unidades para 1.356.714 unidades, conforme mostra a tabela 1. Se considerarmos o período que envolve o RAB, entre 1996 e 1999, a produção de veículos sai de 1.804.328 unidades, em 1996, para 1.356.714 unidades, em 1999, ou seja, uma queda significativa de -24,8% na produção total de veículos. Na verdade, é importante observar que, apesar de ter experimentado sucessivos anos de crescimento, a partir de 1998 o setor de produção de autoveículos começou a apresentar taxas negativas de crescimento da produção, o que explica o não cumprimento da meta do RAB de aumentar a produção de 1,8 milhão para 2,5 milhões de unidades automotivas até o ano 2000.

TABELA 1
Produção total de veículos no Brasil (1990-1999)
(Em unidades)

Ano	**Total**	Taxa de crescimento (%)	Automóveis	Taxa de crescimento (%)	Comerciais leves	Taxa de crescimento (%)	Caminhões	Taxa de crescimento (%)	Ônibus	Taxa de crescimento (%)
1990	**914.466**	-9,7	665.051	-9,4	182.787	-9,7	51.597	-17,7	15.031	3,3
1991	**960.219**	5,0	707.176	6,3	180.736	-1,1	49.295	-4,5	23.012	53,1
1992	**1.073.861**	11,8	816.446	15,5	201.104	11,3	32.025	-35,0	24.286	5,5
1993	**1.391.435**	29,6	1.100.670	34,8	223.995	11,4	47.876	49,5	18.894	-22,2
1994	**1.581.389**	13,7	1.249.098	13,5	250.719	11,9	64.137	34,0	17.435	-7,7
1995	**1.629.008**	3,0	1.299.493	4,0	237.373	-5,3	70.495	9,9	21.647	24,2
1996	**1.804.328**	10,8	1.479.490	13,9	258.783	9,0	48.712	-30,9	17.343	-19,9
1997	**2.069.703**	14,7	1.700.438	14,9	283.965	9,7	63.744	30,9	21.556	24,3
1998	**1.586.291**	-23,4	1.273.356	-25,1	227.704	-19,8	63.773	0,0	21.458	-0,5
1999	**1.356.714**	-14,5	1.118.483	-12,2	168.020	-26,2	55.277	-13,3	14.934	-30,4
Taxa média	**-**	4,1	-	5,6	-	-0,9	-	2,3	-	3,0

Fonte: Anfavea (2000).

As taxas negativas de crescimento da produção da indústria automobilística entre 1998 e 1999 atingiram todos os tipos de produção de veículos, tanto automóveis e comerciais leves quanto caminhões e ônibus, o que aponta para o não cumprimento de metas do RAB em todos os tipos de produção de veículos. Quando considerada a taxa média de crescimento ao longo da década de 1990, a produção de automóveis apresentou o maior ritmo do setor, com uma porcentagem de 5,6%, seguida por ônibus, com taxa média de crescimento de 3,0% e caminhões, com 2,3%. A exceção foram os veículos comerciais leves, que tiveram taxas médias negativas de crescimento durante o período (-0,9%).

Para entender a dinâmica da produção da indústria automobilística durante os anos 1990, é necessário descrever o cenário macroeconômico do período. Neste sentido, ao analisar os distintos momentos da economia brasileira durante os anos 1990 e 2000, vê-se que no primeiro governo de Fernando Henrique Cardoso (1994-1998) a economia mundial teve uma média de crescimento de 4,3%, enquanto a economia brasileira ficou em 3,8%, ou seja, o Brasil cresceu menos do que a média mundial. O Plano Real, em seu primeiro momento, tinha como base de sustentação a liberalização comercial e o regime de âncora cambial para garantir que o seu objetivo primordial fosse alcançado, que era justamente a estabilização da inflação. No entanto, para sustentar um regime de âncora cambial, era necessário manter um nível de reservas substancialmente elevado, mesmo que o governo não garantisse a conversibilidade.

Esse cenário explica as altas taxas de juros no período, que impactaram fortemente o comércio externo brasileiro em decorrência do câmbio sobrevalorizado, afetando negativamente a indústria automobilística.

No segundo governo de Fernando Henrique Cardoso (1999-2002), a taxa média de crescimento da economia mundial foi de 3,4% e a da economia brasileira de 2,1%, tendo o país crescido mais uma vez menos do que a média mundial. Este segundo momento da implantação e do aprofundamento do modelo econômico neoliberal no Brasil foi marcado também por sucessivas crises internacionais. As crises internacionais que ocorreram no México, em 1995, na Ásia, em 1997, e na Rússia, em 1998, tiveram como ponto em comum ataques especulativos e, consequentemente, fortes fugas de capitais que provocaram crises cambiais, trazendo recessão e aumento de vulnerabilidade dos respectivos países. Tais crises tiveram fortes impactos no Brasil, provocando desvalorização do real, ameaça de volta da inflação e recessão econômica. As respostas do governo foram basicamente medidas de caráter ortodoxo, como o aumento de taxas de juros e os ajustes fiscais, com o objetivo de conter os impactos das crises internacionais sobre o Brasil, ocasionando forte contração do crescimento econômico.

Essa fase é marcada também pela adoção, pelo país, de duas novas medidas de caráter ortodoxo à política econômica, quais sejam: o regime de metas de inflação e a obtenção de elevados *superavit* primários. Ambas as medidas explicitam bem que o controle da inflação tornou-se e consolidou-se como principal objetivo da política econômica no Brasil, em detrimento de medidas que proporcionassem um crescimento econômico sustentável e de longo prazo. Essa afirmação pode ser constatada pela política de juros altos e pela forte contenção dos investimentos públicos executadas nesse período.

Além do mais, é importante considerar que o comércio exterior passou a ser uma variável de grande relevância para a economia, já que o período inicia-se após a crise cambial de 1999, que implicou uma forte desvalorização da moeda, favorecendo, assim, as exportações, com a balança comercial do país começando a apresentar uma reversão de tendência, passando a ter, inicialmente, redução dos *deficit* (1999 e 2000) e, posteriormente, a partir de 2001, crescentes *superavit*. Essa nova tendência apresenta-se como uma reversão do período anterior a 1999, quando a implantação do Plano Real levou a economia brasileira a ter, sistematicamente – e de forma crescente –, *deficit* na balança comercial (com o aumento significativo das importações, não acompanhado por um desempenho das exportações).

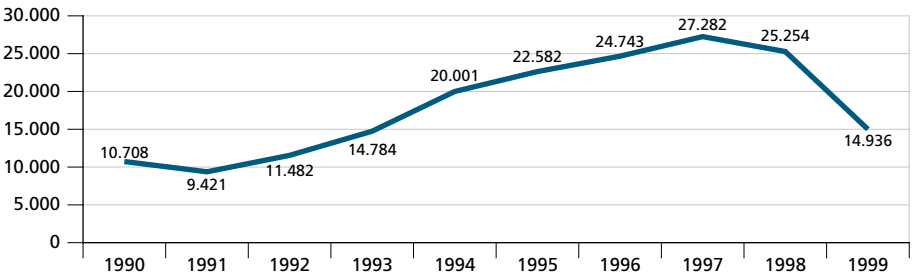
Esse cenário macroeconômico de baixa taxa de crescimento econômico, valorização cambial entre 1994 e 1998, crise a partir de 1999 com forte desvalorização cambial e aprofundamento das políticas ortodoxas explica bem os motivos para o baixo dinamismo do setor automobilístico da economia brasileira, principalmente

quando constatamos que o mercado interno é o grande impulsionador do setor em detrimento do comércio externo.

Em termos de produção em unidades, pode-se afirmar que o RAB não conseguiu alcançar suas metas. Além do mais, o faturamento líquido da indústria automobilística brasileira após a implementação do regime também não apresentou resultados significativos. Como pode ser observado no gráfico 2, esta indústria apresentou um crescimento do faturamento líquido desde 1991, saindo de um patamar de US$ 11.482 bilhões e chegando a um faturamento de US$ 27.743 bilhões em 1996, ano em que foi implementado o RAB. Entretanto, a partir da implementação do regime, o faturamento apresentou um crescimento em 1997, alcançando o valor de US$ 27.782 bilhões, mas, já em 1998, começou uma tendência de queda para US$ 25.254 bilhões e, no auge da crise econômica que atravessava a economia brasileira em 1999, caiu para US$ 14.936 bilhões. Comparando o ano de 1996 com o de 1999, a queda do faturamento líquido foi de -39,6%, um resultado expressivamente negativo se considerarmos que a indústria automobilística estava recebendo os incentivos proporcionados pelo RAB.

No entanto, é importante considerar que o período é marcado por crises, como já mencionado anteriormente, que atingiram tanto o mercado interno quanto o externo, principalmente a Argentina, um dos principais mercados de destino das exportações dos automóveis produzidos no Brasil.

GRÁFICO 2
Faturamento líquido da indústria automobilística brasileira (1990-1999)
(Em US$ milhões)



Fonte: Anfavea (2000).
Obs.: 1. Faturamento sem impostos.
2. Valores correntes convertidos para dólar pela taxa média anual (Banco Central).

Associado à queda da produção e do faturamento líquido da indústria automobilística brasileira durante os anos 1990, o investimento também apresentou queda significativa durante o período. Na verdade, é importante observar a forte correlação entre a produção, o faturamento e o nível de investimento do setor, pois assim como a produção e o faturamento, conforme o gráfico 3, o investimento

apresentou um crescimento modesto no início dos anos 1990, saindo de US$ 790 milhões nesse ano para US$ 886 milhões em 1993. Contudo, a partir de 1994, apresentou um crescimento mais relevante. Considerando o valor do investimento em 1990 (US$ 790 milhões) e comparando com o valor do ano de 1996 (US$ 2.359 bilhões), a taxa de crescimento foi de 198,6%, enquanto a taxa média de crescimento do investimento para a década de 1990 foi de 11,7%.

Quando analisada a dinâmica do investimento após a implementação do RAB, vê-se que apresentou uma tendência de queda já no primeiro ano após o regime, pois, em 1997, ao contrário do que aconteceu com a produção e com o faturamento, o investimento já apresentava uma queda substancial, saindo do valor de US$ 2.359 bilhões, em 1996, para US$ 2.092 bilhões, em 1997, apresentando uma leve recuperação em 1998, ao alcançar US$ 2.335, mas caindo novamente em 1999 para US$ 1.791. A dinâmica do investimento aponta para o fato de que o RAB não estimulou muito os investimentos das empresas da indústria automobilística, além de indicar que os investimentos destas empresas concentraram-se muito mais nas suas matrizes do que nas suas montadoras instaladas no Brasil.

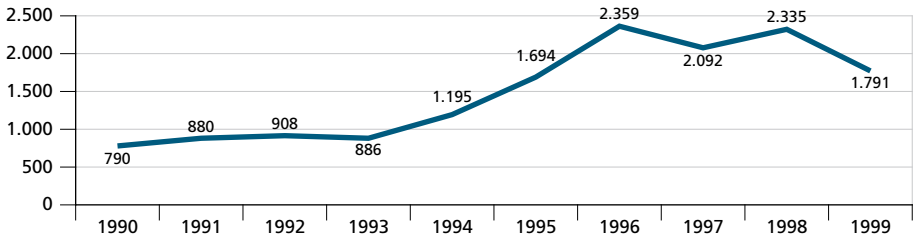
Em relação à questão do investimento da indústria automobilística brasileira, Almeida *et al*. (2006) afirmam que, apesar da tendência de aumento dos gastos em P&D a partir dos anos 2000 fora das matrizes, inclusive nas subsidiárias dos países em desenvolvimento, grande parte dessas atividades e dos registros de patentes mantém-se fortemente concentrada nas matrizes e nas subsidiárias dos países desenvolvidos, fato este que se reflete no baixo dinamismo do investimento das indústrias automobilísticas no Brasil. No entanto, esse processo tem sido distinto entre as montadoras, observado apenas naquelas que passaram a considerar que o desenvolvimento externo de produto nas subsidiárias traz vantagens de custos e maior eficiência na utilização das capacitações locais para a penetração regional.

Nesse sentido, no caso brasileiro, encontram-se duas situações, quais sejam:

a) a do produto desenvolvido para o mercado local, sendo a sede do projeto a matriz, e a do *design* desenvolvido no país, com maior ou menor autonomia, dependendo do modelo e/ou da empresa. A Fiat, a General Motors (GM) e a Volkswagen (VW) estão inseridas na estratégia de derivação das plataformas globais para diferentes modelos voltados ao mercado local. Essas companhias têm descentralizado etapas de desenvolvimento de produto a partir da participação das subsidiárias brasileiras como corresponsáveis pelo projeto, como foi o caso dos modelos Fiat Palio, GM Corsa e GM Celta;

b) a outra situação tem como exemplo o caso da Ford, a qual, no início dos anos 2000, estava em um período de transição, após a verificação dos maiores custos de mão de obra e da ineficiência da centralização do *design* nos países desenvolvidos, enquanto as novas entrantes – Renault, Peugeot Citroën, Toyota, Honda e Daimler Chrysler – têm centralizado suas atividades de P&D na matriz.

GRÁFICO 3
Investimento da indústria automobilística brasileira (1990-1999)
(Em US$ milhões)

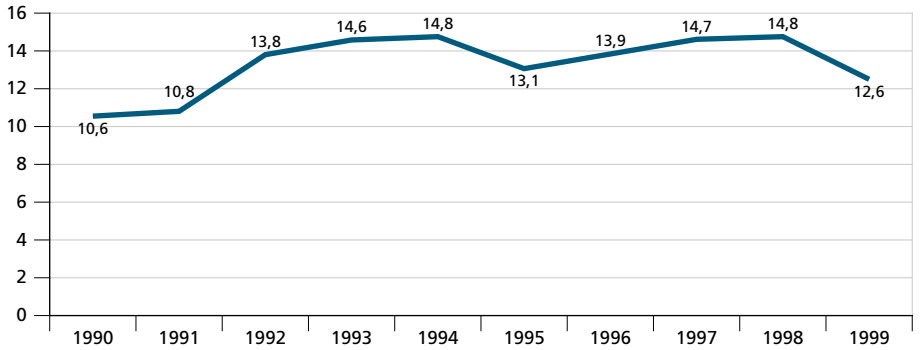


Fonte: Anfavea (2000).

Os indicadores apresentados até aqui apontam para um desempenho da indústria automobilística abaixo do esperado, principalmente considerando que a resposta em relação à implementação do RAB, no primeiro momento, não foi muito relevante – na verdade pode-se considerar que foi até frustrante. De acordo com os dados do gráfico 4, a participação da indústria automobilística brasileira no PIB industrial também apresentou um crescimento moderado durante os anos 1990, saindo de uma participação de 10,6% nesse ano e chegando a uma participação de 12,6% em 1999. Em 1990, como já citado, a participação era de 10,6%, e chegou a 13,1% em 1995, um crescimento considerável. Entretanto, em 1996 era de 13,9%, alcançando a porcentagem de 14,7% em 1997, mas caindo para 12,6% em 1999.

Alguns analistas podem argumentar que essa queda da participação é resultante da crise do final da década de 1990, assim como um resultado do processo de desindustrialização que atinge vários setores da indústria manufatureira brasileira durante o período. No entanto, é importante considerar que a indústria automobilística foi um dos poucos setores na economia brasileira que teve uma política de estímulo ao seu crescimento, além de continuar contando com um razoável nível de protecionismo, que deveria provocar um maior dinamismo do setor.

GRÁFICO 4
Participação da indústria automobilística brasileira no PIB industrial (1990-1999)
(Em %)



Fonte: Anfavea (2000).

A dinâmica da indústria automobilística no Brasil está mais associada ao mercado interno do que ao externo, como mostra os indicadores da tabela 2. A participação do mercado interno como destino da produção da indústria automobilística era de 79,5% em 1990, enquanto a participação do mercado externo era de 20,5%. Ao longo da década de 1990, há um crescimento da participação do mercado interno e queda da participação do externo até 1996, ano em que a participação do mercado interno era de 83,6% e a do externo de 16,4%. A partir de 1996, ano em que foi implementado o RAB, há uma pequena queda da participação do mercado interno e um leve crescimento da participação do externo, com a primeira ficando em 79,7% em 1999 e a segunda em 20,3% no mesmo ano.

Esses indicadores deixam nítido que a dinâmica da indústria automobilística depende fundamentalmente do mercado interno e muito menos do externo. Entretanto, é importante considerar que os indicadores da tabela 2 apontam também para um processo de maior inserção externa da indústria automobilística promovido pelo RAB, na medida em que há um crescimento da participação do mercado externo após a sua implementação. Além do mais, a taxa média de crescimento das exportações de automóveis entre 1990 e 1999 é ligeiramente maior que a da produção destinada para o mercado interno. Chama a atenção que, em 1999, a taxa negativa de crescimento da produção destinada para as exportações apresentou uma forte queda (-31,3%) bem maior do que a queda para o mercado interno (-8,8%), resultado este que está associado à dinâmica do principal mercado de destino das exportações de automóveis, que é a Argentina.

TABELA 2
Autoveículos: produção, exportação e mercado interno (1990-1999)

Ano	**Produção total (unidades)**	Taxa de crescimento (%)	Exportação (unidades)	Taxa de crescimento (%)	Participação (%)	Mercado interno (unidades)	Taxa de crescimento (%)	Participação (%)
1990	**914.466**	-9,7	187.311	-26,2	20,5	727.155	-4,3	79,5
1991	**960.219**	5,0	193.148	3,1	20,1	767.071	5,5	79,9
1992	**1.073.861**	11,8	341.900	77,0	31,8	731.961	-4,6	68,2
1993	**1.391.435**	29,6	331.522	-3,0	23,8	1.059.913	44,8	76,2
1994	**1.581.389**	13,7	377.627	13,9	23,9	1.203.762	13,6	76,1
1995	**1.629.008**	3,0	263.044	-30,3	16,1	1.365.964	13,5	83,9
1996	**1.804.328**	10,8	296.273	12,6	16,4	1.508.055	10,4	83,6
1997	**2.069.703**	14,7	416.872	40,7	20,1	1.652.831	9,6	79,9
1998	**1.586.291**	-23,4	400.244	-4,0	25,2	1.186.047	-28,2	74,8
1999	**1.356.714**	-14,5	274.799	-31,3	20,3	1.081.915	-8,8	79,7
Taxa média	**-**	4,1	-	5,3	-	-	5,2	-

Fonte: Anfavea (2000).

Outro indicador importante que mostra a importância do mercado interno, mas também o crescimento e a abertura da economia para o mercado externo, é o número de licenciamento, uma *proxy* do mercado consumidor doméstico de veículos. Conforme os dados da tabela 3, o número de licenciamento sai de 712.741, em 1990, para 1.256.953, em 1999, uma taxa de crescimento de 76,4% ao se comparar os valores de 1990 e de 1999. Entretanto, a partir de 1997, há uma forte queda nesse número, com os anos de 1998 (-21,0%) e 1999 (-18,1%) apresentando taxas negativas elevadas de crescimento, que mostram mais uma vez o impacto da crise externa e a queda do crescimento interno no setor automobilístico no final dos anos 1990, comprometendo os resultados do RAB.

O número de licenciamento de carros nacionais é bem superior ao número de licenciamento de carros importados, com a participação do primeiro sendo de 99,98% em 1990, e do segundo de 0,02% no mesmo ano, situação esta que mostra claramente o quanto era fechado o mercado da indústria automobilística no início dos anos 1990. A partir do processo de abertura, do crescimento da economia brasileira e da valorização cambial, principalmente a partir de 1994, observa-se uma elevada taxa de crescimento do licenciamento de carros importados, como, por exemplo, os anos de 1993 e 1994, que apresentaram taxas acima de 100,00%. Como resultante destas elevadas taxas, a participação do licenciamento de carros importados sai de 0,02%, em 1990, para 22,60%, em 1998, sofrendo uma forte queda, em 1999, em decorrência da crise econômica no país e da desvalorização cambial que desestimulou as importações de veículos.

TABELA 3
Licenciamento de autoveículos novos: total, nacional e importado (1990-1999)

Ano	**Licenciamento total (unidades)**	Taxa de crescimento (%)	Licenciamento nacional (unidades)	Taxa de crescimento (%)	Participação (%)	Licenciamento importado (unidades)	Taxa de crescimento (%)	Participação (%)
1990	**712.741**	-6,4	712.626	-6,4	99,98	115	-	0,02
1991	**790.773**	10,9	770.936	8,2	97,5	19.837	-	2,5
1992	**764.016**	-3,4	740.325	-4,0	96,9	23.691	19,4	3,1
1993	**1.131.165**	48,1	1.061.467	43,4	93,8	69.698	194,2	6,2
1994	**1.395.403**	23,4	1.206.823	13,7	86,5	188.580	170,6	13,5
1995	**1.728.380**	23,9	1.359.332	12,6	78,6	369.048	95,7	21,4
1996	**1.730.788**	0,1	1.506.783	10,8	87,1	224.005	-39,3	12,9
1997	**1.943.458**	12,3	1.640.243	8,9	84,4	303.215	35,4	15,6
1998	**1.534.952**	-21,0	1.187.737	-27,6	77,4	347.215	14,5	22,6
1999	**1.256.953**	-18,1	1.078.215	-9,2	85,8	178.738	-48,5	14,2
Taxa média	**-**	7,0	-	50,4	-	-	55,2	-

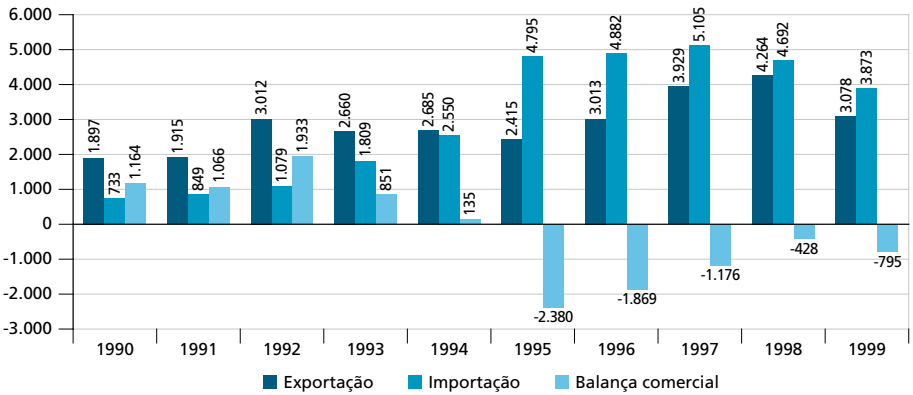
Fonte: Anfavea (2000).

Embora possa ser observado o crescimento expressivo do licenciamento de carros importados, o número de licenciamento de carros nacionais continua predominando na economia brasileira, mesmo com a queda ao longo da década. Ao longo dos anos 1990, a taxa de crescimento de licenciamento de carros nacionais é compatível com o número de licenciamento total, caindo apenas a partir de 1998, com a crise econômica. A participação de licenciamento de carros nacionais, entretanto, apresentou uma queda ao longo da década, tendo em vista que era de 99,98%, em 1990, e ficou em 77,40%, em 1998, aumentando em 1999, crescimento este decorrente muito mais da desvalorização cambial do que do dinamismo do mercado interno.

Como já mostrado anteriormente, as exportações apresentaram uma maior participação como destino da produção total de veículos no Brasil e, simultaneamente, o número de licenças de carros importados aumentou durante a década de 1990. Esses indicadores apontam para o início de uma pequena internacionalização do mercado automobilístico brasileiro ao longo do período, fato este que pode ser constatado também no resultado da balança comercial de autoveículos durante o período. Como mostra o gráfico 5, entre 1990 e 1994, com o crescimento econômico, o início de abertura e um câmbio relativamente desvalorizado, as exportações eram maiores do que as importações, gerando, durante essa fase, um resultado superavitário na balança comercial. Em 1990, as exportações de autoveículos eram de US$ 1.897 bilhão, e as importações US$ 733 milhões, gerando um *superavit*

na balança comercial de US$ 1.164 bilhão. Em 1994, as exportações alcançaram US$ 2.660 bilhões, enquanto as importações chegaram a US$ 1.809 bilhão, este resultado já apontava para a reversão no comportamento da balança comercial da indústria automobilística, que tenderia a tornar-se fortemente deficitária na segunda metade nos anos seguintes.

GRÁFICO 5
Balança comercial de autoveículos no Brasil (1990-1999)
(Em US$ milhões)



Fonte: Anfavea (2000).

A partir de 1994, com a valorização cambial, o aprofundamento do processo de abertura da economia e o baixo crescimento econômico, há uma forte expansão das importações e um fraco crescimento das exportações, o que irá gerar elevados *deficit* na balança comercial da indústria automobilística. Em 1995, o valor das importações alcança US$ 4.795 bilhões, enquanto as exportações têm uma queda quando comparadas com 1994, caindo para um valor de US$ 2.415 bilhões. Até 1999, as importações eram maiores do que as exportações, gerando constantes *deficit* na balança comercial de autoveículos no Brasil. Esse resultado da balança comercial deixa explícita a fragilidade da produção de automóveis no Brasil no sentido de inserção no mercado internacional, tendo em vista sua baixa competitividade e também a produção de modelos fabricados no país que não têm inserção em mercados mais maduros.

O número de licenciamento de carros importados e o resultado da balança comercial da indústria automobilística a partir de 1995 apontam para uma maior abertura do país e, simultaneamente, evidenciam que, em momentos de crescimento econômico e câmbio valorizado, predominou no período a baixa competitividade dos automóveis produzidos no Brasil nos mercados internacional e interno, tendo em vista que as exportações não apresentaram crescimento relevante e, ao mesmo tempo, há um forte crescimento no número de carros importados. Essa situação

mostra que o RAB, além de não lograr seus objetivos de crescimento da produção de automóveis, também não tinha, em sua formulação, estratégias de elevar a produtividade da indústria automobilística do ponto de vista estrutural, focando apenas o processo de abertura como único mecanismo de provocar concorrência e estimular a competitividade. Os indicadores apontam para o fato de que a abertura por si só, sem uma política industrial setorial mais profunda, não é o suficiente para promover o *upgrading* do setor automobilístico brasileiro.

O fraco desempenho das exportações e a inserção externa brasileira da indústria automobilística estão associados também a um restrito acesso ao mercado externo. De acordo com os dados da tabela 4, o principal mercado de destino das exportações é a Argentina. Em 1990, a participação desse país como destino das exportações era de 20,2%, com crescimento ao longo da década de 1990, chegando a 70,7% em 1994, mas apresentando queda após esse ano e chegando a 35,9% em 1999. Esta queda da participação da Argentina como mercado de destino está mais associada à restrição de crescimento econômico no mercado argentino do que ao enfraquecimento da indústria automobilística brasileira.

De acordo com Almeida *et al.* (2006), é importante mencionar que, no início da década de 1990, o crescimento da participação da Argentina como mercado de destino das exportações está associado ao reaquecimento da demanda argentina e ao início do processo de integração comercial com esse país. O Acordo de Complementação Econômica (ACE) firmado entre o Brasil e a Argentina estabeleceu cotas de intercâmbio de veículos e componentes entre esses dois países. Mesmo com as limitações das cotas de intercâmbio de veículos montados, este acordo aumentou a flexibilidade do comércio de componentes intraempresa, estimulando a importação, pelas montadoras argentinas, de *complete knocked down* (CKDs) brasileiros – veículos desmontados –, principalmente de veículos de pequeno e médio portes. Assim, resolveu-se o problema de falta de capacidade produtiva argentina sem a necessidade de aumentar os investimentos e, ainda, aumentou-se a montagem de veículos naquele país.

O México é outro mercado de destino que passou a ser importante para o Brasil no final da década de 1990. A queda da participação da Argentina no final da década é compensada pelo crescimento da participação do México, pois enquanto a da Argentina cai para 35,9%, em 1999, a do México aumenta de 0,2%, em 1991, para 14,1%, em 1999. O crescimento das exportações para o México está associado ao acordo comercial com o Brasil, que reduziu as alíquotas de importação entre esses dois países. Levando em consideração a participação da Argentina e do México como destino das exportações de automóveis brasileiros, pode-se afirmar que o mercado americano é o principal destino da produção de automóveis produzidos no Brasil até o final da década de 1990.

TABELA 4
Destino das exportações de autoveículos (1990-1999)
(Em %)

Ano	Argentina	Uruguai	México	Chile	Alemanha	Itália	França	Espanha
1990	20,2	4,6	-	5,4	2,7	32,4	1,2	2,7
1991	43,3	5,2	0,2	9,8	4,6	11,3	2,0	0,1
1992	59,8	3,9	0,5	7,6	3,1	6,8	0,9	-
1993	69,9	4,4	0,4	4,4	1,8	5,6	0,7	0,3
1994	70,7	4,2	0,6	3,0	1,8	9,0	0,8	0,6
1995	60,6	4,7	2,6	4,4	2,5	7,8	1,0	0,5
1996	67,2	3,9	0,5	4,2	1,0	5,0	0,5	0,5
1997	58,4	3,4	1,8	3,3	1,4	8,1	0,4	0,2
1998	54,7	3,3	5,6	1,9	3,1	9,0	2,7	0,4
1999	35,9	1,6	14,1	4,8	4,2	16,7	3,7	0,7

Fonte: Anfavea (2000).

Em relação ao mercado europeu, a Itália é o principal mercado de destino das exportações de automóveis produzidos no Brasil. Em 1990, a participação desse país como mercado de destino era de 32,4%, apresentando forte queda ao longo do período, ficando em 16,7% em 1999. Entretanto, a Alemanha apresentou uma tendência de crescimento como destino de mercado das exportações de automóveis brasileiros, saindo de uma participação de 2,7%, em 1990, e chegando a 4,2%, em 1999. A França também apresentou um leve crescimento como mercado de destino das exportações de autoveículos brasileiros, saindo de uma participação de 1,2%, em 1990, para 3,7%, em 1999.

Segundo dados de 1999 da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), do ponto de vista dos países de origem das importações de autoveículos, os principais são: Argentina, Holanda, Alemanha, Coreia do Sul, Japão, França, Itália, Estados Unidos e México (Anfavea, 2000). Ou seja, pode-se perceber que há uma diversificação maior dos países de origem das importações de automóveis, principalmente levando em consideração que os países asiáticos, como Coreia do Sul e Japão, são representativos.

3 A INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS NOS ANOS 1990 NO BRASIL

O processo de inserção internacional e as novas estratégias de produção proporcionadas pelas transformações na economia mundial a partir dos anos 1990, com o fortalecimento das CGVs, têm forte associação entre as montadoras e as fornecedoras.

Segundo Vanalle e Salles (2011), as relações entre montadoras e fornecedores antes dos anos 1990 eram marcadas por renovações contratuais anuais, em um número elevado de fornecedores, e a escolha do fornecedor tinha como característica principal a variável preço. Entretanto, a partir dos anos 1990, há evidências de que as relações entre montadoras e fornecedores passaram a ter os contratos com um prazo maior – no mínimo, durante a vida de um modelo –, além de ter havido redução no número de fornecedores por componente. A competência baseava-se fundamentalmente em qualidade, custo, engenharia e prazo de entrega, dependendo menos dos preços praticados.

As transformações nas relações entre as montadoras e os fornecedores com o processo de mudanças nas CGVs é discutida por Lima (2015). Segundo o autor, as mudanças na indústria automobilística estão associadas à ascensão de fornecedores globais, que é a característica mais marcante desta indústria a partir de 1990. Muitos destes fornecedores tornaram-se preferenciais das montadoras em sua expansão mundial, devido à capacidade de atender aos requisitos exigidos pelas fabricantes. Entre tais exigências, tornou-se crescente a necessidade de investimento em novas plantas produtivas nas localidades em que as fabricantes de automóveis estabelecem novas linhas de montagem.

Além do mais, ainda conforme Lima (2015), um fato importante a ser levado em consideração é que os critérios utilizados pelas montadoras para selecionar seus fornecedores envolvem preço, qualidade e capacidade tecnológica. Nessa relação, passou a predominar três níveis de fornecedores, e os diferentes níveis são bastante distintos. A relação entre montadoras e grandes fornecedores globais – primeiro nível – precisa ter alcance global, inovação e capacidades de *design*, bem como recursos financeiros consideráveis. No segundo nível, o alcance global não é necessário, mesmo que haja algumas tendências para a internacionalização do setor. No terceiro nível, as competências necessárias são muito menores e os retornos muito mais baixos.

Entretanto, Lima (2015) chama a atenção para o fato de que mesmo com todas as transformações nas relações entre montadoras e fornecedores, a indústria automobilística é um segmento produtivo cuja cadeia de valor é comandada pelo produtor, isto é, o comando da cadeia de valor é exercido pelas montadoras de veículos, detentoras dos chamados "recursos-chave". Ao transferirem a produção para empresas terceirizadas, as montadoras perderam o controle direto, mas construíram estrutura de governança que garantiu o suprimento de acordo com as necessidades técnicas já estabelecidas. Ainda podem também ocorrer casos em que a montadora atua diretamente em seus fornecedores não imediatos para obter ganhos em prazos de entrega, preços ou mesmo melhorias na qualidade dos produtos.

Associados a essas transformações no mercado internacional da indústria automobilística está o processo de abertura da economia brasileira nos anos 1990 e a ligeira retomada dos investimentos do setor. Para Vanalle e Salles (2011), essa nova onda de investimento na indústria automobilística irá propiciar a entrada de novas empresas no setor de autopeças, seja por meio de instalação de novas plantas (investimento *greenfield*) para atender à demanda para a produção de novos modelos de veículos, seja por meio de aquisições e fusões de empresas de capital nacional. Com isso, o setor internacionaliza-se e integra-se à cadeia produtiva em escala mundial, estabelecendo, ao longo dos anos 1990, uma nova divisão do trabalho de projeto e produção de peças e de veículos, provocando uma forte hierarquização da cadeia produtiva. O Brasil passa a ser objeto de experimentações de arranjos organizacionais que atribuem a determinado tipo de empresa de autopeças – os sistemistas – um novo papel, qual seja: o de organizar a chamada "modularidade". Todas as novas unidades montadoras de automóveis – e mesmo muitas das antigas, remodeladas – passam a utilizar, em alguma medida, esse conceito.

Ainda segundo Vanalle e Salles (2011), até o início da década de 1990, a indústria brasileira de autopeças apresentava uma estrutura segmentada em dois grandes grupos: o primeiro composto por grandes empresas nacionais e multinacionais, que forneciam produtos de maior densidade tecnológica diretamente às montadoras de veículos, inseridos nos fornecedores de primeiro e segundo níveis, ou seja, predominam as grandes corporações estrangeiras, com uma estrutura produtiva bastante concentrada, competitiva e internacionalizada; e o segundo formado por um grande número de pequenas e médias empresas de autopeças, com predomínio de origem de capital nacional, que produziam itens de menor complexidade tecnológica primordialmente para o mercado de reposição, com fornecimentos em menor escala para as montadoras localizadas no país, ou seja, enquadram-se mais nos fornecedores de terceiro nível.

Segundo Sarti *et al*. (2008), a presença de sistemistas no topo do processo de hierarquização do fornecimento tem reduzido bastante o número de fornecedores diretos para as montadoras. Em média, são 150 fornecedores de primeiro nível contra quinhentos no padrão anterior, além de predominar nesse grupo as empresas estrangeiras. Em um segundo nível, com um grau bem maior de heterogeneidade competitiva e com maior participação de empresas nacionais pouco internacionalizadas, estão os fornecedores de partes e peças e componentes forjados, fundidos, estampados, usinados etc. Em um terceiro nível estão os fornecedores de matérias-primas para os fornecedores de níveis um e dois, com presença predominante de empresas nacionais.

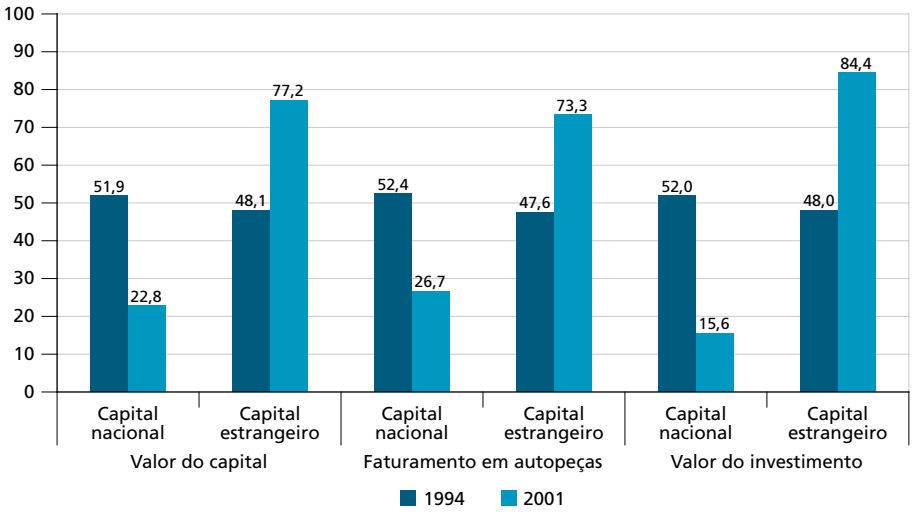
Além do mais, Sarti *et al*. (2008) afirmam que a capacidade de resposta à reestruturação competitiva das montadoras, como os impactos sobre o setor de autopeças, foi muito diferenciada dentro deste setor, pois as diferenças em termos

de capacidade produtiva, tecnológica e financeira das empresas do setor eram muito grandes e isso se ampliou ainda mais com a abertura dos anos 1990 e com a implementação do RAB. Segundo os autores, com os novos investimentos, as montadoras e os fornecedores de primeiro nível aumentaram suas importações e forçaram os fornecedores locais a adequarem-se a padrões de qualidade e de preços internacionais. As empresas de origem de capital estrangeiro adaptaram-se fácil e rapidamente às novas mudanças, enquanto os menos competitivos, com maiores custos produtivos e financeiros, dificuldade de acesso a linhas de financiamento e menores escalas foram impossibilitados de se beneficiar do mesmo nível de incentivos do RAB, dado que estes estavam vinculados ao desempenho exportador. Os fornecedores de segundo e terceiro níveis, compostos sobretudo de empresas nacionais, não acompanharam e não se beneficiaram na mesma intensidade do crescimento do setor automobilístico.

De Negri (2010) também afirma que o setor de autopeças acompanhou as transformações na cadeia produtiva da indústria automobilística mundial, principalmente quando se percebe um grande movimento de F&A que promoveu uma significativa mudança patrimonial das firmas no Brasil. Com isso, pode-se afirmar que a organização do setor de autopeças acompanhou as tendências internacionais, ganhando escala e organizando-se na forma de rede. Os provedores de primeira linha são firmas de capital multinacional e estas concentram-se nas atividades de fornecimento às firmas de primeira linha. A lógica da reestruturação do setor de autopeças foi buscar flexibilidade na produção, escala e diversificação.

Sobre o processo de mudança patrimonial no setor de autopeças com forte tendência à desnacionalização do setor e predomínio das empresas estrangeiras, o gráfico 6 deixa isso em evidência. Em 1994, o valor do capital nacional no setor de autopeças era de 51,9%, enquanto o do capital estrangeiro era de 48,1%. Após a implementação do RAB, em 2001, há uma mudança substancial, tendo em vista que o capital nacional passou a ter uma participação de apenas 22,8% no valor do capital nacional, enquanto o capital estrangeiro passou a ter participação de 77,2%. Em termos de faturamento, de acordo com a origem do capital, as empresas de capital nacional tinham uma participação de 52,4% em 1994, caindo para 26,7% em 2001. Entretanto, as empresas de capital estrangeiro tinham uma participação no faturamento do setor de autopeças de 47,6% em 1994, saltando para 73,3% em 2001. Por fim, em relação ao valor do investimento, a participação do capital nacional era de 52,0% em 1994, caindo para 15,6% em 2001, e o capital estrangeiro, que tinha uma participação no valor do investimento de 48,0% em 1994, saltou para 84,4% em 2001. Na década de 1990, um exemplo desse processo em que muitas firmas de capital nacional no setor de autopeças foram compradas por empresas de capital multinacional, fornecedores globais das grandes montadoras mundiais, foi a venda da empresa Metal Leve e da Cofap.

GRÁFICO 6
Participação das empresas segundo a origem do capital no setor de autopeças no Brasil (1994 e 2001)
(Em %)

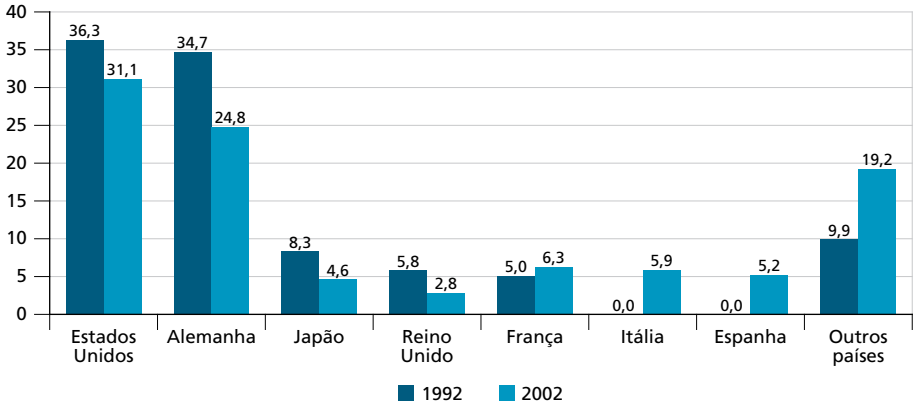


Fonte: Sarti *et al*. (2008).

O predomínio do capital estrangeiro no setor de autopeças é inquestionável, e, de acordo com os indicadores do gráfico 7, os Estados Unidos são o país com maior presença no setor de autopeças no Brasil. Em 1992, esse país tinha uma participação de 36,3% no setor de autopeças no país, caindo para 31,1%. Mesmo com essa queda, os Estados Unidos continuaram sendo, até 2002, o país com maior participação no mercado de autopeças no Brasil. A segunda colocação é da Alemanha, com uma participação que era de 34,7%, em 1992, e caiu para 24,8%, em 2002.

O Japão tinha uma participação de 8,3% em 1992, e caiu para 4,6% em 2002. As quedas da presença desses países estão associadas a ganhos de países europeus, tendo em vista que a França tinha uma participação de 5,0%, em 1992, e passou a ter uma participação de 6,3%, em 2002; a Itália, que tinha participação de quase 0,0% em 1992, em 2001 passou a ter uma participação de 5,9%; e a Espanha, que também tinha uma participação de quase 0,0% em 1992, em 2001 passou para 5,2%. Por fim, quando se considera que outros países também aumentaram sua participação no setor de autopeças no mercado brasileiro, é importante destacar que, no grupo de outros países, estão principalmente os asiáticos, como Japão, Coreia do Sul e China, mais recentemente.

GRÁFICO 7
Distribuição das empresas conforme participação estrangeira: indústria de autopeças no Brasil (1992 e 2002)
(Em %)



Fonte: Sarti *et al*. (2008).

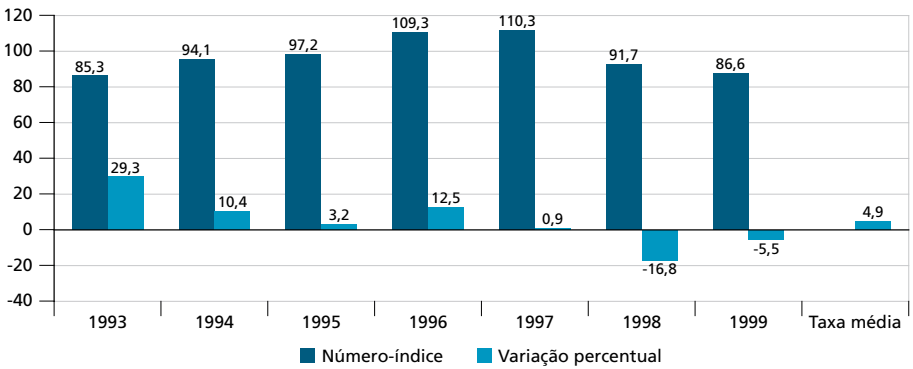
Segundo Sarti *et al.* (2008), o setor de autopeças, a partir dos anos 1990, passou por um profundo processo de reestruturação, que se caracterizou pela conformação de uma estrutura hierarquizada de fornecimento, seguindo tendências internacionais. Esta reestruturação, como afirmam os autores, aconteceu em decorrência de um processo crescente de internacionalização produtiva e comercial que promoveu uma maior concentração técnica e econômica, bem como desnacionalização da base produtiva brasileira. Em termos gerais, pode-se afirmar que houve um salto importante em termos das capacitações competitivas, tecnológicas e organizacionais, que se refletem em maiores exportações e importações, nos avanços na engenharia automotiva e no desenvolvimento local de produtos e nas inovações de processo. Entretanto, é relevante reconhecer que esses ganhos de competitividade foram bastante assimétricos entre os segmentos e as empresas, concentrados, de forma geral, na parte superior da pirâmide de fornecimento, composta, em sua maioria absoluta, por filiais de empresas estrangeiras.

A partir desses indicadores que apontam para um processo predominante da presença das empresas estrangeiras no mercado do setor de autopeças, quando se analisa os indicadores do dinamismo do setor, é importante levar em consideração duas características: *i)* a primeira é que o papel das empresas estrangeiras no setor de autopeças passou a ser muito mais fundamental que o das empresas nacionais, principalmente ao se considerar que as empresas estrangeiras atuam mais como empresas de primeiro nível; *ii)* a segunda é que quando se analisa os resultados do setor de autopeças nos anos 1990 a partir do processo de abertura da economia e as transformações pelas quais o setor passou, principalmente considerando a

implementação do RAB, é importante notar que o setor de autopeças é fortemente dependente da dinâmica da produção da indústria de autoveículos, ou seja, o entendimento dos indicadores deste setor deve sempre estar associado ao que está acontecendo com as montadoras instaladas no Brasil e na economia mundial.

Nesse sentido, pode-se observar que a produção de peças e acessórios para veículos e automotores na década de 1990 apresenta pequenas taxas de crescimento no início dessa década, assim como aconteceu com a indústria de autoveículos, com uma taxa de crescimento de 29,3% em 1993, mas posteriormente com taxas inferiores. Em 1996, após a implementação do RAB, acompanhando a dinâmica da indústria de autoveículos, o setor de autopeças apresentou uma taxa de crescimento mais elevada no ano, de 12,5%, mas, a partir de 1997, teve forte queda, com 0,9%, e, em 1998 e 1999, apresentou taxas de crescimento negativas: -16,8% e -5,5%, respectivamente. Entre 1993 e 1999, a taxa média de crescimento foi de 4,9%, muito próxima da taxa da produção de autoveículos na década de 1990, que foi de 4,1%.

GRÁFICO 8
Produção física industrial: peças e acessórios para veículos automotores (1993-1999)



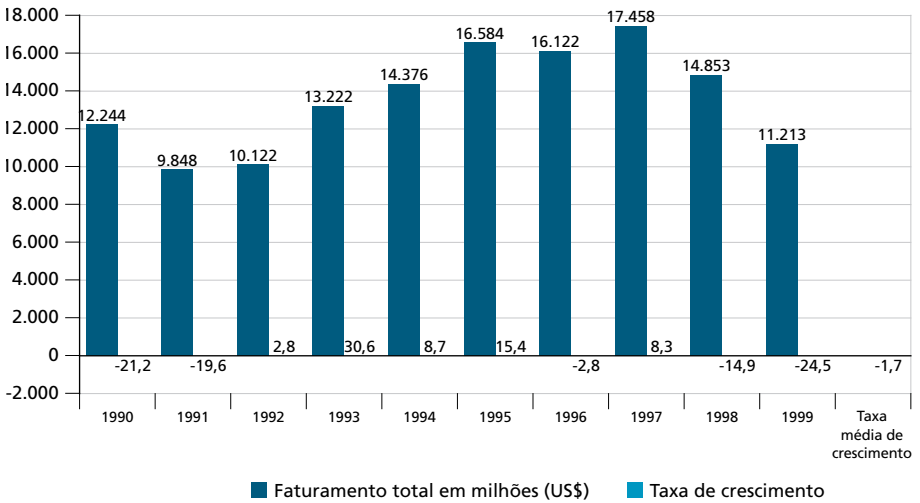
Fonte: Sarti *et al*. (2008).

O faturamento da indústria de autopeças apresentou uma dinâmica cíclica muito acentuada ao longo da década de 1990, conforme pode ser visto no gráfico 9. Surpreende a taxa média de crescimento do faturamento do setor na década de 1990 ter sido negativa (-1,7%), fato este que acontece principalmente pela forte queda do faturamento a partir de 1998.

Após forte queda de -21,2% do faturamento em 1990 e de -19,6% em 1991, entre 1992 e 1996 o setor passa a apresentar pequenas taxas de crescimento, saindo de um valor de US$ 10.122 bilhões, em 1992, para US$ 16.584 bilhões, em 1995. A partir da implementação do RAB, em 1996, o faturamento já apresentou queda,

nesse ano, de -2,8%, mas um crescimento de 8,3% em 1997. Entretanto, com a crise da indústria de autoveículos e do mercado externo entre 1998 e 1999, o setor passou a apresentar taxas negativas de crescimento no faturamento, associadas à queda na produção do próprio setor.

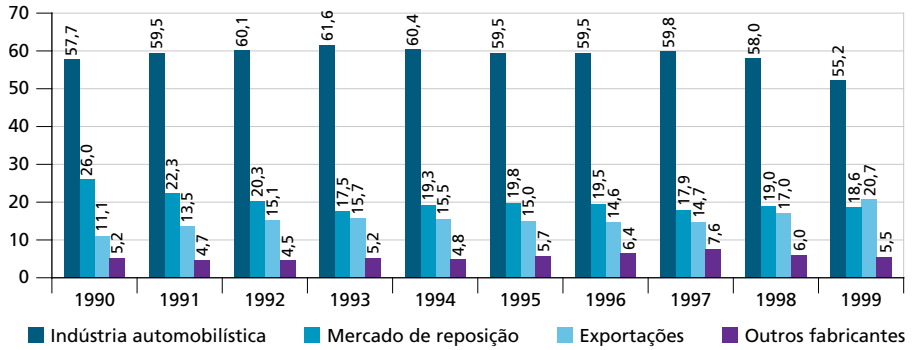
GRÁFICO 9
Faturamento da indústria de autopeças (1990-1999)
(Em US$ milhões e taxa de crescimento em %)



Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Como já afirmado anteriormente, o setor de autopeças tem uma relevante dependência da dinâmica de produção do setor de autoveículos e isso pode ser comprovado com os indicadores do gráfico 10. Conforme os dados do gráfico, a participação da indústria automobilística como origem do faturamento da indústria de autopeças era de 57,7% em 1990, apresentando crescimento ao longo dessa década, chegando a 61,6% em 1993. A partir de 1994, esta participação começou a apresentar uma tendência de queda e intensificou-se principalmente a partir da implementação do RAB, em 1996. Nesse ano, a participação era de 59,5% e, em 1999, caiu para 55,2%. O mercado de reposição ocupava o segundo lugar como principal fonte de origem do faturamento da indústria de autopeças, com uma participação de 26,0% em 1990. Esse setor apresentou uma queda em sua participação ao longo da década e ficou com 18,6% em 1999.

GRÁFICO 10
Origem do faturamento da indústria de autopeças (1990-1999)
(Em %)



Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Enquanto a indústria de autoveículos e o mercado de reposição apresentaram queda em sua participação como origem do faturamento do setor de autopeças, o mercado externo passou a ser mais representativo ao longo da década de 1990. A participação das exportações como origem do faturamento da indústria de autopeças saiu de uma porcentagem de 11,1%, em 1991, para 20,7%, em 1999, um crescimento expressivo que confirma a ideia de que o processo de abertura da economia aliada à implementação do RAB internacionalizou mais o setor de autopeças na década de 1990.

Embora o faturamento desse setor comece a apresentar taxas de crescimento a partir de 1992, o investimento só começa a apresentar taxa de crescimento a partir de 1994, tendo em vista que, entre 1990 e 1993, tais taxas são negativas, o que aponta para o fato de que o crescimento do setor aconteceu com base em capacidade ociosa inicialmente. A partir de 1994, a taxa de investimento na indústria de autopeças começou a apresentar um crescimento relevante de 25,8% em 1994, e de 41,2% em 1995. Chama a atenção o fato de que a taxa de crescimento em 1997 (38,7%) no setor também foi muito alta quando comparada com o ano de 1996, ano este que apresentou uma taxa de crescimento mais modesta, de 3,9%. Entretanto, assim como aconteceu na indústria de autoveículos, com a crise em 1999, o setor de autopeças apresentou forte queda na taxa de investimento, saindo com taxas negativas de -12,1% em 1998, e -35,4% em 1999. A taxa média de crescimento do investimento no setor de autopeças foi de 2,4% na década de 1990, bem abaixo da taxa do setor de autoveículos, que foi de 11,7% para o mesmo período.

TABELA 5
Investimento da indústria de autopeças (1990-1999)

Ano	Investimento (US$ milhões)	Taxa de crescimento (%)	Participação do investimento sobre o faturamento (%)
1990	987	-7,0	8,1
1991	764	-22,6	7,8
1992	715	-6,4	7,1
1993	702	-1,8	5,3
1994	883	25,8	6,1
1995	1.247	41,2	7,5
1996	1.296	3,9	8,0
1997	1.798	38,7	10,3
1998	1.580	-12,1	10,6
1999	1.020	-35,4	9,1
Taxa média de crescimento	-	2,4	-

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

A participação do investimento do setor de autopeças sobre o faturamento apresentou uma dinâmica cíclica ao longo da década de 1990, indicando queda no início dos anos 1990, saindo de 8,1%, nesse ano, e ficando em 5,3%, em 1993, aumentando até chegar em 10,6%, em 1998, mas apresentando nova queda em 1999 para uma porcentagem de 9,1%, acima da participação que começou na década de 1990. Chama a atenção o fato de que a taxa de crescimento começou a cair justamente após a implementação do RAB em 1996, o que também aconteceu com a indústria de autoveículos. Além do mais, a queda da taxa de investimento no final da década de 1990 também mostra que as exportações não são suficientes para manter a rentabilidade do setor, tendo em vista que, durante o período, as exportações apresentaram crescimento na participação como origem do faturamento da indústria de autopeças. Isso aponta para a maior relevância do mercado interno para essa indústria, assim como para a indústria de autoveículos.

Para Sarti *et al*. (2008), a rentabilidade negativa, a partir de meados dos anos 1990, predominou pelo fato de que o setor de autopeças como um todo não se beneficiou na mesma proporção da reestruturação produtiva e dos ganhos de competitividade das montadoras. Além do mais, a baixa rentabilidade neste setor também tem condicionantes estruturais, tais como o expressivo grau de concentração técnica e patrimonial, além de ele ser o elo mais frágil da cadeia automotiva. De um lado estão os fornecedores com estruturas de mercado bastante oligopolizadas (siderurgia, petroquímica, tintas e vernizes e combustíveis e lubrificantes) e, de outro, o elevado poder de mercado das montadoras comprometem a rentabilidade e o faturamento do setor. Uma maior e mais estável taxa de rentabilidade será

um fator decisivo para alavancar os investimentos setoriais sem comprometer sua competitividade. Foi essa queda da rentabilidade e do faturamento que contribuiu para a baixa taxa média de crescimento e a forte queda no nível de investimento do setor de autopeças durante o período.

Como discutido, as exportações passaram a ter maior relevância como fonte de faturamento do setor de autopeças, mas isso não significa que passou a predominar *superavit* na balança comercial do setor. Como mostra a tabela 6, a taxa média de crescimento das exportações de autopeças na década de 1990 foi de 5,8%, enquanto a taxa média de crescimento das importações para o mesmo período foi de 19,9%. Como resultado dessas diferenças, podemos observar que, ao longo da década de 1990, o *superavit* comercial do setor, que era de US$ 1.290 bilhão em 1990, vai caindo no decorrer dos anos, passando a ficar deficitário a partir de 1997. Em 1999, o *deficit* na balança comercial foi de US$ 327 milhões.

TABELA 6
Balança comercial do setor de autopeças (1990-1999)
(Em US$ milhões)

Ano	Exportação	Taxa de crescimento (%)	Importação	Taxa de crescimento (%)	Balança comercial
1990	2.127	0,3	837	18,2	1.290
1991	2.048	-3,7	844	0,8	1.204
1992	2.312	12,9	1.060	25,6	1.252
1993	2.665	15,3	1.549	46,2	1.116
1994	2.986	12,0	2.073	33,8	913
1995	3.262	9,3	2.789	34,6	473
1996	3.506	7,6	3.423	22,7	83
1997	4.042	15,2	4.394	28,4	-352
1998	4.031	-0,3	4.175	-5,0	-144
1999	3.598	-10,8	3.925	-6,0	-327
Taxa Média	-	5,8	-	19,9	-

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

O saldo comercial fortemente positivo nos anos 1980 e na primeira metade dos 1990 transformou-se em *deficit* comercial a partir do processo de abertura da economia, da reestruturação produtiva, das facilidades de importação promovidas pelo RAB e da valorização cambial entre 1994 e 1998 e em 1999. Mesmo com a desvalorização cambial e o baixo crescimento econômico, ainda persistiu o resultado negativo na balança comercial.

O destino das exportações de autopeças tem como principal mercado os Estados Unidos, o qual tinha uma participação de 37,7%, em 1992, e em 1999

ficou com 39,7%, de acordo com os dados da tabela 7. A Argentina é o segundo principal mercado de destino das exportações, com uma participação de 18,0%, em 1992, ficando em 21,3%, em 1999. O México apresentou uma queda em sua participação como principal mercado de destino das exportações de autopeças, saindo de 10,9%, em 1992, e ficando em 21,0%, em 1999.

TABELA 7
Destino das exportações de autopeças (1992-1999)
(Em %)

Ano	Argentina	Estados Unidos	México	Europa	China
1992	18,00	37,70	10,90	20,20	0,01
1993	22,20	40,60	9,30	14,10	0,12
1994	23,30	40,50	8,00	15,00	0,05
1995	22,80	39,80	2,70	17,00	3,10
1996	28,30	36,80	4,10	15,30	2,90
1997	28,10	35,20	4,30	14,80	0,70
1998	27,50	34,50	4,30	18,20	0,10
1999	21,30	39,70	5,20	21,00	0,10

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

O mercado europeu representou uma participação de destino das exportações de autopeças de 21,0% em 1999, quase similar à sua participação em 1992, que era de 20,2%. Quando se considera o mercado europeu, os principais mercados de destino das exportações são Alemanha, Itália e França. Outro ponto importante é que a China, já no final da década de 1990, começou a apresentar um pequeno crescimento como destino das exportações de autopeças, fazendo com que o setor tenha uma inserção no mercado asiático, fato este que não acontece com a indústria de autoveículos. Considerando as participações dos Estados Unidos, da Argentina e do México, pode-se afirmar que os mercados das Américas do Norte e do Sul constituem-se como os principais mercados de destino das exportações do setor de autopeças.

Do ponto de vista da origem das importações, a tabela 8 mostra que serão os Estados Unidos e a Argentina os principais mercados de origem das importações de autopeças, fato similar ao que aconteceu com o destino das exportações do setor. A participação dos Estados Unidos como origem das importações de autopeças era de 16,6%, em 1992, e aumentou para 17,0%, em 1999. A Argentina tinha uma participação de 18,6% e, após um período de crescimento em sua participação no início da década de 1990, apresentou uma queda substancial no final do período, ficando em 13,6% em 1999. Esta queda da participação da Argentina está associada ao crescimento do mercado europeu, tendo em vista que este mercado apresentou

uma queda no início da década de 1990, enquanto a Argentina aumentou sua participação. Após meados dos anos 1990, no momento em que a Argentina reduziu sua participação, o mercado europeu apresentou um crescimento, ficando em 53,1%, um pouco acima da sua participação em 1992, que era de 52,6%.

TABELA 8
Origem das importações de autopeças (1992-1999)
(Em %)

Ano	Estados Unidos	Argentina	México	Europa	China	Japão
1992	16,6	18,6	0,9	52,6	-	8,2
1993	14,4	23,9	1,6	45,1	0,4	10,1
1994	13,5	22,4	1,1	46,8	0,5	9,8
1995	13,5	20,7	2,5	46,6	1,0	8,2
1996	12,5	16,2	2,9	56,8	0,6	6,5
1997	14,1	16,2	1,7	53,4	0,5	7,4
1998	19,5	12,9	1,7	51,6	0,4	8,9
1999	17,0	13,6	2,1	53,1	0,4	10,5

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Um fato importante a ser levado em consideração é que o Japão não tem relevância como mercado de destino das exportações de autoveículos e nem de autopeças, mas tem importância como mercado de origem das importações de autopeças, saindo de uma participação de 8,2%, em 1992, e chegando a 10,5%, em 1999. Como mostram os indicadores, há tendência de uma maior diversificação de mercados de origem das importações de autopeças ao longo dos anos 1990.

Segundo Sarti *et al*. (2008), os indicadores das indústrias de autoveículos e de autopeças deixam em evidência que o setor automotivo brasileiro passou por fases de mudanças significativas. O ciclo de investimento da segunda metade dos anos 1990 tornou o setor muito mais competitivo e internacionalizado, bem como promoveu mudanças nas relações entre montadoras e fornecedores e na localização espacial de plantas industriais, fato este que pode ser melhor analisado com os indicadores dos anos 2000.

De fato, ao longo da década de 1990, houve um rápido crescimento da demanda por veículos no Brasil, a instalação de novas montadoras e a modernização de várias das plantas fabris já existentes. Com a globalização, aconteceu uma reestruturação das fábricas e algumas subsidiárias brasileiras de grandes montadoras tornaram-se fornecedoras de suas matrizes devido ao menor custo de produção e à maior produtividade. Os resultados das indústrias de autoveículos e de autopeças mostram que, no início dos anos 1990, esses setores tiveram um baixo dinamismo, apresentando um ponto de inflexão a partir de 1994, principalmente

com a intensificação do processo de abertura econômica e com o RAB em 1996. Entretanto, todos os indicadores também mostram que os resultados das indústrias de autoveículos e de autopeças ficaram abaixo do esperado após a implementação do RAB, fato este que está associado ao baixo crescimento econômico interno e à crise externa regional que passaram a predominar no final dos anos 1990. Entretanto, é inegável que ambos os setores apresentam indicadores de maior inserção externa, tanto do ponto de vista das exportações quanto das importações. Esse processo de internacionalização na indústria de autopeças esteve associado a uma elevada desnacionalização do setor, passando a ser dominado por empresas estrangeiras.

Os resultados obtidos a partir da vigência do RAB provocaram um amplo debate sobre a sua efetividade. Um dos pontos que todos concordam é que o RAB promoveu, durante a década de 1990, em termos de localização geográfica dos investimentos, uma maior participação de outras regiões fora do Sudeste, se comparado aos ciclos de inversões anteriores, fortemente concentrados em São Paulo e Minas Gerais. Após 1997, a desconcentração produtiva estimulada especialmente pelo RAB e pela guerra fiscal levou à instalação de grande parte das novas plantas nas regiões menos desenvolvidas — Ford na Bahia e Mitsubishi em Goiás —, ainda que São Paulo continuasse a ser a Unidade Federativa (UF) receptora de maior montante de investimentos. Além do mais, esse movimento de desconcentração da produção também englobou a transferência de muitas empresas da indústria de autopeças e a instalação de novas plantas no interior do estado de São Paulo, como a Honda, a Toyota e a VW. Há, ainda, a instalação dos condomínios industriais, contando com a presença de fornecedores diretos, localizados nas áreas das fábricas da VW e da Peugeot-Citroën, no Rio de Janeiro, e da GM, no Rio Grande do Sul.[11]

Pinheiro e Motta (2001), em relação à chamada guerra fiscal gerada pelo RAB, por exemplo, destacam o fato de que a reação dos estados localizados no Sul/Sudeste contra os incentivos adicionais (Lei nº 9.440/1997)[12] oferecidos pelo governo federal às regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste transformou-se em uma "guerra" entre os primeiros, cujas armas eram estímulos crescentes, cumulativos e diferenciados para atrair não só as montadoras, como as respectivas cadeias de fornecedores. É emblemática a situação da planta da GM, em Gravataí, Rio Grande do Sul, que foi "disputada" por doze estados e, no Rio Grande do Sul, por 150 municipalidades. Esta guerra teria surgido pelo distanciamento do governo federal na definição de políticas industriais regionais. Outros analistas manifestam semelhante posicionamento que, pela ausência de políticas públicas complementares (qualificação profissional, infraestrutura etc.), não identificam o RAB como uma efetiva política industrial.

11. Ver Almeida *et al*. (2006) e Sarti *et al*. (2008).
12. Disponível em: <https://goo.gl/N1OEIG>. Acesso em: 22 ago. 2017.

Além da crítica em relação à guerra fiscal gerada pelo RAB, Pinheiro e Motta (2001) afirmam que o regime, *stricto sensu*, não pode ser considerado uma política pública para a modernização, pois não encerra a característica sistêmica que articula e coordena os demais setores, as demais regiões e os demais níveis de governo necessários para assegurar a efetividade, a eficiência e a eficácia das iniciativas governamentais. A partir dessa perspectiva crítica, os autores destacam os pontos de fragilidade do regime a seguir descritos.

1) Ao selecionar um setor para gerar excedentes na balança comercial e que, conforme seu próprio diagnóstico, apresenta grandes deficiências competitivas, o governo obrigou-se, para o êxito do seu próprio empreendimento, a financiar a modernização de um setor cujo centro estratégico e decisório está situado fora dos limites nacionais, ou seja, as decisões são tomadas exogenamente.

2) O RAB não foi originalmente concebido como uma política de descentralização do eixo econômico do país, apesar de a redução das desigualdades regionais constituir-se em um dos objetivos gravados na Constituição, portanto, permanente. Todavia, acabou por promovê-la no sentido inverso ao pretendido, isto é, em vez de os investimentos fluírem para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, o movimento foi, predominantemente, rumo ao Sul, posto que foram "vitoriosos" os seus governantes na oferta de benefícios. Apenas as coreanas Asia Motors e Hyundai e a japonesa Mitsubishi planejaram investimentos fora do eixo Sul-Sudeste do país, e o fato de a Ford ter transferido o seu projeto para a Bahia não pode ser atribuído ao estímulo conferido pelo RAB à descentralização industrial.

3) A institucionalização e a cronologia do RAB falam por si mesmos, ou seja, uma efetiva política industrial, resultado de um diagnóstico e em resposta às demandas locais, não teria sido implementada por meio de uma MP e tampouco reeditada e modificada inúmeras vezes até ser convertida em lei.

4) Não há estímulo à capacitação de mão de obra, exceto para os empreendimentos estabelecidos nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Arbix e Rodríguez-Pose e Arbix (1999) analisam os diversos protocolos entre os governos estaduais e as montadoras (Renault e Chrysler com o do Paraná, Mercedes-Benz com o de Minas Gerais, e GM e Ford com o do Rio Grande do Sul) e concluem que é frágil o argumento disseminado sobre o avanço tecnológico que seria propiciado pelas novas fábricas. A maioria destas novas fábricas foram concebidas para operar como montadoras, exatamente de modo a evitar os altos custos de P&D. O desenvolvimento de novas tecnologias ocorreria em outras regiões do mundo para, então, ser aplicado ao Brasil, de modo que só restaria ao

país alguma esperança com a adaptação e o desenvolvimento de novos modelos. No entanto, a maioria dos protocolos inclui apenas referências genéricas ao desenvolvimento de instalações de P&D e considerações vagas sobre a cooperação entre as montadoras e os centros brasileiros de pesquisa, sem um compromisso claro de capacitação de recursos humanos e internalização de novas tecnologias no país.

5) Por fim, não há no termo, por exemplo, cláusula que assegure ou confira prerrogativa diferenciada, mínima que seja, à participação do setor produtivo local na cadeia de suprimentos da montadora e tampouco da comunidade tecnocientífica local nos projetos da empresa. Assim, em que pese a "promoção do desenvolvimento científico e tecnológico" e a "criação de polos de alta tecnologia" terem sido arroladas como justificativas na etapa inicial do planejamento do setor público, na etapa subsequente, a da implementação, esses objetivos não foram acompanhados dos programas e projetos específicos destinados aos fins pretendidos.

Uma visão mais otimista em relação aos resultados do RAB é apresentada por Almeida *et al*. (2006), ao afirmarem que os resultados do regime devem ser vistos não apenas no espaço de tempo dos anos 1990, mas ampliando sua análise para o início dos anos 2000. Sendo assim, é importante considerar que o papel do Estado foi fundamental nesse processo de reestruturação, com reflexo positivo na economia, dada a magnitude dessa indústria na cadeia produtiva automotiva. No caso da indústria automobilística, o papel do Estado assumiu relevância não apenas nas políticas regulatórias e macroeconômicas, mas também nas políticas setoriais e condutas estratégicas, implementadas por meio das câmaras setoriais do RAB, das alterações nas tarifas de importações e no Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre os veículos, com reflexo na especialização produtiva e no desempenho exportador.

Almeida *et al.* (2006) afirmam, ainda, que, entre as políticas públicas, cabe ressaltar que as câmaras setoriais tiveram fundamental atuação para dinamizar a demanda e induzir a especialização da indústria em veículos compactos após 1993, tornando o país referência mundial dessa produção, aumentando as escalas técnicas e as capacitações da força de trabalho local. Além do mais, o RAB induziu um novo bloco de investimentos, caracterizado pela ampliação e pela criação de capacidade produtiva, bem como pelo aumento da concorrência a partir da entrada de novas empresas no cenário nacional.

Para Almeida *et al*. (2006), a retomada dos investimentos e a dinamização da demanda a partir da segunda metade dos anos 1990 estiveram relacionadas com as políticas setoriais, como a do RAB, que vigorou de dezembro de 1995 até fins de 1999, assim como da integração comercial com a Argentina. As tarifas especiais

de importação do regime permitiram que as montadoras já instaladas aprofundassem a estratégia de combinar a produção doméstica com importações intrafirma, no sentido de aumentar as economias de escala. Esses aumentos também estiveram vinculados à especialização produtiva regional, a partir da integração produtiva com a Argentina, que contribuiu para aumentar consideravelmente o comércio intrabloco e resolver os problemas de baixa escala produtiva.

Entretanto, Almeida *et al.* (2006) afirmam, ainda, que os ganhos em termos de competitividade decorrentes da reestruturação dos anos 1990 não foram suficientes para efetivar uma inserção externa mais ativa da indústria automobilística local. Isso pode ser constatado quando observamos que, nessa década, a abertura comercial promoveu uma mudança estrutural no comércio exterior do país, na medida em que o aumento das importações em todo o período foi significativamente superior ao aumento das exportações e, especificamente no caso da indústria automobilística, esse aspecto pode ser verificado por meio da maior participação das importações nas vendas domésticas, que não voltaram aos níveis anteriores a 1991, nem mesmo diante do aumento das tarifas de importação, em 1995, ou da desvalorização cambial, em 1999.

Para De Negri (2010), observou-se, de fato, ao longo da década de 1990, rápido crescimento da demanda por veículos no Brasil, instalação de novas montadoras e modernização de várias das plantas fabris já existentes. Com a globalização, houve reestruturação das fábricas e algumas subsidiárias brasileiras de grandes montadoras tornaram-se fornecedoras de suas matrizes devido ao menor custo de produção e à maior produtividade.

Já a partir da segunda metade da década de 1990, uma das características importantes das políticas de incentivo ao setor automobilístico foi atrair novas montadoras para a produção no país. Entretanto, segundo De Negri (2010), os reflexos dessa política, em termos de concentração de firmas na indústria automobilística, só começaram a ser sentidos na década de 2000. Os novos entrantes optaram por um volume pequeno de investimentos no início, aproveitando a possibilidade de importação para completar sua linha de produção. Dado que as firmas não possuíam redes de fornecedores estruturadas, a estratégia de iniciar com investimentos menores foi a mais adequada.

Do ponto de vista dos indicadores, este estudo aponta para o fato de que, nos anos 1990, o RAB não logrou seus objetivos, mas provocou um processo de reestruturação das indústrias de autoveículos e de autopeças no país, principalmente considerando a maior internacionalização dos respectivos setores. Entretanto, pode-se afirmar que uma das principais fragilidades do regime constitui-se por não estar articulado com um projeto de longo prazo que promovesse transformações

estruturais, as quais passam pela implementação de políticas que promovam o desenvolvimento de P&D e C&T internamente.

A atração de novas empresas para o setor e os estímulos dados para ampliar a produção para atender ao mercado interno e à maior internacionalização, por meio de uma inserção externa para mais mercados, se não articulados com uma mudança nas estratégias das empresas em internalizar o desenvolvimento de P&D e C&T, continuam deixando o setor vulnerável e incompleto, na medida em que, apesar da tendência recente de aumento dos gastos em P&D fora das matrizes, inclusive nas subsidiárias dos países em desenvolvimento, grande parte dessas atividades e dos registros de patentes mantém-se fortemente concentrada nas matrizes e nas subsidiárias dos países desenvolvidos. No caso do Brasil, isso se torna mais problemático quando observamos que no país não existem montadoras nacionais e o setor de autopeças foi amplamente desnacionalizado.

4 A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NOS ANOS 2000

Os anos 2000 serão marcados pela continuidade do processo de abertura comercial e financeira da economia brasileira e uma dinâmica econômica mais vigorosa do que os anos 1990. Além do mais, as diversas propostas e medidas de políticas industriais que surgem durante o período, particularmente levando em consideração as políticas setoriais para as indústrias de autoveículos e de autopeças, são outra característica importante dos anos 2000. Neste sentido é importante, antes de tudo, fazer uma breve descrição de alguns dados macroeconômicos da economia brasileira durante os anos 2000 e apresentar as principais políticas industriais implementadas durante o período, para, posteriormente, analisarmos os dados referentes às indústrias de autoveículos e de autopeças.

No primeiro mandato do governo Lula (2003-2006), a taxa média de crescimento da economia mundial foi de 4,5% e a do Brasil foi de 3,5%, mais uma vez uma taxa média de crescimento menor do que a média do crescimento da economia mundial. A crise cambial de 1999, que implicou uma forte desvalorização da moeda, ainda favorecia as exportações, com a balança comercial apresentando crescentes *superavit*, mas com uma perda de dinamismo a partir de 2005, com a volta da valorização cambial. Vale ressaltar que a retomada das exportações a partir de 1999, particularmente os anos 2003, 2004 e 2005, além de ser motivada pela desvalorização do câmbio e pela existência de capacidade produtiva ociosa (que permite o aumento das exportações, sem comprometer a oferta para o mercado interno), teve também como origem o cenário externo favorável para a economia brasileira, como bem constata Batista Junior (2005):

> não se deve perder de vista, além disso, que as circunstâncias internacionais foram excepcionalmente favoráveis em 2003 e 2004, tanto no plano comercial como no financeiro.

> O comércio mundial cresceu em ritmo extraordinário, subiram os preços de uma série de *commodities* exportadas pelo Brasil, parceiros comerciais importantes, como a Argentina e a China, registraram grande dinamismo, as taxas de juros nos Estados Unidos, na Europa e no Japão permaneceram em nível reduzido e a disponibilidade de capital externo foi, em geral, bastante abundante para os mercados "emergentes" (Batista Junior, 2005, p. 61).

Nesse contexto, as exportações parecem ter se transformado em uma variável de grande relevância para promover um ajuste do balanço de pagamentos, por meio de elevados *superavit* comerciais, e manter a economia brasileira em atividade, mesmo que em níveis ainda baixos quando comparados a outras economias em desenvolvimento, garantindo, ao mesmo tempo, um mínimo de estabilidade macroeconômica, ao reduzir conjunturalmente a vulnerabilidade externa da economia brasileira. Segundo Amitrano (2006), nesse período o aumento do consumo das famílias por meio do incremento do volume do crédito teve impacto no crescimento econômico. Mesmo com este aumento por intermédio do crédito resultando na expansão do comércio varejista, as exportações tiveram maior relevância como variável impulsionadora da expansão da economia durante o período.

O primeiro mandato do governo Lula também teve a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) com o objetivo de promover o crescimento econômico e o avanço no parque industrial. A Pitce atuava em três eixos, quais sejam: *i)* linhas de ação horizontais (inovação e desenvolvimento tecnológico, inserção externa/exportações, modernização industrial e ambiente institucional); *ii)* promoção de setores estratégicos (*software*, semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos); e *iii)* atividades portadoras de futuro (biotecnologia, nanotecnologia e energias renováveis).[13] Esta política não tem nenhuma relação direta com a indústria automobilística, mas, com o desenvolvimento da indústria de bens de capital, haveria benefícios para o setor.

Entretanto, segundo Laplane e Sarti (2006), os resultados esperados pela Pitce foram insuficientes, pois a sua execução enfrentou problemas com as dificuldades de coordenação das ações governamentais e, principalmente, pela rigidez na forma de utilização e na disponibilidade de recursos para implementar projetos de grandes impactos. Na verdade, a dificuldade de implementação da Pitce residiu na rigidez do governo Lula, representada pelo Ministério da Fazenda (MF) e pelo Banco Central do Brasil (BCB), contrários a uma política industrial. Ambas as instituições intensificaram a política macroeconômica restritiva, com o MF seguindo cegamente o ajuste fiscal para alcançar o *superavit* primário e o BCB elevando os juros de forma indiscriminada – não considerando as raízes da inflação na economia brasileira – para lograr a meta de inflação. Na verdade, em relação à política fiscal, a partir de 2003, com o governo Lula,

13. Ver Almeida (2013).

é importante considerar que houve um maior aperto fiscal, com a elevação do *superavit* primário de 3,75% para 4,25%.[14]

Para Almeida (2013), a Pitce agradou até mesmo os críticos especialistas em política industrial, mas, ao mesmo tempo, recebeu críticas pela falta de clareza e de objetivos relativos aos setores industriais mais intensivos em mão de obra, como calçados, têxtil e confecções, entre outros, que são importantes empregadores na economia brasileira.

No segundo mandato do governo Lula, a economia mundial apresentou um crescimento médio do PIB de 3,1%, e o Brasil um crescimento médio de 4,5%. Foi a única fase dentro da periodização, considerando período de governos, que a economia brasileira apresentou uma taxa média de crescimento maior que a da economia mundial, mas mais em decorrência da crise mundial do que da dinâmica de crescimento interno. Esse período foi marcado pela emersão da crise na economia mundial a partir de 2008, com o governo brasileiro adotando um conjunto de medidas anticíclicas e executando, concomitantemente, os projetos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). A PDP tinha como principal objetivo elevar a capacidade de inovação das empresas brasileiras, com ações diretas de investimentos público em inovação e subsídios horizontas à inovação privada (Lei nº 11.196/2005, Lei do Bem),[15] com políticas de estímulos a setores específicos. Já o PAC abrange medidas orientadas para a expansão da economia brasileira por meio da elevação dos investimentos em infraestrutura no período 2007-2010, com o setor público ganhando um papel importante na realização dos investimentos em projetos específicos.

Para Resende (2013), a PDP, embora tenha como foco estimular os setores mais intensivos em tecnologia, não conseguiu direcionar seus estímulos para setores em que se esperava haver mais *spillovers*. Segundo o autor, uma política industrial que tenha como objetivo estimular a inovação precisa ter como argumento implícito de setorialização o de que alguns setores, pela sua própria natureza, são mais importantes para a inovação do que outros, de tal forma que a política industrial irá privilegiar estes setores. Uma forma de justificar a setorialização é discutir as externalidades geradas pelos setores selecionados, fato este que a PDP não faz, na medida em que não tem menção a externalidades na descrição dos programas estruturantes para sistemas produtivos, que é a parte da política que envolve a seleção explícita de setores a serem estimulados. Além do mais, a escolha dos setores, pela PDP, nos programas estruturantes para sistemas produtivos, não parece ter relação muito clara com a inovação.

14. Barbosa e Dias (2010) defendem a hipótese de que, no primeiro mandato do governo Lula, predominou cenários nacional e internacional que exigiram do governo um ajuste necessário de caráter macroeconômico para retomar o controle da situação monetária, fiscal e cambial do país.

15. Disponível em: <https://goo.gl/EvLq1T>. Acesso em: 22 ago. 2017.

Além do PAC e da PDP, o governo adotou medidas durante esse período que proporcionaram o crescimento econômico, como a redução da taxa básica de juros (Selic), que estimulou os investimentos privados e públicos; uma maior flexibilidade na condução da política fiscal, principalmente a partir da crise; a política de salário mínimo para recompor as perdas dos trabalhadores durante o período de alta da inflação, fortalecendo, assim, o poder de compra das famílias; a política de acúmulo de reservas internacionais, que corroborou para reduzir a vulnerabilidade externa da economia frente a choques externos; a continuidade do saldo da balança comercial, mesmo com a redução deste saldo em decorrência do processo de valorização cambial; e o aumento mais proporcional das importações do que o crescimento das exportações.[16]

Fica claro que o governo brasileiro, ao longo da crise, adotou políticas econômicas anticíclicas que foram de grande relevância para atenuar o impacto sobre determinados setores. Neste sentido, pelo lado da política monetária e creditícia, destacam-se a redução do compulsório bancário, os cortes da Selic e o aumento na oferta de crédito por parte dos bancos públicos.[17] Essas medidas buscavam minimizar os efeitos negativos da crise sobre o investimento e o consumo, a partir de menores taxas de juros e da maior disponibilidade de crédito. Pelo lado da política fiscal, destacam-se a redução de alguns impostos, como o IPI, e da meta de *superavit* primário.

O fato é que a conjunção dos projetos executados pelo PAC e pela PDP, aliada às medidas anticíclicas durante a crise no mercado internacional, levou a economia brasileira a apresentar um crescimento econômico mais vigoroso durante o segundo mandato do governo Lula, crescimento este que teve o mercado interno e o aumento dos investimentos público e privado como principais variáveis de expansão.

É relevante aqui atentar para fato de que o crescimento da economia brasileira abaixo do crescimento da economia mundial coloca em evidência, como afirmam Laplane e Sarti (2006), a incapacidade da economia brasileira, com o domínio das políticas neoliberais, de aproveitar as oportunidades existentes no contexto mundial favorável para se implementar uma política que tenha como o objetivo a promoção

16. Laplane e Sarti (2006) salientam que esse é um problema estrutural da economia brasileira que se apresenta em todos os momentos de crescimento econômico, pois a expansão do investimento implica transferir para outros mercados a compra de partes e componentes para a montagem de produtos duráveis no país, particularmente a indústria tradicional importadora de equipamentos, ficando claro que o volume de importações depende do nível do investimento no país.

17. Em um relatório síntese do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), fica clara a diferenciação entre a atuação dos bancos privados e públicos, principalmente após a crise de 2008. Enquanto os primeiros adotaram uma estratégia conservadora na fase de baixa do ciclo, aumentando sua preferência por títulos públicos e reduzindo o volume do crédito, os segundos agiram com uma política anticíclica, aumentando o volume do crédito no mercado brasileiro. O relatório deixa nítido que os bancos públicos no Brasil – Banco do Brasil (BB), Caixa Econômica Federal (CEF) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) – têm um perfil de crédito de maior prazo, *spreads* menores e uma atuação anticíclica, direcionando o crédito de acordo com os setores da economia e o porte das empresas, sendo que o BNDES é fundamental na oferta de crédito para a infraestrutura. Ver Carneiro *et al*. (2009).

da expansão da economia e o desenvolvimento industrial. Com isso, pode-se considerar que, mesmo com uma melhoria dos indicadores com o PAC e a PDP no segundo mandato do governo Lula, a economia brasileira ainda apresenta uma dinâmica muito abaixo do necessário para obter avanços no caminho de uma nação mais desenvolvida, com uma estrutura econômica mais dinâmica e competitiva.

Entre 2010 e 2014, no governo Dilma, a taxa média de crescimento econômico foi de 2,1%, enquanto a taxa média de crescimento da economia mundial apresentou uma taxa média de crescimento do PIB real para o período de 3,6% (IMF, [s.d.]). É importante mencionar que a taxa média de crescimento mundial durante esse período foi puxada para cima pelas economias em desenvolvimento e pelos mercados emergentes, tendo em vista que os países desenvolvidos apresentaram baixas taxas de crescimento, puxando a média mundial para baixo.[18]

Durante esse período, o governo Dilma deu continuidade às políticas de estímulo ao consumo, redução da taxa básica de juros que estimulou os investimentos privados e públicos; a uma maior flexibilidade na condução da política fiscal, principalmente em 2014; à política de salário mínimo para recompor as perdas dos trabalhadores durante o período de alta da inflação, fortalecendo, assim, o poder de compra das famílias; e à política de acúmulo de reservas internacionais. Um fato importante durante esse período é que, mesmo com a baixa taxa de crescimento econômico, o mercado de trabalho conviveu com baixíssimas taxas de desemprego, como, por exemplo, o ano de 2014, que ficou com uma taxa de desemprego de apenas 4,3% no mês de dezembro, o que levou muitos analistas a afirmar que o país passava pelo pleno emprego.

Além dos estímulos de caráter expansionista do ponto de vista das políticas fiscal e monetária, no governo Dilma foi anunciado, em 2011, o Plano Brasil Maior (PBM), cujo objetivo principal era reerguer a indústria nacional, sobretudo o setor automotivo, foco de várias medidas de estímulo à produção. Entre as principais medidas, o PBM tem três dimensões.

1) Primeira dimensão: estímulo ao investimento e à inovação: *i)* desonerações tributárias; *ii)* financiamento ao investimento e à inovação; e *iii)* marco legal da inovação.

2) Segunda dimensão: comércio exterior: *i)* desonerações das exportações; *ii)* defesa comercial; *iii)* financiamento e garantias para as exportações; e *iv)* promoção comercial.

18. Por exemplo, as economias desenvolvidas apresentaram taxa média de crescimento de 1,7% em 2011, 1,2% em 2012, 1,4% em 2013 e 1,8% em 2014. Entretanto, as economias em desenvolvimento e os mercados emergentes apresentaram taxa média de crescimento de 6,2% em 2011, 5,2% em 2012, 5,0% em 2013 e 4,6% em 2014 (IMF, [s.d.]).

3) Terceira dimensão: defesa da indústria e do mercado interno: *i)* desoneração da folha de pagamento; *ii)* regime especial automotivo; *iii)* compras governamentais; e *iv)* harmonização de políticas de financiamento.[19]

Para Almeida (2013), o PBM pode ser visto como uma nova versão da PDP, que inclui medidas de proteção comercial, compras do setor público com margem de preferência para produtores domésticos e desoneração da contribuição previdenciária da folha de salários para quinze setores, parcialmente compensada por um imposto sobre faturamento.

Por sua vez, Guardado e Bolle (2013) criticam o PBM devido à ausência de uma estratégia coerente de médio prazo para o desenvolvimento da indústria, estratégia esta que, necessariamente, passa pela remoção de entraves estruturais da economia nacional. Entre esses obstáculos se destacam a elevada carga tributária, os altos custos de energia e a deterioração da infraestrutura logística, que exercem um papel cada vez mais relevante na obstrução dos canais que possibilitariam a expansão da atividade manufatureira. Ainda, segundo os autores, o PBM carece de uma visão estratégia, podendo ser caracterizado como uma grande "colcha de retalhos" que inclui intervenções no mercado de câmbio, desonerações tributárias setoriais e pontuais, requisitos de conteúdo nacional e compras governamentais para beneficiar determinados setores.

Ao mesmo tempo em que é lançado o PBM, o governo Dilma também anuncia a MP nº 563/2012.[20] Em seu Artigo 31, criou o Inovar-Auto, com vistas a induzir o desenvolvimento tecnológico, a inovação, a segurança, a proteção ao meio ambiente, a eficiência energética e a qualidade dos automóveis, caminhões, ônibus e autopeças produzidos no Brasil. No dia 4 de outubro de 2012, o governo federal publicou, em edição extra do Diário Oficial da União, o Decreto nº 7.819/2012,[21] que regulamenta o Inovar-Auto, o novo RAB. O principal objetivo do programa é criar condições de competitividade e incentivar as empresas a fabricar carros mais econômicos e mais seguros, bem como investir na cadeia de fornecedores e em engenharia, tecnologia industrial básica, P&D e capacitação de fornecedores.[22]

Como pode ser visto no próprio projeto, o Inovar-Auto tem como principal objetivo criar condições e garantir a competitividade da indústria automotiva nacional, em um momento em que o Brasil está no foco dos grandes investimentos mundiais das principais empresas do setor. Para lograr seus objetivos, o decreto traz uma série de metas e exigências – com foco na melhoria da eficiência energética dos veículos, em investimento em tecnologia e P&D e na nacionalização das etapas produtivas etc. – que são compensadas com estímulos/incentivos governamentais.

19. Ver Guardado e Bolle (2013).
20. Disponível em: <https://goo.gl/tdxAnF>. Acesso em: 22 ago. 2017.
21. Disponível em: <https://goo.gl/6zT4d3>. Acesso em: 22 ago. 2017.
22. Ver Brasil (2012).

É importante notar que as regras valem tanto para as empresas já instaladas no país quanto para as que têm projetos de investimentos ou apenas comercializam veículos automotivos no país.

Como consta no próprio projeto, o Inovar-Auto, como todo programa tributário, é direcionado e tem caráter temporário e optativo, com sua vigência tendo validade até 31 de março de 2017. As empresas produtoras de veículos automotores precisam habilitar-se ao programa voluntariamente para que gozem dos incentivos previstos. A definição dos possíveis beneficiários e os mecanismos necessários para o processo de habilitação ao programa são elencados pelo próprio projeto da seguinte maneira:[23]

a) os beneficiários podem ser: *i)* tratores (exceto os carros-tratores); *ii)* veículos automóveis para transporte de dez pessoas ou mais; *iii)* automóveis de passageiros e outros veículos automóveis principalmente concebidos para o transporte de pessoas, incluindo os veículos de uso misto (*station wagons*) e os automóveis de corrida; *iv)* veículos automóveis para transporte de mercadorias; *v)* veículos automóveis para usos especiais (autossocorros, caminhões-guindastes, veículos de combate a incêndio etc.); e *vi)* chassis com motor para os veículos automóveis;

b) para a habilitação por solicitação da empresa, será concedida pelo MDIC e terá validade de até doze meses, podendo ser renovada até 31 de março de 2017, sendo condicionada ao cumprimento dos compromissos e prazos assumidos. Para se habilitarem ao Inovar-Auto, as empresas produtoras de veículos automotores precisam, além da inscrição ao programa, respeitar as seguintes exigências: *i)* realizar atividades fabris e de infraestrutura de engenharia, diretamente ou por terceiros; *ii)* realizar investimentos em P&D; *iii)* realizar dispêndio em engenharia, tecnologia industrial básica e de desenvolvimento de fornecedores; e *iv)* aderir ao Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular (PBEV) do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro).

Segundo Cardoso *et al*. (2012), no caso dos automóveis, o decreto define que deverão ser respeitadas pelo menos três das quatro exigências, e, no caso dos veículos para transporte de mercadorias, no mínimo duas entre as três primeiras. Além do mais, o programa prevê como incentivo a geração de créditos presumidos de IPI, ou seja, a anotação de um crédito fiscal que a empresa utiliza no pagamento de seus débitos relacionados ao IPI. O decreto estabelece que poderão ser gerados, como crédito presumido de IPI, o valor máximo correspondente ao que resultaria da aplicação da alíquota de 32%, sobre a base de cálculo prevista na legislação do IPI para os veículos automotores.

23. Ver Cardoso *et al*. (2012).

O crédito presumido de IPI é gerado com base nos dispêndios realizados no país pela empresa com: *i)* pesquisa; *ii)* desenvolvimento tecnológico; *iii)* inovação tecnológica; *iv)* insumos estratégicos; *v)* ferramentaria; *vi)* recolhimentos ao Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) na forma do regulamento; e *vii)* capacitação de fornecedores.

Essas medidas apontam para o fato de que as empresas aqui instaladas terão de realizar, em território brasileiro, gastos em P&D de, no mínimo, 0,13% da receita bruta em 2013 – a porcentagem sobe para 0,30% em 2014 e fica em 0,50% entre 2015 e 2017 – e investimentos em engenharia, tecnologia industrial básica e capacitação de fornecedores (autopeças, sistemistas etc.) correspondentes a 0,50% (no mínimo) sobre a receita bruta em 2013, 0,75% em 2014 e 1,00% em 2015, 2016 e 2017.[24]

De acordo com Cardoso *et al.* (2012), a geração de crédito presumido de IPI com compras de materiais locais – comprados no Brasil e no Mercado Comum do Sul (Mercosul) – é uma forma implícita de exigência de conteúdo local mínimo, cuja participação das peças nacionais em relação ao total de peças utilizadas no veículo é calibrada pelo fator multiplicador, que será periodicamente revisto em ato conjunto dos ministros de Estado da Fazenda e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Um dos objetivos do Inovar-Auto é desenvolver certa quantidade de etapas produtivas em pelo menos 80% dos veículos produzidos no Brasil. Isso significa que, das doze etapas de produção de um carro, oito terão de ser realizadas aqui no Brasil até 2017 ou, no caso de novas plantas, ao final de cinco anos do início da produção. Já no caso da produção de caminhões, das catorze etapas de produção, dez serão feitas na planta brasileira, nos mesmos prazos.

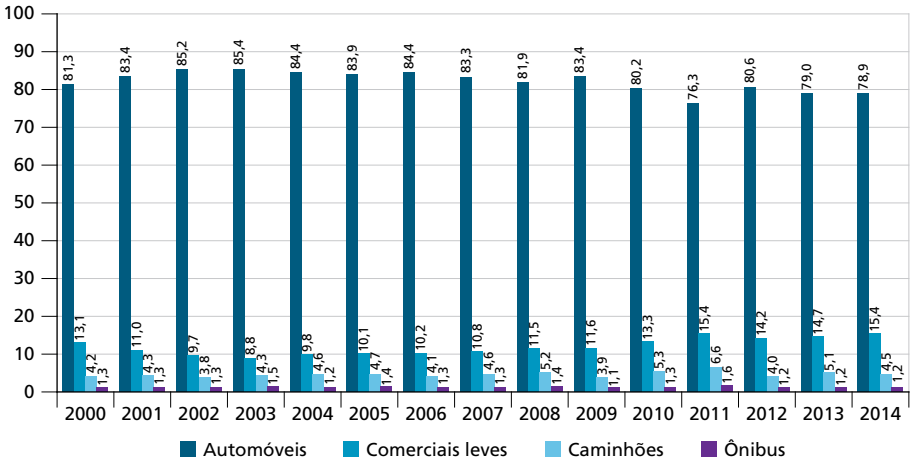
O Inovar-Auto e as demais políticas industriais podem ser melhor avaliados a partir da análise dos indicadores das indústrias de autoveículos e de autopeças durante os anos 2000. Segundo De Negri (2010), ao analisar a dinâmica da indústria automobilística no Brasil a partir dos anos 2000, é necessário levar em consideração que a indústria automotiva brasileira era substancialmente diferente daquela do início da década anterior. Houve um crescimento da capacidade instalada de produção, a produtividade aumentou significativamente com investimentos em tecnologias de processos e produtos, os custos das montadoras reduziram-se com a abertura à concorrência externa no setor de autopeças, com melhorias na qualidade e nos preços, os veículos produzidos tornaram-se tecnologicamente mais avançados e a especialização da indústria nos segmentos de carros populares garantiu que a escala eficiente por planta fosse atingida.

24. Ver Dieese (2012).

No final dos anos 1990, o Brasil apresentava uma tendência em especialização na produção de automóveis, com o crescimento constante da participação de automóveis na produção total de veículos. Como mostram os dados do gráfico 11, esta tendência tem continuidade ao longo dos anos 2000, na medida em que, em 1999, a participação de automóveis na produção total de veículos era de 82,4%, aumentando ao longo dos anos 2000 e chegando a 84,4%, em 2006, mas apresentando uma pequena queda após 2007, ficando em 78,9% em 2014, participação bem acima da porcentagem em 1990, que era de 72,7%.

Além do mais, assim como aconteceu nos anos 1990, comerciais leves apresentaram queda em sua participação ao longo dos anos 2000, saindo de 13,1%, em 2000, e caindo para 10,8%, em 2007, recuperando sua participação para 15,4% em 2014. Essa recuperação está associada à queda da participação de automóveis. Caminhões mantiveram sua participação próxima dos 4,0% ao longo dos anos 2000, começando com 4,2%, em 2000, e ficando com 4,5%, em 2014. Por fim, a produção de ônibus também manteve sua participação sempre próxima de 1,0% no período em análise, saindo de 1,3%, em 2000, e ficando com 1,2%, em 2014.

GRÁFICO 11
Produção total de veículos no Brasil (2000-2014)
(Em %)



Fonte: Anfavea (2015b).

Os dados confirmam o fato de que o Brasil especializou-se na produção de automóveis, o que, para Almeida *et al.* (2006), significa um estímulo ao desenvolvimento de produtos no espaço nacional, refletindo positivamente na cadeia automobilística de duas formas, quais sejam: *i)* por um lado, devido à geração de capacitações locais, uma vez que a atividade inovativa dessa indústria está fortemente relacionada ao conhecimento tácito, derivado de processos de aprendizado

e rotinas desenvolvidos internamente às firmas; *ii)* por outro lado, em virtude do aumento do índice de conteúdo local por meio das compras domésticas de peças e componentes. Com isso, como afirmam os autores, a realização dessas atividades no país beneficia a geração de tecnologia dessa indústria e das indústrias afins (especialmente autopeças), bem como a capacitação da força de trabalho local.

Segundo De Negri (2010), muitas das medidas do RAB adotadas a partir da segunda metade da década dos anos 1990 só começaram a ter efeito de fato nos anos 2000. Como o autor afirmou, nos anos 2000 houve um forte crescimento da capacidade produtiva da indústria automobilística, fato este que pode ser comprovado nos indicadores da tabela 9. Nos anos 1990, a capacidade de produção sai de 914.466 unidades para um total de 1.356.714 veículos produzidos. Nos anos 2000, a capacidade de produção salta de 1.191.240 unidades para 3.738.448, em 2013, com uma queda relevante em 2014 para 3.172.750, em decorrência da contração do crescimento econômico nos últimos anos. Se considerarmos a produção de 2000 e compararmos com a produção de 2013, a taxa de crescimento na capacidade de produção foi de 121%, um crescimento muito expressivo.

TABELA 9
Produção total de veículos no Brasil (2000-2014)
(Em unidades)

Ano	**Total**	Taxa de crescimento (%)	Automó-veis	Taxa de crescimento (%)	Comerciais leves	Taxa de crescimento (%)	Cami-nhões	Taxa de crescimento (%)	Ônibus	Taxa de crescimento (%)
2000	**1.691.240**	24,7	1.375.382	23,0	221.498	31,8	71.686	29,7	22.674	51,8
2001	**1.817.116**	7,4	1.516.182	10,2	199.813	-9,8	77.431	8,0	23.690	4,5
2002	**1.791.530**	-1,4	1.525.491	0,6	174.655	-12,6	68.558	-11,5	22.826	-3,6
2003	**1.827.791**	2,0	1.561.780	2,4	160.061	-8,4	78.960	15,2	26.990	18,2
2004	**2.317.227**	26,8	1.954.604	25,2	226.527	41,5	107.338	35,9	28.758	6,6
2005	**2.530.249**	9,2	2.122.101	8,6	255.068	12,6	117.693	9,6	35.387	23,1
2006	**2.612.329**	3,2	2.204.390	3,9	266.826	4,6	106.601	-9,4	34.512	-2,5
2007	**2.980.163**	14,1	2.481.949	12,6	321.922	20,6	137.281	28,8	39.011	13,0
2008	**3.216.381**	7,9	2.634.010	6,1	370.854	15,2	167.406	21,9	44.111	13,1
2009	**3.183.482**	-1,0	2.655.704	0,8	369.609	-0,3	123.633	-26,1	34.536	-21,7
2010	**3.646.548**	14,5	2.924.208	10,1	484.839	31,2	191.621	55,0	45.880	32,8
2011	**3.445.221**	-5,5	2.629.785	-10,1	530.330	9,4	229.083	19,6	56.023	22,1
2012	**3.432.249**	-0,4	2.765.557	5,2	488.872	-7,8	136.264	-40,5	41.556	-25,8
2013	**3.738.448**	8,9	2.954.711	6,8	547.749	12,0	190.962	40,1	45.026	8,4
2014	**3.172.750**	-15,1	2.504.117	-15,3	487.751	-11,0	143.660	-24,8	37.222	-17,3
Taxa média	**-**	6,4	-	6,0	-	8,6	-	10,1	-	8,2

Fonte: Anfavea (2015b).

A taxa média de crescimento da produção total de veículos nos anos 2000 foi de 6,4%, sendo que, em poucos momentos ao longo do período, houve taxas negativas de crescimento. O setor de automóveis apresentou uma taxa média de crescimento de 6,0%; comerciais leves, 8,6%; caminhões, 10,1%; e ônibus, 8,2%, números estes que explicam bem a pequena queda na participação total que os automóveis tiveram no final dos anos 2000, principalmente a partir 2009.

Pode-se observar que, a partir de 2003, com a retomada do crescimento econômico e as políticas de estímulos ao consumo interno já citadas anteriormente, a produção de veículos começou a apresentar taxas de crescimento expressivas – 26,8% em 2004 e 14,1% em 2007. Se considerarmos o período entre 2004 e 2008, antes do impacto da crise econômica mundial, o Brasil apresentou uma taxa média de crescimento da produção de veículos de 12,2%, bem acima da taxa média de crescimento dos anos 2000, que foi de 6,4%. A taxa de crescimento da produção positiva só foi interrompida em 2009, com uma porcentagem negativa de -1,0% com o impacto da crise econômica mundial, tanto pelo fato da contração do mercado internacional quanto principalmente pela retração do crescimento econômico interno no ano de 2009. Entretanto, como a recuperação do crescimento econômico no Brasil foi muito rápida, a produção de veículos também voltou, já em 2010, a apresentar uma taxa de crescimento vigorosa de 14,5%.

Um fato que chama a atenção é que a produção de automóveis começou a apresentar perda de dinamismo em suas taxas de crescimento justamente durante a implementação do Inovar-Auto. A produção começou a apresentar taxas negativas de crescimento em 2011, com -5,5%, e em 2012, com -0,4%, recuperando-se em 2013, com taxa de crescimento de 8,9%. Entretanto, em 2014, o setor apresentou uma forte queda de -15,1%.

É importante notar que a dinâmica da produção de veículos está muito mais associada às questões internas da economia brasileira do que ao comportamento da economia mundial, pois a produção apresenta taxas de crescimento positivas ou negativas de acordo com o comportamento do crescimento econômico e das condições de crédito, consumo e políticas de estímulos ao setor, conforme pode ser constatado nos indicadores da produção do setor. Essa afirmação pode ser confirmada com os indicadores apresentados durante os anos 1990 e com os demais indicadores que serão apresentados agora nos anos 2000.

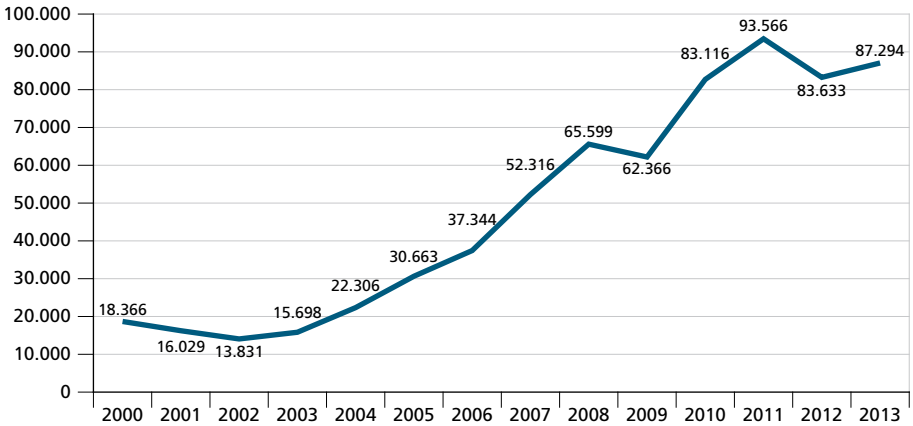
No final da década de 1990, o faturamento líquido da indústria automobilística tinha apresentando um forte declínio, em decorrência da queda da produção com a crise que se abate sobre os mercados interno e externo em 1999. Já em 2000, como mostra o gráfico 12, o faturamento apresentou uma recuperação, com um crescimento de 23,0% quando comparado ao valor de 1999, saindo de US$ 14.936 milhões, nesse ano, e alcançando US$ 18.366 milhões, em 2000. Entretanto, com

a queda do crescimento econômico no início dos anos 2000, o crescimento da produção em 2001 não tem como contrapartida o crescimento do faturamento. Só a partir de 2002 é que o faturamento líquido começou a apresentar um crescimento compatível com a expansão da produção ao longo desse mesmo período, saindo de um valor de US$ 13.832 milhões, em 2002, para um faturamento de US$ 65.599 milhões em 2008, uma taxa de crescimento de 374,3%.

Em 2009, com a crise econômica, o faturamento apresentou uma pequena queda, indo para US$ 62.366 milhões, recuperando-se em 2010 e alcançando, em 2011, o maior valor do faturamento do setor desde os anos 1990, US$ 93.566 milhões. É importante sublinhar que esta queda do faturamento no ano de 2009 só não foi maior devido ao desempenho do mercado interno. Dito de outro modo, a queda no faturamento do setor deve-se exclusivamente à redução das exportações, que sofreram com dois vetores adversos e concorrentes para esse resultado: *i)* a valorização do real; e *ii)* a retração dos mercados compradores externos, por conta da crise financeira internacional.

Como já discutido, nos últimos anos a economia brasileira começou a apresentar um arrefecimento do seu crescimento econômico, impactando tanto a produção quanto o faturamento do setor, principalmente a partir de 2012, ano em que o Inovar-Auto foi implementado. Após o setor bater recorde em seu faturamento em 2011, o faturamento de 2012 cai para US$ 83.633 milhões, com uma leve recuperação em 2013, mas um valor abaixo do recorde de 2011.

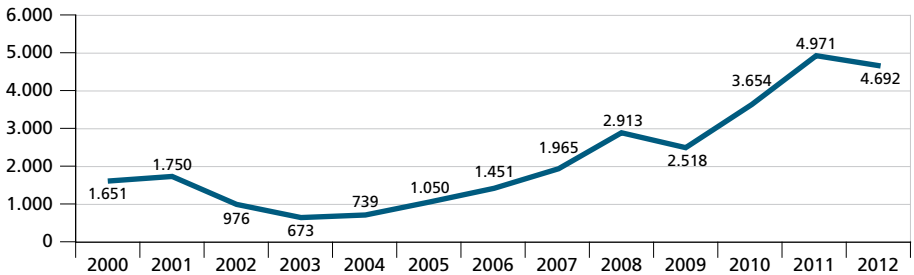
GRÁFICO 12
Faturamento líquido da indústria automobilística brasileira (2000-2013)
(Em US$ milhões)



Fonte: Anfavea (2015b).
Obs.: 1. Faturamento sem impostos.
2. Valores correntes convertidos para dólar pela taxa média anual (Banco Central).

Como mostrado, no ano 2000 há recuperação do faturamento, com pequena queda entre 2001 e 2002, mas retomada do crescimento do faturamento em 2003, com o setor alcançando cifras históricas em seu faturamento líquido. Entretanto, a dinâmica do investimento não acompanha a mesma trajetória do faturamento, como mostra o gráfico 12. Em 2000, o investimento foi de US$ 1.651 milhões; quando comparado com o valor de 1999, que foi de US$ 1.791 milhões, é uma queda de -7,8%, fato este que contrasta com o crescimento da produção e do faturamento líquido do setor, pois enquanto a produção apresentou uma taxa de crescimento de 24,7% em 2000 e o faturamento um crescimento de 23,0%, o investimento apresentou esta queda. Essa característica marca a dinâmica do investimento da indústria automobilística ao longo de toda sua trajetória, tanto nos anos 1990 quanto nos anos 2000.

GRÁFICO 13
Investimento da indústria automobilística brasileira (2000-2012)
(Em US$ milhões)



Fonte: Anfavea (2015b).

Entre 2002 e 2004, o investimento da indústria automobilística apresentou contínuo declínio em seu investimento, saindo de um valor de US$ 1.750 milhões, em 2001, para US$ 739 milhões, em 2004, uma queda de -57,8%, comparando os valores de 2001 com os de 2004. O que chama a atenção é que, em 2001 e 2002, há queda no faturamento, o que justificaria a redução no volume do investimento. Entretanto, mesmo com a retomada do crescimento do faturamento em 2003, o crescimento do investimento de forma vigorosa só é retomado a partir de 2005, e ainda em um nível abaixo de 2001. Só a partir de 2007, com um valor de US$ 1.965 milhões, é que o volume de investimento no setor ultrapassa o valor do investimento de 2001, aumentando em 2008 para US$ 2.913 milhões, mas voltando a cair em 2009. Este crescimento continua entre 2010 e 2011, logrando um valor recorde no volume de investimento em 2011 de US$ 4.971 milhões. Entre 2000 e 2012, a taxa média de crescimento do investimento foi de 12,2%.

A análise da produção, do faturamento e do investimento explicam por que o setor tem impactos tão pronunciados sobre o nível de atividade da indústria de transformação. De fato, o crescimento da produção nesse setor pode, por meio de sua cadeia de fornecimento, impulsionar o crescimento de vários outros setores da indústria. Entretanto, a análise dos investimentos do setor permite afirmar que os investimentos setoriais em aumento de capacidade não têm sido expressivos, quando comparamos o nível da produção e do faturamento do setor com seu volume do investimento, até porque o aumento da produção deu-se pela ocupação de uma elevada capacidade ociosa existente no setor. Além disso, a análise aponta para os seguintes fatos: *i)* a racionalização e o fechamento de plantas, principalmente nos países avançados, têm sido acompanhados de novos investimentos (*greenfield*), crescentemente destinados para a periferia europeia e para o Sul e o Sudeste Asiáticos; e *ii)* o crescimento da produção em novos mercados (China, Japão, Índia e Coreia do Sul) tem sido obtido, em grande medida, com investimentos de empresas nacionais, o que reduz a participação do IDE nos investimentos totais do setor automotivo. A América do Sul e o Brasil, em particular, têm sido atores coadjuvantes nesse processo de expansão dos investimentos da indústria automobilística.

Embora possa ser constatado que há uma baixa relação entre o faturamento e a produção com o volume de investimentos, é importante notar que, entre 2014 e 2016, foram anunciadas dez novas fábricas de carros no Brasil, totalizando um investimento de R$ 14 bilhões, ou aproximadamente US$ 4.700 milhões, considerando uma taxa de câmbio de R$ 3,00. Segundo as próprias empresas, todos os investimentos foram estimulados pelo Inovar-Auto e pelo vigor do mercado interno. Entre as dez empresas, temos: *i)* Chery, localizada em Jacareí (São Paulo), com um investimento de R$ 1,2 bilhão, aberta em agosto de 2014; *ii)* Jeep, localizada em Goiana (Pernambuco), com um investimento de R$ 4 bilhões, inaugurada em 2015; *iii)* Nissan, instalada em Resende (Rio de Janeiro), com investimento de R$ 2,6 bilhões, aberta em abril de 2014; *iv)* BMW, instalada em Araquari (Santa Catarina), com investimento que ultrapassa R$ 1 bilhão, aberta em setembro de 2014; *v)* Jaguar Land Rover, em Itatiaia (Rio de Janeiro), com um investimento de R$ 750 milhões, aberta em 2016; *vi)* Honda, instalada em Itirapina (São Paulo), com investimento de R$ 2 bilhões e inaugurada em 2016 *vii)* Mercedes-Benz, em Iracemápolis (São Paulo), com investimento de R$ 510 milhões, aberta em 2016; *viii)* Audi, em São José dos Pinhais (Paraná), com investimento de R$ 450 milhões, aberta em 2015; *ix)* JAC, com instalações em Camaçari (Bahia), previsão de investimento de R$ 1 bilhão e previsão de abertura em 2014, mas ainda não inaugurada; *x)* Hyundai-Caoa, em Anápolis (Goiás), fábrica já existente e com previsão de ampliação do investimento em R$ 600 milhões.[25]

25. Ver Deliberato (2014).

É importante notar que, dessas dez fábricas, apenas a Chery e a JAC anunciaram investimento em centros de P&D no Brasil, o que aponta para a relevância da estratégia que é a parceria do Brasil com a China no setor automobilístico no sentido de internalizar as decisões de produção relacionadas aos itens mais intensivos em tecnologia. As demais empresas não apresentaram pretensão nenhuma em ampliar seus investimentos no desenvolvimento de centros de pesquisas no Brasil, principalmente empresas de carros de luxo, como a Mercedes-Benz, a BMW e a Jaguar Land Rover (Deliberato, 2014).

Segundo De Negri (2010), uma das características importantes das políticas de incentivo ao setor automobilístico na segunda metade da década de 1990 foi atrair novas montadoras para a produção no país. Os reflexos dessa política em termos de concentração de firmas na indústria automobilística começaram a ser sentidos somente na década de 2000. Os novos entrantes optaram por um volume pequeno de investimentos no início, aproveitando a possibilidade de importação para completar sua linha de produção. Dado que as firmas não possuíam redes de fornecedores estruturadas, a estratégia de iniciar com investimentos menores foi a mais adequada.

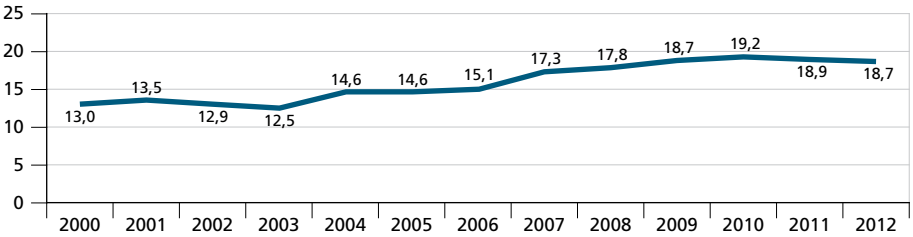
Outro ponto importante abordado por De Negri é sobre o nível de concentração de mercado na indústria automobilística no Brasil, que é caracterizado por uma estrutura de mercado altamente oligopolizada. Por exemplo, segundo o autor, em 1996, as quatro maiores empresas montadoras de automóveis detinham 99% do valor bruto da produção no setor montador. Dez anos depois, em 2006, a participação das quatro maiores caiu para 75% do valor da produção, evidenciando o ganho de participação dos novos entrantes e o aumento da concorrência no setor, mas ainda assim muito concentrado. Apesar dos novos entrantes da década de 2000, a indústria automobilística brasileira é liderada por quatro grandes firmas: GM, Ford, Fiat e VW. Estas quatro firmas competem entre si em praticamente todos os segmentos de veículos disponíveis aos consumidores no mercado doméstico. Essa situação propicia um ambiente em que a dinâmica da cadeia produtiva é fortemente influenciada pelas grandes empresas de capital multinacional que têm associadas a elas empresas multinacionais, seus fornecedores globais.

Esse cenário também explica o fato de que essa indústria recebe tratamento preferencial das políticas públicas e dos legisladores, beneficiando-se de proteção comercial que lhe reserva, ao menos parcialmente, o mercado interno. Entretanto, deve-se ressaltar que a proteção é concentrada no setor de produção e montagem de veículos, já que as tarifas do setor de autopeças são substancialmente menores do que aquelas do setor de veículos, e as tarifas nominais e efetivas do ramo de autopeças acompanham a política comercial geral. Assim, a proteção comercial é focada no setor de montagem de veículo, propiciando, assim, um ambiente ainda altamente oligopolizado na indústria automobilística no Brasil, o que ainda favorece o predomínio de elevados níveis de preços no mercado interno, por exemplo.

O crescimento da produção, do faturamento e o baixo investimento do setor em um mercado caracterizado pelo elevado nível de oligopolização podem ser melhor analisados com a participação da indústria automobilística no PIB. Conforme apontado anteriormente, a participação da indústria automobilística no PIB industrial foi crescente ao longo dos anos 1990, encerrando, em 1999, com uma participação de 12,6%. Os anos 2000 também apresentaram um crescimento contínuo da participação da indústria automobilística no PIB industrial, de acordo com os dados no gráfico 14. Em 2000, a participação era de 13,0%, e em 2012 era de 18,7%, um crescimento expressivo que mostra a importância do setor para a atividade da indústria nacional e, simultaneamente, explica o poder que as empresas do setor têm para negociar um tratamento preferencial das políticas públicas e dos legisladores, beneficiando-se de proteção comercial.

Mesmo com o crescimento da participação da indústria automobilística no PIB industrial ao longo dos anos 1990 e 2000, é importante observar que, com a queda da atividade do setor nos últimos anos, a partir de 2011 há uma queda na participação, saindo de 19,2%, em 2010, e ficando em 18,7%, em 2012.

GRÁFICO 14
Participação da indústria automobilística brasileira no PIB industrial (2000-2012)
(Em %)



Fonte: Anfavea (2015b).

O crescimento da produção ao longo dos anos 1990 teve como principal variável o mercado interno, embora os indicadores apontem para um pequeno crescimento da importância do mercado externo no início da década de 1990 como destino da produção, mas depois caindo novamente a partir da segunda metade da década, com as exportações encerrando o período como destino da produção de autoveículos com uma porcentagem de 20,3% em 1999, enquanto o mercado interno representava 79,7%. Nos anos 2000, as exportações como destino da produção de autoveículos apresentaram uma queda contínua, pois em 2000 a participação das exportações era de 22,0% e, em 2014, ficou apenas em 11,3%. A tabela 10 a seguir aponta a evolução do setor nas últimas duas décadas.

TABELA 10
Autoveículos: produção, exportação e mercado interno (2000-2014)

Ano	**Produção total (unidades)**	Taxa de crescimento	Exportação (unidades)	Taxa de crescimento	Participação (%)	Mercado Interno (unidades)	Taxa de crescimento	Participação (%)
2000	**1.691.240**	24,7	371.299	35,1	22,0	1.319.941	22,0	78,0
2001	**1.817.116**	7,4	390.854	5,3	21,5	1.426.262	8,1	78,5
2002	**1.791.530**	-1,4	424.415	8,6	23,7	1.367.115	-4,1	76,3
2003	**1.827.791**	2,0	535.980	26,3	29,3	1.291.811	-5,5	70,7
2004	**2.317.227**	26,8	758.787	41,6	32,7	1.558.440	20,6	67,3
2005	**2.530.249**	9,2	897.144	18,2	35,5	1.633.105	4,8	64,5
2006	**2.612.329**	3,2	842.812	-6,1	32,3	1.769.517	8,4	67,7
2007	**2.980.163**	14,1	789.366	-6,3	26,5	2.190.797	23,8	73,5
2008	**3.216.381**	7,9	734.534	-6,9	22,8	2.481.847	13,3	77,2
2009	**3.183.482**	-1,0	475.325	-35,3	14,9	2.708.157	9,1	85,1
2010	**3.646.548**	14,5	767.432	61,5	21,0	2.879.116	6,3	79,0
2011	**3.445.221**	-5,5	582.752	-24,1	16,9	2.862.469	-0,6	83,1
2012	**3.432.249**	-0,4	472.046	-19,0	13,8	2.960.203	3,4	86,2
2013	**3.738.448**	8,9	591.623	25,3	15,8	3.146.825	6,3	84,2
2014	**3.172.750**	-15,1	359.571	-39,2	11,3	2.813.179	-10,6	88,7
Taxa média	**-**	6,4	-	5,7	-	-	7,0	-

Fonte: Anfavea (2015b).

Ao mesmo tempo em que o mercado externo reduzia sua participação em importância como destino da produção de automóveis, o mercado interno apresentava um crescimento constante, saindo de uma participação de 78,0%, em 2000, para 88,7% em 2014 (tabela 10). Esse crescimento da importância do mercado interno como destino da produção de automóveis intensifica-se principalmente a partir de 2010, fato este que é explicado pela crise econômica no mercado mundial que contraiu o crescimento dos mercados das economias desenvolvidas. Se o mercado mundial estava inserido na crise econômica, o crescimento do mercado interno brasileiro garantiu o crescimento da produção da indústria automobilística e do faturamento do setor, o que explica a estratégia das empresas em realocar sua estratégia de produção, que se intensifica a partir de 2010.

A indústria automotiva implantada no Brasil tem forte dependência do mercado doméstico, que é, ao mesmo tempo, uma vantagem atual, mas uma dificuldade futura. Os modelos brasileiros são exclusivos e possuem baixa tecnologia embarcada. Além disso, os preços dos veículos no país são um dos mais altos do mundo. O preço elevado tem como um dos principais fatores a elevada carga tributária no

setor e isso pode ser comprovado quando se observa que, no Brasil, a carga de tributos nos veículos sobre seu preço final é – em média – de 30,4%. Comparativamente falando, esse mesmo valor chega a 16,4% na França, 16,0% na Alemanha, 13,8% na Espanha, 9,1% no Japão e 6,1% nos Estados Unidos.[26] Mas para além da carga tributária, é importante mencionar o elevado nível de oligopolização do setor no país, que influencia fortemente o nível dos preços.

Se, por um lado, há uma queda na participação das exportações como destino da produção de automóveis, por outro, o licenciamento de autoveículos importados nos últimos anos apresentou um crescimento relevante, conforme pode ser visto na tabela 11. Os licenciamentos são uma *proxy* do mercado consumidor doméstico de veículos. Entre 2000 e 2014, a taxa média de crescimento de licenciamento de autoveículos total foi de 7,5%. A taxa média de crescimento de licenciamento de veículos nacionais foi de 7,1%, abaixo da taxa média de crescimento de licenciamento total, enquanto a taxa média de crescimento de veículos importados foi de 14,1%.

Essa maior taxa média de crescimento de veículos importados é decorrente das maiores taxas de crescimento de licenciamento de carros importados a partir de 2005, período marcado pela retomada do crescimento econômico e, ao mesmo tempo, por um processo de valorização cambial que estimulou a importação de veículos, principalmente de carros de luxo. Entre 2002 e 2004, período marcado por baixo crescimento econômico e uma taxa de câmbio relativamente desvalorizada, a taxa de crescimento de licenciamento de veículos importados foi negativa, com forte queda da participação percentual de licenciamento de autoveículos importados no total de autoveículos licenciados no Brasil, saindo de uma participação de 11,7%, em 2000, para 3,9%, em 2004.

Entre 2005 e 2011, a taxa de crescimento de licenciamento de autoveículos importados cresceu de forma extraordinária: uma taxa média de 47,2%, entre 2005 e 2011, sendo que, em 2007, esta taxa foi de 94,5%. A taxa de crescimento de licenciamento de veículos importados começa a cair a partir de 2012 e intensifica-se em 2013 e 2014, com a retração do crescimento econômico. Com isso, a participação de licenciamento de veículos importados saiu de 11,7%, em 2000, e ficou em 17,6%, em 2014, sendo que chegou a 23,6%, em 2011. Esta participação está bem acima da participação dos anos 1990, quando encerrou a década com 14,2%, em 1999.

Os indicadores de licenciamento de autoveículos importados nos anos 1990 e 2000 deixam nítido que a sua dinâmica depende basicamente de duas variáveis: *i)* o ritmo de crescimento econômico; e *ii)* a taxa de câmbio. Quando há uma combinação entre crescimento econômico e taxa de câmbio valorizada, o número de licenciamento de autoveículos importados tende a se intensificar. Entretanto, quando o

26. Ver Iedi (2011).

crescimento econômico se contrai e a taxa de câmbio fica desvalorizada, o licenciamento de autoveículos importados tende a apresentar declínio.

TABELA 11
Licenciamento de autoveículos novos: total, nacional e importado (2000-2014)

Ano	**Licenciamento total (unidades)**	Taxa de crescimento (%)	Licenciamento nacional (unidades)	Taxa de Crescimento (%)	Participação (%)	Licenciamento importado (unidades)	Taxa de crescimento (%)	Participação (%)
2000	**1.489.481**	18,5	1.315.303	22,0	88,3	174.178	-2,6	11,7
2001	**1.601.282**	7,5	1.422.966	8,2	88,9	178.316	2,4	11,1
2002	**1.478.627**	-7,7	1.370.271	-3,7	92,7	108.356	-39,2	7,3
2003	**1.428.610**	-3,4	1.358.509	-0,9	95,1	70.101	-35,3	4,9
2004	**1.578.775**	10,5	1.517.371	11,7	96,1	61.404	-12,4	3,9
2005	**1.714.644**	8,6	1.626.519	7,2	94,9	88.125	43,5	5,1
2006	**1.927.738**	12,4	1.785.279	9,8	92,6	142.459	61,7	7,4
2007	**2.462.728**	27,8	2.185.645	22,4	88,7	277.083	94,5	11,3
2008	**2.820.350**	14,5	2.445.200	11,9	86,7	375.150	35,4	13,3
2009	**3.141.240**	11,4	2.652.187	8,5	84,4	489.053	30,4	15,6
2010	**3.515.064**	11,9	2.854.826	7,6	81,2	660.238	35,0	18,8
2011	**3.633.248**	3,4	2.775.365	-2,8	76,4	857.883	29,9	23,6
2012	**3.802.071**	4,6	3.014.008	8,6	79,3	788.063	-8,1	20,7
2013	**3.767.370**	-0,9	3.060.523	1,5	81,2	706.847	-10,3	18,8
2014	**3.498.012**	-7,1	2.881.015	-5,9	82,4	616.997	-12,7	17,6
Taxa média	**-**	7,5	-	7,1	-	-	14,1	-

Fonte: Anfavea (2015b).

A contrapartida do crescimento do licenciamento de autoveículos importados é a queda do licenciamento de autoveículos nacionais. Como já afirmado, a taxa média de crescimento de licenciamento de autoveículos nacionais é de 7,1%, abaixo da taxa média de crescimento de autoveículos total (7,5%) e bem abaixo da taxa média de crescimento de autoveículos importados (14,1%). Com isso, a participação do licenciamento de autoveículos nacionais saiu de 88,3%, em 2000, para 82,4%, em 2014, uma queda expressiva.

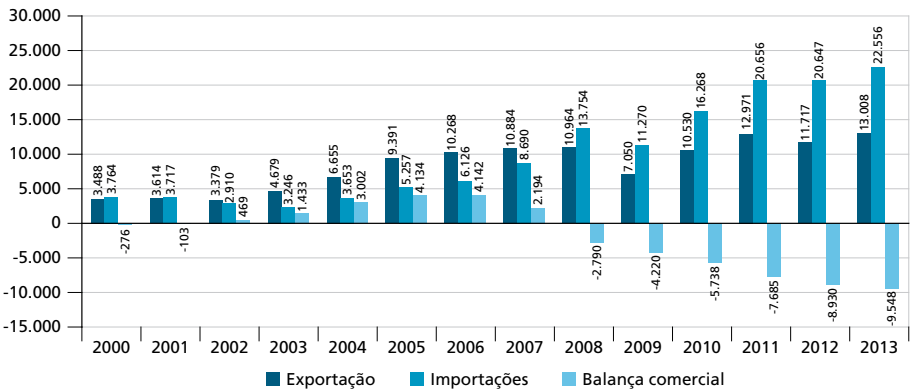
Almeida *et al.* (2006), ao analisarem os indicadores da indústria automobilística até 2005, afirmam que, apesar do ligeiro aumento das importações, depois de três anos consecutivos de decréscimo, a contínua queda da participação das importações nas vendas dos últimos anos sugere afirmar que a reestruturação iniciou um "processo de substituição competitiva de importações". Essa afirmação

é equivocada, na medida em que a queda da participação de veículos importados entre 2002 e 2004 esteve mais associada ao baixo crescimento econômico e a uma taxa de câmbio relativamente desvalorizada.

Isso fica mais em evidência quando se observa que, a partir de 2005, quando o país tem crescimento econômico e a taxa de câmbio passa a ficar mais valorizada, o licenciamento de carros importados passa a apresentar taxas de crescimento muito elevadas, só voltando a cair quando o crescimento econômico se contrai e a taxa de câmbio não é mais tão favorável. Além do mais, é importante considerar que o governo Dilma adotou várias medidas para conter a importação de veículos, tendo em vista o forte crescimento das importações nos últimos anos. Portanto, não há indícios de que houve um "processo de substituição competitiva de importações" conforme afirmam Almeida *et al.* (2006). A contração ou o crescimento das importações de autoveículos está mais associada a um cenário conjuntural de crescimento econômico e taxa de câmbio do que à mudança estrutural.

Outro indicador que confirma que não houve e nem há um "processo de substituição competitiva de importações" no setor automotivo brasileiro é o elevado coeficiente de importações do setor. Os dados da Fiesp ([s.d.]) para o período de 2006 até 2011 apontam para uma crescente participação estrangeira sobre o consumo aparente. Em 2006, este coeficiente marcava 7,5%, e no ano de 2011, passou a contabilizar 18,4%.[27]

GRÁFICO 15
Balança comercial de autoveículos no Brasil (2000-2013)
(Em US$ milhões)



Fonte: Anfavea (2015b).

27. Ver Iedi (2011).

Desde 1995, a balança comercial de autoveículos apresentou fortes *deficit*, principalmente em decorrência da taxa de câmbio valorizada e do crescimento econômico. A partir de 1999, com esta taxa desvalorizada e o já citado baixo crescimento econômico, houve uma queda do *deficit* na balança comercial, mas não *superavit*. Conforme pode ser visto no gráfico 15, em 1999 o *deficit* ficou em US$ 795 milhões, caindo para US$ 276 milhões em 2000 e US$ 103 milhões em 2001. Entre 2002 e 2005, o país apresenta crescimento no *superavit* da balança comercial de autoveículos, mas, a partir de 2007, há uma reversão do resultado positivo, com o *deficit* voltando a ser persistente, o que confirma que não houve um processo de substituição competitiva de importações.

O crescente número de licenciamento de carros importados e o predomínio do *deficit* na balança comercial de autoveículos sugere que esses resultados estão associados ao processo de abertura da economia brasileira que internacionalizou o setor, mas, ao mesmo tempo, aponta para o fato de que os modelos produzidos no Brasil têm um mercado restrito, são exclusivos e possuem baixa tecnologia embarcada. Além do mais, os preços dos veículos no país são um dos mais altos do mundo, o que impede que o Brasil seja competitivo no mercado internacional desse setor.

Além das exportações apresentarem baixo dinamismo como destino da produção de veículos, resultando em um *deficit* comercial predominante nos anos 2000, os mercados de destino passaram a ser mais restritos ainda. O principal e predominante mercado de destino das exportações de autoveículos é a Argentina. No início de 2000, a sua participação como destino das exportações de autoveículos era de 27,2% e, em 2013, saltou para 76,2%, um crescimento impressionante que é resultado das estratégias das montadoras de voltarem sua produção para o mercado interno e da busca de um mercado externo regionalmente local, ou seja, o Mercosul. Segundo De Negri (2010), a divisão da produção das firmas intraMercosul segue a racionalidade de reduzir o número de modelos em cada planta e buscar a especialização e os ganhos de escala mais próximos dos padrões internacionais, com as filiais das montadoras dividindo a produção de modelos e versões de um mesmo modelo no Brasil e na Argentina, de forma a capturar as economias de escala. Essa estratégia intensifica a relação entre as montadoras no Brasil e no Mercosul.

Como resultado do crescimento da participação da Argentina como nosso principal mercado, a participação do México apresentou uma forte queda ao longo dos anos 2000, saindo de 22,3%, em 2000, para 5,2%, em 2013. Os Estados Unidos também apresentaram uma forte queda em sua participação, saindo de 11,3%, em 2000, e ficando em 0,1%, em 2013. A União Europeia segue a mesma tendência de queda em sua participação como mercado de destino, saindo de 16,5%, em 2000, para 0,7%, em 2013. Os mercados asiáticos não têm grande relevância no setor de autoveículos como mercado de destino das exportações, como mostra os dados da tabela 12.

TABELA 12
Destino das exportações de autoveículos (2000-2013)
(Em %)

Ano	Argentina	México	Estados Unidos	União Europeia	China	Coreia do Sul	Japão
2000	27,200	22,300	11,300	16,500	-	-	-
2001	15,500	23,400	22,500	5,600	-	-	-
2002	6,300	33,500	24,800	3,600	-	-	-
2003	19,100	33,500	15,400	3,400	-	-	-
2004	30,200	28,300	4,400	3,200	-	-	-
2005	29,100	20,600	3,800	11,900	-	-	-
2006	31,600	20,900	3,100	10,500	0,150	0,847	0,027
2007	36,100	13,900	0,700	11,500	0,179	0,128	0,013
2008	45,100	9,700	0,100	15,000	0,008	-	0,071
2009	48,400	11,500	0,100	15,700	-	0,002	0,043
2010	57,700	10,700	0,100	8,100	0,001	-	0,014
2011	70,600	6,900	0,000	1,600	0,001	0,001	0,026
2012	66,800	6,400	0,000	0,500	0,000	0,003	0,029
2013	76,200	5,200	0,100	0,700	0,003	0,002	0,034

Fonte: Anfavea (2015b).

O crescimento das importações de autoveículos nos anos 2000 tem como principal mercado de origem a Argentina, o que confirma o fato de que a divisão da produção automobilística dentro do Mercosul corresponde a uma estratégia das próprias montadoras, intensificando, assim, a relação entre os dois países. A participação da Argentina como origem das importações de autoveículos mantém-se praticamente constante ao longo dos anos 2000, saindo de 59,9%, nesse ano, para 56,1%, em 2013.

Entretanto, ao contrário do que aconteceu com o México como destino das exportações, esse país aumentou sua participação como origem das importações de autoveículos. Sua participação era de 0,9%, em 2000, e alcançou uma porcentagem de 15,7%, em 2013. Isso aponta para o fato de que o México coloca-se como um forte concorrente do Brasil no mercado regional, mesmo considerando que a inserção do Brasil ainda é muito baixa e irrelevante. A União Europeia apresentou uma tendência de equilíbrio em sua participação como mercado de origem das importações, tendo uma participação de 15,1%, em 2000, e ficando com 13,9%, em 2013. Por fim, chama a atenção que, assim como no caso dos mercados como destino das exportações, o mercado asiático ainda não apresenta grande relevância como mercado de origem das importações. A Coreia do Sul é a mais representativa, apresentando um crescimento entre 2008 e 2011. Nos últimos anos, sua participação teve uma forte queda, saindo de 17,6%, em 2010, e ficando com 5,3%, em 2013.

TABELA 13
Origem das importações de autoveículos (2000-2013)
(Em %)

Ano	Argentina	México	Estados Unidos	União Europeia	China	Coreia do Sul	Japão
2000	59,9	0,9	1,7	15,1	-	-	-
2001	64,7	4,1	2,0	10,7	-	-	-
2002	59,0	5,0	1,0	17,6	-	-	-
2003	51,6	3,7	1,7	28,0	-	-	-
2004	56,4	1,4	2,2	19,4	-	-	-
2005	59,1	3,3	1,9	20,6	-	-	-
2006	57,4	12,8	1,4	19,6	0,0	3,8	4,5
2007	58,7	13,4	1,3	12,0	0,2	8,6	4,5
2008	51,3	15,1	1,7	11,9	1,7	11,9	4,8
2009	53,6	13,6	1,4	10,6	1,2	15,2	3,0
2010	49,7	11,6	1,3	12,9	2,0	17,6	3,1
2011	41,8	14,1	1,4	14,1	5,2	16,6	4,4
2012	50,9	20,7	0,9	10,9	1,4	9,4	4,2
2013	56,1	15,7	1,6	13,9	1,8	5,3	3,3

Fonte: Anfavea (2015b).

Os anos 1990 e 2000 marcam um inequívoco processo de transformações da indústria automobilística, com as reformas econômicas locais à abertura comercial obrigando as firmas a se adaptarem aos novos contornos e circunstâncias econômicas e institucionais que conduzissem as empresas a se adequarem ao processo de globalização e reestruturação da indústria automobilística mundial. Os indicadores apontam para o fato de que, ao longo do período estudado, houve um rápido crescimento da demanda por veículos no Brasil, a instalação de novas montadoras e a modernização de várias das plantas fabris já existentes. Com a globalização, houve reestruturação das fábricas e algumas subsidiárias brasileiras de grandes montadoras tornaram-se fornecedoras de suas matrizes, devido ao menor custo de produção e à maior produtividade.

Em geral, os dados apresentados em relação à indústria automobilística também mostram que há, de fato, um crescimento da capacidade produtiva durante os anos 2000, com crescimento do faturamento e da participação da indústria automobilística no PIB industrial. Entretanto, os investimentos realizados pelo setor estão longe de ser compatíveis com o faturamento alcançado, o que aponta para o fato de que o Brasil exerce um papel de ator coadjuvante nesse processo de expansão dos investimentos da indústria automobilística.

Além do mais, o mercado interno continua sendo a principal variável que direciona os investimentos e a produção da indústria automobilística, com uma baixa inserção no mercado externo do ponto de vista das exportações. Entretanto, predomina uma considerável importação de autoveículos, e a contração ou o crescimento das importações de autoveículos está mais associada a um cenário conjuntural de crescimento econômico e taxa de câmbio favorável às importações do que à mudança estrutural que caracterize um "processo de substituição competitiva de importações", conforme afirmam Almeida *et al.* (2006). Isso também sugere que o processo de abertura da economia brasileira propiciou uma maior internacionalização do setor, mas, ao mesmo tempo, aponta para o fato de que os modelos produzidos no Brasil têm um mercado restrito, são exclusivos e possuem baixa tecnologia embarcada, além do fato de os preços dos veículos no país serem um dos mais altos do mundo, o que impede que o Brasil seja competitivo no mercado internacional desse setor.

Um dos grandes desafios do Inovar-Auto é fazer com que a indústria automobilística tenha uma inserção externa mais competitiva, ampliando a participação das exportações como destino da produção e reduzindo a forte dependência em relação ao mercado interno. Além do mais, outro desafio é fazer com que essas empresas ampliem seus investimentos no país, direcionando recursos para a construção de centros de P&D e C&T e internalizando mais suas decisões e produção de produtos mais intensivos em tecnologia. Até o momento, desse ponto de vista, o Inovar-Auto parece não ter surtido efeito nenhum, além de não ter grandes impactos na própria dinâmica de produção da indústria automobilística, na medida em que se observa uma queda do nível de atividade do setor justamente após a implementação do programa.

5 A INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS NOS ANOS 2000

As transformações nas relações entre as montadoras e os fornecedores com o processo de mudanças nas CGVs tem continuidade e intensifica-se nos anos 2000. As mudanças na indústria automobilística estão associadas à ascensão de fornecedores globais, e muitos destes fornecedores tornaram-se preferenciais das montadoras em sua expansão mundial, devido à capacidade de atender aos requisitos exigidos pelas fabricantes. Entre tais exigências, tornou-se crescente a necessidade de investimento em novas plantas produtivas nas localidades em que as fabricantes de automóveis estabelecem novas linhas de montagem.

Lima (2015) mostra que predomina no mercado mundial, no setor da indústria automobilística, uma busca sistemática de redução de custos que promoveu uma reorganização das redes de fornecimento e de produção, bem como nas atividades de desenvolvimento de novos produtos. Essa estratégia está associada a um cenário

na economia mundial em que a racionalização da produção e a perda de dinamismo das economias internas nos países avançados, assim como a expansão da capacidade de produção em alguns países emergentes – como a periferia da Europa e os países asiáticos – levaram as empresas a ter uma maior presença nos mercados consumidores mais dinâmicos. Neste caso, as economias em desenvolvimento e as emergentes têm apresentado um dinamismo de crescimento econômico maior que as economias desenvolvidas.

O Brasil tem sido um ator coadjuvante nesse processo, principalmente quando se observa que a racionalização e o fechamento de plantas em economias desenvolvidas têm sido acompanhados de novos investimentos (*greenfield*), crescentemente destinados para a periferia europeia e para o Sul e Sudeste Asiáticos em detrimento dos países do Mercosul, entre eles o Brasil.

O setor de autopeças no Brasil, ao se inserir nas transformações na cadeia produtiva da indústria automobilística mundial, passou por um amplo processo de F&A que promoveu uma significativa mudança patrimonial das firmas no Brasil, tendo como principais característica o fato de que os provedores de primeira linha são firmas de capital multinacional e as firmas de capital nacional concentram-se nas atividades de fornecimento às firmas de primeira linha, seguindo uma lógica da reestruturação do setor de autopeças para buscar flexibilidade na produção, escala e diversificação. Uma das consequências desse processo de mudança patrimonial foi o elevado nível de desnacionalização nos anos 1990, já que, em 1994, o valor do capital nacional no setor de autopeças era de 51,9%, enquanto o do capital estrangeiro era de 48,1%. Em 2001, houve uma mudança substancial, tendo em vista que o capital nacional passou a ter uma participação de apenas 22,8% no valor do capital nacional, enquanto o capital estrangeiro passou a ter participação de 77,2%.

Os resultados da indústria de autopeças mostram que, no início dos anos 1990, esse setor teve um baixo dinamismo, apresentando um ponto de inflexão a partir de 1994, principalmente com a intensificação do processo de abertura econômica e o RAB, em 1996. Entretanto, todos os indicadores também mostram que os resultados do setor de autopeças ficaram abaixo do esperado após a implementação do RAB, fato este que está associado ao baixo crescimento econômico interno e à crise externa regional, que passaram a predominar no final dos anos 1990. Contudo, é inegável que ambos os setores apresentam indicadores de uma maior inserção externa, tanto do ponto de vista das exportações quanto das importações.

Para Cardoso *et al*. (2012), em função da globalização da indústria e da ausência de uma política nacional para o fortalecimento e a proteção do setor, o setor de autopeças desnacionalizou-se e, no atual contexto, tem suas decisões baseadas nas empresas multinacionais que decidem da mesma forma que as montadoras. Ao setor de autopeças brasileiro cabe um papel auxiliar na condição de fornecedores

dos sistemistas globais, com baixa capacidade de competir e de investir em pessoas, tecnologia e inovação.

Para analisar os indicadores da indústria de autopeças, é importante lembrar que, como já mostrado anteriormente, durante os anos 2000, principalmente entre 2004 e 2012, o mercado consumidor doméstico de veículos teve excepcional crescimento, principalmente quando se considera o número de licenciamento e da produção do setor. As razões para esse desempenho são várias, mas duas variáveis, particularmente, são fundamentais para explicar esse dinamismo: *i)* o aumento real da massa de rendimentos; e *ii)* o crescimento do crédito, principalmente para a aquisição de bens duráveis, como os automóveis. Como cabe notar, o mercado externo teve fraca *performance* para o produto brasileiro.

Além do mais, o Inovar-Auto, com o objetivo de fortalecer a cadeia de fornecedores, estabeleceu que o cálculo do crédito presumido se dará pela multiplicação do valor gasto nas aquisições de insumos por um fator criado para medir a contribuição da empresa para os objetivos do RAB. Ou seja, o projeto vincula o acesso ao crédito presumido à necessidade de as empresas automobilísticas aprofundarem suas relações com os fornecedores instalados no país.[28]

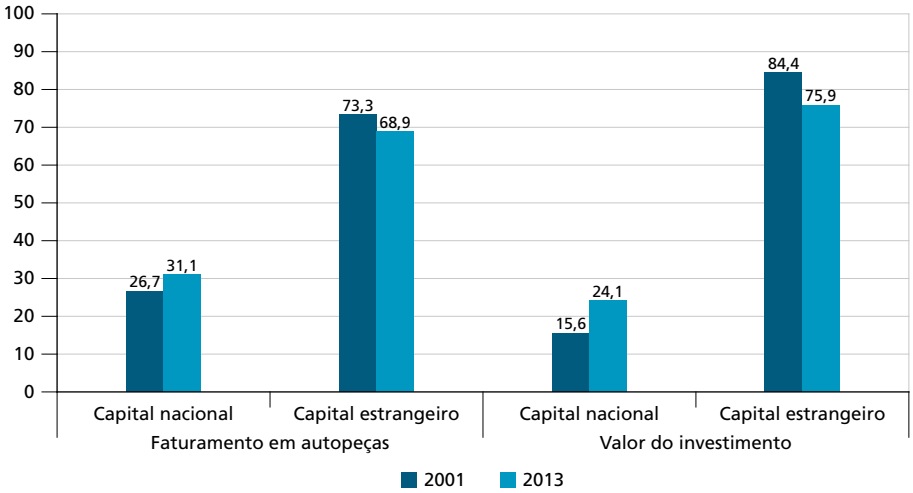
Um dos efeitos dos processos de transformações na indústria de autopeças nos anos 1990 foi a forte desnacionalização do setor. Nos anos 2000, ainda predomina um forte nível de desnacionalização do setor, mas com estancamento desse processo, tendo em que vista que, conforme os dados do gráfico 16, o capital nacional teve uma participação no faturamento no setor de 26,7%, em 2001, aumentando para 31,1%, em 2013. Entretanto, as empresas de capital estrangeiro tiveram uma participação no faturamento do setor de 73,3%, em 2001, caindo para 68,9%, em 2013. O valor do investimento das empresas de capital nacional também a presentou crescimento em sua participação, saindo de 15,6%, em 2001, para 24,1%, em 2013. Já as empresas de capital estrangeiro apresentaram uma participação no valor do investimento de 84,4%, em 2001, caindo para 75,9%, em 2013.

Esses indicadores, embora mostrem que houve um estancamento no processo de desnacionalização no setor de autopeças, também deixam nítido que o setor continua sendo altamente desnacionalizado. Uma problemática que isso apresenta é o fato de que o Brasil não tem nenhuma empresa de capital nacional entre as montadoras e isso já dificulta a construção de uma estratégia de inserção mais competitiva nas CGVs, tendo em vista que as decisões das montadoras são tomadas exogenamente, pelas matrizes. Portanto, o fortalecimento das montadoras para a construção desta estratégia de inserção nas CGVs poderia ser feito por meio dos fornecedores, principalmente fortalecendo o país nos fornecedores de primeiro e

28. Ver Brasil (2012).

segundo níveis. Entretanto, com o elevado grau de desnacionalização no setor de fornecedores de autopeças, esta estratégia também passa a ser dificultada, considerando que essas empresas têm suas tomadas de decisão nos seus países de origem.

GRÁFICO 16
Composição do faturamento e do investimento da indústria de autopeças no Brasil (2001 e 2013)
(Em %)



Fonte: Sarti *et al*. (2008).

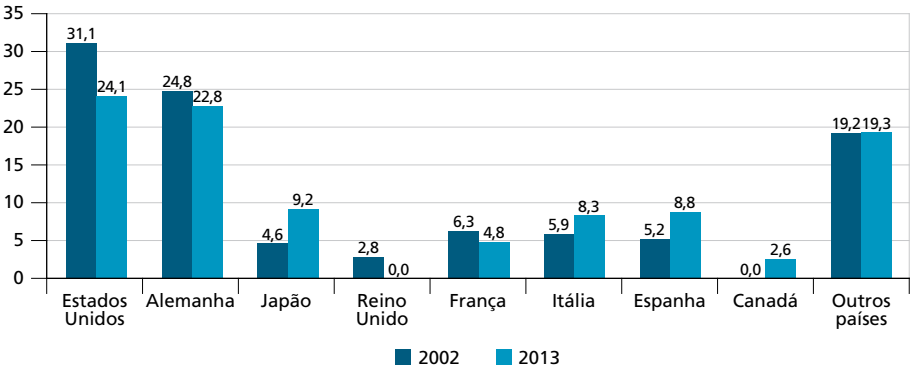
Nos anos 1990, a origem do capital das empresas estrangeiras de autopeças era concentrada nos Estados Unidos e na Alemanha, com esses países apresentando queda em suas participações, assim como o Japão, mas outros países da Europa aumentando sua presença no país. Comparando os indicadores de 2002 com 2013, segundo os dados do gráfico 17, os Estados Unidos, com uma porcentagem caindo de 31,1%, em 2001, para 24,1%, em 2013, ainda são o principal país com maior participação no setor de autopeças. A Alemanha continua sendo o segundo país com maior participação no setor, mesmo apresentando queda, registrando 24,8%, em 2001, e 22,8%, em 2013.

Entretanto, o Japão, após ter apresentado uma queda em sua participação nos anos 1990 – saindo de 8,3%, em 1994, para 4,6%, em 2001 –, voltou a recuperar seu espaço no país, aumentando sua participação para 9,2%, acima da porcentagem de 1994, e ocupando o terceiro lugar como país com maior presença no setor de autopeças. Esse crescimento deve ser visto como um processo de ampliação da presença das empresas asiáticas no mercado brasileiro, fato este que explica também o crescimento de capital estrangeiro de outros países no Brasil, incluídas aí empresas coreanas e chinesas. Outros países tinham uma participação

de 9,9% em 1994, aumentando de forma expressiva para 19,2% em 2002 e ficando em 19,3% em 2013.

A Itália e a Espanha, nos anos 1990, apresentavam crescimento em sua participação no setor de autopeças no Brasil. A Espanha tinha uma participação de aproximadamente 0,0% em 1994, ficando com 5,2% em 2002 e aumentando, em 2013, para 8,8%, ocupando o quarto lugar como principal país com maior presença no setor de autopeças. A Itália tinha uma participação de aproximadamente 0,0% e também aumentou para 5,9% em 2002, elevando-se ainda mais, para 8,3% em 2013, ocupando o quinto lugar. O que chama a atenção em relação aos países europeus é a forte queda da participação do Reino Unido no mercado de autopeças no Brasil, saindo de 5,8%, em 1994, e ficando com aproximadamente 0,0%, em 2013. Esta queda está associada a um enfraquecimento do próprio setor no Reino Unido, refletindo-se na sua presença em outros mercados internacionais, inclusive no Brasil. Há queda na presença no setor de autopeças também com o capital de origem da França, saindo de uma participação de 6,3%, em 2002, para 4,8%, em 2013.

GRÁFICO 17
Distribuição das empresas conforme participação estrangeria: indústria de autopeças no Brasil (2002 e 2013)
(Em %)



Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Como já afirmado, o processo de desnacionalização do setor de autopeças está fortemente associado à presença dessas empresas no primeiro e segundo níveis do setor. Segundo De Negri (2010), por exemplo, a produção de automóveis e caminhões é quase que integralmente realizada pelas empresas de capital multinacional. Cabines são quase que integralmente realizadas pelas empresas de capital nacional. Além do mais, segundo o autor, em um mapeamento de empresas realizado sobre o setor, foram identificadas 62 empresas que exercem papel de

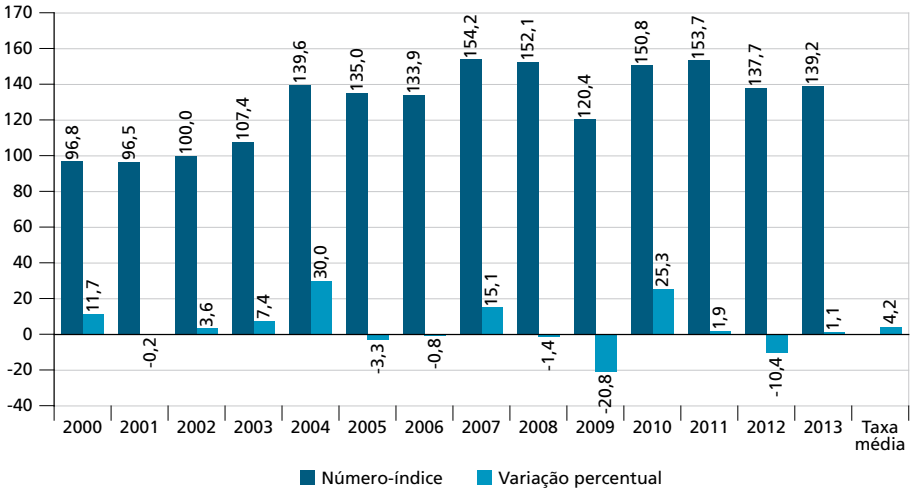
liderança tecnológica – seja de custos, seja de diferenciação de produtos – no setor automotivo e mais de quatrocentas empresas seguidoras. Todas estas empresas, líderes ou seguidoras, são altamente eficientes e competitivas internacionalmente, ou seja, são exportadoras. Mas é importante considerar que são as empresas-líderes as responsáveis pela introdução de novos produtos ou processos produtivos no mercado brasileiro, ou seja, são elas que direcionam os processos de inovação e as trajetórias tecnológicas seguidas pelo setor. Tais são, na sua grande maioria, de capital estrangeiro, e ocupam a função de fornecedores de primeiro nível. As empresas de capital nacional têm uma participação elevada na categoria de empresas frágeis, ou seja, ocupam, em geral, a posição de fornecedores de terceiro nível. Existem quatrocentas empresas classificadas como frágeis que não são exportadoras, nem pequenas e pouco competitivas.

Esses indicadores, portanto, confirmam o fato de que, no setor de autopeças no Brasil, ainda predomina fortemente a presença de empresas estrangeiras, as quais têm papel muito mais fundamental do que as empresas nacionais, principalmente ao se considerar que as primeiras atuam mais como empresas de primeiro nível, além de ser um setor fortemente dependente da dinâmica da produção da indústria de autoveículos, ou seja, o entendimento dos indicadores do setor de autopeças deve sempre estar associado ao que está acontecendo com as montadoras instaladas no Brasil e na economia mundial.

Nesse sentido, enquanto a indústria automobilística apresentou uma taxa média de crescimento em sua produção de 6,4% entre 2000 e 2014, a produção industrial do setor de peças e acessórios apresentou uma taxa média de crescimento um pouco abaixo, com 4,2%. Entretanto, é importante considerar que as taxas positivas ou negativas de crescimento acompanham a tendência do que acontece na indústria automobilística, apontando para a forte correlação entre os dois setores. Por exemplo, a produção de autoveículos teve taxas de crescimento positivas entre 2003 e 2008, o que aconteceu também com o setor de peças e acessórios, conforme pode ser visto no gráfico 18. Nos anos de 2009 e 2012, quando as taxas de crescimento da produção de autoveículos foram negativas, as de peças e acessórios também foram, com -20,8%, em 2009, e -10,4%, em 2012.

Embora ainda predomine essa forte dependência do setor de autopeças em relação à indústria de autoveículos, é importante notar que este setor apresenta taxas de crescimento menores que as da indústria de autoveículos. Tal fato pode ser explicado, segundo Cardoso *et al.* (2012), com a perda de competitividade do setor, tendo em vista que ele não conseguiu expandir seu mercado fora do Brasil, ficando a produção concentrada no mercado interno e as montadoras passando a buscar partes e peças fora do país, gerando *deficit* na balança comercial, ocasionando, com isso, um deslocamento entre a evolução da produção industrial de peças e das montadoras.

GRÁFICO 18
Produção física industrial: peças e acessórios para veículos automotores (2000-2013)

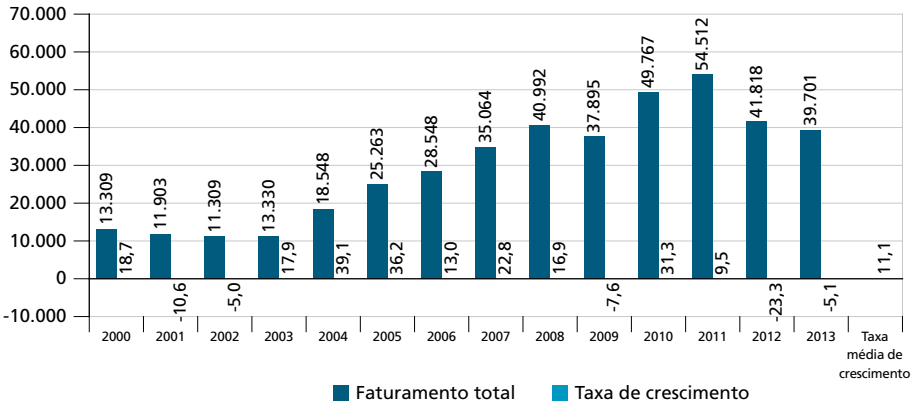


Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Nos anos 1990, o setor de autopeças apresentou uma taxa média de crescimento negativa para o período de -1,7%, principalmente em decorrência das fortes quedas nas taxas de crescimento entre 1998 e 1999. Já no ano de 2000, como mostra o gráfico 19, o setor começou a apresentar uma recuperação, com uma taxa de crescimento de 18,7% e um valor de US$ 13.309 milhões de faturamento, voltando a cair em 2001 (US$ 11.903 milhões) e 2002 (US$ 11.309 milhões). A partir de 2003, o setor apresentou um relevante crescimento em seu faturamento, chegando, em 2011, a um valor de US$ 54.512 milhões, uma taxa de crescimento de 207,5% quando comparado o valor do faturamento de 2003 com o valor de 2008. O setor volta a apresentar taxa negativa de crescimento em seu faturamento em 2009 – com a crise econômica internacional –, em 2012, caindo para US$ 41.818 milhões (-23,3%), e em 2013, quando cai mais ainda, para US$ 39.701 milhões (-5,1%).

Embora nos últimos dois anos o setor venha apresentando taxas negativas de crescimento, é importante mencionar que a taxa média de crescimento do faturamento do setor entre 2000 e 2013 foi de 11,1%, resultado muito superior ao que aconteceu nos anos 1990, quando a taxa média de crescimento do faturamento foi de -1,7%. Mas é relevante notar que, nos anos de 2012 e 2013, a queda do faturamento da indústria de autopeças está relacionada à queda da atividade da indústria de autopeças, que caiu no mesmo período, fato este ocasionado pela contração do crescimento econômico nos últimos anos, justamente após a regulamentação do Inovar-Auto.

GRÁFICO 19
Faturamento da indústria de autopeças (2000-2013)
(Em US$ milhões e taxa de crescimento)



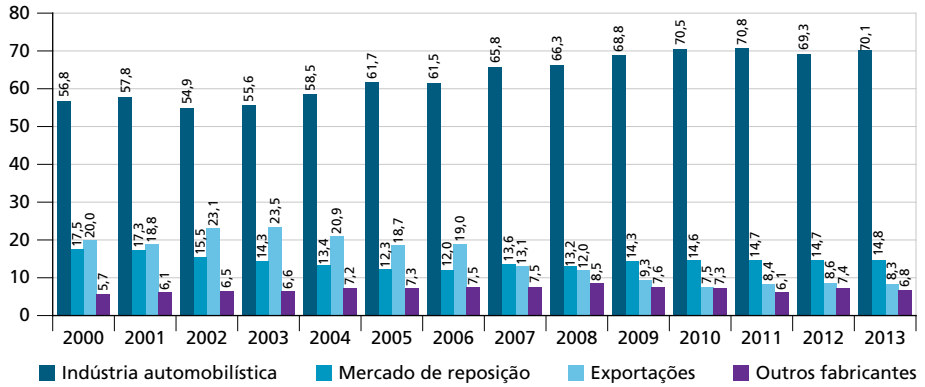
Fonte: Sarti *et al*. (2008).

O que chama a atenção na dinâmica do faturamento da indústria de autopeças é que, nos anos 1990, o setor encerrou o período aumentando sua inserção externa com o crescimento das suas exportações, ampliando, com isso, a participação das exportações como origem do faturamento, já que esta era de 11,1%, em 1990, e em 1999 ficou em 20,7%. Já nos anos 2000, a participação das exportações como origem do faturamento do setor de autopeças apresentou um declínio contínuo, saindo de 20,0%, nesse ano, e ficando em apenas 8,3%, em 2013, como mostra o gráfico 20.

Ao mesmo tempo, a indústria automobilística, que nos anos 1990 tinha reduzido sua participação como origem do faturamento na indústria de autopeças, ao sair de 57,7%, em 1990, para 55,2%, em 1999, volta a apresentar forte crescimento em sua participação como origem do faturamento da indústria de autopeças, saindo de 56,8%, em 2000, para 70,1%, em 2013, um crescimento impressionante que mostra a forte dependência da indústria de autopeças em relação à indústria de autoveículos. Além do mais, a queda da participação das exportações como origem do faturamento do setor de autopeças aponta também para uma menor inserção internacional e menor internacionalização, a partir dos anos 2000.

O mercado de reposição também apresentou queda em sua participação como origem do faturamento do setor de autopeças, saindo de 17,5%, em 2000, e ficando com 14,8%, em 2013. Outros fabricantes têm uma participação praticamente estável como origem do faturamento da indústria de autopeças, já que no ano de 2000 era de 5,7% e, em 2013, ficou em 6,8%.

GRÁFICO 20
Origem do faturamento da indústria de autopeças (2000-2013)
(Em %)



Fonte: Sarti *et al*. (2008).

De acordo com De Negri (2010), as empresas estrangeiras são mais ativas em sua inserção internacional do que as empresas nacionais, tanto em termos de exportações quanto de importações. Segundo o autor, as empresas-líderes estrangeiras respondem por cerca de 60% dos fluxos comerciais de todas as empresas do complexo automotivo.

É relevante observar que esses dados mostram que, embora essas empresas estrangeiras tenham maior capacidade de inserção internacional do que as empresas nacionais, a estratégia delas é focada no mercado interno e altamente dependente das empresas de autoveículos, fato comprovado pelos indicadores da origem do faturamento do setor com a queda da participação das exportações. Ou seja, a forte desnacionalização do setor de autopeças, com a excessiva entrada das empresas estrangeiras, não propiciou ao Brasil uma maior inserção nas CGVs nos anos 2000, o que, de certa forma, frustra a defesa de muitos analistas, os quais defendem a presença das empresas estrangeiras no país pelo seu potencial de internacionalização.

Outro fator negativo em relação à indústria de autopeças é que o investimento apresentou uma dinâmica cíclica muito grande ao longo dos anos 2000. O investimento, nesse ano, foi de US$ 1.100 milhões, caindo, em 2001, para US$ 798 milhões (-27,5%). Em 2002 caiu mais ainda, ficando em US$ 260 milhões (-67,4%). A partir de 2003, o investimento começou a ter uma retomada em seu crescimento, com uma taxa expressiva de 104,6% nesse ano (US$ 843 milhões). Esta retomada do crescimento vai até 2008, ao chegar ao patamar de US$ 2.104 milhões. Esse período de crescimento do investimento é o mesmo período em que o setor experimenta o crescimento da produção e do faturamento.

A crise de 2009 afetou fortemente o setor, com uma queda de -70,0% em seu volume de investimento, ficando em US$ 631 milhões. O setor retomou sua trajetória de crescimento do investimento em 2010, com uma taxa de crescimento de 241,7% (US$ 2.156 milhões), porcentagem mais alta em decorrência da base de comparação, que é 2009. Em 2010, o investimento continua crescendo, mas volta a apresentar queda em 2012 e uma ligeira recuperação em 2013.

O ponto mais negativo na dinâmica cíclica do investimento do setor de autopeças é quando observamos a participação do investimento sobre o faturamento nos anos 2000. Esta participação como porcentagem do faturamento era de 8,3%, em 2000, caindo ao longo do período e chegando ao seu menor patamar, em 2009, com uma porcentagem de apenas 1,7%. Em 2013, a participação do investimento sobre o faturamento foi de apenas 4,9%, bem abaixo da porcentagem que iniciou nos anos 2000.

O que torna esse indicador mais preocupante é que a participação do investimento sobre o faturamento a partir de 2002 sempre esteve abaixo da porcentagem de qualquer um dos anos da década de 1990, ou seja, a intensidade do investimento do setor nos anos 2000 é muito menor, apontando para o baixo dinamismo do setor em termos de investimento. Este indicador também aponta para o fato de que as empresas estrangeiras não proporcionaram grandes avanços em termos de investimento no parque produtivo do setor, dado o indicador do investimento sobre o faturamento. Além do mais, caso sejam mantidos, nos próximos anos, o baixo crescimento econômico e a retração da atividade da indústria de autoveículos, como parece que irá acontecer diante do cenário de 2015, este indicador tende a cair ainda mais, já que a indústria de autopeças nos anos 2000 apresentou baixa inserção no mercado internacional e alta dependência do mercado interno.

A afirmação de que o setor apresenta uma baixa inserção internacional do ponto de vista das exportações nos anos 2000, mostrada com a queda da participação das exportações como origem do faturamento do setor de autopeças, pode ser confirmada com os dados de comércio externo do setor. Como mostra a tabela 15, a taxa média de crescimento das exportações, entre 2000 e 2013, foi de 9,2%, enquanto a das importações, para o mesmo período, foi de 14,0%, situação esta que reflete bem o fato de que, entre 2000 e 2013, quase sempre predominou *deficit* na balança comercial do setor. O *deficit* comercial era de US$ 490 milhões, em 2000, reduzindo-se para US$ 146 milhões, em 2002. Entre 2003 e 2006, a balança comercial do setor apresentou um pequeno *superavit*, de US$ 415 milhões, em 2003, e de US$ 869 milhões, em 2006. Passado esse curto período, a balança comercial voltou ao seu estágio "normal" de constantes *deficit*, alcançando o valor negativo de US$ 9.892 milhões, em 2013.

TABELA 14
Investimento da indústria de autopeças (2000-2013)
(Em US$ milhões)

Ano	Investimento (US$ milhões)	Taxa de crescimento (%)	Participação do investimento sobre o faturamento (%)
2000	1.100	7,8	8,3
2001	798	-27,5	6,7
2002	260	-67,4	2,3
2003	532	104,6	4,0
2004	843	58,5	4,5
2005	1.413	67,6	5,6
2006	1.300	-8,0	4,6
2007	1.385	6,5	3,9
2008	2.104	51,9	5,1
2009	631	-70,0	1,7
2010	2.156	241,7	4,3
2011	2.418	12,2	4,4
2012	1.891	-21,8	4,5
2013	1.927	1,9	4,9
Taxa média de crescimento	-	25,6	-

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Esse *deficit* na balança comercial também está associado ao maior coeficiente de importação do setor de autopeças. Segundo cálculos da Fiesp ([s.d.]), no que tange às autopeças e aos acessórios, o coeficiente de importações salta de 9,3%, no primeiro trimestre de 2006, para 11,4%, no mesmo período de 2011.

Além do mais, o crescimento das importações preocupa porque ele acontece mesmo em períodos de baixo ou maior crescimento econômico, como também com taxa de câmbio valorizada ou relativamente desvalorizada, o que aponta para uma decisão das montadoras instaladas no Brasil de importar muitas peças e componentes, o que pode significar baixa competitividade da indústria de autopeças instaladas no Brasil diante das empresas no mercado internacional.

A regionalização do comércio das indústrias de autoveículos e de autopeças intensifica-se a partir dos anos 2000, conforme observado na tabela 16. O setor de autoveículos tem como mercado de destino principalmente a Argentina, com uma participação desse país de 76,2% em 2013. O setor de autopeças também caminha para uma concentração de destino das suas exportações para a Argentina, tendo em vista que sua participação como mercado de destino das exportações de autopeças era de 20,7% em 2000, chegando a 37,5% em 2013. Enquanto a Argentina ganha em participação, os Estados Unidos reduziram de forma acentuada

sua participação como mercado de destino das exportações de autopeças, saindo de 35,8%, em 2000, e caindo para 14,1%, em 2013. O México apresentou uma relativa estabilidade em sua participação como destino das exportações de autopeças do Brasil, com 7,3% em 2000 e 8,9% em 2013.

TABELA 15
Balança comercial do setor de autopeças (2000-2013)
(Em US$ milhões)

Ano	Exportação	Taxa de crescimento (%)	Importação	Taxa de crescimento (%)	Balança comercial
2000	3.831	6,5	4.321	10,1	-490
2001	3.687	-3,8	4.300	-0,5	-613
2002	3.908	6,0	4.054	-5,7	-146
2003	4.814	23,2	4.399	8,5	415
2004	6.085	26,4	5.687	29,3	398
2005	7.522	23,6	6.752	18,7	770
2006	8.842	17,5	6.973	3,3	1.869
2007	9.282	5,0	9.434	35,3	-152
2008	10.211	10,0	12.914	36,9	-2.703
2009	6.735	-34,0	9.122	-29,4	-2.387
2010	9.794	45,4	13.661	49,8	-3.867
2011	11.424	16,7	16.467	20,5	-5.043
2012	10.583	-7,4	16.689	1,3	-6.106
2013	9.854	-6,9	19.746	18,3	-9.892
Taxa média	-	9,2	-	14,0	-

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

A União Europeia mantém sua participação praticamente constante ao longo do período, na medida em que era de 18,3%, em 2000, ficando em 18,1% em 2013. Entre os principais países de destino das exportações de acordo com os dados de 2013, temos a Alemanha com participação de 7,6%, a Itália com 1,9%, o Reino Unido com 1,4% e a França com 1,3%. Muitos analistas defendem a hipótese de que o mercado asiático seria uma grande oportunidade de maior inserção externa via exportações para o setor de autopeças e autoveículos brasileiro. Porém, pelos indicadores de participação desses países como destino das exportações, no momento, eles não têm relevância, o que não significa que isso não pode acontecer, tendo em vista a ampliação das relações do Brasil com esses países, principalmente com a China.

TABELA 16
Destino das exportações de autopeças (2000-2013)
(Em %)

Ano	Argentina	Estados Unidos	México	União Europeia	China	Coreia do Sul	Japão
2000	20,7	35,8	7,3	18,3	-	-	-
2001	17,2	30,6	8,5	21,0	-	-	-
2002	8,8	36,8	8,6	22,5	-	-	-
2003	10,8	33,3	6,9	23,7	-	-	-
2004	13,6	31,8	8,1	23,5	-	-	-
2005	15,4	31,8	8,4	22,3	-	-	-
2006	19,1	29,6	7,8	20,7	2,1	0,2	0,3
2007	23,4	23,1	7,7	21,8	1,5	0,1	0,4
2008	28,4	19,2	8,1	21,6	1,5	0,1	0,5
2009	33,6	15,5	7,6	19,1	0,8	0,1	0,2
2010	36,6	15,7	8,7	18,1	1,3	0,1	0,5
2011	38,4	15,4	8,9	16,8	1,2	0,2	0,6
2012	35,4	15,6	9,7	16,2	1,3	0,1	0,5
2013	37,5	14,1	8,9	18,1	1,2	0,1	0,6

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Como já mostrado, o setor de autopeças apresentou, durante os anos 2000, na maior parte do tempo, *deficit* comerciais em sua balança comercial. Os Estados Unidos são o principal país de origem das importações de autopeças, com uma participação de 11,2%, em 2013. No entanto, é relevante mencionar que a participação dos Estados Unidos caiu fortemente ao longo dos anos 2000, ao sair de 18,5%, em 2000, e ficar com 11,2%, em 2013. Enquanto a Argentina apresentou crescimento em sua participação como mercado de destino das exportações de autopeças, em relação à sua posição como origem das importações, a dinâmica é diferente, pois sua participação caiu entre 2000 e 2013, saindo de 13,2%, em 2000, e ficando com 8,2%, em 2013. O México apresentou um pequeno crescimento em sua participação como origem das importações do setor, já que era de 2,6%, em 2000, e ficou em 4,0%, em 2013.

A União Europeia também apresentou uma pequena redução em sua participação como origem das importações de autopeças, pois no ano de 2000 era de 43,8% e, em 2013, ficou em 36,3%. Entre os principais países da Europa como origem das importações, de acordo com os dados de 2013, temos a Alemanha com participação de 11,1%, a Itália com 6,4%, a França com 6,3%, a Suécia com 3,7% e a Espanha com 2,2%. Do ponto de vista da origem das importações do mercado europeu, há uma maior diversificação de países quando comparado com o destino das exportações do setor.

TABELA 17
Origem das importações de autopeças (2000-2013)
(Em %)

Ano	Estados Unidos	Argentina	México	União Europeia	China	Coreia do Sul	Japão
2000	18,5	13,2	2,6	43,8	-	-	-
2001	18,1	10,8	2,7	47,6	-	-	-
2002	18,4	9,7	2,8	49,0	-	-	-
2003	17,1	9,3	2,6	49,1	-	-	-
2004	15,7	11,0	2,3	47,1	-	-	-
2005	14,1	11,2	2,1	47,9	-	-	-
2006	14,2	12,0	1,8	44,2	6,0	1,0	14,1
2007	13,4	17,4	1,9	44,9	4,9	1,2	12,9
2008	12,0	10,3	1,8	43,8	6,4	1,5	14,0
2009	11,4	11,8	2,1	37,2	6,0	1,9	16,8
2010	12,7	9,8	2,1	38,3	8,2	3,3	13,2
2011	12,4	8,2	2,3	38,0	9,7	4,8	11,0
2012	11,1	8,4	3,3	35,3	9,7	6,9	11,3
2013	11,2	8,2	4,0	36,3	9,7	8,4	9,6

Fonte: Sarti *et al*. (2008).

Se como origem das exportações o mercado asiático não representa relevância, do ponto de vista da origem das importações do setor de autopeças no Brasil, este mercado passou a ganhar notoriedade, o que explica a queda da participação dos mercados mais tradicionais, como Estados Unidos e Europa. Os dois principais países que apresentaram elevado crescimento em sua participação como origem das importações do setor de autopeças foram a China e a Coreia do Sul. A China tinha uma participação de praticamente 0,0% no início dos anos 2000 e, no final de 2013, sua participação foi de 9,7%, um crescimento expressivo em um espaço de tempo não muito grande. Essa mesma situação aconteceu com a Coreia do Sul, pois esse país tinha uma participação de praticamente 0,0% no início dos anos 2000 e chegou em 2013 com uma participação de 8,4%. Isso significa que, em um futuro não muito distante, se a evolução continuar nos mesmos patamares, a China e a Coreia do Sul podem figurar como principais exportadores de peças para o Brasil.

Os indicadores do comércio exterior do setor de autopeças permitem afirmar que, pela ótica das exportações, o processo de abertura e a desnacionalização do setor não provocaram uma maior inserção do país no comércio internacional. Entretanto, do ponto de vista das importações, a maior abertura e a desnacionalização do setor intensificaram a inserção do país em seu volume de importações, fato este que pode apontar para uma maior abertura do país ao comércio internacional nas CGVs,

mas também pode significar falta de competitividade das indústrias de autopeças frente às empresas no mercado internacional.

Como mostra o estudo do Iedi (2011), não se pode desconsiderar o fato de que a importação traz benefícios relevantes ao consumidor, porque diversifica as opções de consumo, atua como incentivo para a redução de preços e também propicia melhoria da qualidade do produto doméstico, além de ser um fator de atração de futuros investimentos de novos fabricantes. Entretanto, existe uma dimensão que provoca preocupação no caso da economia brasileira. É veloz o processo em que o produto do exterior vai sobrepujando o nacional, que é reflexo não apenas de um contexto internacional em que o mercado brasileiro desponta como um dos mais dinâmicos em todo o mundo – e, por isso, é alvo de estratégias agressivas por parte de empresas internacionais –, mas que espelha também um *deficit* crescente de competitividade da produção realizada no Brasil, o que precisa ser corrigido de forma urgente.

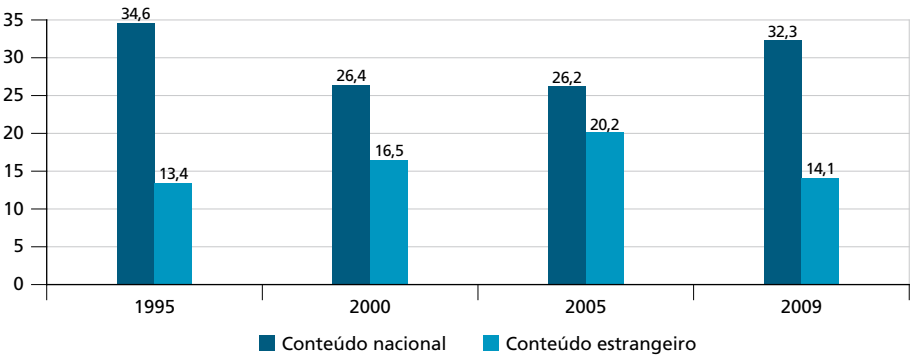
O real ganho, em termos de valor adicionado e progresso tecnológico da inserção nas CGVs, não é capturado pelas estatísticas convencionais de fluxo de capitais, bens e serviços. Por essa razão, o exame das CGVs tem sido feito, em geral, por meio de estudos de casos ao nível de produtos ou subsetores. Os indicadores sobre valor agregado no comércio externo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) contribuem para qualificar melhor a inserção da Coreia na CGVs da indústria automobilística, principalmente considerando a relação do Brasil com seus principais parceiros comerciais.

O valor agregado direto de conteúdo da indústria doméstica nas exportações brutas de equipamentos de transportes mostra a contribuição direta feita por uma indústria doméstica na produção de um bem ou serviço para exportação. Neste sentido, como mostra o gráfico 21, com a inserção da indústria automobilística brasileira na CGVs, entre os anos 1990 e 2000, há, inicialmente, uma redução da participação do valor agregado doméstico no valor bruto das exportações no início do período, com esta participação saindo de 34,6%, em 1995, para 26,4%, em 2000, tendo mais uma pequena queda em 2005, registrando 26,2%, mas apresentando um crescimento relevante no ano de 2009, ao alcançar 32,3%. Esses números apontam para a perda de participação de conteúdo da indústria nacional no início dos anos 2000 e uma recuperação da participação do conteúdo da indústria doméstica nas exportações brutas em 2009.

O valor agregado de conteúdo estrangeiro no valor bruto das exportações mostra o conteúdo importado destas, ou seja, o valor acrescentado estrangeiro proveniente de importações que é incorporado nas exportações. Enquanto o valor agregado de conteúdo doméstico apresentou queda em 2000 e 2005, com recuperação em 2009, o valor agregado de conteúdo estrangeiro apresentou crescimento

na participação no valor bruto das exportações brasileiras em equipamentos de transportes, saindo de uma porcentagem de 13,4%, em 1995, para 16,5%, em 2005, mas com uma redução em 2009, indo para 14,1%.

GRÁFICO 21
Valor agregado direto de conteúdo da indústria doméstica e valor agregado de conteúdo estrangeiro nas exportações brutas: equipamentos de transportes (1995-2009)
(Em %)



Fonte: OECD e WTO (2013).[29]

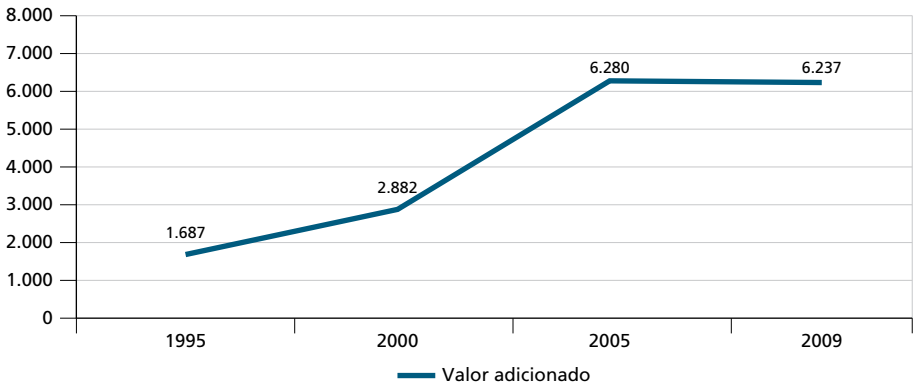
Esses indicadores que mostram maior participação de conteúdo importado nas exportações de equipamentos de transportes fortalecem a ideia de que, a partir dos anos 1990 – predominando até 2005 –, o Brasil ampliou seu processo de abertura econômica, particularmente levando em consideração a indústria automobilística, ampliando as relações entre montadoras e fornecedores na economia mundial como estratégia de fortalecimento das empresas automobilísticas coreanas e sua inserção na CGVs. O fato de o indicador mostrar o efeito inverso no ano de 2009 não aponta para uma contração dessa inserção, tendo em vista que esse ano é marcado pela crise econômica.

Outro indicador relevante é o valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira final, que mostra como o valor de exportação das indústrias, tanto por meio de exportações finais diretas quanto via exportações indiretas de intermediários, é realizado por meio de outros países para os consumidores finais estrangeiros (famílias, instituições de caridade, governo, e como investimento). Ele reflete como as indústrias (em uma cadeia de valor) são interconectadas aos consumidores em outros países, mesmo quando não existe nenhuma relação comercial direta. O indicador mostra,

29. A definição de equipamentos de transportes nas estatísticas de comércio de valor agregado da OCDE é baseada na Classificação Internacional da Indústria (Isic, do inglês International Standard Industrial Classification of All Economic Activities), versão 3, código 34 – fabricação de veículos automóveis, reboques e semirreboques. O código 34 é subdividido em três grupos: *i)* 341 – fabricação de veículos automóveis; *ii)* 342 – fabricação de corpos (carroçarias) para veículos a motor, fabrico de reboques e semirreboques; e *iii)* 343 – fabricação de peças e acessórios para veículos a motor e seus motores.

portanto, o impacto da produção doméstica no montante integral da demanda final nos mercados estrangeiros. Ele pode ser mais facilmente interpretado como "valor adicionado das exportações". De acordo com o gráfico 27, o valor agregado doméstico do Brasil em equipamentos de transportes incorporado na demanda final estrangeira apresenta uma tendência crescente entre os anos 1990 e 2000. Em 1995, o valor agregado doméstico era de US$ 1.687 milhões, alcançando US$ 2.882 milhões em 2000, US$ 6.280 milhões em 2005 e US$ 6.237 milhões em 2009. Se considerarmos o valor de 1995 e o valor de 2009, a taxa de crescimento do valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira final foi de 269,7%, um crescimento expressivo que mostra que a indústria de equipamentos de transportes do Brasil passou a ter mais influência na demanda final de outros países, ou seja, maior valor agregado nas exportações de outros países.

GRÁFICO 22
Valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira: equipamentos de transportes (1995-2009)
(Em US$ milhões)



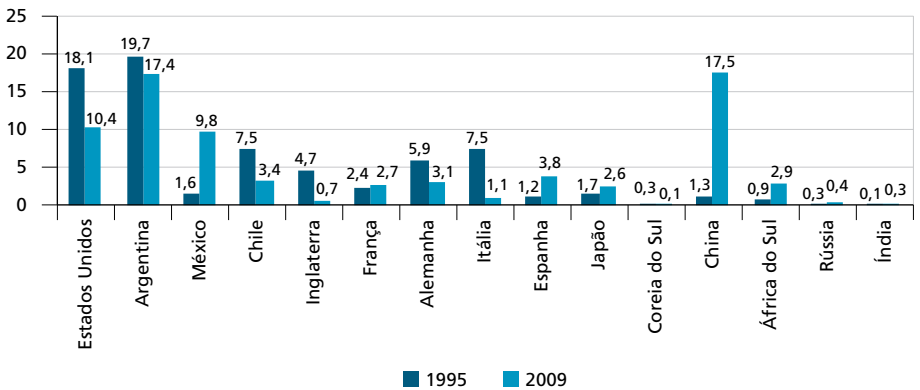
Fonte: OECD e WTO (2013).

O impacto da produção doméstica no montante integral da demanda final nos mercados estrangeiros mostrado está associado a uma maior inserção da indústria brasileira de equipamentos de transportes nos países que são justamente os principais parceiros comerciais, como mostra o gráfico 28. Em 1995, o principal país com o qual o Brasil tinha maior participação no valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira era a Argentina, com participação de 19,7%, seguida pelos Estados Unidos (18,1%), pelo Chile (7,5%), pela Itália (7,5%) e pela Alemanha (5,9%). O Brasil tinha pouca representatividade no valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira de países como México e China.

O Brasil apresentou na última década uma redução no seu valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira da Argentina, saindo de uma

porcentagem de 19,7% em 1995 para 17,4% em 2009. O mesmo fenômeno foi observado no comércio do país com os Estados Unidos – com uma queda de 18,1% em 1995 para 10,4% em 2009 –, a Alemanha – saindo de 5,9% em 1995 para 3,1% em 2009 –, e a Itália – com redução de 7,5% em 1995 para 1,1% em 2009. A queda da participação que o Brasil apresentou no valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira desses países citados teve como contrapartida a elevada participação do Brasil no valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira da China, saindo de uma participação irrelevante, de 1,3% em 1995, para 17,5% em 2009. Com isso, a China passou a ser o principal país com o qual Brasil tem seu valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira. Esse dado mostra a relevância que o mercado chinês tem tido para o Brasil nos últimos anos para o setor de equipamentos de transportes e como ele pode ser estratégico para os próximos anos.

GRÁFICO 23
Valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira: equipamentos de transportes (1995 e 2009)
(Em %)

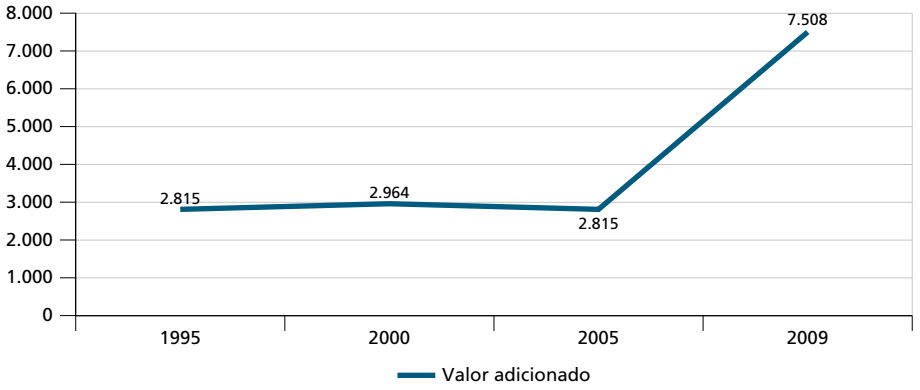


Fonte: OECD e WTO (2013).

Ao mesmo tempo em que o valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira final apresentou uma tendência de crescimento ao longo dos anos 1990 e 2000, como mostrado no gráfico 24, o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final também apresentou crescimento ao longo do mesmo período. Ele mostra a demanda interna de um bem ou serviço final (comprado pelas famílias, pelo governo, pelas instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias, ou como investimento) que é originário de valor agregado estrangeiro. É o corolário "importação" do valor adicionado doméstico incorporado na demanda final estrangeira, que mostra como indústrias no exterior (o montante de uma cadeia de valor) são interconectadas aos consumidores domésticos, mesmo quando não existe

relação comercial direta. O indicador mostra, portanto, o impacto da produção estrangeira no montante integral da demanda final nos mercados domésticos. Ele pode mais facilmente ser interpretado como "valor adicionado das importações". Como mostra o gráfico 24, o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final em equipamentos de transportes no Brasil saiu de US$ 2.815 milhões, em 1995, para US$ 2.962 milhões, em 2000, e o grande salto é dado em 2009, quando o valor chega a US$ 7.508 milhões. Se comparados o valor de 1995 com o valor de 2009, predomina uma expressiva taxa de crescimento de 166,7% do valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final. O que assusta é o elevado crescimento que aconteceu em 2009, situação esta que aponta para o fato de que, se continuar um crescimento nessa proporção, o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final ultrapassará muito rápido o valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira no setor de equipamentos de transportes.

GRÁFICO 24
Valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final: equipamentos de transportes (1995-2009)
(Em US$ milhões)



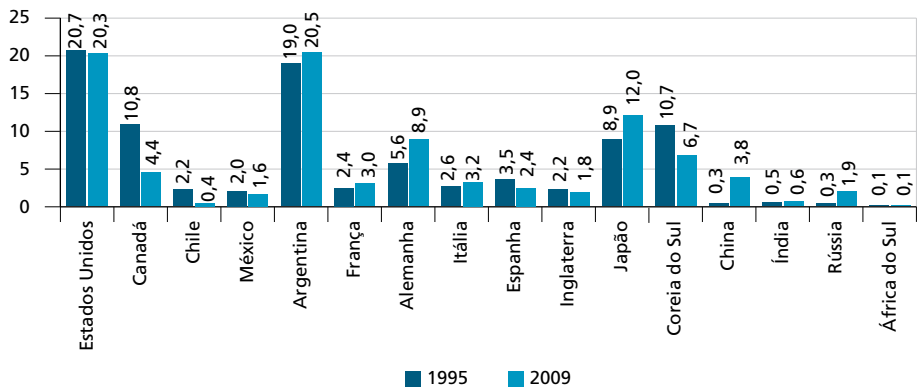
Fonte: OECD e WTO (2013).

É importante observar que, enquanto o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final apresentou um crescimento de 166,7% (saindo de US$ 2.815 milhões para US$ 7.508 milhões), o valor agregado doméstico do Brasil incorporado na demanda estrangeira final apresentou um crescimento de 269,7% para o mesmo período (saindo de US$ 1.687 milhões para US$ 6.237 milhões). Em termos de valores, em 2009, o valor agregado doméstico incorporado na demanda estrangeira é quase a mesma cifra do valor agregado estrangeiro incorporado na demanda doméstica final. Ou seja, isso aponta para um equilíbrio do efeito do Brasil na indústria de equipamentos de transportes em mercados

estrangeiros e a influência de mercados estrangeiros no mercado brasileiro. Além do mais, considerando a parcela de insumos estrangeiros contida nas exportações, um indicador para trás da cadeia produtiva, e a parcela de insumos produzidos em um país contida nas exportações dos outros países como um indicador para frente da cadeia produtiva, pode-se afirmar que os indicadores apontam para o fato de que o Brasil também apresenta um equilíbrio no setor de equipamentos de transportes.

O crescimento do valor agregado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica brasileira está associado a uma maior influência de economias como os Estados Unidos, a Argentina, o Japão, a Coreia do Sul e a Alemanha, países que são os principais de origem das importações de automóveis e autopeças. Conforme os dados do gráfico 25, a participação da Argentina era de 19,0% em 1995, tendo aumentado para 20,5% em 2009, tornando-se o país que mais influencia o valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica, o que confirma a regionalização do comércio do setor do Brasil. Em segundo lugar estão os Estados Unidos, com uma participação que era de 20,7%, em 1995, e ficou em 20,3%, em 2009. O Japão ocupa o terceiro lugar, com 8,9%, em 1995, passando para 12,0%, em 2009. Em seguida vem a Alemanha, que tinha uma participação de 5,6%, em 1995, e saltou para 8,9%, em 2009. A Coreia do Sul, de 10,7%, em 1995, caiu para 6,7%, em 2009.

GRÁFICO 25
Valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica (1995 e 2009)
(Em %)



Fonte: OECD e WTO (2013).

Em relação à China, embora sua porcentagem seja de apenas 3,8% em 2009 como valor adicionado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica do Brasil, é importante considerar que esta porcentagem representa um salto muito grande, tendo em vista que sua participação era de apenas 0,3% em 1995.

Ou seja, assim como aconteceu com o valor agregado doméstico incorporado na demanda final estrangeira, o valor agregado estrangeiro incorporado na demanda final doméstica entre Brasil e China apresenta elevadas taxas de crescimento, confirmando, desta forma, a importância dessa parceria comercial para os setores da indústria de autoveículos e autopeças.

Os indicadores dos anos 2000, tanto da indústria de autoveículos quanto da indústria de autopeças, mostram que os setores experimentaram um crescimento relevante, principalmente entre 2003 e 2008, sofrendo uma retração em 2009 em decorrência da crise internacional e recuperando-se em 2010. Contudo, a partir de 2011, com a retração do crescimento econômico interno, ambos os setores vêm apresentando uma significativa contração. Além do mais, do ponto de vista dos dados de comércio exterior, as duas indústrias apresentam uma baixa inserção internacional do ponto de vista das exportações, mas, pela ótica das importações, há uma forte inserção, tendo em vista que predomina nas indústrias de autoveículos e de autopeças *deficit* na balança comercial.

Outro ponto relevante é que os dados apresentados em relação às indústrias automobilística e de autopeças também mostram que os investimentos realizados pelos setores estão longe de ser compatíveis com o faturamento alcançado, o que aponta para o fato de que o Brasil exerce um papel de ator coadjuvante nesse processo de expansão dos investimentos da indústria automobilística.

Uma questão fundamental que se coloca é o fato de que o arrefecimento dos setores de autoveículos e autopeças está associado justamente ao momento em que se regulamenta o Inovar-Auto, fato este que preocupa os possíveis resultados que esse programa pode e poderia ter para os setores. Na verdade, esse não é o único problema enfrentado pelo Inovar-Auto, pois existem várias críticas que podem ser realizadas em relação ao projeto, principalmente considerando a crise econômica que se abateu sobre a economia brasileira em 2015 e que deixou latentes as limitações do projeto.

Um dos problemas iniciais que o Inovar-Auto enfrentou logo após seu anúncio e regulamentação foi a resistência dos países europeus. No dia 17 de dezembro de 2014, os 28 países-membros da União Europeia formalizaram um pedido de processo contra o Brasil em decorrência do Inovar-Auto, alegando que o projeto configura-se como uma política protecionista de sobretaxação contra as importações. Este processo pode durar meses ou anos, de modo que, até o julgamento final, pode acontecer que o Inovar-Auto já tenha acabado, pois seu prazo proposto é de 2013 a 2017. Se os europeus ganharem a disputa, terão o direito de impor sanções econômicas e sobretaxações compensatórias a exportações brasileiras.

Quando foi formalizada a denúncia dos países da União Europeia em 2014, o então presidente da Anfavea, Luiz Moan, afirmou que não tinha receio em

relação à medida da União Europeia, pois o Inovar-Auto não se configura como uma política protecionista, mas sim como um projeto de incentivar a pesquisa e o desenvolvimento. Nas próprias palavras de Luiz Moan: "não temos receio algum de perder, porque o Inovar-Auto tem foco em incentivar pesquisa, desenvolvimento e proteção ao meio ambiente, não é um protecionismo" (Kutney, 2014).

O então ministro das Relações Exteriores, Luiz Alberto Figueiredo, também defendeu o programa Inovar-Auto, afirmando que as regras contidas no projeto são perfeitamente compatíveis com as normas da Organização Mundial do Comércio (OMC). Nas palavras do próprio ministro: "achamos que nossas regras são plenamente compatíveis com as normas da OMC e vamos demonstrar isso no painel" (Paraguassu, 2014).

Se as limitações do Inovar-Auto estivessem associadas somente à contraposição dos países europeus, poder-se-ia considerar que isso não seria um grande problema para a implementação e o alcance dos objetivos do projeto.

No próprio projeto do Inovar-Auto, não constam regras rígidas que exijam que seus parâmetros e exigências sejam cumpridos. O programa pode até promover a internalização de tecnologia estrangeira, mas isso não significa necessariamente que o setor logre ganho de competitividade, pois é necessário promover o aprofundamento da capacidade de geração e difusão de inovações para poder ampliar a importância das filiais de empresas estrangeiras no Brasil dentro de suas corporações mundiais e, por transbordamentos, favorecer também as empresas fornecedoras nacionais nas bases inferiores da pirâmide, fato este que não é contemplado no Inovar-Auto e não há nada que garanta que isso irá acontecer.

Outro desafio para o Brasil e que não é contemplado de forma clara pelo Inovar-Auto é o fato de fazer com que a indústria automobilística tenha uma inserção externa mais competitiva, ampliando a participação das exportações como destino da produção e reduzindo a forte dependência em relação ao mercado interno. Além do mais, outro desafio é fazer com que essas empresas ampliem seus investimentos no país, direcionando recursos para a construção de centros de P&D e C&T e internalizando mais suas decisões e a produção de produtos mais intensivos em tecnologia. Até o presente momento, desse ponto de vista, o Inovar-Auto parece não ter surtido efeito nenhum, além de não ter grandes impactos na própria dinâmica de produção da indústria automobilística, na medida em que se observa uma queda do nível de atividade do setor justamente após a implementação do programa.

O Inovar-auto também não está associado a reformas estruturais, como uma reforma tributária que tenha como objetivo reduzir a carga sobre o setor para torná-lo mais competitivo. Como mostrado, o preço elevado tem como um dos principais fatores a elevada carga tributária no setor e isso pode ser comprovado quando se observa que, no Brasil, a carga de tributos nos veículos sobre seu preço

final é – em média – de 30,4%. Comparativamente falando, esse mesmo valor chega a 16,4% na França, 16,0% na Alemanha, 13,8% na Espanha, 9,1% no Japão e 6,1% nos Estados Unidos.[30]

Além da carga tributária, é importante mencionar o elevado nível de oligopolização do setor no país, que influencia fortemente o nível dos preços. Não há uma proposta e nem medida que vise reduzir o elevado nível de oligopolização do setor. É importante mencionar que medidas neste sentido passam também por uma reflexão em torno do poder de mercado das revendedoras, as quais podem aumentar o preço do valor dos carros em, aproximadamente, 24,7%. Segundo documentos da Car and Driver, as montadoras repassam seus carros para as concessionárias com preços sugeridos já com uma margem de lucro considerável, mas as concessionárias aumentam seus preços em aproximadamente 24,7%, encarecendo e muito o valor final do automóvel (Anacleto, 2015). Nos Estados Unidos, essa porcentagem de aumento pelas concessionárias é de apenas 3,8%, enquanto no Reino Unido é de 11,0%.[31]

O então presidente da Anfavea, Luiz Moan, em um congresso organizado pela Automotive Business, quando questionado sobre o que achava sobre a regulamentação do Inovar-Auto, afirmou que o país precisava de uma política industrial de longo prazo para o setor automotivo, com um horizonte até 2030. Lembrou, ainda, que o governo deveria desenvolver um novo sistema tributário para a indústria automobilística, que deveria ser implementado a partir de 2018, quando o Inovar-Auto chegaria ao fim (Laguna, 2014).

Essa afirmação do ex-presidente da Anfavea aponta para o fato de que o Inovar-Auto está mais associado a uma política de caráter emergencial de curto prazo, do que a uma política industrial setorial de longo prazo, que proporcione transformações estruturais no sentido de estimular o *upgrading* no desempenho das indústrias existentes que conectam as empresas nacionais com a economia global, direcionando os investimentos para aumentar a posição de agregação de valor de um país em segmentos altamente móveis de CGVs que já estão no processo de se espalhar para novos locais, ou que podem já estar dentro da competência dos formuladores de políticas, como é o caso da indústria automobilística e de autopeças, mas que o Inovar-Auto não apresenta clareza em relação a essa questão.

Essa afirmação é condizente com o cenário que se apresenta em 2015. Diante da forte contração econômica que se abate sobre a economia brasileira, com previsão do BCB (2015) de queda do crescimento econômico de -2,01%, queda na produção industrial de -5,20% e políticas fiscal e monetária extremamente contracionistas,

30. Ver Iedi (2011).
31. Ver Anacleto (2015).

todas as medidas e propostas do Inovar-Auto estão ameaçadas, na medida em que a política macroeconômica compromete a efetividade do projeto. Em decorrência das quedas das vendas e, consequentemente, da produção, as indústrias do setor de autoveículos e autopeças já vêm realizando, desde o final de 2014, e intensificando-se em 2015, demissões e previsão de redução dos investimentos, fato este que tende a se agravar, dada a previsão do BCB de crescimento econômico negativo para 2016 de -0,24% e baixo dinamismo da produção industrial com um crescimento para 2016 de apenas 1,00%.

Por exemplo, o Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (Sindipeças) anunciou uma previsão de redução em 40,0% dos seus investimentos em 2015, que equivale ao montante aproximado de US$ 800 milhões (Fontes, 2015). No início do ano de 2015, a Anfavea previa uma queda de 13,0% na venda de veículos, o que iria impactar a produção e o volume de investimento do setor de autoveículos (Mantoan, 2015). Com o agravamento das crises econômica e política no Brasil, a Anfavea reviu suas previsões, aumentando a porcentagem das quedas nos licenciamentos e nas vendas de veículos. Segundo a associação, o licenciamento de veículos deve apresentar uma queda de 20,6% e a produção de autoveículos de 17,8% em 2015. Conforme Luiz Moan, então presidente da Anfavea,

> a expectativa de mercado e a confiança dos consumidores e empresários continuam abaladas, influenciadas diretamente pelo arrocho do crédito e pela espera da conclusão do ajuste fiscal na economia. Estes fatores nos levaram a revisar as projeções para 2015 em todos os segmentos (Anfavea, 2015a).

Em relação ao mercado de trabalho no setor, há um processo de crescimento da taxa de desemprego constante. Segundo a Anfavea, os estoques da indústria no país chegam a 361,1 mil unidades e 51 dias. Essa medida de estoques em dias significa que toda a indústria tem veículos para vender, sem ter de produzir, por 51 dias. Com isso, as empresas, além de demitir, estão usando férias coletivas e mecanismo de *layoff* (suspensão de contratos de trabalho). O *layoff* tem duração de cinco meses e pode ser renovado. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, [s.d.]), o número de empregados na indústria de transporte caiu mais de 11% em junho de 2015 em relação a junho de 2014. Foi o setor que teve o maior número de demissões dos dezoito que são pesquisados pelo IBGE. Segundo a Anfavea (2015a), só nas montadoras, 9 mil pessoas foram demitidas no primeiro semestre de 2015 e outros 37 mil funcionários se encontravam parados, em férias coletivas ou *layoffs*.

Diante da fragilidade do cenário econômico e da crise na indústria automobilística, o governo adota, mais uma vez, uma política de caráter anticíclica em 2015. Em agosto de 2015, por meio da CEF e do BB, o governo anunciou financiamento

subsidiado de ao menos R$ 14 bilhões para capital de giro e investimentos na indústria automobilística, agronegócio e cadeias de exportação. Na verdade, a medida objetiva alcançar principalmente as indústrias automotiva e de autopeças, setores que têm sido fortemente afetados pela crise externa e, principalmente, pela crise do mercado interno. Segundo a CEF, serão liberados R$ 5 bilhões para o setor automobilístico, enquanto o BB prevê a liberação de R$ 3,1 bilhões. Essa concessão de crédito está vinculada à manutenção dos empregos por parte das montadoras e das empresas de autopeças.

Não se pode negligenciar o fato de que, diante de um cenário de crise econômica, as medidas anticíclicas setoriais são importantes para que a economia possa voltar a ter mais vigor em seu crescimento. Entretanto, o uso do instrumento do crédito subsidiado ofertado para o setor pelo governo com o intuito de evitar demissões provavelmente não logrará seu objetivo e, simultaneamente, não propiciará ganhos em termos de competitividade para a indústria automobilística. O crédito dado pelo governo para evitar o desemprego nesta indústria só teria efeito se fosse acompanhado de outras medidas econômicas que tivessem como objetivo estimular o crescimento econômico por meio do dinamismo do mercado interno, fato este que não tem acontecido. A política macroeconômica (fiscal e monetária) do governo é fortemente contracionista e com elevado impacto na atividade econômica, vide as previsões de crescimento econômico negativas para 2015 e 2016.

Poderia se considerar a hipótese de que o crescimento do setor automobilístico no Brasil adviria da recuperação dos mercados externos. No entanto, os indicadores mostram que o setor é fortemente dependente do mercado interno. Além disso, o cenário internacional também não é favorável, principalmente neste momento em que a economia chinesa apresenta sinais de arrefecimento em seu crescimento, impactando fortemente a dinâmica econômica mundial.

Na verdade, essa medida reflete mais uma vez o foco no uso de instrumentos de caráter de curto prazo e ausência de uma política industrial de longo prazo que tenha como objetivo uma transformação estrutural do setor. Isso pode ser comprovado quando se observa que, em meio a esse cenário, o Inovar-Auto foi completamente abolido da agenda do governo, assim como reformas estruturais, como a reforma tributária, as mudanças na organização industrial com vistas a promover a concorrência no setor e as políticas que estimulem o desenvolvimento de P&D e C&T internamente. Tudo isso faz com que o Brasil não supere dificuldades como a produção de modelos que têm um mercado restrito, são exclusivos e possuem baixa tecnologia embarcada, além do fato de os preços dos veículos no país ser um dos mais altos do mundo, o que impede que ele seja competitivo no mercado internacional desse setor, não contribuindo para uma inserção na CGV em setores mais intensivos em tecnologia.

As medidas de desoneração fiscal e crédito subsidiado para beneficiar alguns setores da indústria brasileira, entre eles a indústria de autoveículos e autopeças, estão associadas à uma medida de política anticíclica de curto prazo que não promove mudanças estruturais no setor e, portanto, não corrobora para o ganho de competitividade. Como afirma Werneck (2013), a ideia de desonerar a folha de pagamento das empresas, por exemplo, não é um programa horizontal e transparente de diminuição paulatina da alíquota de contribuição patronal que configure redução inequívoca da carga tributária, ou seja, não há intenção, por parte do governo, em promover uma reforma tributária que tenha como objetivo torná-la progressiva e que contribua para o aumento da competitividade.

Não se pode negligenciar o fato de que existe um risco elevado de o Brasil não capturar ganhos com a expansão das CGVs, tendo em vista que o dinamismo da indústria automobilística no comércio mundial ainda é muito baixo, principalmente considerando os dados de valor agregado apresentados neste trabalho. Mesmo reconhecendo que tenha aumentado, ainda é um valor muito baixo quando comparado com países do mercado asiático. Os países asiáticos tendem a se tornar polos importantes de captação de novos investimentos no setor automotivo, bem como a ampliar a produção de partes, peças e componentes automotivos em detrimento do Brasil, caso no país continue predominando uma política econômica de caráter restritivo.

Durante os anos 1990 e 2000, em geral, o modelo de desenvolvimento econômico implementado subordina qualquer projeto de transformação de longo prazo, principalmente relacionado à indústria. A lógica de seguir o tripé econômico impede maiores avanços da economia brasileira. Isso faz com que haja um predomínio do conflito entre executar as políticas industriais e a obsessão do MF com a política fiscal e do BCB com relação à política monetária restritiva, que tem como consequência a predominância de ciclos breves de recessão e pequenos crescimentos do PIB, prevalecendo a dinâmica do *stop and go* e impedindo, assim, avanços na estrutura produtiva do país e no modelo de desenvolvimento, fazendo com que ele continue a apresentar uma trajetória de baixo crescimento econômico, baixo dinamismo e instabilidade.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indústria automobilística nacional inicia os anos 1990 enfrentando sérios problemas de competitividade em relação ao padrão internacional. No caso do Brasil, a fabricação era fortemente baseada na produção em massa, com altos níveis de estoque e retrabalho pós-linha, além da baixa escala de produção, fazendo com que a produtividade e a qualidade dos veículos nacionais fossem extremamente

baixas, e as defasagens tecnológicas e de mão de obra fossem os principais fatores que originavam esses problemas.

Além do mais, ainda que tenham ocorrido esforços para a modernização nos anos 1980, os baixos índices de robotização e de automação, o baixo nível da educação básica da força de trabalho, a alta hierarquização dentro das empresas, a falta de confiança entre os operadores e a gerência e a ausência de trabalho em grupo foram obstáculos para o sucesso das novas formas de organização da produção e do trabalho. Esse cenário distanciava o setor automobilístico brasileiro de qualquer possibilidade de crescimento, tanto do ponto de vista do mercado interno quanto em relação ao mercado externo, ainda mais considerando as novas estratégias da indústria automobilística com as transformações provocadas pelo processo de aprofundamento das CGVs.

Portanto, os anos 1990 foram marcados por um amplo processo de transformações da indústria automobilística, com as reformas econômicas locais, especialmente a abertura comercial, levando as firmas a se adaptarem aos novos contornos e circunstâncias econômicas e institucionais. Estas reformas acontecem concomitantemente ao processo de globalização e reestruturação da indústria automobilística mundial, o que tornou ainda mais contundentes as mudanças do setor no Brasil. As mudanças ocorridas na indústria automobilística durante os anos 1990 estão associadas ao acirramento da concorrência e à saturação dos mercados dos países desenvolvidos, que culminaram no aumento da capacidade ociosa e na queda da rentabilidade do setor. Esses fatores geraram uma reestruturação produtiva caracterizada pelos seguintes fatos: *i)* pela intensa globalização desta indústria, com aumento dos fluxos de IDEs; *ii)* pelo aumento da concentração produtiva, especialmente via F&A; e *iii)* pelos esforços em termos de desenvolvimento de produto, com o objetivo de dinamizar a demanda.

Em relação especificamente à indústria automobilística, em 1996, o governo brasileiro anunciou o RAB, que tinha uma ampla oferta de benefícios e incentivos fiscais às *newcomers*, cujo objetivo principal era ampliar e modernizar a capacidade instalada para, no momento subsequente, alavancar as exportações e fazer do setor um instrumento de captação de recursos externos. Entre os objetivos e as metas estabelecidos pelo RAB constavam atrair investimentos para o setor e estimular a exportação de autoveículos e autopeças, aumentando a produção de autoveículos de 1,8 milhão para 2,5 milhões até 2000.

Os resultados das indústrias de autoveículos e de autopeças mostram que, no início dos anos 1990, esses setores tiveram um baixo dinamismo, apresentando um ponto de inflexão a partir de 1994, principalmente com a intensificação do processo de abertura econômica e o RAB em 1996. Entretanto, todos os indicadores também mostram que os resultados das indústrias de autoveículos e de autopeças ficaram

abaixo do esperado após a implementação do regime, fato este que está associado ao baixo crescimento econômico interno e à crise externa regional que passaram a predominar no final dos anos 1990. Entretanto, é inegável que ambos os setores apresentam indicadores de uma maior inserção externa, tanto do ponto de vista das exportações quanto das importações. Esse processo de internacionalização na indústria de autopeças esteve associado a uma elevada desnacionalização do setor, passando a ser dominado por empresas estrangeiras.

Os ganhos em termos de competitividade decorrentes da reestruturação dos anos 1990 não foram suficientes para efetivar uma inserção externa mais ativa da indústria automobilística local. Isso pode ser constatado quando observamos que, nessa década, a abertura comercial promoveu uma mudança estrutural no comércio exterior do país, na medida em que o aumento das importações, em todo o período, foi significativamente superior ao aumento das exportações e, especificamente no caso da indústria automobilística, esse aspecto pode ser verificado por meio da maior participação das importações nas vendas domésticas, que não voltaram aos níveis anteriores a 1991, nem mesmo diante do aumento das tarifas de importação em 1995 ou da desvalorização cambial em 1999.

Além do mais, pode-se afirmar que uma das principais fragilidades do RAB constitui-se em não estar articulado com um projeto de longo prazo que promova transformações estruturais, as quais passam pela implementação de políticas que promovam o desenvolvimento de P&D e C&T internamente.

Os anos 2000 são marcados pela continuidade do processo de abertura comercial e financeira da economia brasileira e uma dinâmica econômica mais vigorosa que os anos 1990. Além do mais, outra característica importante dos anos 2000 é a variedade de propostas e medidas de políticas industriais que surgem durante o período, particularmente levando em consideração as políticas setoriais para as indústrias de autoveículos e de autopeças. Por exemplo, a Pitce, com o objetivo de promover o crescimento econômico e o avanço no parque industrial.

A PDP tinha como principal objetivo elevar a capacidade de inovação das empresas brasileiras, com ações diretas de investimentos público em inovação e subsídios horizontas à inovação privada. O PBM tinha como objetivo principal reerguer a indústria nacional, sobretudo o setor automotivo, foco de várias medidas de estímulo à produção. Mas o principal programa para a indústria automobilística foi o Inovar-Auto, com vistas a induzir o desenvolvimento tecnológico, a inovação, a segurança, a proteção ao meio ambiente, a eficiência energética e a qualidade dos automóveis, caminhões, ônibus e autopeças produzidos no Brasil.

Ao analisar a dinâmica da indústria automobilística no Brasil a partir dos anos 2000, a indústria automotiva brasileira era substancialmente diferente daquela do início da década anterior. Houve um crescimento da capacidade instalada de

produção, a produtividade aumentou significativamente com investimentos em tecnologias de processos e produtos, os custos das montadoras reduziram-se com a abertura à concorrência externa no setor de autopeças, com melhorias na qualidade e nos preços, os veículos produzidos tornaram-se tecnologicamente mais avançados e a especialização da indústria nos segmentos de carros populares garantiu que a escala eficiente por planta fosse atingida na manufatura.

Em geral, os dados apresentados em relação à indústria automobilística mostram que há, de fato, um crescimento da capacidade produtiva durante os anos 2000, com crescimento do faturamento e da participação da indústria automobilística no PIB industrial. Entretanto, os investimentos realizados pelo setor estão longe de ser compatíveis com o faturamento alcançado, o que aponta para o fato de que o Brasil exerce um papel de ator coadjuvante nesse processo de expansão dos investimentos da indústria automobilística.

Além do mais, o mercado interno continua sendo a principal variável que direciona os investimentos e a produção da indústria automobilística, com uma baixa inserção no mercado externo do ponto de vista das exportações. Entretanto, predomina uma considerável importação de autoveículos, e a contração ou o crescimento das importações de autoveículos está mais associada a um cenário conjuntural de crescimento econômico e taxa de câmbio favorável às importações do que à mudança estrutural que caracterize um "processo de substituição competitiva de importações". Isso também sugere que o processo de abertura da economia brasileira propiciou uma maior internacionalização do setor, mas, ao mesmo tempo, aponta para o fato de que os modelos produzidos no Brasil têm um mercado restrito, são exclusivos e possuem baixa tecnologia embarcada, além de os preços dos veículos no país serem um dos mais altos do mundo, o que impede que o país seja competitivo no mercado internacional desse setor.

Nos anos 2000, no setor de autopeças no Brasil, ainda predomina fortemente a presença de empresas estrangeiras, as quais têm papel muito mais fundamental que o das empresas nacionais, principalmente ao se considerar que as empresas estrangeiras atuam mais como empresas de primeiro nível, além de ser um setor fortemente dependente da dinâmica da produção da indústria de autoveículos, ou seja, o entendimento dos indicadores do setor de autopeças deve sempre estar associado ao que está acontecendo com as montadoras instaladas no Brasil e na economia mundial. Essas empresas estrangeiras têm maior capacidade de inserção internacional que as empresas nacionais; a estratégia delas é focada no mercado interno e altamente dependente das empresas de autoveículos.

O setor de autopeças também apresentou, durante os anos 2000, uma dinâmica cíclica muito elevada em sua produção, faturamento e investimento, principalmente a partir do final do período em análise. Além do mais, a participação do

investimento sobre o faturamento do setor a partir de 2002 sempre esteve abaixo da porcentagem de qualquer um dos anos da década de 1990, ou seja, a intensidade do investimento do setor nos anos 2000 é muito menor, apontando para o baixo dinamismo do setor em termos de investimento.

Os indicadores de valor agregado direto no comércio internacional do Brasil mostram uma maior participação de conteúdo importado nas exportações de equipamentos de transportes e fortalecem a ideia de que, a partir dos anos 1990, o Brasil ampliou seu processo de abertura econômica, levando em consideração particularmente a indústria automobilística, ampliando as relações entre montadoras e fornecedores na economia mundial como estratégia de fortalecimento das empresas automobilísticas coreanas e sua inserção na CGVs. Embora o país tenha ampliado sua abertura econômica, é importante considerar a sua inserção, que ainda, em termos de valores, é muito baixa quando comparada com outros países.

Uma questão fundamental que se coloca é o fato de que o arrefecimento da atividade dos setores de autoveículos e autopeças nos últimos anos acontece justamente no momento em que se regulamenta o Inovar-Auto, fato este que preocupa os possíveis resultados que esse programa pode e poderia ter para os setores.

Um dos desafios para o Brasil e que não é contemplado de forma clara pelo Inovar-Auto é o fato de fazer com que a indústria automobilística tenha uma inserção externa mais competitiva, ampliando a participação das exportações como destino da produção e reduzindo a forte dependência em relação ao mercado interno. Além do mais, outro desafio é fazer com que essas empresas ampliem seus investimentos no país, direcionando recursos para a construção de centros de P&D e C&T no país e internalizando mais suas decisões e produção de produtos mais intensivos em tecnologia. Até o presente momento, desse ponto de vista, o Inovar-Auto parece não ter surtido efeito nenhum, além de não ter grandes impactos na própria dinâmica de produção da indústria automobilística, na medida em que se observa uma queda do nível de atividade do setor justamente após a implementação do programa.

O Inovar-Auto está mais associado a uma política de caráter emergencial de curto prazo do que a uma política industrial setorial de longo prazo que proporcione transformações estruturais, no sentido de estimular o *upgrading* no desempenho das indústrias existentes que conectam as empresas nacionais com a economia global, direcionando os investimentos para aumentar a posição de agregação de valor de um país em segmentos altamente móveis de CGVs que já estão no processo de se espalhar para novos locais, ou que podem já estar dentro da competência dos formuladores de políticas, como é o caso da indústria automobilística e de autopeças. Entretanto, o Inovar-Auto não apresenta clareza em relação a essa questão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. C. *et al*. Indústria automobilística brasileira: conjuntura recente e estratégias de desenvolvimento. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 34, n. 1, p. 135-152, 2006. Disponível em: <http://goo.gl/scN5qF>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ALMEIDA, M. Padrões de política industrial: a velha, a nova e a brasileira. *In*: BACHA, E.; BOLLE, M. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil**: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

AMITRANO, C. O modelo de crescimento da economia brasileira no período recente: condicionantes, características e limites. *In*: CARNEIRO, R. (Org.). **A supremacia dos mercados e a política econômica do Governo Lula**. São Paulo: Fapesp; Unesp, 2006.

ANACLETO, J. Revendedores podem embolsar até 1/4 do valor do carro. **Car and Driver**, 20 mar. 2015. Disponível em: <http://goo.gl/Z3fzXI>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ANFAVEA – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES. **Anuário Anfavea**. São Paulo: Anfavea, 2000.

_____. **Anfavea revisa projeções para a indústria automobilística para 2015**. São Paulo: Anfavea, 2015a. Disponível em: <http://goo.gl/Fae3hg>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. **Anuário Estatístico da Indústria Automobilística 2015**. São Paulo: Anfavea, 2015b.

BALDWIN, R.; ROBERT-NICOUD, F. **The impact of trade on intraindustry reallocations and aggregate industry productivity**: a comment. Cambridge: NBER, 2004. (NBER Working Paper, n. 10718). Disponível em <https://goo.gl/iba7rk>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____; _____. **Trade-in-goods and trade-in-tasks**: an integrating framework. Cambridge: Bureau of Economics Research, 2010. (Working Paper n. 15882). Disponível em: <https://goo.gl/t5abhu>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BARBOSA, N.; DIAS, G. A inflexão do governo Lula: política econômica, crescimento e distribuição de renda. *In*: SADER, E.; GARCIA, M. A. (Orgs.). **Brasil entre o passado e o futuro**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2010.

BATISTA JUNIOR, P. **O Brasil e a economia internacional**: recuperação e defesa da autonomia nacional. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Boletim Focus – Relatório de Mercado**. Brasília: BCB, 2015. Disponível em: <http://goo.gl/EnMVvT>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BRASIL. Lei nº 9.449, de 14 de março de 1997. Adota a Medida Provisória nº 1536-22, que reduz o imposto de importação para os produtos que especifica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1997. Disponível em: <https://goo.gl/FsWSdi>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Ações setoriais para o aumento da competitividade da indústria brasileira**. Brasília: MDIC, 1999.

_____. _____. **Decreto estabelece as regras do Inovar-Auto, novo Regime Automotivo Brasileiro**. Brasília: MDIC, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/AMfXpI>. Acesso em: 22 ago. 2017.

CARDOSO, A. *et al*. **A indústria automobilística no Brasil**: diagnóstico do setor e análise do novo Regime Automotivo. São Paulo: Dieese, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/jLvfTA>. Acesso em: 22 ago. 2017.

CARNEIRO, R. *et al*. **Perspectivas da indústria financeira brasileira e o papel dos bancos públicos**: relatório síntese. São Paulo; Rio de Janeiro: Unicamp; UFRJ, 2009. Disponível em: <http://goo.gl/1Xo02Z>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DE NEGRI, J. A. A cadeia de valor global da indústria automobilística no Brasil. *In*: PROCHNIK, V. (Coord.). **La inserción de América Latina en las cadenas globales de valor**. Montevideo: Red Mercosur, 2010. Disponível em: <http://goo.gl/2TX5LL>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DELIBERATO, A. Brasil terá 10 novas fábricas de carro e R$ 14 bilhões investidos até 2016. **UOL Carros**, 29 ago. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/qW7cVU>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **Inovar-Auto**: novas perspectivas para a indústria automotiva nacional? São Paulo: Dieese, 2012. Disponível em: <http://goo.gl/NDe4Vn>. Acesso em: 22 ago. 2017.

ESTEVADEORDAL, A.; BLYDE, J.; SUOMINEN, K. **Are global value chains really global? Policies to accelerate countries access to international production networks**. Genebra: ICTSD; IDB, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/X4mEBc>. Acesso em: 22 ago. 2017.

FIESP – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Coeficientes de exportação e importação**: série histórica. São Paulo: FIESP, [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/ev2SRm>. Acesso em: 22 ago. 2017.

FONTES, E. Indústria de autopeças deve investir 40% menos em 2015, prevê entidade. **Valor Econômico**, 8 abr. 2015. Disponível em: <http://goo.gl/TIZGcc>. Acesso em: 22 ago. 2017.

GUARDADO, F.; BOLLE, M. Estabilizadores automáticos e política industrial. *In*: BACHA, E.; BOLLE, M. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil**: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Séries estatísticas**. Rio de Janeiro: IBGE, [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/yXtfQ>. Acesso em: 22 ago. 2017.

IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Veículos e autopeças**: o dinamismo do mercado interno e as importações. São Paulo: Iedi, 2011. Disponível em:<http://goo.gl/Q8rhFG>. Acesso em: 22 ago. 2017.

IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND. **IMF Statistics Data**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <http://www.imf.org/en/Data>. Acesso em: 22 ago. 2017.

KUTNEY, P. Processo na OMC questiona Inovar-Auto. **AutomotiveBusiness**, 17 dez. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/q6xdXm>. Acesso em: 22 ago. 2017.

LAGUNA, E. Anfavea: regulamentação do Inovar-Auto deve ser concluída neste ano. **Valor Econômico**, 18 ago. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/GnH4AG>. Acesso em: 22 ago. 2017.

LAPLANE, M.; SARTI, F. Prometeu acorrentado: o Brasil na indústria mundial no início do século XXI. *In*: CARNEIRO, R. (Org.). **A supremacia dos mercados e a política econômica do Governo Lula**. São Paulo: Fapesp; Unesp, 2006.

LIMA, U. M. **A dinâmica e o funcionamento da cadeia global de valor da indústria automobilística na economia mundial**. Brasília: Ipea, 2015. (Texto para Discussão, n. 2065). Disponível em: <http://goo.gl/5ZxSt1>. Acesso em: 22 ago. 2017.

MANTOAN, V. Anfavea prevê queda de 13% na venda de veículos em 2015. **Valor Econômico**, 7 abr. 2015. Disponível em: <http://goo.gl/4sJUJ3>. Acesso em: 22 ago. 2017.

NASCIMENTO, R. S. S. **Política econômica externa do governo Collor**: liberalização comercial e financeira. Rio de Janeiro: Race, 2003. Disponível em: <http://goo.gl/khVTRb>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Interconnected economies**: benefiting from global value chains. Genebra: OECD; WTO, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/rZv7af>. Acesso em: 22 ago. 2017.

PARAGUASSU, L. Programa Inovar-Auto é compatível com OMC, diz Figueiredo. **Revista Exame**, 31 out. 2014. Disponível em: <http://goo.gl/FpyfVz>. Acesso em: 22 ago. 2017.

PINHEIRO, I. A.; MOTTA, P. C. D. O Regime Automotivo Brasileiro (RAB) como instrumento de modernização tecnológica do Parque Industrial Nacional: uma análise crítica. *In:* ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP), 2001, Salvador. **Anais...** Salvador: Abepro, 2001. Disponível em: <https://goo.gl/RwGDBY>. Acesso em: 22 ago. 2017.

RESENDE, L. Política industrial para inovação: uma análise das escolhas setoriais recentes. *In*: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil**: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

RODRÍGUEZ-POSE, A.; ARBIX, G. Estratégias do desperdício: a guerra fiscal e as incertezas do desenvolvimento. **Novos Estudos Cebrap**, n. 54, p. 55-71, jul. 1999.

SARTI, F. *et al*. **Relatório de acompanhamento setorial, autopeças**. Campinas: ABDI; Unicamp, 2008. Disponível em: <http://goo.gl/xp8LJL>. Acesso em: 22 ago. 2017.

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

VANALLE, R. M.; SALLES, J. A. A. Relação entre montadoras e fornecedoras: modelos teóricos e estudos de caso da indústria automobilística brasileira. **Revista Gestação & Produção**, v. 18, n. 2, p. 237-250, 2011.

WERNECK, R. L. F. Abertura, competitividade e desoneração fiscal. *In*: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil**: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAUJO JUNIOR, J. T. Fragmentação da produção e competitividade internacional: o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, n. 115, p. 42-51, 2013. Disponível em: <http://goo.gl/tkJmiK>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BALDWIN, R. Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going. *In*: ELMS, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Genebra: WTO, 2013. Disponível em:<https://goo.gl/sIoWJa>. Acesso em: 22 ago. 2017.

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

CERRA, A.; MAIA, J.; ALVES FILHO, A. Aspectos estratégicos, estruturais e relacionais de três cadeias de suprimentos automotivas. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 14, n. 2, p. 253-265, 2007.

COLOVIC, A.; MAYRHOFERM, U. Optimising the global value chain: an analysis of the automobile industry. *In*: VAASA CONFERENCE ON INTERNATIONAL BUSINESS, 10., Finland. **Annals…** Finland: University of Vaasa, 2009. Disponível em: <http://goo.gl/8tVh4U>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DELOITTE RESEARCH. Integrating demand and supply chains in the global automotive industry building a digital loyalty network at General Motors. *In*: STOCKMAN, D. (Ed.). **Demand and supply chains challenges in the global automotive industry**. Deloitte Research. Disponível em: <https://goo.gl/ICZEpa>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DUNNING, J. **Alliance capitalism and global business**. London: Routledge, 1995.

_____. **Globalization, economic restructuring and development**. Genebra: Unctad, 1998.

HUMPHREY, J. **The global automotive industry value chain**: what prospects for upgrading. Vienna: Unido, 2003. Disponível em: <http://goo.gl/j2uD6A>. Acesso em: 22 ago. 2017.

IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **O lugar do Brasil nas cadeias globais de valor**. São Paulo: Iedi, 2013. (Carta Iedi, n.-578). Disponível em: <http://goo.gl/qdw28S>. Acesso em: 22 ago. 2017.

JONES, R. W.; KIERZKOWSKI, H. The role of services in production and international trade: a theoretical framework. *In*: KRUEGER, A.; JONES, R. (Eds.). **The political economy of international trade**. Oxford: Basil Blackwell, 1990.

SCHIMID, S.; GROSCHE, P. **Managing the international value chain in the automotive industry**: strategy, structure, and culture. Gütersloh: Beterlsmann, 2008. Disponível em: <http://goo.gl/o6jr9Z>. Acesso em: 22 ago. 2017.

SCHYMURA, L.; PINHEIRO, M. C. Política industrial brasileira: motivações e diretrizes. *In*: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil**: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

STURGEON, T. J.; BIESEBROECK, J. V. **Crisis and protection in the automotive industry**: a global value chain perspective. Washington: The World Bank, 2009. (Policy Research Working Paper, n. 5060). Disponível em: <http://goo.gl/NJpZ8Y>. Acesso em: 22 ago. 2017.

TORRES, R. L.; CARIO, S. A. F. A governança da cadeia global de valor na indústria automobilística: um estudo de caso. **Revista Econômica**, v. 14, n. 1, p. 73-91, 2012.

CAPÍTULO 13

CADEIAS DE VALOR BASEADAS EM RECURSOS NATURAIS: O CASO DO BRASIL

Pedro da Motta Veiga[1]
Sandra Polónia Rios[2]

1 INTRODUÇÃO

Os países latino-americanos – em especial os sul-americanos – receberam pouca atenção da literatura sobre cadeias de valor. Há algumas exceções – setores e *clusters* da região foram analisados sob essa ótica –, mas a análise da fragmentação da produção coordenada internacionalmente fez das relações entre empresas e setores de países desenvolvidos (Estados Unidos, União Europeia e Japão) e de países em desenvolvimento da região da Ásia-Pacífico seu terreno de observação privilegiado. Essa escolha não foi arbitrária: é nas relações entre essas regiões que se manifestou, com maior nitidez e profundidade, o fenômeno que é analisado pela literatura de cadeias globais de valor (CGVs).

Além disso, a fragmentação internacional dos processos de produção que caracteriza as cadeias de valor desenvolve-se desigualmente também segundo setores. Há setores em que a produção pode ser fragmentada em etapas discretas, que são implantadas (e deslocadas) geograficamente segundo critérios de custo de produção, vantagens comparativas etc. Ou seja, o fenômeno da fragmentação internacional dos ciclos de produção difunde-se, sobretudo em setores como o automobilístico, o eletroeletrônico e o têxtil-vestuário, todos caracterizados por etapas finais de montagem. Estes setores utilizam grande quantidade de peças e componentes de diversas origens (setoriais), a parcela do custo de matéria-prima no valor final do bem de consumo é muito reduzida e neles ocorreu um forte desenvolvimento de funções não produtivas (*design*, *marketing*) nos últimos anos.

Nesse contexto, como se encaixam os setores e as cadeias baseados em recursos naturais, em que o Brasil e a América do Sul detêm sólidas e crescentes vantagens

1. Diretor do Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento (Cindes) e pesquisador do Ipea. *E-mail*: <mveiga@cindesbrasil.org>.
2. Diretora do Cindes e pesquisadora do Ipea. *E-mail*: <srios@cindesbrasil.org>.

comparativas? Qual a pertinência da análise das cadeias de valor para o entendimento da inserção internacional de países como o Brasil e de seus setores baseados em recursos naturais, bem como das possibilidades de *upgrading* das empresas brasileiras dentro das cadeias de valor?

Como se sabe, as exportações brasileiras registram historicamente uma elevada participação de produtos e setores intensivos em recursos naturais, em que pese a expressiva diversificação (intersetorial) das vendas externas do país. A partir de meados da primeira década do século XXI, no entanto, a participação dos produtos e setores intensivos em recursos naturais – e, em especial, das *commodities* agropecuárias e minerais – nas exportações brasileiras vêm crescendo até representar, hoje, cerca de dois terços do valor total exportado (soma da participação conjunta de produtos primários e semimanufaturados).

O bom desempenho das exportações baseadas em recursos naturais apoiou-se em fatores com impacto amplo, como a emergência da China e sua crescente demanda por *commodities*, mas também em dinâmicas setoriais e/ou empresariais distintas e em modelos variados de inserção internacional. Além disso, o resultado positivo agregado dos setores intensivos em recursos naturais esconde desempenhos heterogêneos e até mesmo divergentes. Essa diversidade de dinâmicas e desempenhos é ilustrada a seguir, com a descrição e a análise – sob a ótica da teoria das CGVs – de dois casos, os de produção de frangos (seção 2) e o de móveis de madeira (seção 3). As principais conclusões do capítulo são apresentadas na seção 4.

2 A CADEIA DE CARNE DE FRANGO: INTEGRAÇÃO DA PRODUÇÃO E DIVERSIFICAÇÃO EXTERNA

2.1 Caracterização do setor

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial (depois dos Estados Unidos e da China) de carne de frango, respondendo, em 2013, por pouco mais de 15% da produção global. É também o maior exportador mundial, com valores que, nos últimos anos, aproximam-se dos US$ 4 bilhões, correspondentes, em 2013, a cerca de 40% das exportações globais. As exportações corresponderam, em 2013, a 32% da produção total de carne de frango no Brasil (UBA, 2013).

A produção de carnes de frango começou a ser feita em bases empresariais há mais de cinquenta anos e as exportações tiveram início nos primeiros anos da década de 1970.[3] Atualmente, 68% da produção é consumida pelo mercado doméstico, que experimentou, nas últimas décadas, taxas de crescimento expressivas, à medida

3. As primeiras exportações de carne de frango tiveram como destino o Oriente Médio e foram viabilizadas pela montagem de um sistema de *barter* entre o governo brasileiro e o de países daquela região, após o primeiro choque do petróleo: nesse sistema, o Brasil importava petróleo em troca de produtos diversos, entre os quais a carne de frango (mas também automóveis).

que o preço real da carne frango produzida em escala industrial reduzia-se e o produto integrou-se à dieta alimentar de grande parte da população brasileira.[4]

A produção de carne de frango no Brasil encontra-se, em sua maior parte, nas mãos de empresas nacionais. Na segunda metade dos anos 1990, o investimento estrangeiro no setor cresceu, por meio da compra de firmas e de suas marcas. Nem todos os investimentos externos no setor foram bem-sucedidos, em função mais de problemas relacionados à estratégia global das empresas investidoras do que de seus investimentos no Brasil.[5]

Essas empresas – em especial, as maiores delas – passaram por um forte processo de crescimento e de profissionalização, embora algumas tenham se mantido sob controle familiar ou de cooperativas. As duas empresas-líderes do mercado até a crise de 2008 (Sadia e Perdigão) tinham capital aberto e ações cotadas na bolsa de Nova Iorque.

Em consequência da crise econômica desencadeada em 2008 e da desvalorização do real que a ela se seguiu, uma das duas empresas-líderes do mercado brasileiro – a Sadia – viu sua situação financeira deteriorar-se rapidamente.[6] Com o apoio do governo federal, por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Perdigão e Sadia associaram-se, em um processo de fusão que foi integralmente concluído em 2012. A nova empresa, denominada inicialmente BR Foods e atualmente BRF, tornou-se a sétima maior empresa de alimentos no mundo (e a primeira produtora de aves, em 2013), responsável por quase 10% da exportação mundial e presente, por meio de suas vendas, em mais de 110 países.[7] A BRF mantém as marcas Sadia e Perdigão tanto no mercado doméstico quanto no externo. Aprofundando seu processo de internacionalização, a empresa anunciou, em 2011, o desenvolvimento de uma unidade de processamento de carne no Oriente Médio e adquiriu, entre 2011 e 2013, três empresas na Argentina e uma no Kuwait, além de manter unidades industriais na União Europeia.[8]

4. Em 2006, pela primeira vez, o consumo *per capita* de carne de frango superou o de carne bovina no mercado brasileiro. Ele atingiu o pico em 2011, caindo 5% e 7% nos dois anos subsequentes.

5. O caso da aquisição da Frangosul pela empresa francesa Doux fornece o melhor exemplo de investimento externo malsucedido no setor. A curta estadia da Tyson Foods no mercado brasileiro é outro exemplo: a empresa ingressou no Brasil em 2008 e, em 2014, vendeu suas operações para a JBS.

6. Antes da irrupção da crise financeira internacional de 2008, a persistente tendência de valorização do real levou algumas empresas exportadoras a buscar proteção cambial, por meio de operações com financeiras que atrelavam a taxa de juros dos financiamentos à variação do câmbio, entre elas a Sadia. A forte e repentina desvalorização da moeda brasileira que se seguiu à crise desencadeada em agosto daquele ano causou expressivo prejuízo à empresa.

7. A constituição da BRF foi aprovada pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) em 2011. A operação ficou condicionada ao cumprimento de um Termo de Compromisso de Desempenho (TCD), que diz respeito à venda de um conjunto de ativos composto por dez fábricas de alimentos processados e quatro de rações, dois abatedouros de suínos e dois de aves, doze granjas de matrizes de frangos, dois incubatórios de aves e oito centros de distribuição.

8. Para mais informações, ver BRF (2013).

Mais recentemente, a JBS, empresa dedicada principalmente ao processamento de carne bovina, vem ampliando suas operações no segmento de carnes de aves no Brasil. Em 2009, ela adquiriu o controle acionário da Pilgrim's Pride, ingressando no mercado norte-americano de aves. Em 2012, por meio de aluguel de ativos da Frangosul, que havia sido comprada pela Doux, mas que entra em crise em 2009. Já em 2013, a companhia adquiriu a Seara Brasil e ampliou, de forma importante, suas atividades de processamento de aves.

O mercado doméstico é tradicionalmente servido por um grande número de empresas, embora com participação muito expressiva de empresas-líderes. Até a crise de 2008, as duas líderes eram Sadia e Perdigão.[9] O nascimento da BRF, a partir da crise na Sadia, e a expansão das atividades da JBS na produção de carne de frango alteraram de forma substancial a configuração da estrutura produtiva nesse setor no Brasil. Ainda coexistem muitas empresas produtoras, mas a concentração empresarial tem crescido tanto no abate quanto nas exportações, desde a segunda metade dos anos 2000.[10]

A concorrência é intensa nesse mercado e as principais empresas têm buscado aumentar a parcela dos produtos com maior grau de industrialização (produtos processados) em seu faturamento. A difusão de produtos processados no mercado doméstico tem como importante contraponto o fortalecimento do segmento de varejo de alimentos no Brasil, crescentemente organizado em torno de grandes redes de supermercados. Esse crescimento é ainda beneficiado pela mudança de hábitos alimentares, que torna parte da população mais receptiva ao uso desse tipo de alimento.

As principais empresas produtoras são também as maiores exportadoras, e a árdua competição observada entre empresas brasileiras no mercado doméstico reproduz-se nos mercados externos. As exportações tendem a ser mais concentradas do que as vendas domésticas, em termos de participação das empresas, mas essas também concorrem intensamente nos mercados externos. Também nas exportações, a estratégia das empresas-líderes tem sido fazer um *upgrade* do *mix* de produtos vendidos. Em um primeiro momento, isso significa buscar aumentar a participação da venda de cortes de carne em relação à venda de frangos inteiros. Em um momento posterior, trata-se de incrementar o *share* de produtos processados *vis-à-vis* as vendas de cortes e de carne *in natura*.[11]

Desde a década de 1970, os exportadores brasileiros de carnes de frango demonstraram capacidade para adaptar seus produtos às demandas específicas dos diferentes mercados, e esse fator foi essencial para viabilizar a diversificação

9. A maioria das grandes empresas do setor dedica-se exclusivamente à produção de carne de frango (ou de aves, caso se inclua a carne de peru). As exceções aqui são as duas empresas-líderes do setor, uma das quais produz também carne de porco, enquanto a outra produz diferentes tipos de carnes e tem investido mais recentemente no setor de lácteos.

10. Para uma análise da evolução da concentração nos anos 2000, ver Oliveira (2011).

11. De acordo com Oliveira (2011), o diferencial de preço médio (US$ por tonelada) entre o frango processado e o frango inteiro no período 1997-2010 foi de 165%.

geográfica das exportações brasileiras do produto: Rússia, União Europeia e Arábia Saudita estão entre os principais países importadores de carne de frango no mundo. A adaptação dos produtos aos diferentes mercados significou, em muitos casos, migrar da exportação de frango inteiro para a exportação de cortes de frangos ou mesmo de frangos processados. Hoje, 53,0% das exportações brasileiras dos produtos do setor são constituídas por cortes. Os frangos processados, que tinham participação de 0,2% em 1997, hoje representam 4,5% do total.[12]

2.2 Organização da cadeia interna: o modelo de integração

A cadeia produtiva de carne de frango no Brasil desenvolveu-se incorporando uma grande quantidade de atores e interesses, além das empresas industriais que estão no centro da cadeia e a coordenam: processadores de grãos, fornecedores de equipamentos, material genético e medicamentos, produtores de insumos destinados à nutrição dos animais, empresas de embalagem e especializadas em logística de cadeias de frio etc. (Jesus Jr. *et al.*, 2007). Empresas governamentais de pesquisa – notadamente a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) – e órgãos públicos ligados ao controle da sanidade animal e dos alimentos também se estruturaram para acompanhar e fomentar a expansão do setor, financeiramente apoiados em seus investimentos pelo BNDES.

A competitividade da produção de carne de frango no Brasil vincula-se, antes de qualquer coisa, a uma dotação favorável de recursos naturais e à grande disponibilidade de soja e milho, insumos básicos para aquela produção. Mas a competitividade brasileira nesse setor também decorre do modelo produtivo adotado pelas principais firmas e cooperativas responsáveis pela industrialização da carne, bem como da estratégia dessas empresas no mercado doméstico e na exportação.

Esse modelo produtivo, chamado "modelo de integração", vincula os pequenos proprietários rurais que criam frangos às grandes empresas e cooperativas que os abatem em escala industrial e os comercializam nos mercados doméstico e externo. Neste modelo, a empresa responsável pelo abate fornece aos produtores "integrados" os pintos, a ração, a assistência técnica e os medicamentos necessários à criação dos animais até o momento do abate. O produtor não corre riscos comerciais – já que sua produção será escoada em qualquer hipótese – e não necessita de capital de giro para a produção, embora faça investimentos fixos em criadouros e venda os animais pelo preço previamente negociado com as indústrias. Estas atuam no desenvolvimento dos insumos – matrizes e pintos, rações etc. –, interagindo com empresas especializadas em genética e em nutrição animal, na logística que sustenta a relação com os produtores integrados, no abate e na preparação dos

12. A participação dos cortes nas exportações brasileiras de frango cresceu de forma expressiva até 2005, chegando a representar mais de 64% do total naquele ano. Esta participação vem se reduzindo gradualmente desde então.

cortes requeridos pelo mercado, na elaboração de produtos industrializados prontos para consumo (somente algumas empresas atuam nesse segmento de produto), na distribuição no mercado doméstico (sobretudo junto aos supermercados) e na comercialização externa.

O modelo de integração dá às indústrias um controle significativo sobre toda a cadeia doméstica de produção e distribuição. Além dos impactos positivos sobre a eficiência do conjunto da cadeia e sobre a rentabilidade das empresas industriais, esse controle sobre a cadeia, em nível doméstico, é muito relevante para a estratégia exportadora das empresas, dado o elevado nível de requisitos sanitários e fitossanitários que condicionam o comércio internacional de carnes.

Além disso, esse modelo permite às empresas do setor adaptar rapidamente toda a cadeia produtiva, em âmbito doméstico, a novas demandas e exigências dos consumidores externos. Assim, frente à preocupação com o bem-estar animal, que se tornou um tema relevante na agenda de interesses dos países do Norte nos últimos anos, as empresas-líderes do setor reagiram adotando, nas diferentes etapas de criação e no abate dos animais, uma política conforme os princípios do Farm Animal Welfare Committee (FAWC). O modelo de coordenação da cadeia pelas grandes empresas facilita também a rastreabilidade dos produtos exportados, requisito crescentemente apresentado pelos importadores, especialmente pelos supermercados e agentes de varejo que têm contato direto com os consumidores finais.[13]

A "desintegração vertical" da produção, apoiada no sistema de integração coordenado pelas indústrias, desempenhou papel central no aumento da escala produtiva das empresas e nos ganhos de eficiência e produtividade, que reduziram o preço real das carnes de frango e viabilizaram o crescimento do mercado doméstico e a expansão das exportações. A coordenação do sistema pelas indústrias permitiu que esse processo ocorresse em simultâneo à consolidação de um padrão de qualidade e de atendimento de requisitos sanitários que acabou sendo decisivo para viabilizar as vendas externas, inclusive aos mercados mais exigentes.

Essas se beneficiaram da experiência acumulada pelas empresas do setor no atendimento a um mercado doméstico geograficamente amplo e disperso, em que as empresas tinham que lidar com os riscos de contaminação e com o desafio de distribuir seus produtos para uma vasta gama de pontos de vendas de varejo.

Ao fator de competitividade que representa o sistema produtivo integrado, presente desde a origem do setor no Brasil, vieram juntar-se outros, como os

13. A rastreabilidade envolve não apenas os animais, mas também insumos, como os produtos agrícolas que entram na composição da ração e que podem conter organismos geneticamente modificados. Segundo Jesus Jr. *et al* (2007, p. 200), "os mecanismos de controle hoje existentes, tanto na recepção de grãos como na preparação de rações, em grande parte dos casos não estão preparados para fazer as separações necessárias ou a certificação exigida pelos mercados que restringem o uso de organismos geneticamente modificados (OGMs)".

investimentos em atividades da cadeia intensivas em tecnologia, distribuição e *marketing*, bem como a elevada capacidade para diferenciar produtos, adaptando-os às exigências (de consumo, sanitárias etc.) de diferentes mercados.[14]

A pesquisa e o desenvolvimento genético de frangos para corte viabilizaram um crescimento impressionante da produtividade do setor, reduzindo drasticamente a idade de abate das aves e incrementando os índices de conversão alimentar (quantidade de carne produzida com um quilo de ração). Embora o segmento de desenvolvimento genético seja controlado por empresas de capital estrangeiro dedicadas a esse tipo de atividades, os resultados obtidos decorrem da intensa interação entre estas empresas e os demais segmentos da cadeia, especialmente as indústrias que controlam o processo de criação e abate das aves.

Atraídas pelo mercado brasileiro, empresas especializadas em desenvolvimento genético vêm ampliando suas atividades no país. Entretanto, as empresas que atuam na industrialização acumularam capacitação no desenvolvimento e manejo de aves reprodutoras (matrizes, avós e bisavós), o que confere a elas maior controle da oferta da cadeia e facilidade para corrigir eventuais problemas no "pacote" genético (Jesus Jr. *et al.*, 2007), em contraste com o que ocorre em outros países produtores, nos quais tais aves são importadas.

Apesar dos resultados positivos, alguns órgãos do governo brasileiro, entre os quais a Embrapa e o BNDES, vêm demonstrando preocupação com o fato de que as altas produtividade e competitividade brasileiras no comércio mundial estejam fundamentadas e sejam dependentes de material genético desenvolvido em outros países (Peixoto, Ledur e Figueiredo, [s.d.]). Para o então chefe do Departamento de Agroindústria do BNDES, Jaldir Lima, a instituição financeira avalia que a dependência do setor avícola da genética desenvolvida por empresas estrangeiras é a maior fragilidade do segmento. Para ele, a avicultura brasileira precisa de um programa próprio de genética, no qual o BNDES pode apoiar em termos de recursos (BNDES..., 2013).

2.3 Estratégias internacionais: diversificação horizontal, consolidação da marca e investimentos no exterior

Para as principais empresas brasileiras atuando em um setor competitivo como o de carne de frango, o foco em atividades voltadas para a construção de ativos específicos que constituam barreiras à entrada de novos concorrentes mostrou-se essencial na estratégia de busca de rentabilidade e de sustentabilidade no longo prazo. Embora o fator preço seja essencial para a competitividade das exportações, as empresas buscam "fugir" dos segmentos de produtos em que somente o preço

14. Para uma das empresas-líderes do setor, a experiência acumulada nos mercados doméstico e externos de carne de frango alavancou, no período mais recente, as exportações de carne de suíno (Bonelli e Pinheiro, 2007).

importa, migrando para segmentos em que outros fatores podem determinar a preferência do consumidor.

Além disso, as empresas-líderes diversificaram "horizontalmente" seu portfólio de produtos, investindo em outros tipos de carnes (outras aves, bovinos e suínos), que também são exportados. A diversificação reduz riscos associados à concentração em um único mercado de produtos (riscos que ficaram evidentes com a gripe aviária) e fortalece o posicionamento das empresas do setor junto a seus clientes domésticos e externos, que são os mesmos, no caso da carne de frango e de outras carnes.

Inserem-se também nessa estratégia os investimentos no exterior, primeiro em comercialização e logística e, mais recentemente, em processamento. Investimentos no exterior também se explicam, nesse setor, seja como estratégia de *tariff-jumping* (na União Europeia), seja pelo fato de que muitos países têm interesse em expandir a produção de frangos – inclusive por razões de segurança alimentar –, funcionando o investimento nesses países como uma apólice de seguro contra eventuais futuras medidas discriminatórias contra importações e como uma garantia de participação em mercados de consumo em expansão.[15]

Outro fator a incentivar investimentos produtivos em outros países em unidades de carne processada relaciona-se com os objetivos de construção de marca e com o acompanhamento de tendências e preferências do mercado consumidor, relevante no caso da produção de alimentos processados vendidos ao consumidor final. Além disso, os custos de logística e distribuição de alimentos processados são superiores aos de carne não processada, incentivando a implantação de unidades de produção próximas ao mercado consumidor. Além disso, a consolidação de marcas nos mercados externos parece abrir novas possibilidades para as empresas que as detêm.

Trilhando esse caminho, as duas empresas-líderes do setor no Brasil compraram ativos relevantes no exterior nos últimos anos: a JBS adquiriu o controle acionário da Pilgrim's Pride nos Estados Unidos em 2009, marcando o seu ingresso no mercado de aves norte-americano. Em 2011, a BRF anunciou o desenvolvimento de uma unidade de processamento no Oriente Médio e realizou a compra de duas empresas argentinas, dos segmentos de aves e margarinas e, no ano seguinte, expandiu a sua atuação global, comprando mais uma empresa na Argentina, adquirindo participação na empresa distribuidora dos produtos Sadia no Oriente Médio e constituindo sociedade com empresas chinesas e de Hong Kong.

Na dimensão externa da cadeia, os exportadores brasileiros de frango relacionam-se com grandes *traders* e importadores, bem como com redes de distribuição

15. As exportações de carne de frango enfrentam sérias barreiras tarifárias e não tarifárias, que afetam mais intensamente os produtos elaborados do que aqueles exportados *in natura*, em diversos mercados, como o europeu, o mexicano e o canadense.

de varejo. Em alguns países, os importadores juntam-se para fortalecer suas posições negociadoras diante dos exportadores. Como o ciclo de produção e comercialização da carne de frango é curto, a capacidade de pressão dos compradores sobre os exportadores não é pequena, sobretudo quando a competição do lado da oferta é acirrada. A concorrência via preços nos mercados externos envolve principalmente os produtores brasileiros: há mercados, como o Japão, em que o Brasil responde por mais de 80% das importações e nos quais a pressão sobre preços vem da concorrência entre produtores brasileiros, instrumentalizada pelos importadores locais.

Apesar do êxito do setor nos mercados interno e externo, o desempenho e as estratégias das empresas brasileiras podem diferir de forma significativa. A história de *upgrading* em termos de processo produtivo, de produtos e de funções, que levou algumas empresas a ter um papel proeminente na estruturação da cadeia produtiva nos planos doméstico e externo, não se reproduz entre todas as empresas do setor no Brasil. Embora o modelo produtivo baseado na integração tenha se difundido entre todas as empresas e cooperativas de maior porte, várias delas não foram capazes de fazer um *upgrade* do seu *mix* de produtos, especialmente na introdução de produtos industrializados. Além disso, a construção da marca, principalmente nos mercados externos, parece circunscrita hoje à empresa-líder do setor, o que também ocorre na área de capacitação tecnológica em genética. Há, ainda, casos de empresas ou cooperativas de grande porte que fracassaram em sua trajetória de crescimento e acabaram saindo do mercado.

Essas diferenças de estratégias e desempenhos tendem a enfraquecer a posição negociadora dos principais exportadores no que se refere à fixação dos preços de exportação.[16] Para as empresas-líderes, que investem em marca e na diferenciação de produtos, essa situação incentiva esforços para negociar diretamente com redes de varejo (desintermediação). As empresas-líderes do setor têm atuado nessa direção, buscando aumentar suas vendas diretas de processados para os supermercados, sobretudo na Europa, principal mercado de destino das exportações desse tipo de produto.

Esse conjunto de fatores tem levado a BRF – empresa-líder do setor no Brasil – a adotar uma estratégia de transformação gradual, que buscará levar a empresa de sua situação atual de grande exportadora a um perfil de empresa multinacional, com investimentos produtivos em diferentes países e regiões do mundo.

Esse processo envolve diversas regiões do mundo, inclusive a China, em que o faturamento anual da empresa já superaria a casa dos US$ 500 milhões.[17]

16. Apesar das dificuldades para fixar preços, as empresas brasileiras foram capazes de, nos últimos anos, aumentar seus preços de exportação (em dólares), compensando parcialmente os efeitos negativos da apreciação do real sobre a rentabilidade de suas vendas externas.

17. Para mais informações, ver BRF (2013).

Em síntese, no setor brasileiro de carne de frango, as fontes do *upgrading* registrado nas cadeias de valor relacionam-se principalmente às transformações ocorridas do lado da demanda, tanto doméstica quanto externa: consolidação de um setor moderno de varejo de alimentos organizado em torno de grandes cadeias de supermercados e mudanças nos hábitos de consumo alimentar da população. Do lado da oferta, a relação com fornecedores, principalmente de material genético, constituiu outra fonte importante de impulsos para o *upgrading*.

No entanto, para que esse *upgrading* se concretizasse, foi necessário que esses impulsos fossem traduzidos em estratégias de desenvolvimento das capacitações essenciais para o aproveitamento das oportunidades criadas. No caso desse setor, estas estratégias foram essencialmente de cunho empresarial. Entre tais estratégias, destaca-se a adoção do modelo de produção integrada, que assegurou aos produtores industriais posição central na governança das cadeias de valor e permitiu que as empresas do setor adaptassem rapidamente toda a cadeia a novas exigências e demandas dos consumidores domésticos e externos, bem como a novas regulações sanitárias e fitossanitárias, principalmente nos mercados de exportação. Esse posicionamento das empresas industriais na cadeia colocou-as em posição favorável na negociação de suas relações com as empresas – transnacionais e locais – de produção de material genético. As empresas que lograram um *upgrade* significativo de suas posições na cadeia de valor também desenvolveram estratégias consistentes de logística para atender a um número crescente de mercados. Nos dias de hoje, a estratégia que melhor simboliza esse movimento contínuo de *upgrading* das empresas-líderes parece ser a internacionalização produtiva da BRF e sua transformação em uma empresa efetivamente transnacional.

As políticas públicas não desempenharam papel central no *upgrading* das empresas brasileiras produtoras (e exportadoras) de carne de frango, mas a existência de um ambiente marcado por intensa competição no mercado doméstico (o que está associado às pressões do setor moderno de varejo de alimentos) constituiu um incentivo importante para que as empresas-líderes buscassem diversificar seu portfólio de produtos na direção de bens com maior grau de industrialização.

3 MÓVEIS DE MADEIRA: MODELOS DIVERSOS DE ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL E DE INSERÇÃO EXTERNA

3.1 Caracterização do setor no mundo

A cadeia de móveis de madeira vem passando por importantes transformações em função de inovações na produção de seus insumos básicos – especialmente no setor de madeiras, com a introdução e a difusão de novos produtos em substituição à madeira nativa – em *design* e nos esquemas de comercialização dos seus produtos. A competitividade baseada na abundância de matérias-primas nativas perde relevância frente à emergência de novos fatores competitivos. Estas transformações

tiveram impactos sobre a composição da cadeia, o relacionamento entre empresas e segmentos participantes da cadeia e sobre a governança desta.

No plano internacional, as principais tendências que moldam a evolução estrutural do setor moveleiro são as seguintes:

- busca de maior flexibilidade produtiva, por meio de introdução de equipamentos automatizados e de novas técnicas de gestão;
- substituição de matéria-prima nativa (madeiras nobres), principalmente em função de preocupações ambientais, por novas matérias-primas geradas a partir da transformação de madeiras plantadas. Essa mudança viabilizou o crescimento da produção em série de móveis, reduzindo a dependência direta do setor em relação à disponibilidade de madeira nativa;
- difusão crescente de novas formas de distribuição e consumo de móveis, com base no conceito de *ready-to-assemble* e de pronta-entrega aos consumidores. Grandes cadeias de lojas trabalhando com este conceito difundiram-se nas últimas décadas e esse modelo de negócio incentivou a concentração de redes de distribuição de varejo nos Estados Unidos e na Europa. Tais redes de varejo adquiriram importância crescente nas CGVs no setor, em processo análogo ao ocorrido em outras cadeias de bens de consumo (alimentos perecíveis, por exemplo). Frente a essa evolução, a capacidade dos produtores de móveis para reagir e adaptar-se rapidamente às mudanças quantitativas e qualitativas da demanda passa a determinar de perto sua competitividade nos segmentos mais dinâmicos do mercado.

O resultado líquido dessas evoluções é um redesenho da cadeia produtiva, em que tendem a ganhar peso os fornecedores de matérias-primas – madeira processada ou de reflorestamento – e as grandes redes de comercialização no varejo, enquanto dentro do setor moveleiro passa a prevalecer cada vez mais uma lógica de produção industrial que busca combinar escala e flexibilidade por meio do conceito de modularidade de produto, viabilizado pelo desenvolvimento dos segmentos de partes e componentes (ferragens etc.).

É possível afirmar que há, atualmente, duas estratégias alternativas de competitividade seguidas pelas empresas do setor. A primeira apoia-se em inovação, em *design* e na busca de diferenciação dos produtos. Seu modelo de organização industrial é do tipo *cluster*, viabilizando estreita cooperação entre o setor moveleiro e seus fornecedores, entre os quais os produtores de máquinas especializadas para a produção de móveis. Essa é a estratégia tradicionalmente seguida pelos produtores italianos, que atuam como empresas-líderes de cadeias concentradas regionalmente e relativamente pequenas, em termos de atores participantes, elos etc. Entre estas empresas, registrou-se tendência de substituição da matéria-prima tradicional – a madeira – por outros materiais,

como alumínio, vidro etc. *Grosso modo*, esse tipo de cadeia tem uma governança que De Marchi (2011) caracterizaria como *relational-driven*.

A segunda estratégia baseia-se na produção, em larga escala, de móveis modularizados, competindo essencialmente por preços. Sua relação com os canais de distribuição e venda é central para a definição das características da cadeia. Nesse modelo, as firmas-líderes não são as moveleiras, mas aquelas que estabelecem a interface entre os produtores e o consumidor final – qual seja, a função de comercialização a varejo. Esse tipo de cadeia incentiva o surgimento de estruturas de governança *standards-driven*, na tipologia de De Marchi (2011).

Ambas as estratégias foram impactadas pelo crescente poder detido, na cadeia, pelas empresas que controlam a venda dos produtos ao consumidor final, refletindo, entre outras coisas, a crescente preocupação ambiental dos consumidores de móveis. Mas não resta dúvida de que tais impactos são muito mais significativos entre as empresas que seguem a estratégia de competitividade-preço e produção em escala. Nas cadeias em que as empresas de móveis operam nesse modelo, a liderança, na estrutura de governança, tendeu a deslocar-se cada vez mais para o elo do varejo. As marcas pertencem, em geral, às cadeias de distribuição, dificultando a consolidação de marcas dos próprios produtores.

No caso de cadeias em que as empresas de móveis atuam segundo estratégia de inovação e diferenciação do produto, as firmas do setor lograram manter controle sobre a governança da cadeia e desenvolveram canais de venda aos consumidores finais, valendo-se de suas marcas próprias.

As fontes de inovação no processo de produção de móveis são, em sua maioria, exógenas ao setor, determinadas pela introdução de novas máquinas e equipamentos e/ou de novas matérias-primas e insumos, inclusive do setor químico. O *design* de produto talvez seja a principal fonte de inovação que pode ser "endogeneizada" pelo setor, mas, mesmo nesse caso, a forma de integração do *design* à produção de móveis dependerá, de perto, do desenvolvimento do setor de máquinas computadorizadas de desenho. Empresas que seguem estratégias de diferenciação do produto privilegiam a internalização da função *design*, pelo papel que esta exerce nesse tipo de estratégia. Sua posição como empresa-líder da cadeia depende, em larga medida, da capacidade de definição e desenho das características do produto e de seus componentes. A qualidade e a intensidade das relações entre produtores de móveis e seus fornecedores (de máquinas e de matérias-primas) adquirem, nesse contexto, relevância particular para a dinâmica de inovação do setor.

Do ponto de vista ambiental, climático e social, as principais preocupações que afetam a cadeia como um todo e que constituem prioridades na agenda dos grandes varejistas de móveis referem-se à origem da madeira. Como observa De Marchi (2011) em sua análise do caso da Ikea – grande varejista de móveis e artigos para o lar –,

embora a origem das preocupações desta empresa com as características ambientais de seus *inputs* tenha sido o uso de químicos com potencial cancerígeno na fabricação de móveis de madeira, hoje o principal requisito ambiental "empurrado" pela Ikea refere-se à origem e à certificação dos produtos de madeira. Outro tema que aparece na agenda ambiental da empresa, no que se refere às suas relações com fornecedores, envolve o uso de material reciclável na produção dos bens e das embalagens.

A produção de móveis esteve tradicionalmente concentrada em três países desenvolvidos (Estados Unidos, Alemanha e Itália). Os países desenvolvidos ainda respondem por mais da metade (52%) da produção de móveis, mas a China já se tornou o maior produtor mundial, com 31% do total. Segundo Galinari, Teixeira e Morgado (2013), "os maiores produtores mundiais também figuram como grandes *players* do mercado internacional. Atualmente, o *ranking* dos cinco maiores exportadores, em ordem decrescente de valor, é formado por China, Alemanha, Itália, Polônia e Estados Unidos".

Como o crescimento da participação de países em desenvolvimento como a China (e outros, como o México) sugere, a organização internacional da produção passou, a partir dos anos 1980, por intensas mudanças.

> Até então, os países em desenvolvimento exportavam madeira bruta, que era processada nos países desenvolvidos. Entretanto, a partir da década de 80, muitos países em desenvolvimento se capacitaram para fabricar móveis, aproveitando a vantagem de possuir as fontes de matérias-primas e mão de obra barata (Rosa *et al.*, 2007).

Desde então, redistribuíram-se funções e atividades entre países, os desenvolvidos concentrando-se cada vez mais em atividades de pré e pós-produção, transferindo gradualmente a manufatura de peças e componentes e de produtos finais para países em desenvolvimento. Esse tipo de evolução teve um impacto significativo sobre a indústria de móveis então instalada no Brasil e esteve na origem da integração de certos segmentos desta indústria a cadeias internacionais de valor, como se verá em seguida.

3.2 Caracterização do setor no Brasil: dois modelos diferentes de inserção

As transformações que impactaram a cadeia de móveis de madeira no mundo também afetaram a cadeia de valor de que participam as empresas brasileiras de móveis, tanto nas exportações quanto no mercado doméstico. No caso brasileiro, a principal mudança diz respeito à substituição da madeira nativa pela madeira plantada – e seus derivados – como matéria-prima do setor moveleiro. Esta substituição da madeira nativa pela plantada (e, em grande medida, processada) constituiu uma mudança importante na trajetória da cadeia de móveis no Brasil. De fato, a abundância da madeira em estado natural favorecia ampla utilização desta como matéria-prima básica da indústria moveleira.

Dados da Associação de Indústria de Móveis do Rio Grande do Sul (Movergs), citados por Galinari, Teixeira e Morgado (2013) indicam que, em 2011, a fabricação de móveis de madeira maciça ou reconstituída (painéis em MDF, em MDP etc.) representava cerca de 84% do total produzido no país.[18] Essa evolução acompanhou e incentivou o desenvolvimento do segmento de móveis seriados de madeira, organizado em torno de empresas de maior porte e níveis de automação mais elevados – mas que também inclui empresas de portes médio e pequeno.

Entretanto, os impactos associados ao ganho de peso da função comercialização na cadeia fizeram-se sentir tanto na exportação quanto nas vendas domésticas, mas estes impactos foram bastante heterogêneos, dependendo das características técnicas e econômicas das empresas brasileiras e da evolução das demandas doméstica e externa pelos produtos brasileiros.

O setor produtor de móveis de madeira domina amplamente a produção de móveis no Brasil.[19] Trata-se de um setor que representava, em 2011, 0,7% do valor bruto da produção da indústria de transformação e respondia por 1,8% do pessoal ocupado – o que indica a alta intensidade relativa em mão de obra do setor – e por 3,2% do número de empresas – confirmando a elevada presença de firmas de porte relativamente pequeno no setor. Reduzidas barreiras à entrada e grau insuficiente de difusão de normas técnicas tornam o setor vulnerável à concorrência, por meio dos preços de produtores "informais". A composição empresarial do setor reflete essas características estruturais: as pequenas e microempresas representam cerca de 90,0% do número total de empresas produtoras de móveis (não apenas de madeira), há uma forte presença de empresas familiares e um domínio quase absoluto de firmas de capital nacional.

As empresas do setor encontram-se concentradas nos estados do Sul do país e em São Paulo. Espacialmente, boa parte da produção de móveis (59%, em 2011) concentra-se em onze polos produtivos – ou *clusters* –, a maioria dos quais localizados nesses estados. Há, entre os principais polos, marcada diversidade no que diz respeito aos tipos de móveis fabricados e aos níveis de capacitação para produção e inovação, determinando a consolidação de padrões diferenciados de especialização regional, segundo os polos de produção (Vargas e Alievi, 2001). Sobretudo a partir da virada do século, vem-se observando o desenvolvimento de novos polos de produção, principalmente orientados para o mercado doméstico.

18. Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Painéis de Madeira (Abipa), citados por Galinari, Teixeira e Morgado (2013), do total de madeiras consumidas na produção de móveis no Brasil no ano de 2008, apenas 7% corresponderam a madeiras maciças, 36% a madeiras reflorestadas (*pinus* e eucalipto) e 57% a painéis de madeira. A grande maioria desses produtos é adquirida pelas empresas moveleiras junto a fornecedores domésticos. A produção de móveis a partir de madeira nativa ocorre apenas no caso dos torneados sob encomenda, destinados fundamentalmente ao mercado interno.

19. De acordo com a Pesquisa Industrial Anual de 2011 (último dado disponível) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), naquele ano, 72% das empresas moveleiras produziam móveis predominantemente de madeira (na classificação do IBGE), absorviam 67% da mão de obra desse setor e representavam pouco mais de 60% da receita líquida e do valor bruto da produção do setor (IBGE, 2011).

A industrialização e a padronização das matérias-primas e de peças e componentes tornam a instalação das indústrias moveleiras relativamente independente em relação à localização das fontes de matérias-primas e à preexistência de mão de obra especializada na produção de móveis.

Com a abertura comercial dos anos 1990, o setor de móveis passou por um movimento de desverticalização. O modelo de negócios baseado no controle da cadeia – desde a matéria-prima (a madeira nativa) até a produção e a comercialização de móveis – perdeu terreno, notadamente com a consolidação dos segmentos situados a montante da cadeia, como o de produção de madeira (agora reflorestada) e de painéis. Não obstante, algumas grandes empresas produtoras de móveis ainda mantêm ou desenvolveram posteriormente a produção de madeira nativa, processo que, pelo menos em parte, está ligado a preocupações ambientais e de rastreabilidade da origem da matéria-prima.

Outros setores ou segmentos que fazem parte da cadeia de produção de móveis são o de produção de máquinas e equipamentos, o de químicos utilizados na elaboração dos móveis (tintas, solventes etc.) e o produtor de madeiras processadas, além do fornecedor deste – o setor de produção de madeiras plantadas.[20] Destes, o mais relevante – pelas transformações pelas quais o Brasil passou, nas décadas recentes, e pelo seu peso como principal matéria-prima direta do setor de móveis – é o segmento produtor de madeiras processadas.

O setor de madeiras processadas passou por uma evolução expressiva a partir dos anos 1990. As florestas plantadas tiveram crescimento exponencial, em função inclusive das medidas governamentais de controle do desmatamento de florestas nativas e de pressões externas relacionadas a esse problema. Os produtores de madeira processada (MDF e aglomerados) investiram intensamente na plantação de madeiras, bem como na criação de capacidade de processamento de madeira, e somente utilizam, em sua produção, esse tipo de madeira, certificada ambientalmente.

Em consequência, o Brasil tornou-se um dos maiores produtores de madeira reconstituída do mundo. O setor passou por um processo de consolidação e concentração na década passada, estando hoje sob o controle de seis grupos empresariais, a maioria dos quais nacionais. De acordo com Galinari, Teixeira e Morgado (2013),

> o diferencial de porte entre a concentrada indústria de madeira reconstituída e o pulverizado setor moveleiro oferece maior poder de barganha à primeira, sobretudo em razão de as negociações de preços serem realizadas cliente a cliente. Contribuem também para o preço relativamente alto dos painéis de madeira no Brasil as dificuldades de se substituir

20. Na realidade, a cadeia inclui uma vasta gama de segmentos industriais, responsáveis pela provisão de peças e acessórios (metálicos, de plástico, couro etc.) para a produção de móveis, bem como de serviços – sendo o de transportes um dos setores mais relevantes.

o produto nacional pelo importado, uma vez que o custo de transporte constitui parte importante do valor final do produto (Galinari, Teixeira e Morgado, 2013).[21]

O setor de máquinas para a fabricação de móveis de madeira é pouco expressivo no Brasil, sendo os equipamentos nacionais voltados principalmente para linhas não integradas de produção e pequenas empresas. Os equipamentos para as linhas integradas são adquiridos pelas empresas de maior porte junto a fornecedores externos, especialmente da Alemanha e da Itália. Segundo Gorini (2001), já nos anos 1990, "a maioria das médias e grandes empresas de São Bento do Sul e Bento Gonçalves" possuía "máquinas e equipamentos de última geração, dotados de controladores numéricos computadorizados (CNCs)".

O segmento químico relevante para a produção de móveis é composto principalmente por empresas multinacionais de origem europeia, que, em geral, são implantadas no Brasil e ofertam uma gama de produtos que vai muito além daqueles que são utilizados na indústria de móveis.

Grandes empresas moveleiras vendem para grandes varejistas e, em alguns casos, desenvolvem redes de franquias para a venda de produtos e difusão de suas marcas. A tendência ao desenvolvimento de marcas de produtores no mercado doméstico é recente, mas se difundiu de forma rápida entre um pequeno número de grandes empresas, que comercializam seus produtos diretamente em lojas de marca ou *showrooms* exclusivos nos grandes centros metropolitanos. Junto aos esforços de consolidação de marcas, as grandes empresas realizaram alguns investimentos em *design*, seja passando a produzir *in house*, seja contratando escritórios especializados. O desenvolvimento de *design* requer investimentos em uso de equipamentos de desenho com base microeletrônica, que podem somente ser viáveis para empresas de grande porte.

No que se refere à inserção externa do setor, nos anos 1990 e na primeira metade da primeira década do século XXI, suas exportações intensificaram-se de forma significativa com a expansão das vendas no Mercado Comum do Sul (Mercosul) e o crescimento da participação no mercado da União Europeia, ocupando espaço anteriormente nas mãos de países do Leste Europeu. As vendas externas cresceram de forma significativa entre o final dos anos 1990 e meados da década de 2000, passando de US$ 400 milhões, em 1999, para cerca de US$ 1 bilhão, em 2005. Na segunda metade dos anos 2000, no entanto, a tendência observada nas exportações reverteu-se e estas registraram movimento de redução. Como as importações cresceram, reduziram-se os saldos comerciais anuais positivos, embora estes não tenham desaparecido.

21. "O poder de mercado detido pela indústria de madeira reconstituída não permite que os ganhos de produtividade por ela obtidos, tanto no segmento industrial quanto no florestal, sejam transmitidos ao longo da cadeia de madeira e móveis. Dessa forma, as vantagens comparativas do Brasil no ramo florestal terminam por não conferir vantagem competitiva aos artigos de mobiliário produzidos no país" (Galinari, Teixeira e Morgado, 2013).

O destino das exportações brasileiras alterou-se significativamente ao longo da década passada. Na década de 1990 e no início dos anos 2000, destacavam-se, como destinos das exportações, os Estados Unidos – cerca de um terço do total – e países da União Europeia – entre os quais França, Reino Unido e Holanda (quase 30,0% juntos, no início da década passada) –, além de os países do Mercosul (20,0% do total). Na primeira metade dos anos 2000, as exportações para os Estados Unidos, o Canadá e a União Europeia representavam, juntas, cerca de três quartos das vendas externas de móveis de madeira, mas essa participação reduziu-se bastante desde então. Em 2010, ela era de 53,0%, passando para 45,0%, em 2013 – podendo a queda recente ser integralmente atribuída às exportações para a União Europeia. Em contrapartida, cresceram fortemente as exportações para a América do Sul (exclusive Mercosul), cuja participação nas exportações brasileiras de móveis de madeira passou de 1,8%, em 2000, para 19,3%, em 2013.

Apesar da existência de um número expressivo de polos produtivos, as exportações brasileiras de móveis são feitas a partir das empresas com base em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, que concentram pouco mais de 71,0% das vendas externas do Brasil nesse setor. No final dos anos 1990, as exportações de Santa Catarina representavam cerca da metade das vendas externas brasileiras e, até 2000, era o estado brasileiro que mais exportava móveis de madeira. No entanto, esse desempenho declinou nos anos seguintes e, em 2011, a contribuição do estado para as exportações brasileiras foi de apenas 26,6%. As vendas externas de móveis do Rio Grande do Sul também apresentaram queda nos últimos anos, mas elas não impediram que o estado assumisse, em 2011, a posição de maior exportador moveleiro.

No entanto, mais além do desempenho exportador de cada um deles, é importante observar que, do ponto de vista da inserção em cadeias de valor, os polos produtores de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul fornecem exemplos contrastantes de trajetórias e de possibilidades de *upgrade*.

3.2.1 O polo produtor de Santa Catarina

O segmento brasileiro que puxou o crescimento das exportações a partir do início dos anos 1990 é o de móveis torneados que utilizam a madeira reflorestada como matéria-prima (o polo de São Bento do Sul, em Santa Catarina, exporta esse tipo de móvel).

O polo de Santa Catarina produz tradicionalmente móveis torneados de madeira plantada, tendo permanecido relativamente verticalizado a montante. Diversos produtores possuíam florestas plantadas, bem como unidades de secagem e tratamento das madeiras, para garantir o abastecimento e a qualidade da matéria-prima. A utilização de madeira natural (mesmo que plantada) como matéria-prima "dificulta consideravelmente a automação e a possibilidade de ganhos de escala" (Rosa *et al.*, 2007).

Foi o principal polo exportador de móveis e o beneficiário mais imediato do crescimento das exportações no final dos anos 1980 e início dos anos 1990, em função da crise dos produtores do Leste Europeu e da formação do Mercosul. No final dos anos 1990 e início dos anos 2000, grande parte (até 80%, dependendo do ano) da produção moveleira deste polo era direcionada aos mercados externos.

Mais que resultar de um esforço de vendas dos produtores nos mercados externos, o crescimento das exportações desse polo decorreu da iniciativa de agentes de importação europeus e norte-americanos que, em nome de distribuidores de móveis, buscavam, em países produtores, alternativas aos fornecedores tradicionais em crise no Leste Europeu.

Os produtores brasileiros recebiam o desenho e as especificações de um determinado lote de móveis encomendados pelos agentes e manufaturavam tais produtos, entregando-os aos agentes que se encarregavam da logística de exportação. Como observa um estudo recente, "em muitos casos, um mesmo importador encomenda o mesmo tipo de móvel a várias empresas, e muitos deles fazem cotações de preços, o que, com frequência, conduz a uma grande concorrência entre as próprias empresas brasileiras" (Rosa *et al.*, 2007).

Para o produtor de móveis, o elevado nível de encomendas, o baixo risco comercial dessa modalidade de exportação e a despreocupação com as atividades de comercialização, que ficavam nas mãos dos agentes, constituíam os atrativos dessa forma de relacionamento com o mercado internacional.[22]

Em geral, as exigências de certificação de qualidade e de conformidade do processo produtivo trazidas pelos agentes estrangeiros levavam as empresas a introduzir aperfeiçoamentos na produção que se poderia avaliar como um "*upgrading* de processo", enquanto a definição de modelos, normas e especificações pelos agentes ajudou a suprir "a falta de tradição em *design* na região" (Rosa *et al.*, 2007), mas limitava as possibilidades de *upgrade* de produto.

Ou seja, os produtores de móveis inseriam-se na cadeia como fornecedores de "serviços de manufatura", sendo remunerados pelo exercício dessa função. Sua competitividade estava relacionada essencialmente com o nível de seus custos de manufatura. A apreciação do real, na segunda metade dos anos 2000, reduziu drasticamente a competitividade-custo desse polo exportador, cujos representantes obtiveram do BNDES a inclusão do setor entre aqueles beneficiados por linhas de crédito emergenciais. Como esse polo tornou-se eminentemente exportador, pouco se voltando ao mercado doméstico, com as crescentes dificuldades para

22. Em um setor marcado pela informalidade e pela concorrência predatória com produtores informais, a exportação fornece aos produtores formais certa proteção contra aquela modalidade de competição no mercado doméstico.

exportar, algumas firmas fecharam as portas, enquanto outras buscaram aumentar suas vendas no mercado interno.

A queda nas exportações do setor catarinense levou muitas empresas do polo à falência, enquanto outras conseguiram sobreviver, deslocando sua produção para o mercado interno. Essa mudança não foi simples, já que exigiu das empresas que (entre outras coisas) se adaptassem para trabalhar com um novo tipo de matéria-prima: o MDF, em lugar da madeira nativa utilizada nos "móveis de exportação". A mudança na matéria-prima impacta também o nível de qualificação requerido dos trabalhadores, reduzindo-o em relação à situação prevalecente quando predominava a utilização da madeira nativa entre as empresas da região. Além disso, a preocupação com o desenho dos produtos – ausente na época em que este era definido pelos compradores internacionais – passou a fazer parte da agenda das empresas do polo catarinense, exigindo investimento em novos equipamentos e em *design*.

3.2.2 O polo produtor do Rio Grande do Sul

O polo produtor do Rio Grande do Sul (cujo epicentro é a cidade de Bento Gonçalves) especializou-se na produção seriada de móveis retilíneos e desenvolveu-se a partir de investimentos significativos na modernização e na expansão dos processos produtivos. Esse movimento esteve associado à reestruturação do segmento de madeira processada em torno do crescimento da oferta doméstica de novas matérias-primas (MDF e aglomerados) e das importações crescentes de partes e componentes que favorecem a modularização dos produtos.[23] A desverticalização inclui, ainda, a transferência de atividades de montagem dos móveis ao varejo, o que é viabilizado pela modularização dos produtos.

Portanto, a consolidação de grandes empresas produtoras de móveis modularizados deu-se em simultâneo à reestruturação do setor fornecedor de matérias-primas (madeira processada) em torno de poucos *players* de porte.[24]

O polo do Rio Grande do Sul focou essencialmente o mercado interno em expansão, no qual ocorria uma transformação expressiva dos hábitos de consumo, que incentivou a utilização de novas matérias-primas e de partes e componentes típicos da produção de móveis em módulos. As empresas desse polo investiram em novos canais de distribuição e no desenvolvimento de marcas direcionadas a diferentes segmentos do mercado doméstico.

As exportações tiveram início uma vez consolidada a posição das empresas no mercado doméstico e, em alguns casos, vão junto com os esforços para introduzir as marcas dos exportadores nos mercados externos. De acordo com Macadar

23. Os componentes e as ferragens eram produzidos no Brasil antes da abertura comercial.

24. Entre esses, aos tradicionais grupos nacionais produtores de painéis aglomerados, vieram a se somar empresas de origem chilena.

(2007, p. 490), "como o percentual inicialmente comprometido com a exportação é relativamente baixo, a dependência em relação às cadeias de valor globais não é significativa, e, com isso, (as empresas) têm autonomia para estabelecer seus próprios canais de comercialização".[25]

Frente a fornecedores de grande porte capazes de manter sob pressão os custos da principal matéria-prima do setor, o segmento de móveis retilíneos parece ter buscado gerar novas fontes de agregação de valor no desenho dos produtos, na criação de novos canais especializados de comercialização, na segmentação do mercado e no desenvolvimento de marcas, sobretudo no mercado doméstico.

Em suma, no caso do setor brasileiro de produção de móveis, os impulsos para o *upgrading* das empresas locais vieram, em um primeiro momento, das transformações no mercado externo e, em uma segunda fase, de mudanças associadas à estrutura produtiva local e à demanda doméstica. Nessa segunda etapa, principalmente, políticas públicas e mecanismos de cooperação público-privada parecem estar desempenhando um papel relevante.

No primeiro ciclo de expansão, que se concentrou em Santa Catarina, os impulsos para o *upgrading* estão associados a estratégias de diversificação de fornecedores desenvolvidas por compradores europeus, preocupados com a crise que marcou a transição política e econômica dos países do Leste Europeu no final dos anos 1980. O interesse destes compradores e seu vínculo privilegiado com o mercado de consumo final dos produtos definiram as possibilidades e os limites do *upgrading* das empresas exportadoras brasileiras que se associaram às cadeias de valor controladas por aqueles agentes. As empresas brasileiras (de Santa Catarina) não foram capazes, em geral, de evoluir na cadeia no sentido do *upgrading* funcional, embora a associação aos compradores europeus possa ter gerado, em muitos casos, *upgrading* de processos e de produtos entre os fabricantes locais. Também não desenvolveram a capacidade de articular-se a outras cadeias de valor nacionais ou regionais, que lhes permitissem maiores possibilidades de *upgrading*. Ficaram, portanto, vulneráveis às opções de seus compradores e à entrada de novos concorrentes, que os levou a uma crise de proporções importantes.

No segundo ciclo de expansão, as fontes do *upgrading* encontram-se nas transformações do mercado doméstico e da estrutura produtiva da cadeia em âmbito nacional. Neste caso, o desenvolvimento de setores modernos a montante – fornecedores de painéis

25. Segundo a autora, a maioria das empresas segue o padrão de inserção externa via exportações, que também caracterizou o polo de Santa Catarina: "vale-se de grandes empresas internacionais de comercialização e de distribuição, de representantes internacionais ou de *trading companies*, e, portanto, submetem- se a uma série de exigências do comprador, pois este já vem com especificações completas sobre o produto e o processo, bem como sobre o preço que ele está disposto a pagar" (Macadar, 2007). Já as empresas de maior porte optam pela exportação por meio de canais próprios e "apenas uma minoria consegue estabelecer canais de comercialização que não sufocam o desenvolvimento da empresa e que permitem que haja um processo de aprendizado, de capacitação para a inovação e para o *upgrading*. Geralmente, são empresas que, primeiramente, se fortalecem no mercado interno, explorando as economias de escala da produção em série" (*op. cit*.).

de MDF com base em florestas plantadas – e a jusante – cadeias de varejo comercializando móveis modulares – tiveram um papel central. As empresas bem-sucedidas do setor reagiram a essa mudança de ambiente, definindo estratégias de especialização e desverticalização a montante, o que permitiu a elas concentrar recursos em competências essenciais para a produção em escala de móveis modulados. O *design* também se tornou um ativo crescentemente cultivado pelas grandes empresas do setor. Além disso, no plano da comercialização de seus produtos, estabeleceram estratégias de segmentação do mercado doméstico, acompanhando tendências de evolução dos hábitos de consumo e, em alguns casos, investiram em redes de franquia de marcas próprias.

Em síntese, o setor de produção de móveis de madeira tem seus principais fornecedores presentes no Brasil (madeira processada e químicos), à exceção de produtores de máquinas computadorizadas, e tem também no âmbito doméstico seus principais clientes. O setor é relativamente pequeno frente aos demais participantes da cadeia,[26] em especial os produtores de madeira processada e as grandes cadeias de varejo. Sua capacidade de *upgrade* está condicionada por essas assimetrias internas à cadeia, que somente em alguns casos são compensadas pelo desenvolvimento, pelas empresas do setor, de ativos intangíveis que aumentem sua capacidade de *upgrading* (*design*, marcas etc.) – o que se observa sobretudo no polo produtor do Rio Grande do Sul. Nestes casos, a empresa produtora de móveis tende a exercer a liderança de "sua" cadeia, principalmente no mercado doméstico. Em compensação, a experiência de exportação de São Bento do Sul ilustra o caso de cadeias de valor com componente externo (exportações) relevante, em que as empresas de móveis ocupavam posição subordinada frente às líderes – as distribuidoras internacionais dos produtos.

A cadeia resultante dessas articulações é eminentemente nacional, exceto pela importação de máquinas especializadas e pela exportação – menos expressiva que a registrada até meados dos anos 2000 – de bens acabados. O setor passou por um ciclo importante de exportações nos anos 1990, por meio do polo catarinense de São Bento do Sul, e à perda de dinamismo deste polo sucedeu uma nova fase de exportações, ainda relativamente pouco expressiva, envolvendo mercados externos, em boa medida diversos daqueles que caracterizaram o primeiro ciclo exportador. Todavia, é um fato que o setor de móveis de madeira é hoje essencialmente voltado para o mercado doméstico, com as exportações em queda representando, em 2011, cerca de 4% da produção doméstica.

Embora venha perdendo competitividade externa, especialmente nos produtos que tradicionalmente dominavam a pauta do setor, o setor de móveis de madeira sofre

26. Macadar (2007, p. 487), comentando as relações entre os produtores de móveis do Rio Grande do Sul e seus fornecedores, observa que "a dependência dos grandes fornecedores em relação às empresas moveleiras de Bento Gonçalves é de baixa para média. Inversamente, a dependência relativa destas últimas é muito superior, principalmente em relação aos oligopólios de fornecedores de fórmica e aos de chapas de aglomerado e MDF. Ou seja, as vendas desses fornecedores são bastante pulverizadas no país, e o peso do (polo), atualmente, não é suficientemente significativo a ponto de alavancar o poder de barganha das empresas moveleiras".

concorrência muito limitada dos produtos importados. Em boa medida, as importações – que experimentaram forte crescimento nos últimos anos – são de móveis de plástico originários da China e, segundo Galinari, Teixeira e Morgado (2013), "95% da demanda interna de artigos do mobiliário é atendida pela produção nacional".[27]

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

1) Um mercado doméstico amplo, segmentado e concorrencial, contribui para dar "musculatura" às empresas, para que estas participem de cadeias de valor internacionais e nelas ocupem posições mais destacadas.

Os casos examinados neste capítulo referendam essas considerações. Sem dúvida, eles são viesados pelo fato de que o Brasil é uma economia industrial diversificada e um grande mercado de consumo, características não compartilhadas pela grande maioria de países sul-americanos. Para uma economia com estas características, as opções de integração em cadeias de valor são mais diversificadas do que para economias menos complexas. No próprio mercado doméstico, constituem-se cadeias de valor bastante sofisticadas e adquire-se experiência de gestão que pode revelar-se útil quando se parte para o mercado internacional. Uma inserção em função pouco valorizada em cadeia internacional de valor pode ser "compensada" por participação em posição de maior destaque nas cadeias nacionais e regionais.

Isso nos leva ao aspecto que emerge com maior nitidez dos estudos de caso brasileiros: o mercado doméstico desempenha papel relevante na capacitação das empresas para atuar no mercado internacional. Um mercado interno amplo, segmentado e concorrencial – em que a competição entre os produtores junta-se à pressão de outros *players* da cadeia, como, por exemplo, as empresas de varejo – é um ambiente propício para que as empresas adquiram a musculatura necessária a participar do "jogo" das CGVs, que tende a reproduzir as características do "jogo" doméstico.

No caso da carne de frango, a estruturação de cadeias de valor domésticas a partir do modelo de integração comandado pelas grandes empresas industriais teve papel central na expansão do mercado de consumo. A partir daí, as grandes empresas industriais diversificaram seu portfólio de produtos e consolidaram marcas, processo que foi depois reproduzido, com as adaptações requeridas, nos mercados externos.

No caso dos móveis, a experiência dos produtores do Rio Grande do Sul, embora mais recente, aponta na mesma direção. Aqui, identificam-se os primeiros movimentos de internacionalização via exportações por parte de empresas que consolidaram suas posições e marcas no mercado doméstico, a partir da absorção de

27. A produção de móveis ainda hoje é bastante protegida pela tarifa de importação (alíquota nominal de 18%), enquanto seu principal insumo – os aglomerados de madeira – têm tarifa nominal de 10%. Por sua concentração geográfica em polos produtivos e intensidade elevada de mão de obra, é uma beneficiária de políticas públicas "defensivas", cujo alvo são setores em dificuldades: reduções de alíquotas de impostos, linhas de financiamento público em condições favorecidas etc.

inovações tecnológicas vindas de outros segmentos da cadeia (painéis de madeiras e máquinas automatizadas) e da adoção de um novo conceito de desenho e uso dos móveis (modularização). As empresas exploraram as mudanças no mercado doméstico (móveis modulados) e os novos materiais (placas e painéis) e aproveitaram condições de escala para entrar no mercado internacional. Não dominam a cadeia interna, mas são menos vulneráveis por conta de sua posição no mercado interno.

A posição das empresas produtoras do Rio Grande do Sul, ao abordar o mercado internacional, é nitidamente mais confortável do que aquelas de que desfrutam as moveleiras de Santa Catarina. Estas ilustram a situação oposta: empresas produtoras de móveis de madeira natural que se lançaram à exportação, aproveitando oportunidade aberta no mercado internacional e a partir de iniciativa de agentes de importação. Sua inserção nessa conexão internacional deu-se como produtores de móveis cujo desenho e comercialização encontravam-se fora de seu controle. O *boom* das exportações de móveis levou esse segmento a desinteressar-se do mercado doméstico e a passar ao largo da reestruturação interna da cadeia. Esse processo envolveu notadamente a desverticalização da cadeia, com a emergência de um setor produtor de painéis de madeira – substitutos da madeira natural como matéria-prima dos móveis – que passou a controlar a etapa de plantio de florestas.

2) Há diferentes alternativas de inserção em cadeias de valor para um mesmo produto e elas incluem não apenas as exportações, mas também a realização de investimentos produtivos no exterior.

As implicações desse fato para países em desenvolvimento não são menores, como atesta o exame dos casos apresentados neste trabalho. Isso significa que os países em desenvolvimento têm diferentes alternativas de inserção em cadeias de valor em um mesmo setor, e que tais alternativas estão determinadas, entre outras coisas, pelas especificidades dos mercados locais, regionais e globais. Uma mesma empresa pode estar inserida em várias cadeias de valor – em âmbito nacional, regional e global –, com estruturas de governança diferentes, e esta empresa pode ocupar, em cada uma das cadeias de valor, posições muito diversas.

Significa, também, que a lógica de inserção das empresas de países em desenvolvimento em cadeias de valor não estará sempre determinada pelas estratégias e pelos objetivos das firmas-líderes no plano internacional, que "moldariam" a cadeia e seus participantes subordinados de acordo exclusivamente com os seus interesses. As estratégias das empresas-líderes internacionalmente certamente são um dos fatores que estão na origem do modelo de operação das cadeias, mas este também é influenciado pelas estratégias de firmas subordinadas, por variações conjunturais que podem fortalecer a posição de certos atores na cadeia e por transformações estruturais no funcionamento do setor, as quais ocorrem de forma relativamente autônoma das decisões das empresas-líderes (Ernst, 2003). A própria concorrência

entre modelos de governança das cadeias de valor de um mesmo setor abre novas possibilidades de inserção das firmas de países em desenvolvimento nestas cadeias.

O leque de alternativas de inserção potencialmente favoráveis ao *upgrading* das empresas de países em desenvolvimento inclui não apenas a vinculação ao mercado internacional por meio das exportações, mas a realização de investimentos produtivos no exterior – como visto no caso da cadeia de produção de aves. Sem dúvida, essa é uma possibilidade aberta a um grupo seleto de empresas dos países em desenvolvimento, mas o impacto do investimento no exterior sobre o potencial de *upgrade* da vinculação da empresa que o efetua com os demais atores da cadeia de valor não deve ser subestimado. O investimento no exterior contribui para a diversificação da linha de produtos e para a consolidação de novas linhas de exportação, inclusive para outros mercados, além de permitir a consolidação internacional da marca.

3) Os impulsos para o *upgrade* podem ter distintas origens segundo os setores e as empresas, mas o aproveitamento das oportunidades de *upgrade* depende do desenvolvimento de capacitações por parte dos produtores locais. O desenvolvimento destas capacitações depende das estratégias empresariais das firmas locais, da cooperação entre empresas, das parcerias público-privadas e das políticas governamentais em diferentes níveis (nacional e subnacional).

O aproveitamento das oportunidades de *upgrading* abertas por mudanças nos mercados, nas tecnologias e nos processos produtivos não ocorre automaticamente, mas depende – para se concretizar – do funcionamento de certos mecanismos, por meio dos quais as empresas e os demais atores públicos e privados internalizam as oportunidades geradas por aquelas mudanças. O quadro 1 sintetiza as principais características do processo de *upgrading* observado nas cadeias de valor analisadas neste estudo.

QUADRO 1
Principais características do processo de *upgrading* observado nas cadeias de valor

	Fontes de oportunidade de *upgrade*	Tipo de *upgrading*	Mecanismos de *upgrading*
Carne de frango	• compradores (varejo de alimentos e consumidores finais); • acesso a pesquisa e desenvolvimento genético; • competição nos mercados doméstico e externo.	• de processo, de produto e funcional.	• sistema de produção integrado; • desenvolvimento de capacidade de logística e distribuição.
Móveis – Santa Catarina	• desenvolvimento de fornecedores por compradores europeus.	• de processo e produto.	• mecanização da produção/importação de máquinas.
Móveis – Rio Grande do Sul	• mudanças na demanda doméstica: hábitos de consumo; • desenvolvimento de setor de fibras de madeira (MDF).	• de processo, produto e funcional.	• especialização e verticalização da produção; • cooperação com fornecedores; • *design*; • estratégias de segmentação do mercado; • desenvolvimento de marcas e lojas próprias.

Elaboração dos autores.

4) O Brasil e outros países da região podem aliar a abundância de recursos naturais a investimentos em diferenciação e diversificação de mercados para uma melhor inserção nas cadeias de valor internacionais.

A América Latina é uma região rica em recursos naturais. Sua inserção nas cadeias de valor internacionais será necessariamente diferente da experiência dos países asiáticos, que, na sua maioria, têm escassez de recursos naturais e abundância de recursos humanos. Em vez de buscar copiar os modelos asiáticos, os países da região podem procurar inspiração em experiências bem-sucedidas de países desenvolvidos ricos em recursos naturais, como é o caso do Canadá, da Austrália e da Nova Zelândia (Ramos, 2001).

O *upgrading* nas cadeias de valor para empresas latino-americanas dependerá, em boa medida, da sua capacidade de combinar as vantagens comparativas naturais da região com investimentos em diferenciação de produtos e diversificação de mercados. Esse processo requer o desenvolvimento de conhecimento específico para a modernização de processos produtivos e para a diferenciação e a adaptação de produtos a diferentes preferências dos consumidores.

REFERÊNCIAS

BONELLI, R.; PINHEIRO, A. C. **Comparative advantage or economic policy? Stylized facts and reflections on Brazil's insertion in the world economy – 1994-2005**. Rio de Janeiro: Ipea, 2007. (Texto para Discussão, n. 1275).

BNDES vê genética de frango como fragilidade do setor. **Globo.com**, 28 ago. 2013. Disponível em: <http://goo.gl/zaJ8iB>. Acesso em: 22 ago. 2017.

BRF. **Divulgação de resultados – 2013**. [s.l.]: [s.n.], 2013. Disponível em: <https://goo.gl/TeyaoT>. Acesso em: 22 ago. 2017.

DE MARCHI, V. **Greening global value chains**: the role of lead firms in fostering environmental innovations. Padova: Università degli Studi di Padova, 2011.

ERNST, D. Global production networks in East Asia's electronic industry and upgrading prospects in Malaysia. *In*: YUSUF, S.; ALTAF, M. A.; NABESHIMA, K. (Eds.). **Global production networks and technological change in East Asia**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

GALINARI, R.; TEIXEIRA JR.; J. R.; MORGADO, R. R. A competitividade da indústria de móveis do Brasil: situação atual e perspectivas. **BNDES Setorial**, n. 37, p. 227-272, 2013.

GORINI, A. P. F. **Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira**. Rio de janeiro: BNDES, 2001.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Industrial Anual 2011**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

JESUS JR., C. *et al.* A cadeia de carne de frango: tensões, desafios e oportunidades. **BNDES Setorial**, n. 26, p. 191-232, 2007.

MACADAR, B. A inserção do arranjo produtivo local (APL) moveleiro de Bento Gonçalves na cadeia produtiva de madeira e móveis. **Ensaios FEE**, v. 28, n. 2, p. 471-496, 2007.

OLIVEIRA, C. **A dinâmica da estrutura da indústria de carne de frango no Brasil**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2011.

PEIXOTO, J. O.; LEDUR, M. C.; FIGUEIREDO, E. A. P. Melhoramento genético. **Ageitec – Agência Embrapa de Tecnologia**, [s.d.]. Disponível em: <http://goo.gl/FW2ELq>. Acesso em: 22 ago. 2017.

RAMOS, J. Complejos productivos en torno a los recursos naturales: ¿una estrategia prometedora? *In*: DIRVEN, M. (Coord.). **Apertura económica y (des) encadenamientos productivos**. Santiago: Cepal, 2001.

ROSA, S. S. *et al*. O setor de móveis na atualidade: uma análise preliminar. **BNDES Setorial**, n. 25, p. 65-106, 2007.

UBA – UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2013**. São Paulo: UBA, 2013. Disponível em: <https://goo.gl/tBhSJo>. Acesso em: 22 ago. 2017.

VARGAS, M.; ALEVI, R. **Competitividade, capacitação tecnológica e inovação no arranjo moveleiro da Serra Gaúcha**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001. (Nota Técnica RedeSist, n. 39).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAULA, S.; FAVERET FILHO, P. Exportações de carne de frango. **BNDES Setorial**, n. 17, p. 93-108, 2003.

CAPÍTULO 14

A INSERÇÃO DO BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS E SUAS RELAÇÕES COM CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

Ivan Tiago Machado Oliveira[1]
Cristina Fróes de Borja Reis[2]
Carolina Dubeux Bloch[3]

1 INTRODUÇÃO

Aprofundar e melhorar a inserção do Brasil às cadeias globais de valor (CGVs) tem sido apontado como uma das soluções para a crise econômica brasileira atual e também para o desenvolvimento econômico de longo prazo. Considerando as novas tendências da dinâmica destas cadeias, a maior profundidade e qualidade da inserção significa aumentar o valor das atividades e tarefas em que se especializam as empresas do país, o que, em geral, envolve direta e indiretamente o setor de serviços. Isso porque a internacionalização das cadeias de valor dá-se por meio da expansão do comércio de partes e componentes, da ampliação do fluxo de investimentos estrangeiros e do crescimento da demanda por serviços que facilitam, coordenam e intermediam a produção dispersa pelo globo.

A forma de inserção externa é crucial para o potencial de desempenho socioeconômico das nações. Como argumentam Cardoso e Reis (2016), no caso de países em desenvolvimento, inclusive o Brasil, a integração às CGVs não necessariamente aumenta a produtividade dos setores não transacionáveis, condição necessária para superar a chamada heterogeneidade estrutural que caracteriza essas economias,[4] que seriam os efeitos positivos do comércio para o desenvolvimento econômico, que dependem da sofisticação das tarefas do setor exportador e de sua respectiva capacidade de causar efeitos de transbordamento para as demais atividades econômicas domésticas – gerando, afinal, crescimento e redistribuição de renda. Isso dependeria de instituições diversas, entre elas a atuação do Estado

1. Técnico de planejamento e pesquisa do Ipea.

2. Doutora em economia da indústria e da tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea. *E-mail*: <cristina.reis@ufabc.edu.br>.

3. Mestre em economia pela Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne e pesquisadora visitante do Ipea. *E-mail*: <cdubeuxb@gmail.com>.

4. Por heterogeneidade estrutural, compreende-se a manutenção no tempo de expressivas diferenças de produtividade, salários e dinamismo entre os setores exportador e não exportador de uma economia.

e suas políticas industriais, comerciais, de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), além do regime macroeconômico.

Assim, o objetivo deste capítulo é analisar o padrão de inserção do Brasil nas CGVs, por meio de serviços entre 1995 e 2015, verificando suas deficiências e potencialidades, identificando pontos de uma agenda de políticas para a sofisticação desta inserção.

Na seção 2, realiza-se uma apresentação das CGVs com enfoque sobre os serviços, apresentando a metodologia de atribuição de valor das suas atividades de Gereffi e Fernandez-Stark (2010), que será retomada para o exame da atuação do Brasil nestas cadeias, na seção seguinte. Na seção 3, examina-se o perfil do comércio de serviços brasileiros por meio de diferentes metodologias de classificação e origem dos dados: exportações e importações brutas de serviços, conforme a Organização Mundial do Comércio (OMC); exportações e importações brutas de serviços, a partir do Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços, Intangíveis e Outras Operações que Produzam Variações no Patrimônio (Siscoserv); e exportações e importações em valor adicionado de serviços, a partir da base da OMC e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A seção 4 apresenta alguns nichos potenciais de sofisticação de serviços no Brasil, a partir do estudo de Sturgeon *et al.* (2014), analisando as cadeias de jatos comerciais, dispositivos médicos e eletrônicos. A seção 5 trata da política brasileira para o comércio de serviços, sugerindo forma de atuação e apontando os instrumentos que vêm sendo utilizados, comparativamente a outras nações em desenvolvimento. Por fim, as considerações finais (seção 6) trazem as principais contribuições desta pesquisa.

2 AS CGVS E O PAPEL DOS SERVIÇOS

O comércio internacional atualmente se configura a partir de CGVs que incluem todas as atividades envolvidas na produção e na comercialização de bens e serviços, desde o seu desenho à entrega ao consumidor final, bem como as atividades pós-venda. A internacionalização das cadeias de valor faz-se por meio de ao menos três movimentos: *i)* expansão do comércio de partes e componentes; *ii)* ampliação do fluxo de investimentos estrangeiros; e *iii)* crescimento da demanda por serviços para facilitar, coordenar e intermediar essa produção dispersa (Kommerskollegium, 2013).

Nesse último movimento, em especial, a fragmentação contínua das redes de produção mundial gera um expansivo fluxo de transações entre firmas prestadoras de serviços, seja para a produção de bens dos outros dois grandes setores, primário e industrial, seja para a sua costura ou para a própria cadeia dos serviços.

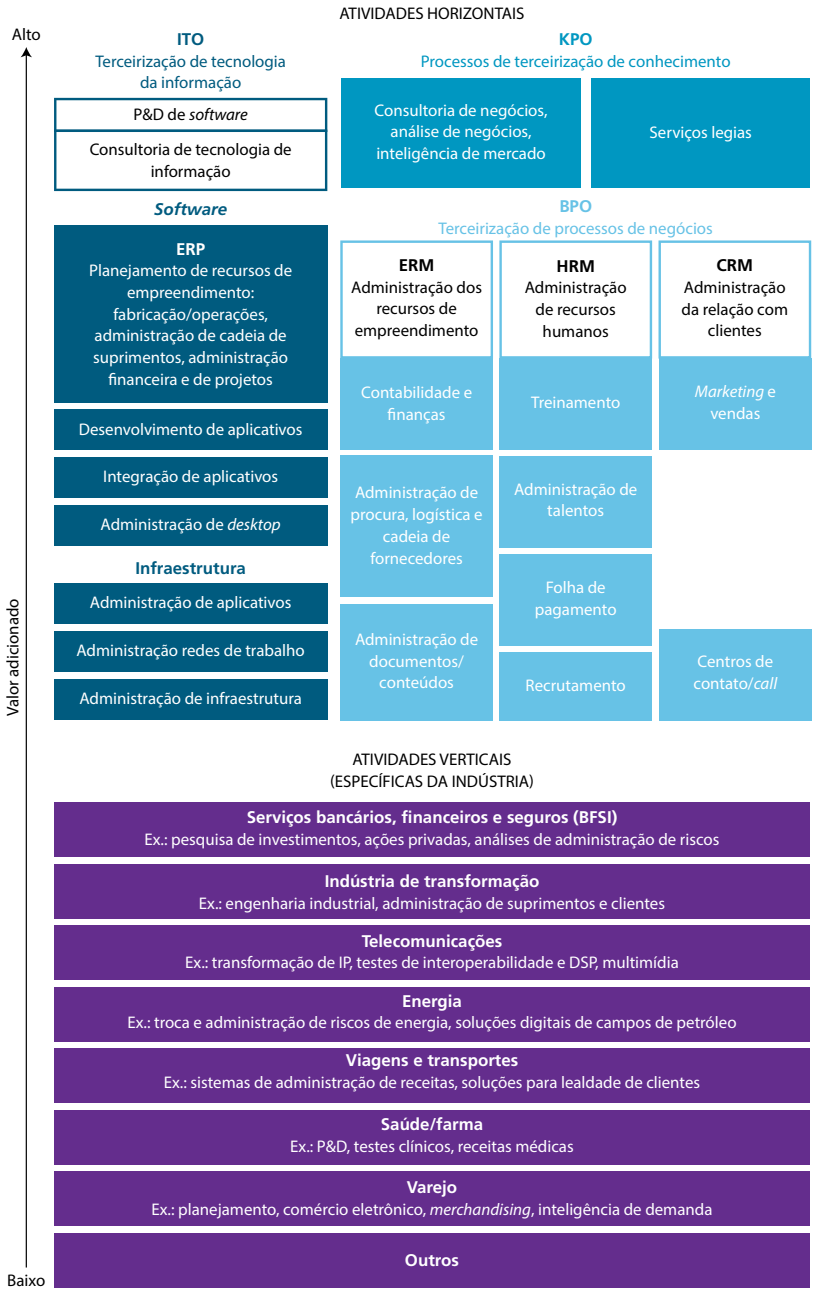
O primeiro processo tem sido chamado de "servitização" (*servitization*)[5] e inclui o fluxo de serviços intrafirma, na mesma ou em diferentes localidades do globo (Hernández, Martínez e Mulder, 2014). Ao mesmo tempo em que oferece oportunidades de sofisticação nas cadeias, a servitização também cria novas redes de serviços em si. Isso porque, na operação das firmas, surgem necessidades ou oportunidades estratégicas associadas à modularização ou à construção de mais ligações nas cadeias de fornecedores, levando à diversificação e à diferenciação produtiva.

O outro processo é o de transferência para além-mar das atividades domésticas (*offshoring*) mais intensivamente a partir dos anos 1990. Seguindo o diagrama de Gereffi e Fernandez-Stark (2010) sobre os serviços nas cadeias globais, um dos precursores no tema, as atividades de *offshoring* começaram com a realocação da tecnologia da informação (*information technology offshoring* – ITO) para firmas externas (manutenção da tecnologia da informação, operações básicas de *softwares*, armazenamento de dados etc.), horizontalmente – isto é, podem servir todas as indústrias. Progressivamente, o *offshoring* sofisticou-se para atividades também horizontais de realocação de processos de negócios (*business process offshoring* – BPO), que contempla os serviços de planejamento de recursos em empreendimentos (*enterprise resource planning* – ERP), administração de recursos humanos (*human resources management* – HRM) e administração de relacionamento com o cliente (*customer relationship management* – CRM). Além do BPO, há ainda os serviços horizontais de realocação de processos de conhecimento (*knowledge process offshoring* – KPO), que, por sua vez, incluem pesquisa e desenvolvimento (P&D), desenvolvimento de produto etc. As firmas que operam com serviços horizontais precisam ser especialistas em processos, enquanto as verticais concentram-se em atividades específicas de cada setor.

De acordo com a metodologia de Gereffi e Fernandez-Stark (2010) de se mensurar o capital humano dos profissionais que desempenham os diferentes serviços, ITO inclui atividades de baixo (infraestrutura) a alto valor (P&D de *software* ou consultoria de tecnologia da informação); BPO conta com atividade de baixo (como *call centers* em CRM, recrutamento em HRM e burocracia em ERM) e médio valor (*marketing* e vendas em CRM, treinamento em HRM e finanças e contabilidade em ERM); e os serviços KPO são de alto valor adicionado. Já os serviços verticais são muito diversos e específicos a cada indústria/firma; não podem ser generalizados. Nessa categoria, tem-se uma escala de maior a menor valor para diferentes serviços industriais, nessa ordem: serviços bancários/finanças/seguros, transformação, telecomunicações, energia, transporte/viagens, saúde/farmacêuticos, varejo.

5. De acordo com Low (2013), o termo foi usado primeiramente por Vandermerwe e Rada (1988 *apud* Low, 2013) para designar a crescente contribuição de serviços na indústria de transformação.

FIGURA 1
CGVs e serviços: *offshore*



Fonte: Gereffi e Fernandez-Stark (2010, p. 14).
Tradução dos autores.

A sofisticação (*upgrade*) tem sido apontada como o caminho de mudança estrutural essencial para o desenvolvimento econômico (2000). Teoricamente, refere-se à diversificação para atividades industriais que melhoram a qualidade dos produtos, são mais intensivas em conhecimento e tecnologia, inovadoras e que geram diferenciação – geralmente relacionadas a tarefas de desenvolvimento dos produtos e serviços, como P&D ou *design*, e logística e comercialização, como *marketing*. Trata-se, também, de aumentar a participação dos bens intensivos em tecnologia de alto preço, conforme discussão anterior, na pauta exportadora (Reis, 2015).

Distinguem-se quatro tipos de sofisticação: processo, produto, funcional e cadeia – tal como as inovações (Kaplinsky e Morris, 2001 *apud* Low, 2013). O processo de modernização tem a ver com ganhos de eficiência que possibilitam atuar em partes da cadeia antes inacessíveis. O de melhoria do produto envolve a aquisição de capacidade tecnológica que permite a introdução de um novo produto ou melhorar um já existente. Já a sofisticação funcional refere-se à passagem para um segmento da cadeia de abastecimento de maior valor agregado. Por último, a melhoria da cadeia seria diversificar cadeias de fornecimento.

A intangibilidade dos serviços torna-os analítica e estatisticamente "elusivos", nas palavras de Low (2013). Eles estão presentes em praticamente todas as atividades da economia, ou em toda cadeia de valor, geralmente representada pela curva sorriso.[6] A participação dos serviços no produto interno bruto (PIB) mundial era estável, em torno de 70%, em 2010, tendo sido pouco mais de 53%, em 1970, e 61%, em 1990 (WTO, 2015a). Essa mudança estrutural é complexa e heterogênea entre os países, mas, de forma geral, esteve atrelada ao aumento da produtividade dos setores primário e secundário e ao aperfeiçoamento da mensuração dos serviços.

No comércio mundial, em 2011 os serviços equivaliam a pouco mais de um quinto do total das exportações brutas (WTO, 2015a), mas em termos de valor adicionado superavam a metade (OECD e WTO, 2013).[7] Tomando-se, primeiramente, as exportações brutas, o crescimento dos serviços tem sido superior ao de manufaturas – ainda que de ordem bem inferior. Em 1990, as exportações mundiais de serviços comerciais somaram US$ 1,2 trilhão, e as de mercadorias US$ 5,2 trilhões. Em 2014, esses valores saltaram para US$ 5,2 trilhões e US$ 19 trilhões, respectivamente, de modo que, nesse ano, os serviços atingiram o montante de valor exportado equivalente ao dos bens em 1990 (WTO, 2015a).

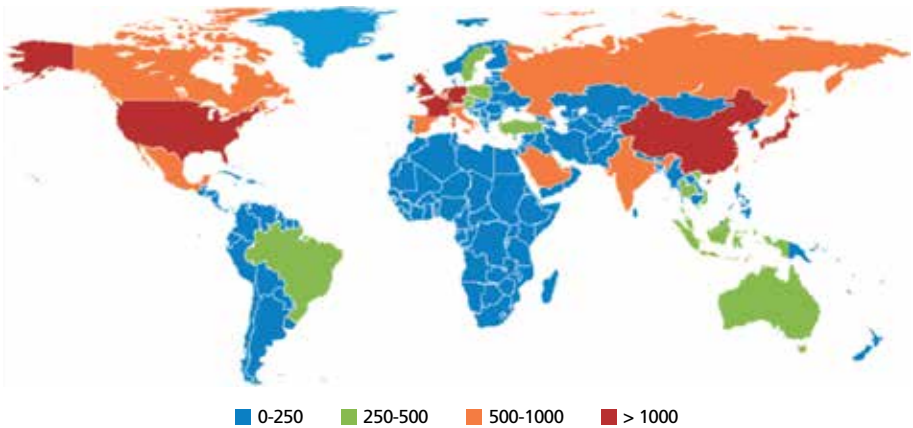
6. As economias e as firmas podem estar posicionadas em diferentes pontos da cadeia de valor, sendo que nas suas pontas (*upstream* ou *downstream*) adiciona-se maior valor, formando um diagrama conhecido como curva sorriso (OECD e WTO, 2013). As do início produzem matérias-primas, mas também ativos de conhecimento utilizados para a produção de bens, como P&D, d*esign*, entre outros. Por sua vez, as economias especializadas no final da cadeia incumbem-se da montagem dos produtos ou de atividades, como atendimento ao cliente.

7. Diversas iniciativas recentes buscam construir indicadores para medir a participação dos países nas cadeias de valor, querendo compreender a verdadeira origem do bem – já que os dados brutos incorporam reexportação. Alguns exemplos são as bases de dados de comércio em termos de valor adicionado da United Nations Conference on Trade and Development (Unctad), da OCDE, da OMC e do World Input-Output Database (Wiod) – banco de dados de matrizes insumo-produto financiado pela Comissão Europeia).

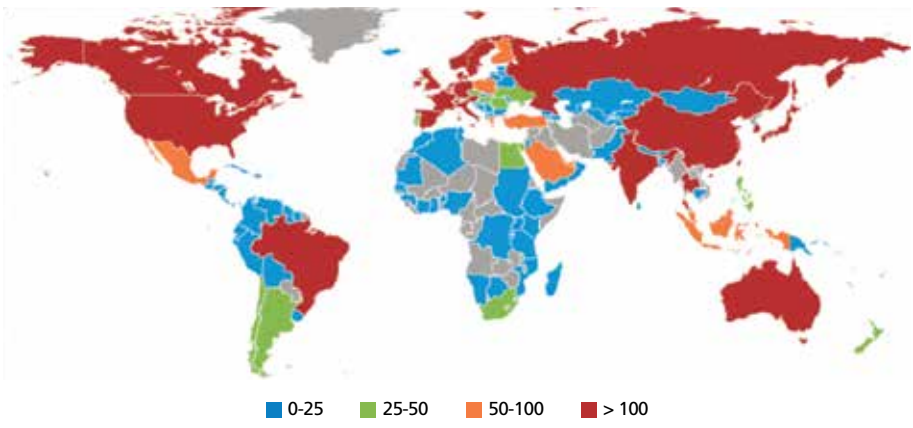
Nesse período, as exportações mundiais de bens e serviços em relação ao PIB cresceram de 20%, em 1990, para 31%, em 2008, tendo caído para 26%, em 2009, e recuperando-se para 30%, em 2010, ficando um pouco abaixo desse patamar até 2014. Destaca-se que, enquanto os líderes do comércio mundial de mercadorias em 2014 eram China, Estados Unidos, Japão e alguns países europeus, no comércio de serviços havia mais economias na liderança, incluindo Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC), países do Leste Asiático e Austrália e Canadá. Contudo, em ambos os casos, os dez maiores exportadores dominaram metade da pauta de exportações (WTO, 2015a).

FIGURA 2
Comparação do tamanho do comércio mundial: bens e serviços
(Em US$ bilhões)

2A – Comércio mundial de bens



2B – Comércio mundial de serviços



Fonte: WTO (2015a, p. 10-11).
Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

TABELA 1
***Ranking* dos exportadores e dos importadores mundiais de serviços comerciais (2014)**

Exportadores					Importadores				
Posição	País	US$ bilhões	Participação (%)	Variação anual	Posição	País	US$ bilhões	Participação (%)	Variação anual
1	Estados Unidos	688	13,9	4	1	Estados Unidos	452	9,4	3
2	Reino Unido	337	6,8	8	2	China	382	8,0	15
3	França	267	5,4	5	3	Alemanha	326	6,8	1
4	Alemanha	266	5,4	4	4	França	248	5,2	8
5	China	232	4,7	12	5	Reino Unido	197	4,1	4
6	Holanda	187	3,8	5	6	Japão	190	4,0	12
7	Japão	158	3,2	19	7	Holanda	156	3,3	3
8	Índia	156	3,2	5	8	Índia	147	3,1	17
9	Cingapura	140	2,8	2	9	Irlanda	142	3,0	16
10	Espanha	134	2,7	4	10	Cingapura	141	3,0	0
11	Irlanda	133	2,7	9	11	Rússia	119	2,5	-5
12	Bélgica	122	2,5	9	12	Bélgica	115	2,4	11
13	Itália	116	2,3	4	13	Coreia do Sul	114	2,4	4
14	Suíça	113	2,3	2	14	Itália	113	2,4	5
15	Hong Kong	106	2,1	1	15	Canadá	106	2,2	-5
16	Coreia do Sul	106	2,1	3	16	Suíça	93	1,9	1
17	Luxemburgo	98	2,0	12	17	Brasil	86	1,8	3
18	Canadá	85	1,7	-4	18	Hong Kong	76	1,6	1
19	Suécia	77	1,6	3	19	Emirados Árabes	70	1,5	6
20	Dinamarca	72	1,5	3	20	Espanha	70	1,5	8
21	Áustria	66	1,3	5	21	Luxemburgo	67	1,4	13
22	Rússia	65	1,3	-6	22	Suécia	67	1,4	8
23	Taipei	57	1,2	12	23	Dinamarca	64	1,3	1
24	Tailândia	55	1,1	-6	24	Austrália	62	1,3	-7
25	Austrália	53	1,1	1	25	Arábia Saudita	59	1,2	14
26	Macau	53	1,1	-1	26	Noruega	56	1,2	1
27	Turquia	50	1,0	7	27	Áustria	53	1,1	7
28	Noruega	49	1,0	2	28	Tailândia	53	1,1	-3
29	Polônia	48	1,0	7	29	Taipei	45	0,9	8
30	Grécia	41	0,8	11	30	Malásia	45	0,9	1
31	Malásia	39	0,8	-1	31	Polônia	36	0,7	5
32	Brasil	39	0,8	5	32	Indonésia	33	0,7	-4
33	Israel	35	0,7	3	33	México	32	0,7	8
34	Portugal	30	0,6	4	34	Qatar	30	0,6	21
35	Finlândia	26	0,5	-7	35	Finlândia	28	0,6	-6
36	República Tcheca	26	0,5	5	36	Turquia	23	0,5	2
37	Filipinas	25	0,5	6	37	República Tcheca	23	0,5	10
38	Hungria	24	0,5	8	38	Nigéria	22	0,5	9
39	Indonésia	23	0,5	3	39	Kuwait	22	0,5	12
40	México	21	0,4	5	40	Israel	22	0,5	8
Total acima		**4.420**	**89,5**	**-**	**Total acima**		**4.185**	**87,5**	**-**
Mundo		**4.940**	**100,0**	**5**	**Mundo**		**4.780**	**100,0**	**5**

Fonte: WTO (2015a, tabela I.9).

No topo do *ranking* dos maiores exportadores mundiais de serviços comerciais em 2014, estavam Estados Unidos, Reino Unido, França, Alemanha, China, Holanda, Japão, Índia e Cingapura. O Brasil foi o 32º maior exportador e o 17º maior importador, o que assinala a maior importância relativa das importações de serviços comerciais (US$ 86 bilhões) do que as exportações (US$ 39 bilhões). Observando-se os tipos de serviços comerciais, contata-se uma enorme e crescente variedade, tanto que "outros serviços" corresponderam a 52% do total exportado no mundo em 2014, mas se destacam os de viagens (25%) e os de transporte (19%). O Brasil tem maior papel relativamente nas importações de viagens e de serviços computacionais, conforme se examina com mais detalhes na seção 3.

TABELA 2
Comércio mundial de serviços, por categoria

	Exportações			Importações		
	Valor (US$ bilhões)	Participação (%)		Valor (US$ bilhões)	Participação (%)	
	2014	2005	2014	2014	2005	2014
Total	**4.940**	**100,0**	**100,0**	**4.780**	**100,0**	**100,0**
Serviços para bens	160	3,6	3,2	105	2,5	2,1
Transporte	955	22,4	19,3	1.225	27,3	25,6
Viagens	1.240	26,4	25,1	1.165	25,9	24,4
Outros	2.585	47,7	52,4	2.290	44,2	47,9

Fonte: WTO (2015a, tabela III.1).

Quando se analisa o comércio mundial de bens e serviços em termos de valor adicionado, é possível ter uma maior dimensão da dinâmica das CGVs. Como dito, em termos totais, na média mundial, os serviços representam a metade do total de valor comercializado – o que se mantém estável desde 1995. Em especial, o conteúdo importado do valor adicionado de serviços nas exportações mundiais cresceu de 8,60% para 11,25%, de 1995 para 2005, indicando a tendência de internacionalização já apontada.

A parcela dos serviços entre 1995 e 2011 em agricultura, caça, pesca e floresta foi de 22,4% para 23,5%; em extração e mineração, houve uma queda de 13,7% para 10,5%; na indústria de transformação mundial, a parcela evoluiu de 33,9% para 34,8% (com ampliação especialmente notória em equipamentos de transporte e em químicos e produtos minerais não metálicos); e na oferta de eletricidade/gás/água, cresceu de 23,7% para 31,2%. Já nas atividades de serviços, esse percentual é maior, tendo crescido, entre 1995 e 2011, de 70,7% para 73,5% em construção e de 88,1% para 89% em serviços sociais e comunitários, mas diminuindo de 88,9% para 88,1% em serviços privados – notadamente serviços de transporte, armazenagem, correio e telecomunicações. Como alertaram Lanz e Maurier (2015, p. 3), o conteúdo serviços das exportações é significativamente maior para os desenvolvidos (46,0%) do que para os países em desenvolvimento (33,0%).

TABELA 3
Participação dos serviços domésticos e importados no valor adicionado total das exportações por setor do mundo
(Em %)

Setores	1995			2011		
	Domésticos	Importados	**Total**	Domésticos	Importados	**Total**
Total	**41,9**	**8,6**	**50,6**	**37,8**	**11,3**	**49,0**
Agricultura, caça, pesca e florestal	17,6	4,8	**22,4**	17,0	6,5	**23,5**
Extração e mineração	10,5	3,2	**13,7**	7,9	2,6	**10,5**
Total indústria de transformação	23,1	10,8	**33,9**	20,3	14,5	**34,8**
Alimentos, bebidas e tabaco	25,8	8,8	**34,5**	25,9	10,9	**36,8**
Têxteis, vestuário, couro	24,3	13,0	**37,2**	22,7	13,9	**36,5**
Papel e celulose, produtos de madeira	23,4	8,4	**31,8**	25,3	11,5	**36,9**
Químicos e produtos minerais não metálicos	24,1	9,8	**34,0**	20,3	13,7	**34,0**
Metais básicos	21,3	10,3	**31,7**	19,2	13,0	**32,2**
Máquinas e equipamentos	22,1	9,2	**31,3**	19,4	12,9	**32,3**
Equipamentos elétricos e óticos	21,9	13,0	**34,9**	16,8	18,8	**35,6**
Equipamentos de transporte	23,2	11,5	**34,7**	21,0	15,6	**36,6**
Oferta eletricidade, gás e água	18,9	4,8	**23,7**	21,2	10,0	**31,2**
Construção	62,3	8,3	**70,7**	62,8	10,7	**73,5**
Serviços privados	83,3	5,6	**88,9**	79,5	8,5	**88,1**
Comércio atacado e varejo, hotéis, restaurantes	83,9	4,4	**88,4**	82,7	5,9	**88,5**
Transporte e armazenagem, correio e telecomunicações	79,9	7,4	**87,3**	72,3	10,8	**83,1**
Intermediação financeira	88,2	6,3	**94,5**	82,5	12,9	**95,4**
Atividades imobiliárias	86,6	5,0	**91,6**	81,5	8,8	**90,2**
Serviços sociais e comunitários	83,1	5,0	**88,1**	82,2	6,8	**89,0**

Fonte: Reis e Almeida (2016) e OECD e WTO ([s.d.]).

Não há uma regra que estabeleça que o maior conteúdo importado nas exportações de bens ou serviços, indicando maior integração internacional, signifique necessariamente um padrão "mais virtuoso" de inserção externa (Reis, 2015), porque somente o exame do tipo de tarefa executada indicará se adicionam mais ou menos valor relativamente e, por consequência, a sofisticação da especialização das empresas de um país. De modo geral, sofisticação para serviços de maior valor adicionado nas cadeias tem sido catalisada por três grupos de firmas: *i)* multinacionais que estabeleceram subsidiárias em países em desenvolvimento (centros cativos); *ii)* grandes provedores globais de países desenvolvidos que alavancaram subsidiárias em mercados emergentes para atender aos mercados centrais; *iii)* grupos indianos que cresceram celeremente e estão presentes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento (Fernandez-Stark, Bamber e Gereffi, 2011, p. 1).

A decisão dessas firmas em atuar em cada região geográfica depende de vantagens (Hymer, 1960), associadas a determinantes econômicos, políticos e sociais. Mas, em geral, como ainda defendem Fernandez-Stark *et al.* (2014), suas idas – e a posterior sofisticação das atividades desempenhadas – aos países em desenvolvimento guardam relação com o mercado e com os investimentos em treinamento da mão de obra e da capacitação administrativa das empresas privadas, cada vez mais com o apoio da iniciativa governamental. Mais além, em seu estudo da atuação das empresas das cadeias de serviços em seis países em desenvolvimento (Índia, Filipinas, Chile, República Dominicana, Guatemala e El Salvador), Fernandez-Stark *et al.* (2014) concluíram que, na maioria dos casos, as firmas começam em atividades de BPO de menor valor adicionado (associadas ao baixo valor unitário do trabalho, com relativa qualificação educacional), para, então, sofisticar no mesmo grupo e partir, em seguida, para ITO e KPO (a depender da oferta de mão de obra qualificada), até se especializarem também em serviços verticais. Esta qualificação está associada à formação técnica/profissional, à habilidade com inglês e a certificações.

Em estudos sobre a América Latina e o Caribe (ALC), Fernandez-Stark *et al.* (2014) afirmam que os serviços *offshore* também vêm ampliando-se na região desde os anos 1990, especialmente para integração produtiva com o mercado da América do Norte. Em 2010, a indústria de IT-BPO atingiu investimentos de US$ 8 bilhões (tendo sido de US$ 5 bilhões no Leste Europeu).

Esse fluxo de capital também se relaciona àqueles grupos de firmas já mencionados. Do total dos investimentos em centros cativos de empresas multinacionais na região, 50% a 75% são destinados à Argentina, ao Brasil, ao Chile, à Colômbia, à Costa Rica e ao México. A região atraiu também os grandes provedores terceirizados dos países desenvolvidos com o objetivo de plataforma de exportação – exemplo: Accenture, Capgemini, EDS (hoje HP Enterprise), IBM e Teleperformance. Entre o grupo das empresas indianas, destacam-se, na região latina, Infosys, Tata Consultancy Services e Wipro. Segundo Fernandez-Stark *et al.* (2014), o aumento de investimento estrangeiro direto (IED) das firmas desses três grupos na ALC esteve estreitamente relacionado às políticas públicas, como incentivos fiscais, infraestrutura, capacitação e promoção de exportações, combinadas aos baixos custos do trabalho e à abundância de recursos naturais.

Em geral, para países em desenvolvimento, conforme se atestou no caso da ALC, existem sempre companhias locais que se tornaram provedoras de serviços para países desenvolvidos, mas que enfrentam bastante dificuldade de competir externamente. Mais além, raramente logram a sofisticação, geralmente por falta de mão de obra qualificada ou pelos altos custos do trabalho, ou porque não atingem a escala necessária para ganhar competitividade internacional, ou, ainda, porque não fazem parte da estratégia internacional das líderes das CGVs em serviços.

Como resumem Leo e Phillipe (2014), diversos determinantes influenciam o *offshore*: desde o modelo de negócios das firmas, o apoio de agências locais, o tamanho dos mercados domésticos, regional e de destino das exportações. E, ainda, a sofisticação depende também dos sistemas nacionais de inovação, que diferem bastante na ALC e do planejamento de médio e longo prazos (López, Niembro e Ramos, 2014). Fundamental seria, neste planejamento, encontrar nichos estratégicos nos quais as firmas locais e as estrangeiras teriam condições de serem bem-sucedidas, sofisticando sua atuação e contribuindo para o desenvolvimento do setor exportador – bem como para a redução da heterogeneidade estrutural (setor exportador com maior produtividade e salários do que os outros setores da economia, conforme enfatizado na literatura estruturalista).

A ponte entre as estruturas comercial e produtiva constitui um meio fundamental para a inserção externa impactar o desenvolvimento, como argumentam Cardoso e Reis (2016). Este mecanismo depende de fatores institucionais e estruturais. Entre estes últimos estão as dotações iniciais, o alcance e o grau dos efeitos de encadeamento, a geração e a difusão de progresso técnico e o próprio território. Do lado das instituições, o Estado e seus meios de atuação, em especial o regime macroeconômico, as políticas industrial, comercial e tecnológica e o investimento público; os interesses externos, a educação e o sistema nacional de inovação; e os direitos de propriedade. Particularmente, para a contribuição das empresas estrangeiras para a mudança estrutural na economia local ser mais efetiva, já que dominam as cadeias de valor, fazem-se necessários projetos de desenvolvimento da cadeia de fornecimento (Ramirez, 2014).

Isso dependeria de uma vontade política para implantar reformas estruturais e institucionais visando aumentar a infraestrutura tecnológica, melhorar as políticas de educação e criar oportunidades de negócios. E, claro, seria interessante que esse projeto promova também a inserção nas CGVs de empresas domésticas de pequeno e médio portes, para que seus efeitos de encadeamento gerem desenvolvimento econômico, como apontou Ramirez (2014) para os casos de sucesso da Índia, da Irlanda e do Leste Europeu.

Uma vez apresentado o panorama mundial das CGVs de serviços e seus desafios quanto à sofisticação para que a inserção dos países nestas cadeias contribua para o desenvolvimento econômico, nas seções seguintes examinam-se a participação do Brasil e seu padrão de inserção.

3 A PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE SERVIÇOS

Como apresentado em Oliveira (2013), o Brasil não se destaca no cenário internacional entre os maiores fornecedores de serviços no mundo. Mesmo entre Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), o Brasil fica bem atrás da China e da Índia no que diz respeito ao crescimento e ao dinamismo do setor de

serviços em sua inserção internacional. Oliveira (*op. cit.*) relata que, não obstante o crescimento tanto das exportações quanto das importações de serviços do Brasil na última década, sua participação no comércio internacional do setor continuou relativamente marginal, hoje em torno de 1% do comércio mundial.

Em 2014, o valor adicionado do setor de serviços representou 71% do PIB brasileiro (World Bank, [s.d.]), estando em linha com a média mundial. A estrutura do emprego é mais condizente com a da produção do que no mundo, pois enquanto no Brasil, em 2014, os serviços abrangiam 73% do total da mão de obra economicamente ativa empregada, no mundo não atingiu 50% (World Bank, [s.d.]). A estrutura produtiva brasileira evidencia que serviços é o principal setor gerador de valor e de emprego, já que a urbanização deu-se mais rapidamente do que em outros países emergentes ou em desenvolvimento – como China, Índia, Indonésia, Tailândia e Malásia (Reis, 2013).

Os serviços comerciais brasileiros, em 2014, representaram 15,0% das exportações de bens e serviços comerciais, o equivalente a 1,7% do PIB (WTO, 2015b). O país registrou 43 compromissos de serviços no Acordo Geral sobre Comércio de Serviços (General Agreement on Trade in Services – Gats). Como mostra a tabela 1, em 2014, a parte do Brasil na exportação mundial de serviços foi de 0,8% (31º lugar) – com crescimento de 6,3% de 2013 a 2014 –, enquanto a importação mundial de serviços foi de 1,8% (17º lugar) – com crescimento de 4,5% em relação a 2014. O *deficit* do comércio exterior de serviços do Brasil foi, portanto, de US$ 47 bilhões em 2014. Nas subseções a seguir, o perfil do comércio de serviços será analisado com mais profundidade, por meio de diferentes metodologias de classificação dos dados.

3.1 Importações e exportações brutas de serviços a partir dos dados da OMC

Anualmente, a OMC divulga o Relatório de Estatísticas de Comércio Internacional (World Trade Statistical Review), disponibilizando a base de dados e os perfis comerciais de cada país. Analisando-se a composição das importações e das exportações brutas de serviços comerciais no Brasil (tabela 4), tal como no mundo (tabela 2), prevalecem "outros serviços", seguidos de viagens e transporte. As três rubricas foram deficitárias em 2014: transporte em US$ 9 bilhões (sendo que cerca de 64% das importações e 77% das exportações foram realizadas pelo mar, e 33% e 18% pelo ar, respectivamente); viagens em quase US$ 19 bilhões; e outros serviços US$ 18 bilhões. Desses tipos de serviços, de 2005 a 2014, as importações que mais cresceram foram de viagens – 21% ao ano (a.a.) –, que têm um peso maior do que os outros setores comparativamente à média mundial. Por isso, em 2014 o Brasil foi o décimo maior importador de serviços comerciais de viagens e, apesar de todo o potencial turístico, o 41º maior exportador. Entretanto, em termos de exportação, o país exibe uma maior diversidade de outros produtos, de forma que, nessa categoria, a posição brasileira é a

23ª – quase 10 pontos acima da sua colocação média no *ranking*, tendo expandido, em média, 15% a.a. de 2005 a 2014. De acordo com WTO (2015b), entre os outros serviços, os financeiros apresentaram *superavit* em 2014, com exportações de US$ 1,1 bilhão e importações de US$ 991 milhões, sendo que as exportações desses serviços cresceram, em média, 10% a.a. entre 2005 e 2014.

TABELA 4
Balanço de pagamento do comércio de serviços do Brasil

Balanço de pagamentos	US$ milhões	Parcela (%)	Variação anual (%)		Posição
	2014	2014	2005-2014	2014	2014
Importação de serviços comerciais	85.834	100,0	17	3	17
Transporte	14.904	17,4	13	-2	22
Viagens	25.567	29,8	21	2	10
Outros serviços comerciais	45.168	52,6	16	5	18
Exportação de serviços comerciais	39.210	100,0	12	5	32
Transporte	5.842	14,9	7	7	33
Viagens	6.843	17,5	7	2	41
Outros serviços comerciais	26.151	66,7	15	3	23
Saldo da balança de serviços comerciais	-46.624	-	-	-	-

Fonte: WTO (2015b).

A tabela 5 fornece a composição dessas exportações e importações de serviços comerciais do Brasil em mais detalhes. Outros serviços comerciais incluem construção, seguros e pensões, financeiros, uso de propriedade intelectual, telecomunicações/computação/informação e outros serviços de negócio. Este último item, em 2014, correspondeu a 55% do total das exportações de serviços comerciais, e 36% das importações. Aliás, nas importações destaca-se, também, a participação de 7% dos serviços de uso de propriedade intelectual. De 2005 a 2014, entre as exportações, o tipo de serviço comercial que mais cresceu foi o de informação (49% em média a.a., dólares correntes). Entre as importações, no mesmo período, o que mais expandiu foi o de telecomunicações (33% a.a.).

Como outros serviços de negócios representam o maior item das exportações e das importações, a tabela 6 permite entender sua composição, comparativamente aos quinze maiores exportadores desse subsetor, em 2013. Naquele ano, o Brasil foi o sexto maior exportador dessa rubrica e o nono maior exportador.

As exportações concentram-se em serviços de negócios técnicos, comerciais e outros (79% – inclui serviços de arquitetura, engenharia, científicos e outros técnicos; tratamento de lixo, despoluição, agrícolas e mineração; *leasing*; comerciais; e outros de negócios), seguidos por serviços de consultoria profissionais e administrativos (19% – inclui serviços jurídicos, contabilidade, consultoria administrativa,

relações públicas; e de propaganda, pesquisa de mercado). A parcela de participação dos serviços de P&D mostrou-se baixa relativamente aos outros países. Entretanto, em termos de importações de outros serviços de negócios, a pauta concentra-se quase totalmente em serviços de negócios técnicos, comerciais e outros (93%), sendo a importação de serviços de P&D irrisória.

TABELA 5
Exportações e importações de serviços comerciais por tipo: Brasil (2005-2014)
(Em US$ milhões)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Parcela 2014 (%)	Variação anual (%)
Exportações												
Serviços comerciais	14.250	16.978	22.615	28.822	26.245	29.273	35.331	37.393	36.482	39.047	100	13
Serviços para bens	-	-	-	-	-	-	18	11	16	374	1	-
Transporte	3.146	3.455	4.136	5.425	4.065	4.940	5.834	5.441	5.456	5.844	15	8
Viagem	3.861	4.316	4.953	5.785	5.305	5.261	6.095	6.378	6.474	6.843	18	7
Outros serviços comerciais	7.242	9.208	13.525	17.612	16.876	19.047	23.385	25.563	24.536	25.986	67	16
Construção	8	23	17	23	14	-	-	-	-	288	1	-
Seguros e pensões	134	324	543	828	373	416	505	541	473	669	2	31
Financeiros	507	738	1.090	1.238	1.570	1.699	2.478	2.460	2743	1.176	3	16
Uso de propriedade intelectual	102	150	319	465	434	190	301	276	368	375	1	25
Telecomunicações, computadores e informação	319	291	419	641	538	611	523	732	708	1.446	4	24
Telecomunicações	232	190	258	452	329	401	287	351	264	428	1	13
Serviços para computador	80	98	151	181	192	176	217	336	394	947	2	37
Serviços de informação	8	4	10	8	17	34	19	45	50	71	0	49
Outros serviços de negócios	6.116	7.600	11.064	14.331	13.867	13.773	16.858	18.597	17.500	21.351	55	16
Importações												
Serviços comerciais	21.524	26.183	34.700	44.396	44.075	57.813	70.984	75.832	81.053	85.916	100	17
Serviços para bens	-	-	-	-	-	-	26	22	43	200	0	-
Transporte	5.093	6.569	8.507	10.408	7.968	11.079	13.796	13.839	14.831	14.541	17	14
Viagem	4.720	5.764	8.211	10.962	10.898	15.965	20.802	22.039	25.028	25.567	30	22
Outros serviços comerciais	11.711	13.850	17.981	23.025	25.208	30.750	36.360	39.932	41.150	45.608	53	17
Construção	0	4	4	9	4	-	-	-	-	21	0	-
Seguros e pensões	702	755	1.308	1.665	1.815	1.529	1.717	1.535	1.549	1.451	2	11
Financeiros	737	861	807	1.145	1.612	1.491	1.635	1.686	1.434	992	1	6
Uso de propriedade intelectual	1.404	1.664	2.259	2.697	2.512	3.226	3.748	4.198	4.567	5.923	7	18
Telecomunicações, computadores e informação	1.822	2.102	2.365	3.083	2.960	3.775	4.238	4.756	5.208	3.670	4	10
Telecomunicações	108	97	92	296	165	270	202	310	296	432	1	33
Serviços para computador	1.657	1.947	2.205	2.701	2.709	3.299	3.802	4.207	4.674	3.016	4	9
Serviços de informação	56	58	68	86	86	207	233	239	239	222	0	22
Outros serviços de negócios	6.595	7.931	10.586	13.557	15.348	20.393	24.686	27.541	28.090	31.329	36	19

Fonte: WTO (2015b).

TABELA 6
Comércio em outros serviços de negócios: maiores economias (2013)

	Total (US$ milhões)	Parcela (%)									
		P&D	Serviços de consultoria profissionais e administrativos			Serviços de negócios técnicos, comerciais e outros					
			Total	Jurídicos, contabilidade, consultoria administrativa, relações públicas	Propaganda, pesquisa de mercado e de opinião pública	**Total**	Arquitetura, engenharia, científicos e outros técnicos	Tratamento de lixo, despoluição, agrícolas e mineração	*Leasing*	Comerciais	Outros de negócios
		Exportadores									
UE 28	**481.846**	13,6	**32,9**	23,9	9,0	**53,5**	14,2	3,2	5,3	8,9	22,0
Estados Unidos	**120.143**	25,0	**46,4**	39,2	7,2	**28,6**	10,7	-	7,1	0,8	2,0
China	**57.235**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
Índia	**46.318**	2,2	**64,6**	-	-	**33,2**	-	-	-	-	-
Cingapura	**32.382**	2,8	**59,9**	-	-	**37,3**	-	-	-	-	-
Canadá	**28.433**	15,2	**43,1**	38,1	4,9	**41,7**	22,1	-	3,2	7,1	9,4
Japão	**28.256**	13,6	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
Taipei	**23.833**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
Brasil	**20.509**	2,4	**19,0**	-	-	**78,6**	-	-	-	-	-
Rússia	**18.449**	2,0	**44,4**	-	25,9	**53,7**	23,6	7,8	7,5	-	14,7
Coreia	**17.660**	3,5	**10,5**	7,6	2,9	**86,0**	15,8	0,4	3,8	13,6	52,4
Suíça	**15.030**	15,7	**37,0**	-	-	**47,3**	-	-	-	-	-
Noruega	**13.859**	3,3	**15,5**	-	-	**81,3**	-	-	-	-	-
Filipinas	**13.208**	0,1	**0,3**	-	-	**99,6**	-	-	-	-	-
Hong Kong	**12.834**	0,9	**-**	-	6,5	**-**	3,8	-	0,1	41,4	11,0
Israel	**12.725**	65,1	**10,5**	4,5	6,1	**24,3**	10,8	-	0,5	7,1	5,9
Malásia	**8.785**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
Austrália	**8.717**	7,9	**50,7**	41,7	9,0	**41,4**	19,1	3,9	2,9	7,1	8,4
Tailândia	**7.995**	-	**-**	-	-	**100,0**	-	-	-	-	-
Indonésia	**6.641**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-

(Continua)

(Continuação)

	Total (US$ milhões)	Parcela (%)									
		P&D	Serviços de consultoria profissionais e administrativos			Serviços de negócios técnicos, comerciais e outros					
			Total	Jurídicos, contabilidade, consultoria administrativa, relações públicas	Propaganda, pesquisa de mercado e de opinião pública	Total	Arquitetura, engenharia, científicos e outros técnicos	Tratamento de lixo, despoluição, agrícolas e mineração	*Leasing*	Comerciais	Outros de negócios
					Importadores						
UE 28	**484.172**	15,8	**32,8**	22,6	10,2	**51,3**	8,4	1,4	4,5	12,2	24,7
Estados Unidos	**89.145**	36,1	**38,7**	35,2	3,5	**25,3**	5,9	-	3,9	1,7	6,4
Japão	**48.568**	25,0	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
China	**47.325**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
Cingapura	**40.322**	18,5	**37,3**	-	-	**44,2**	-	-	-	-	-
Brasil	**29.084**	0,2	**6,9**	-	-	**92,9**	-	-	-	-	-
Coreia	**28.124**	7,6	**25,2**	9,1	16,1	**67,2**	3,6	0,1	4,3	9,2	50,0
Índia	**27.953**	0,9	**37,6**	-	-	**61,5**	-	-	-	-	-
Suíça	**26.552**	23,5	**54,3**	-	-	**22,2**	-	-	-	-	-
Rússia	**22.876**	0,8	**28,3**	-	9,5	**70,9**	24,2	15,7	18,5	-	12,5
Canadá	**22.049**	6,6	**48,5**	44,8	3,7	**44,9**	20,7	-	4,2	4,8	15,2
Noruega	**14.913**	3,0	**12,4**	-	-	**84,7**	-	-	-	-	-
Taipei	**11.949**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
Austrália	**11.221**	2,6	**44,5**	41,6	2,9	**52,9**	30,2	2,1	5,6	2,7	12,3
Hong Kong	**10.965**	1,3	**-**	-	5,2	**-**	3,0	-	16,4	38,6	7,7
Tailândia	**10.529**	-	**-**	-	-	**100,0**	-	-	-	-	-
Angola	**9.453**	-	**0,1**	-	-	**99,9**	-	-	-	-	-
Malásia	**8.656**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-
Macau	**8.513**	0,0	**1,6**	-	-	**98,4**	-	-	-	-	-
Indonésia	**7.672**	-	**-**	-	-	**-**	-	-	-	-	-

Fonte: WTO (2015a, tabela iii.27).

Assim, os dados da OMC sugerem, em primeiro lugar, que a integração do Brasil nas cadeias de valor de serviços, tal como no caso dos bens (Reis e Almeida, 2014), dá-se mais enquanto mercado absorsor – via importações – do que como vendedor. Em segundo lugar, os serviços de negócios técnicos, comerciais e outros são os mais relevantes nas importações e nas exportações, já que em 2014 representaram, respectivamente, 31% e 41% do total. Destaca-se, ainda, que os brasileiros têm uma contribuição significativa para o turismo mundial, relativamente aos outros serviços.

3.2 Importações e exportações brutas de serviços a partir de dados nacionais

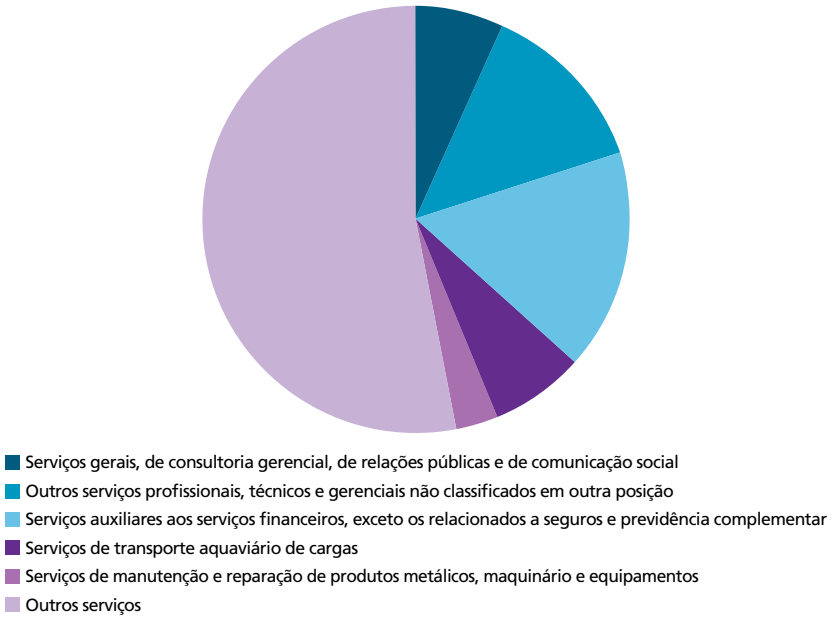
Os dados do Siscoserv,[8] consolidados por posição da Nomenclatura Brasileira de Serviços, Intangíveis, e Outras Operações (NBS) – que produzam variações no patrimônio – permitem a análise do padrão comercial de serviços do Brasil aproximando-a da metodologia de Gereffi e Fernandez-Stark (2010) para a classificação dos serviços exportados por um país de acordo com o valor adicionado que lhes é associado. Verifica-se que as exportações brasileiras do setor terciário são, em grande parte, serviços de BPO, como serviços profissionais, gerenciais e de apoio às atividades empresariais, que, geralmente, são atividades de baixo ou médio valor adicionado.

Os serviços de tecnologia da informação também fazem parte das atividades mais exportadas pelo país. Estes, como mostra a figura 1, podem estar associados a um valor adicionado baixo, médio ou alto. O Brasil também exporta atividades de alto valor adicionado, como serviços financeiros, jurídicos, contábeis e de P&D. Finalmente, os serviços de transporte de carga e de apoio ao transporte, que constituem uma parte importante da pauta brasileira de exportação de serviços, são considerados pelo autor como de baixo ou médio valor adicionado (gráfico 1).

Os países aos quais os brasileiros e residentes do Brasil mais venderam seus serviços em 2014 foram os Estados Unidos, a Holanda, a Suíça, a Alemanha e o Reino Unido (gráfico 2). Esses cinco destinos concentraram mais de 50,0% das exportações brasileiras de serviços. As exportações de serviços direcionadas aos Estados Unidos representaram quase 30,0% das exportações de serviços totais do Brasil. As principais atividades exportadas do Brasil para os Estados Unidos foram serviços profissionais e gerenciais, serviços auxiliares aos serviços financeiros e serviços de P&D (em ciências naturais, exatas e engenharia). Estes serviços representaram 43,0% do total de serviços exportados do Brasil para os Estados Unidos (gráfico 3A). Por sua vez, o segundo maior destino na lista é a Holanda, comprando 8,3% do total das exportações de serviços do Brasil, sendo que quase 60,0%, em 2014, foram serviços profissionais e gerenciais (gráfico 3B).

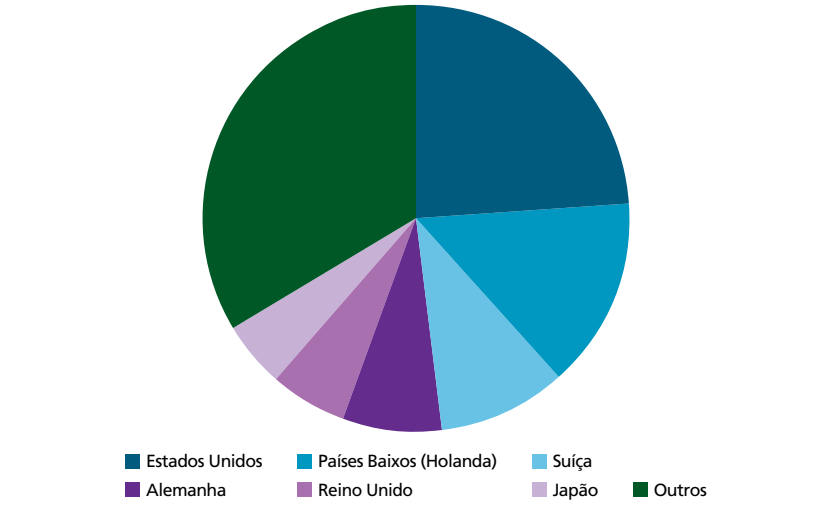
8. O Siscoserv foi instituído em 2012 pela Secretaria de Comércio e Serviços do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SCS/MDIC). Os dados disponibilizados pelo Siscoserv registram as operações de comércio exterior (vendas e aquisições) de serviços por pessoas físicas e empresas brasileiras ou residentes no Brasil.

GRÁFICO 1
Principais serviços exportados pelo Brasil (2014)



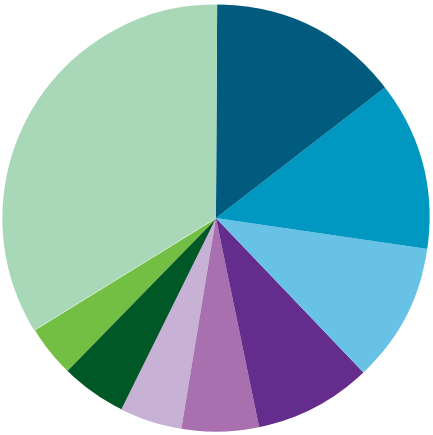
Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

GRÁFICO 2
Exportações do Brasil: principais destinos por posição NBS (2014)



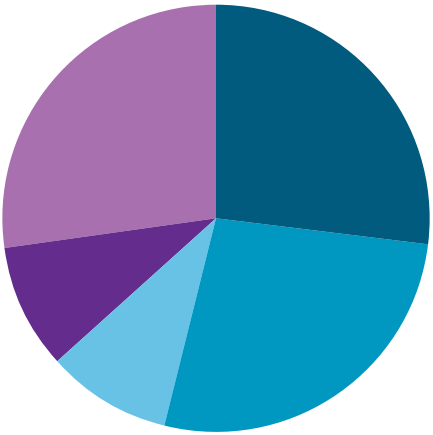
Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

GRÁFICO 3
Principais serviços exportados pelo Brasil: Estados Unidos e Países Baixos (Holanda) (2014)
3A – Estados Unidos



- Serviços gerais, de consultoria gerencial, de relações públicas e de comunicação social
- Outros serviços profissionais, técnicos e gerenciais não classificados em outra posição
- Serviços auxiliares aos serviços financeiros, exceto os relacionados a seguros e previdência complementar
- Serviços de pesquisa e desenvolvimento em ciências naturais, exatas e engenharia
- Serviços de manutenção e reparação de produtos metálicos, maquinário e equipamentos
- Serviços de projeto e desenvolvimento de aplicativos e programas em tecnologia da informação (TI)
- Serviços de propaganda e de alocação de espaço ou tempo para propaganda
- Serviços jurídicos
- Outros serviços

3B – Países Baixos (Holanda)



- Serviços gerenciais, de consultoria gerencial, de relações públicas e de comunicação social
- Outros serviços profissionais, técnicos e gerenciais não classificados em outra posição
- Serviços de manutenção e reparação de produtos metálicos, maquinário e equipamentos
- Serviços de engenharia
- Outros serviços

Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

Os destinos das exportações do Brasil de serviços têm perfis de importação diversos. Os serviços profissionais e gerenciais, principais atividades exportadas pelo país, constituem parcelas significativas da demanda por serviços brasileiros dos Estados Unidos e da Holanda. A demanda da Suíça por serviços brasileiros concentra-se nos serviços de manuseio de carga brasileiros. A Alemanha adquire principalmente serviços de transporte aquaviário de cargas, e o Reino Unido serviços auxiliares aos serviços financeiros. Mesmo assim, a importância dos Estados Unidos no comércio de serviços do Brasil é reafirmada quando se entende que, para os quatro principais serviços exportados pelo Brasil, os Estados Unidos foram o destino principal (tabela 7).

O peso da Holanda é notado nos dois principais serviços exportados pelo Brasil. É interessante observar que, embora figurassem apenas em oitavo lugar na lista dos principais destinos das exportações brasileiras, as Ilhas Cayman estiveram em segundo lugar na lista de importadores de serviços auxiliares aos serviços financeiros e de serviços de manutenção e reparação de produtos metálicos, maquinário e equipamento do Brasil. Finalmente, para os serviços de transporte aquaviário de cargas, não se observam os Estados Unidos no primeiro lugar, mas a Alemanha, seguida pela Venezuela (e não pela Holanda ou pelas Ilhas Cayman).

TABELA 7
Principais destinos dos cinco maiores itens de exportações de serviços do Brasil (2014)

Principais serviços comerciais	Destino 1: parcela (%)	Destino 2: parcela (%)
Serviços gerenciais, de consultoria gerencial, de relações públicas e de comunicação social	Estados Unidos: 39,7	Holanda: 23,7
Outros serviços profissionais, técnicos e gerenciais	Estados Unidos: 33,3	Holanda: 22,8
Serviços auxiliares aos serviços financeiros, exceto seguros e previdência complementar	Estados Unidos: 29,8	Ilhas Cayman: 18,9
Serviços de manutenção e reparação de produtos metálicos, maquinário e equipamento	Estados Unidos: 29,0	Ilhas Cayman: 20,0
Serviços de transporte aquaviário de cargas	Alemanha: 16,2	Venezuela: 13,9

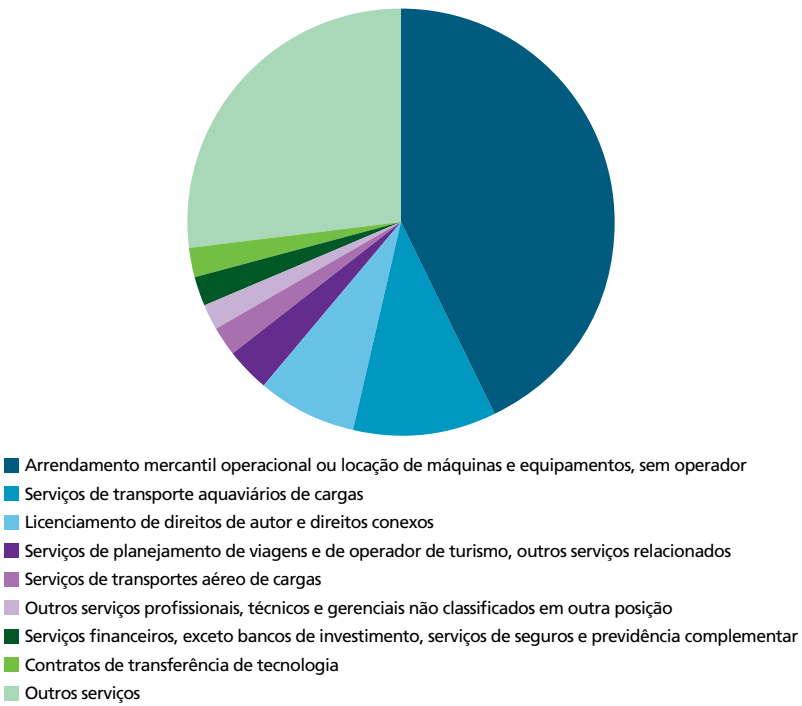
Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

Quanto às importações brasileiras de serviços, usando como referência novamente a classificação de Gereffi e Fernandez-Stark (2010), mais da metade são de arrendamento mercantil operacional, de propriedade intelectual (e cessões), franquias empresariais e exploração de outros direitos etc., que possuem maior valor adicionado. Outros serviços de grande valor adicionado que fazem parte da lista dos mais importados pelo Brasil são os financeiros e relacionados, e securitização de recebíveis e fomento comercial. Os outros serviços importados pelo país, como serviços profissionais, de apoio às atividades e empresariais e de transporte de cargas, devem estar ligados a um valor adicionado médio ou baixo. Os serviços de tecnologia da informação podem ser posicionados em diversos lugares da

escala de valor adicionado, mas as principais atividades importadas pelo Brasil são de consultoria, de segurança e de suporte em tecnologia da informação, associadas a um maior valor adicionado.

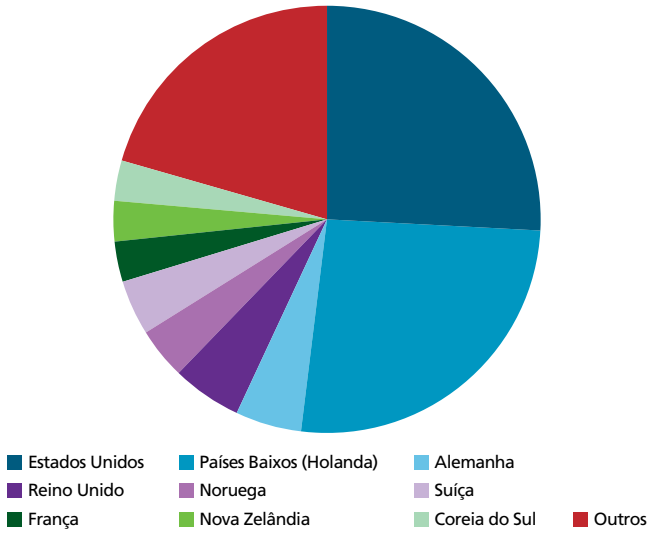
Em 2014 houve uma concentração de origem nas importações de serviços do Brasil ainda maior do que a do destino das exportações; mais de 50,0% das importações têm origem nos Estados Unidos (27,2%) e na Holanda (25,0%) – gráfico 5. Quase a metade dos serviços importados dos Estados Unidos era de arrendamento mercantil operacional, propriedade intelectual, franquias empresariais e exploração de outros direitos – gráfico 6A. O Brasil importou da Holanda, em 2014, quase exclusivamente (87,0%) atividades de arrendamento mercantil operacional ou locação de máquinas e equipamentos (sem operador) – gráfico 6B. Das importações brasileiras de serviços com origem na Alemanha, 41,3% foram de transporte aquaviário de cargas. No caso do Reino Unido e da Noruega, as principais atividades importadas (respectivamente 33,8% e 65,9%), bem como dos Estados Unidos, foram de arrendamento mercantil operacional ou locação de máquinas e equipamentos.

GRÁFICO 4
Principais serviços importados pelo Brasil (2014)



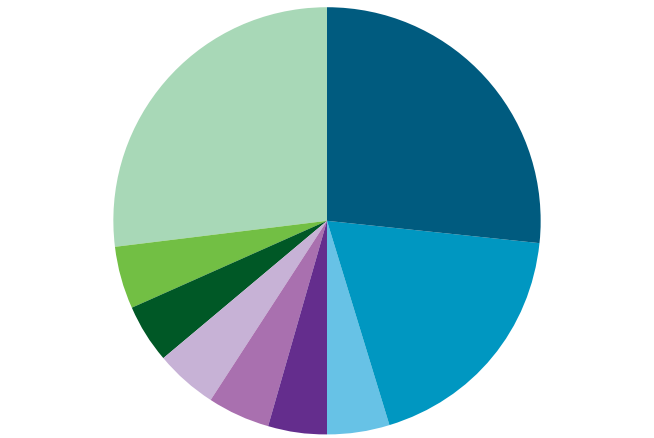
Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

GRÁFICO 5
Importações do Brasil: principais origens por posição NBS (2014)



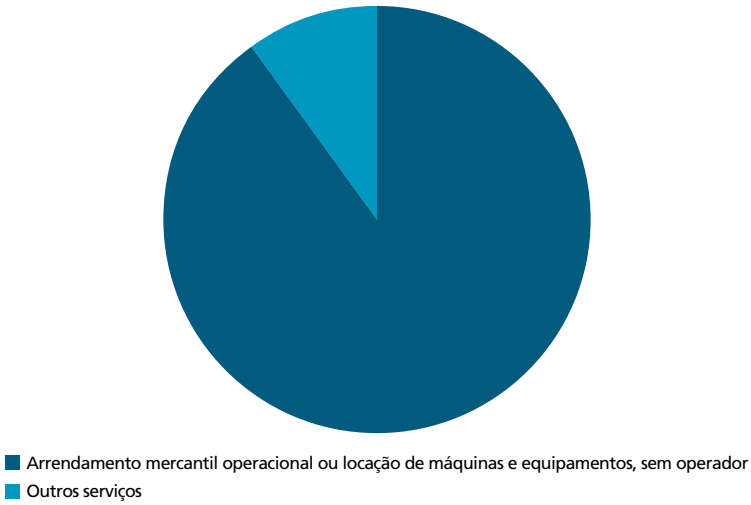
Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

GRÁFICO 6
Principais serviços importados pelo Brasil: Estados Unidos e Países Baixos (Holanda) (2014)
6A – Estados Unidos



Arrendamento mercantil operacional ou locação de máquinas e equipamentos, sem operador
Licenciamento de direitos de autor e direitos conexos
Serviços de propaganda e de alocação de espaço ou tempo para propaganda
Serviços de transporte aquaviários de cargas
Serviços de planejamento de viagens e de operador de turismo, outros serviços relacionados
Licenciamento de direitos sobre a propriedade industrial
Outros serviços profissionais, técnicos e gerenciais não classificados em outra posição
Serviços financeiros, exceto bancos de investimento, serviços de seguros e previdência complementar
Outros serviços

6B – Países Baixos (Holanda)



Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

A estrutura da importação de serviços distingue-se da estrutura da exportação no Brasil, primeiramente pelo simples fato de que os Estados Unidos não foram com tanta frequência a principal origem em 2014. É importante notar que, apesar da grande concentração das importações brasileiras de serviços de procedência dos Estados Unidos e da Holanda, nas principais origens serviço por serviço houve uma diversificação significativamente maior em relação às exportações de serviços. Para a importação de arrendamento mercantil operacional ou locação de máquinas e equipamentos (sem operador), principal serviço importado pelo Brasil, mais da metade teve como origem os Países Baixos.

Os Estados Unidos também venderam licenciamento de direitos de autor e direitos conexos em grande quantidade ao Brasil: 61,4% dessas importações, seguidas, na lista, pela Suíça. No caso dos serviços de transporte aquaviário de cargas, os dois países que mais exportaram para o Brasil são a Alemanha e a Grécia (que só está na 17ª posição da lista dos países que mais vendem serviços para o Brasil). Impressiona o fato de mais da metade das importações brasileiras de serviços de transporte aéreo de cargas terem sido vendidas pela Coreia do Sul. Finalmente, para os serviços de planejamento de viagens e de operador de turismo (e outros serviços relacionados), os Estados Unidos estão em primeiro lugar na lista dos vendedores, seguidos pela Argentina, com quase um quarto do total das vendas destes serviços para o Brasil.

TABELA 8
Principais origens dos cinco maiores itens de importações de serviços do Brasil (2014)

Principais serviços comerciais	Origem 1: parcela (%)	Origem 2: parcela (%)
Arrendamento mercantil operacional ou locação de máquinas e equipamentos, sem operador	Holanda: 51,7	Estados Unidos: 17,5
Serviços de transporte aquaviário de cargas	Alemanha: 19,0	Grécia: 10,6
Licenciamento de direitos de autor e direitos conexos	Estados Unidos: 61,4	Suíça: 7,1
Serviços de transporte aéreo de cargas	Coreia do Sul: 55,2	Estados Unidos: 20,6
Serviços de planejamento de viagens e de operador de turismo, outros serviços relacionados	Estados Unidos: 27,2	Argentina: 23,7

Fonte: Siscoserv (Brasil, [s.d.]).

3.3 Importações e exportações de serviços em termos de valor adicionado a partir de dados da OMC e da OCDE

Conforme atestaram Reis e Almeida (2016), as cadeias dos produtos da indústria de transformação são as mais internacionalizadas, pois a divisibilidade e a complexidade de seu processo produtivo permitem maior fragmentação e, assim, maior alocação das diferentes atividades envolvidas em âmbito global. Em 2011, a participação do conteúdo importado nas exportações de manufaturados, um indicador para trás da CGV, foi, em média, de 35%. Este indicador valeu 20% tanto para agricultura/caça/florestal/pesca quanto para extração/mineração, e 26% tanto para eletricidade/gás/água quanto para construção.

Os serviços detiveram os menores indicadores para trás, tendo sido 17,0% no caso de serviços provados e 15,0% de serviços sociais e comunitários. Considerando-se todos os países da amostra *trade in value-added* (TiVA) (OCDE/OMC), o valor adicionado importado nas exportações mundiais de bens manufaturados cresceu, em média, 37,0% de 1995 a 2011. A variação foi da ordem de 60,0% nas exportações de bens primários (agricultura/caça/florestal e pesca e extração e mineração), de 78,5% na oferta de eletricidade, gás e água e de 40,0% nos serviços privados.

TABELA 9
Parcela do valor adicionado importado nas exportações brutas, por setor e por país (2011)
(Em %)

	Agricultura, caça, flores-tal e pesca	Extração e mineração	Indústria de transfor-mação	Eletricidade, gás e água	Construção	Serviços privados	Serviços sociais e comunitários
Membros da OCDE							
Austrália	10,91	11,64	24,43	10,74	12,73	9,32	7,56
Áustria	22,35	23,12	36,13	44,03	22,34	13,74	11,58
Bélgica	31,97	36,47	46,80	22,02	29,21	21,31	16,75
Canadá	16,92	9,65	35,55	5,84	22,22	10,03	7,56
Chile	19,92	17,94	22,21	26,58	17,06	16,81	7,87
República Tcheca	34,26	28,66	52,34	34,65	26,70	21,70	21,96
Dinamarca	30,83	4,50	33,02	28,34	31,14	34,30	16,59
Estônia	28,91	26,26	44,72	31,64	35,29	24,77	19,07
Finlândia	20,79	35,52	41,84	30,59	28,32	18,17	13,95
França	19,97	17,41	33,38	23,62	16,79	11,10	10,98
Alemanha	22,60	23,52	30,26	24,11	18,31	12,52	8,66
Grécia	19,57	22,39	37,70	15,46	26,13	17,77	8,99
Hungria	27,80	27,81	57,85	44,34	35,79	23,57	17,31
Islândia	18,80	36,07	37,30	19,36	34,14	28,76	21,30
Irlanda	45,91	46,12	47,17	40,63	50,58	40,52	35,33
Israel	33,07	34,58	35,10	27,62	29,22	10,44	9,19
Itália	16,10	16,53	31,99	35,88	16,78	13,57	13,10
Japão	13,27	13,99	18,03	-	11,15	6,82	6,28
Coreia do Sul	20,60	20,30	46,95	53,37	30,94	20,94	16,71
Luxemburgo	56,16	41,32	64,20	57,55	47,74	59,15	30,80
México	10,74	4,31	43,45	15,33	11,30	5,44	4,79
Holanda	20,63	7,01	27,13	20,95	17,07	14,64	15,57
Nova Zelândia	12,46	14,94	21,70	21,88	17,26	11,72	7,93
Noruega	20,47	7,37	30,11	7,59	19,99	21,31	13,06
Polônia	20,15	16,97	40,08	25,00	25,48	15,36	14,08
Portugal	24,17	33,71	43,26	33,29	23,79	15,91	11,10
Eslováquia	24,37	23,52	54,76	49,68	24,72	20,04	13,34
Eslovênia	24,54	26,07	43,55	31,57	30,84	21,08	19,52
Espanha	18,89	24,59	37,45	33,07	15,60	13,75	10,88
Suécia	19,36	17,47	37,84	14,56	23,99	15,44	12,41
Suíça	24,06	21,64	28,59	22,80	24,74	11,70	13,01
Turquia	9,94	13,25	35,24	15,54	22,93	8,76	7,46
Reino Unido	24,03	16,55	35,74	37,63	16,83	11,59	10,7
Estados Unidos	11,95	15,86	21,53	7,46	14,46	6,05	6,62

(Continua)

(Continuação)

	Agricultura, caça, flores-tal e pesca	Extração e mineração	Indústria de transfor-mação	Eletricidade, gás e água	Construção	Serviços privados	Serviços sociais e comunitários
Não membros da OCDE							
Argentina	9,61	10,19	18,56	10,81	14,39	7,71	6,34
Brasil	*9,54*	*9,88*	*14,29*	*5,88*	*8,88*	*4,88*	*5,96*
Brunei	23,62	2,62	33,40	-	37,85	11,35	24,99
Bulgária	29,37	24,39	49,42	53,45	34,37	23,36	18,2
Camboja	1,23	23,28	56,99	41,43	37,46	22,44	15,52
China	10,15	26,23	40,12	9,28	12,09	6,30	7,71
Colômbia	7,83	1,98	15,70	4,22	13,40	8,02	7,84
Costa Rica	20,67	18,48	38,83	16,58	28,45	12,74	8,04
Croácia	15,43	18,99	31,25	36,19	28,07	14,78	13,90
Chipre	24,28	36,39	38,50	53,06	31,2	19,17	15,64
Hong Kong	30,36	29,03	42,09	22,56	22,65	18,49	14,27
Índia	4,07	7,87	36,11	23,05	24,05	12,33	10,37
Indonésia	5,53	4,88	18,61	23,33	21,00	8,77	15,42
Letônia	25,87	29,15	36,84	25,45	38,83	20,59	19,08
Lituânia	31,25	21,93	30,12	37,78	19,81	10,48	12,81
Malásia	17,03	12,95	52,40	29,81	41,74	21,92	28,90
Malta	27,35	26,75	32,10	-	29,33	34,63	49,64
Filipinas	9,42	18,97	29,02	18,41	22,23	17,74	14,31
Romênia	13,71	25,65	26,78	23,64	24,45	20,13	12,40
Rússia	11,83	6,49	20,03	13,30	17,38	10,35	10,09
Arábia Saudita	11,55	0,58	12,24	4,03	20,83	12,41	12,37
Cingapura	35,50	34,04	49,02	48,26	39,41	35,28	26,84
África do Sul	18,17	12,06	28,41	16,08	19,71	8,73	7,61
Taiwan	28,38	66,58	51,04	62,45	44,16	17,81	19,76
Tailândia	18,09	17,52	48,34	37,51	47,33	19,56	28,70
Tunísia	13,51	11,52	47,55	-	37,65	17,90	5,89
Vietnã	14,44	12,84	48,83	11,28	44,44	21,46	16,53
Resto do mundo	*7,36*	*2,97*	*18,43*	*13,33*	*26,93*	*12,86*	*26,06*

Fonte: TiVA (OECD e WTO, [s.d.]).

Nos subsetores de serviços, Reis e Almeida (2016) constataram uma participação homogênea do valor adicionado estrangeiro nas exportações em 2011, ou seja, em geral, a intensidade relativa do indicador para trás nas CGVs tende a manter-se entre os subsetores. Irlanda, Luxemburgo, Malta, México, Cingapura, Taipei e Vietnã detiveram altos valores em relativamente todos os serviços, enquanto Austrália, Canadá, Estados Unidos, Japão, Argentina, Brasil, China e Colômbia

detiveram baixos. Em geral, países mais desenvolvidos e/ou economias grandes apresentaram menor participação do valor importado nas exportações de serviços, enquanto países pequenos detiveram os valores superiores – não existindo tanta diferença entre os indicadores para trás de participação nas CGVs da média dos países da OCDE e fora da OCDE.

Nas exportações dos subsetores de serviços em 2011, Reis e Almeida (2016) demonstram, ainda, que o subsetor transporte e armazenagem possuiu maior valor adicionado importado na maioria das economias, sobretudo Dinamarca (44%), Cingapura (45%) e Malta (41%). Em seguida, hotéis e restaurantes, com destaque para os indicadores de Luxemburgo (41%), da Irlanda (33%), de Cingapura (33%), de Malta (31%) e de Brunei (31%). Entretanto, as exportações de subsetores de serviços tenderam a apresentar maior conteúdo doméstico em educação e em saúde e serviços sociais.

Por sua vez, as economias latino-americanas da amostra exibiram pouca integração com importados nas exportações domésticas de serviços em 2011. O México, apesar de apresentar altos coeficientes de integração nas exportações de manufaturados para trás, apresenta valores baixos no caso dos serviços. A participação estrangeira mais expressiva no setor de serviços da economia mexicana foi em correios e telecomunicações (12%). O Chile exibiu maiores valores em serviços de negócios, sobretudo transporte e armazenagem (26%). Na Argentina, sobressaiu-se a participação dos importados somente nas exportações de correio e telecomunicações (11%) e atividades de computação (10%). De todos, a Costa Rica apontou maior conteúdo importado nas exportações de serviços, sobretudo transporte e armazenagem (23%) e hotéis e restaurantes (13%).

No Brasil, como mostra a tabela 10, a participação importada nas exportações de serviços em 2011 foi pequena na maior parte, sobretudo em atacado, varejo e reparação (3%), intermediação financeira (3%), educação (3%), saúde e serviços sociais (4%), administração pública, defesa e seguridade social compulsória (4%) e P&D e outras atividades de negócios (5%). Somente nas exportações de serviços de transporte e armazenagem o valor adicionado estrangeiro foi de dois dígitos (10%). Para se dimensionar o que isso significa, vale analisar essa classificação das exportações e das importações brutas. De 1995 para 2011, as exportações de serviços privados cresceram mais de quatro vezes, e de serviços sociais e comunitários pouco menos que isso. No primeiro grupo, a maior participação manteve-se sendo de atacado e varejo (50% em 2011), sendo que o maior crescimento foi dos serviços imobiliários, aluguéis e negócios – passando a representar de 19% a 32% do total em 1995 e 2011, enquanto a parcela dos serviços de transporte e armazenagem nas exportações brutas do Brasil caiu de 33% para 15%.

TABELA 10
Exportações e importações brutas e valor adicionado importado nas exportações dos setores de serviços no Brasil (1995 e 2011)

Serviços	Exportações brutas				Importações brutas				Valor adicionado importado nas exportações	
	1995		2011		1995		2011		1995	2011
	US$ milhões	Parcela (%)	US$ milhões	Parcela (%)	US$ milhões	Parcela (%)	US$ milhões	Parcela (%)	Parcela (%)	Parcela (%)
Total serviços privados	15.599,8	100,0	68.677,6	100,0	22.302,3	100,0	103.834,0	100,0	3,3	4,9
Atacado e varejo, hotéis e restaurantes	6.985,5	44,8	34.409,7	50,1	8.239,8	36,9	36.319,1	35,0	1,0	3,4
Atacado e varejo, reparação	6.790,0	43,5	32.894,1	47,9	7.057,3	31,6	28.053,5	27,0	1,0	3,2
Hotéis e restaurantes	195,5	1,3	1.515,7	2,2	1.182,5	5,3	8.265,6	8,0	4,1	6,2
Transporte e armazenagem, correio e telecomunicações	5.282,2	33,9	11.018,6	16,0	9.708,7	43,5	34.220,1	33,0	6,0	10,0
Transporte e armazenagem	5.210,3	33,4	10.160,1	14,8	9.595,3	43,0	33.504,9	32,3	6,0	10,4
Correio e telecomunicações	71,9	0,5	858,5	1,3	113,4	0,5	715,2	0,7	5,2	5,9
Intermediação financeira	422,4	2,7	1.369,8	2,0	1.081,9	4,9	9.588,7	9,2	1,9	3,3
Atividades imobiliárias, aluguéis e negócios	2.909,7	18,7	21.879,5	31,9	3.271,8	14,7	23.706,1	22,8	4,1	4,8
Atividades imobiliárias	264,6	1,7	2.232,0	3,2	290,5	1,3	1.262,0	1,2	0,5	0,7
Aluguel de máquinas e equipamentos	634,1	4,1	3.257,5	4,7	226,8	1,0	2.212,8	2,1	6,8	7,5
Atividades relacionadas à computação	66,0	0,4	275,8	0,4	215,3	1,0	4.012,2	3,9	2,9	7,0
P&D e outras atividades de negócios	1.945,0	12,5	16.114,3	23,5	2.539,2	11,4	16.219,1	15,6	3,7	4,8
Total serviços sociais e comunitários	827,5	100,0	3.181,0	100,0	1.010,3	100,0	5.504,7	100,0	3,8	6,0
Administração pública e defesa, seguridade social compulsória	527,8	63,8	674,5	21,2	162,2	16,1	761,1	13,8	3,0	4,2
Educação	30,6	3,7	94,0	3,0	294,6	29,2	789,4	14,3	2,6	3,3
Saúde e serviço social	49,1	5,9	466,3	14,7	47,8	4,7	263,4	4,8	5,1	6,8
Outros serviços comunitários e sociais	220,0	26,6	1.946,2	61,2	505,7	50,1	3.690,9	67,0	5,6	6,5
Emprego doméstico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-

Fonte: TiVA (OECD e WTO, [s.d.]).

Os serviços sociais e comunitários equivaleram somente a 5% do valor exportado de serviços privados ao longo desse tempo, que assistiu à inversão do peso no total da parcela entre administração pública e defesa, seguridade social compulsória e outros serviços dessa categoria. Examinando-se as importações brutas, a maior participação, em 2011, foi de serviços de transportes e armazenagem, seguidos por atividades imobiliárias, aluguéis e negócios e por P&D e outras atividades de negócios.

Na seção 2, comentou-se que o conteúdo do valor adicionado de serviços importados nas exportações mundiais cresceu de 8,6% para 11,3% entre 1995 e 2011, apesar da parcela total do valor adicionado de serviços no total exportado ficar estável em cerca da metade do total. No Brasil, houve uma ligeira queda de 51,8% para 48,9% do conteúdo de serviços nas exportações, mas se verificou a tendência de crescimento da participação do conteúdo importado dos serviços (de 3,5% para 4,8%), ainda que corresponda a menos da metade da média mundial já apontada. O crescimento dos serviços na indústria de transformação no Brasil (de 35,0% para 37,7%) foi um pouco superior ao do mundo (de 33,9% para 34,8%) entre 1995 e 2011, embora o valor adicionado de serviços nas exportações de manufaturas brasileiras tenha um peso doméstico significativamente mais elevado.

Isso é especialmente notório em equipamentos de transporte e em químicos e produtos minerais não metálicos. O valor adicionado de serviços importados nas exportações de serviços privados em 2011 exibiu particularmente maior parcela do total em transporte, armazenagem, telecomunicações e correio (4,7%). Vale notar, ainda, que o conteúdo de serviços importados nas exportações de serviços foi maior no subsetor de serviços sociais e comunitários (3,3%) do que no de serviços privados (2,7%).

Apesar de existirem serviços mais ou menos sofisticados em praticamente todas essas categorias de serviço, o perfil comercial em valor adicionado mostra uma baixíssima integração às cadeias em relação aos outros países do mundo, inclusive em desenvolvimento – o que, aliás, é uma questão marcante também na Argentina e em outros países da América do Sul. Infelizmente, o nível de agregação dos dados dessa fonte ainda não permite identificar claramente como as atividades da cadeia distribuem-se em termos de valor adicionado, nem mesmo a qualidade da especialização desses países. O desafio continua sendo encontrar nichos tecnológicos, tal como no caso de sucesso da consultoria brasileira Finity. Inaugurada em 2006 para oferecer serviços de tecnologia de informação (TI) para bancos, logo sofisticou para serviços de modelagem de processos de negócios e para implementação de sistemas empresariais para indústrias (Rocha e Silva, 2014).

TABELA 11
Participação dos serviços domésticos e importados no valor adicionado total das exportações por setor do Brasil
(Em %)

Setores	1995			2011		
	Doméstico	Importado	**Total**	Doméstico	Importado	**Total**
Total	**48,2**	**3,6**	**51,8**	**44,2**	**4,8**	**48,9**
Agricultura, caça, pesca e florestal	17,4	2,4	**19,8**	17,4	4,2	**21,6**
Extração e mineração	38,6	4,5	**43,1**	29,7	4,6	**34,3**
Total indústria de transformação	30,6	4,4	**35,0**	31,8	6,0	**37,7**
Alimentos, bebidas e tabaco	31,6	3,7	**35,3**	33,8	4,7	**38,5**
Têxteis, vestuário, couro	28,8	3,2	**31,9**	31,7	4,4	**36,1**
Papel e celulose, produtos de madeira	27,5	3,4	**30,9**	29,3	4,7	**34,0**
Químicos e produtos minerais não metálicos	34,1	5,2	**39,3**	34,1	6,7	**40,8**
Metais básicos	24,5	4,9	**29,4**	27,1	5,5	**32,6**
Máquinas e equipamentos	36,2	4,7	**40,9**	27,5	6,3	**33,9**
Equipamentos elétricos e óticos	30,6	5,9	**36,4**	31,6	8,5	**40,1**
Equipamentos de transporte	32,8	5,2	**38,0**	33,6	8,1	**41,6**
Oferta eletricidade, gás e água	26,4	1,1	**27,5**	24,9	2,7	**27,6**
Construção	75,5	2,8	**78,3**	73,3	3,7	**77,0**
Serviços privados	90,6	1,8	**92,4**	88,2	2,7	**90,9**
Comércio atacado e varejo, hotéis e restaurantes	96,9	0,6	**97,5**	91,7	2,0	**93,8**
Transporte e armazenagem, correio e telecomunicações	85,1	3,2	**88,3**	78,6	4,7	**83,3**
Intermediação financeira	94,8	1,4	**96,2**	93,0	2,3	**95,3**
Atividades imobiliárias	85,0	2,3	**87,3**	87,3	2,7	**90,0**
Serviços sociais e comunitários	85,9	2,1	**88,0**	83,3	3,3	**86,6**

Fonte: TiVA (OECD e WTO, [s.d.]).

4 NICHOS DE SOFISTICAÇÃO DE SERVIÇOS NO BRASIL: TRÊS ESTUDOS DE CASOS

Em trabalho recente de estudos de casos no Brasil encomendado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), Sturgeon *et al.* (2014) apontam três nichos estratégicos das CGVs. Em primeiro lugar, a indústria aeroespacial de jatos comerciais, em que atuam apenas Boeing e Airbus/EADS, fabricantes de jatos comerciais de longa distância, e a brasileira Embraer mais a Bombardier de jatos comerciais regionais. Como em outros setores, os produtores e fornecedores de primeiro nível do setor aeroespacial relocalizam parte do processo produtivo para outros países (China, Índia, Malásia,

México etc.), com o objetivo de fazer economia de custos operacionais.[9] E o serviço mais relevante nessa cadeia é o de P&D, mas como é caro e demorado, necessita da intervenção do governo para viabilizar investimentos em novos projetos.

Segundo Sturgeon *et al.* (2014), as empresas-líderes são cada vez menos responsáveis por algumas funções de P&D e de projeto, transferindo esses serviços para fornecedores de primeiro nível e concentrando-se mais na integração de sistemas. Outras atividades de importância na cadeia de valor aeroespacial são os serviços de pós-produção, como treinamentos específicos para pilotos, equipes de voo e trabalhadores de manutenção. A relevância desses tipos de serviço vem do fato de que as aeronaves e seus sistemas estão cada vez mais sofisticados, sendo necessário, então, ter ainda mais atenção em seu manuseio.

Por causa essencialmente da Embraer, o Brasil contribui em 2,0% no mercado aeroespacial mundial (Unctad, 2011), exportando US$ 4,9 bilhões em 2011. Vinte por cento das exportações aeroespaciais brasileiras correspondem a peças e componentes e 80,0% à venda de aeronaves acabadas, segmento em que o Brasil tem participação de 4,7% nas exportações mundiais. Entretanto, a maior parte das peças e dos componentes utilizados pela Embraer é importada. Como consequência, as pequenas e médias empresas (PMEs) nacionais estão encontrando cada vez mais dificuldades em integrar-se nas cadeias de valor, devido, em parte, a um maior controle sobre as cadeias de abastecimento exercido pelos parceiros envolvidos no compartilhamento de riscos, bem como a uma falta de certificações, experiência gerencial e escala necessárias para a produção de peças e componentes. Especialmente em serviços, as principais empresas de concepção de projetos são fornecedores globais (parceiros de risco da Embraer), localizados essencialmente em países industrializados. Contudo, as empresas locais encontram dificuldades na integração da cadeia de valor aeroespacial, mesmo no segmento de projetos – o que é justificado pela falta de capacidade e experiência. O Brasil também possui empresas presentes na área de serviços de pós-produção (manutenção, reparos e revisão), como as grandes companhias aéreas brasileiras (Latam, Gol etc.).

Em segundo lugar, a indústria de dispositivos médicos, altamente concentrados no hemisfério norte (essencialmente Estados Unidos, Europa e Japão), é composta por diferentes cadeias de valor verticalmente integradas: para um mesmo produto, um mesmo vendedor. Essa configuração deve-se essencialmente às aprovações regulatórias específicas de cada produto e à proteção da propriedade intelectual. A presença dos serviços no setor de dispositivos médicos é expressiva, pelo fato

9. Essas deslocalizações são essencialmente feitas para a produção de pequenos componentes e grandes subconjuntos, mas fornecedores nacionais de outros produtos que contribuem em outras partes do processo produtivo podem aproveitar para se juntar à cadeia de valor do setor, o que contribui para a concentração dos fornecedores para o setor aeroespacial (Sturgeon *et al.*, 2014).

de que o seu desenvolvimento depende essencialmente dos avanços tecnológicos realizados em P&D – o segmento de maior valor desta cadeia.

Os serviços de pós-venda da cadeia de valor dos dispositivos médicos são essencialmente cursos de treinamentos para médicos, enfermeiros e técnicos no uso de equipamentos e dispositivos médicos, serviços de consultoria e serviços de gerenciamento de conta para fornecimento regular de artigos de consumo, acessórios, manutenção e reparos. Outro tipo de serviço de grande importância é o de esterilização, pois quase todos os produtos devem passar por essa etapa. As empresas brasileiras presentes na cadeia de valor de dispositivos médicos são essencialmente PME (82%), e 52% atuam principalmente no setor dos equipamentos hospitalares.

As multinacionais são mais ativas nos segmentos de alto (intensivos em tecnologia) e baixo valor (consumo de grande volume). Seis das dez maiores empresas produtoras de dispositivos médicos do mundo têm instalações de produção no Brasil. Todas as vinte maiores empresas do setor têm pelo menos um escritório de distribuição no Brasil, o principal mercado para dispositivos médicos da América Latina, sendo, em 2013, o quinto maior do mundo. As exportações brasileiras no setor de dispositivos médicos cresceram consideravelmente desde 2000 (passando de US$ 116 milhões a US$ 542 milhões em 2013), mas, quando comparados com o resto do mercado mundial ou com as outras exportações brasileiras, os números são baixos. Só 5,5% da produção do setor é exportada, ou seja, a produção ainda é bastante voltada para o mercado interno. Os principais dispositivos médicos exportados pelo Brasil são produtos descartáveis: os curativos adesivos foram responsáveis por 15,8% das exportações brasileiras do setor em 2010, e os materiais para suturas cirúrgicas por 14,6%.

O Brasil tem vantagem comparativa em produtos descartáveis de baixa tecnologia, e importa os produtos de mais alta tecnologia. Como conclui Sturgeon *et al.* (2014), há, então, que se sofisticar e desenvolver as atividades de P&D e de *software* médico no país, necessárias para a produção de dispositivos médicos de mais alto valor (que necessitam de mais tecnologia).

Em terceiro lugar, Sturgeon *et al.* (2014) apresentam o caso da indústria de eletrônicos, que, na última década, foi a cadeia de valor que mais cresceu no comércio mundial, em termos de produtos finais, e, em uma escala ainda maior, de bens intermediários. O desenvolvimento de produtos no setor de eletrônicos necessita de projetos de produtos e *software*. Se, no início do século, a maior parte do valor dos produtos eletrônicos estava no *hardware*, atualmente o valor encontra-se cada vez mais nos componentes de *software* e de serviços. A utilização de *softwares* no setor eletrônico (em uma maior medida do que em outras indústrias) permite que as empresas deste setor comuniquem-se e troquem informações complexas a distância. Por essa razão, as CGVs dos produtos eletrônicos são bastante dispersas:

as empresas-líderes recorrem frequentemente à terceirização e ao *offshoring*. Esse caráter disperso da cadeia de valor eletrônica favoreceu o crescimento do comércio mundial da indústria e deu mais importância a novos atores, como fabricantes por contrato. As empresas do setor de eletrônicos são submetidas a uma estrutura institucional, formada por certificações e normas internacionais, acordos comerciais e políticas nacionais (essencialmente de educação e P&D).

A demanda de eletrônicos, *smartphones* e internet do Brasil cresceu muito na primeira década deste século. Esse aumento do consumo de produtos eletrônicos é devido, em grande parte, à redução da taxa de pobreza e ao crescimento da classe média brasileira, bem como da expansão e do aprimoramento da infraestrutura de comunicações. O subsetor de eletrônica automotiva representa a maior vantagem comparativa do Brasil para Sturgeon *et al.* (2014) devido ao seu parque industrial. De maneira mais genérica, seria importante o Brasil favorecer políticas de desenvolvimento de *software* e de serviços de tecnologia da informação, em particular nas áreas em que o país possui vantagem comparativa, como as de produtos eletrônicos acabados, *software* e serviços customizados mais avançados. As políticas também deveriam ter como objetivo desenvolver mais os serviços de projeto e de P&D, necessários para manter competitividade não só para empresas-líderes, mas também para empresas produtoras de semicondutores.

Atualmente, os investimentos em P&D do setor de serviços em eletrônicos são regulados pela lei, que controla principalmente meios repasses de organismos credenciados pelo governo, bem como as quantias a serem depositadas no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). As empresas têm mais flexibilidade na escolha da área de P&D na qual desejam investir. Outras atividades de relevância na cadeia de valor eletrônica são os serviços de *branding* e *marketing*, os serviços de pós-venda (serviços de apoio, substituição, devolução e reciclagem; garantia de produtos; modernização de *hardware* e *software*), os serviços de fabricação, os serviços de tecnologia da informação e os serviços gerenciados.

Como analisado por Arbache (2014) e CNI (2016), observa-se que a produtividade média do setor de serviço no Brasil encontra-se estagnada nos últimos anos, com um padrão semelhante ao de países como Peru e Colômbia. Contudo, dada a heterogeneidade do setor, observa-se no país alguns setores modernos e com níveis de produtividade elevados, como o setor financeiro e de informação. Já outros setores tradicionais, como transportes, têm produtividade média baixa e ajudam a pintar o quadro relativamente negativo para o setor no país como um todo. Esse é um dos fatores de relevo para entender o relativo atraso na inserção brasileira em cadeias de valor por meio de serviços.

Como analisou Curzel (2014), existe claro retardo na posição brasileira nas cadeias globais por meio de serviços, com baixo conteúdo importado nas

exportações, reduzida participação dos serviços nas exportações brutas da cadeia automotiva brasileira e menor índice de estágios na produção relativamente a outros países da amostra TiVA. A autora estendeu essa avaliação transversalmente a outros setores, concluindo que o Brasil está alheio às novas tendências nas CGVs.

Porém, vale atentar para o sucesso em alguns nichos, como o aeroespacial. Também o Brasil está sim inserido, mas de uma forma pouco virtuosa (Reis e Almeida, 2014). De um lado, destacando-se como exportador de matérias-primas e alimentos – que, embora não se possa generalizar, no caso brasileiro não tem contribuído efetivamente para o progresso tecnológico e a redinamização da economia, além de torná-la mais vulnerável à demanda internacional e ao preço das *commodities*. De outro, despontando nos anos iniciais deste século como mercado de consumo, contribuindo, portanto, para a acumulação nos países que respondem pelas atividades de maior valor adicionado relacionadas à produção e à comercialização desses bens e serviços.

Por fim, é importante lembrar, como coloca Arbache (2014), que o desenvolvimento de serviços mais sofisticados e de maior produtividade segue, em geral, uma demanda advinda do próprio crescimento da indústria, que passa a ser o *driver* importante na construção de novas estruturas de serviços para seu consumo, mas com efeitos de transbordamento importantes para outros usos. Esse descolamento entre demanda industrial e produção de serviços no Brasil também ajuda a entender a posição do país no comércio internacional de serviços, em geral, e no uso do setor como acesso a cadeias produtivas globais.

5 A POLÍTICA BRASILEIRA PARA O COMÉRCIO DE SERVIÇOS

Na seção 2 enfatizou-se que a sofisticação da participação dos países nas cadeias globais significa diversificar para atividades de serviços que melhoram a qualidade dos produtos, reduzem custos, customizam – geralmente relacionadas a tarefas de desenvolvimento dos produtos, como P&D, ou de comercialização, como *marketing*. Ou, ainda, tal como proposto por Gereffi e Fernandez-Stark (2010), envolve atividades de alto valor de ITO e KPO, bem como serviços verticais específicos de cada cadeia. Entretanto, como as cadeias são dominadas por grupos internacionais, para melhorar sua inserção, os governos devem atuar estrategicamente para que os grupos visualizem oportunidades nas economias em desenvolvimento e, mais além, as políticas públicas precisam encontrar mecanismos para que a atuação das empresas efetivamente contribua para o desenvolvimento econômico e social local.

O Brasil, particularmente, tem como vantagem de partida seu grande mercado interno, que já atrai os grandes grupos transnacionais e poderia favorecer o crescimento e o ganho de experiência das empresas locais para se inserir em suas cadeias. Como visto na seção 3, o padrão de inserção brasileiro no comércio mundial de

serviços caracteriza-se fundamentalmente por uma participação fraca das exportações relativamente às exportações, sendo mais passivo do que ativo nas cadeias, embora existam oportunidades para sofisticar sua atuação, como visto também na seção 4. Mais além, um desafio importante é o de incentivar as transnacionais a eleger o país para seus centros cativos, tal como discutido anteriormente. O quadro 1, elaborado a partir de Unctad (2013), sintetiza os diferentes fatores que atuam na sofisticação da cadeia produtiva nacional, tanto do lado da firma multinacional e da estrutura das CGVs quanto do lado do país e de suas firmas fornecedoras.

Do lado do governo e do país, são fatores determinantes a existência de recursos estratégicos, as condições da oferta e do mercado, o ambiente de conhecimento, o grau de especialização das estruturas produtiva e comercial existentes e a posição geográfica – já que tem grande relação com os fluxos de comércio, produção, finanças e conhecimento das cadeias, os recursos das firmas, a posição na CGV e a dinâmica competitiva. Do lado das empresas, a atuação no país vai depender da fragmentação e da configuração de suas atividades, dos mecanismos de governança, do nível tecnológico, das transformações dinâmicas que enfrentam, das barreiras à entrada, do poder de barganha e da convergência organizacional com a localidade. Entre tantos fatores, cabe enfatizar que sofisticar exige conhecimento; portanto, o capital humano é fundamental. Essa é justamente uma das principais lacunas brasileiras (Baumann, 2010), que exigiria políticas para ampliar o alcance e a qualidade do sistema educacional (do ensino básico ao superior, incluindo o técnico) e do sistema nacional de inovação (incluindo centros de P&D públicos e privados).

O objetivo do arcabouço institucional seria, então, sofisticar a atuação nas cadeias globais e assegurar que o crescimento dessas atividades exportadoras dinamize o conjunto do setor exportador e a economia como um todo. O papel do governo não se resume a criar, subsidiar ou regular as CGVs; mais do que isso: cabe a ele promover ambientes produtivos, de investimento, transporte, comunicação, comercialização, concorrência e pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) – o que tem a ver, também, com a manutenção de um regime macroeconômico consistente com os desenvolvimentos industrial e comercial desejados, bem como o acesso ao financiamento e outros processos relacionados aos negócios (Reis e Souza, 2015).

Nesse sentido, uma inserção comercial "altiva e ativa" deve visar, na busca pelo desenvolvimento de longo prazo, mais do que vantagens comparativas estáticas, como defendem Kosacoff e López (2008). Os autores esclarecem que o regime macroeconômico é importante, em termos de taxa de câmbio competitiva e políticas fiscais e monetárias que incentivem o investimento produtivo. No plano microeconômico, o planejamento das políticas estatais precisa compreender os nichos estratégicos e promover uma parceria entre os setores privado, público e acadêmico que produza mudança estrutural rumo à sofisticação, com preocupação redistributiva.

QUADRO 1
Fatores que influenciam a sofisticação potencial nas CGVs no nível das firmas

Força motriz	Fatores	Descrição
Firmas-líderes e a estrutura e a governança das CGVs	Fragmentação e configuração	Escalas espaciais (intra e entre fronteiras), número de estágios da cadeia de valor, número e tipo de agentes envolvidos (firmas-líderes, intermediários, fornecedores).
	Mecanismo de governança	Governança em termos de mercado, modular, relacional, cativa e hierárquico e sua implicação sobre a relação entre a firma-líder e as empresas locais.
	Nível tecnológico	Níveis de tecnologia nos vários segmentos da CGV de uma indústria.
	Transformações dinâmicas	Velocidade de mudança da competição global (rivalidade estratégica global, ameaças de novos entrantes) e da estrutura e governança da CGV.
	Barreiras à entrada	Quantidade de competidores existentes nos diferentes estágios da cadeia de valor, tipos de barreiras de entrada, como marcas, tecnologia, P&D.
	Poder de barganha	Grau de poder das firmas-líderes sobre as decisões dos fornecedores.
	Convergência organizacional	Harmonização das atividades principais e dos padrões de prática entre as diferentes localidades (por exemplo, em práticas relacionadas a recursos humanos, meio ambiente, cooperação interfirmas), fornecedores, auditores e monitoramento.
Características do país receptor no nível das firmas	Infraestrutura logística	Infraestrutura física (portos, ruas, energia, telecomunicações) e de negócios (zonas especiais de exportação, zonas industriais).
	Recursos-chave	Disponibilidade, custo e qualidade dos fatores principais (trabalho, capital e recursos naturais).
	Condições da oferta	Disponibilidade, custo e qualidade dos fornecedores locais, competência tecnológica.
	Condições de mercado	Tamanho de mercado local e regional, crescimento, preferências dos consumidores.
	Ambiente de conhecimento	Ambiente das macroinovações, empreendedorismo, capacitação educacional.
	Grau de especialização	Especialização do passado, presente e futuro em segmentos, tarefas e/ou atividades específicas das CGVs.
	Posição geográfica	Tamanho e potencial regional dos mercados, membro de um acordo internacional de integração regional, acordos facilitando a divisão de trabalho entre as firmas.
	Recursos das firmas	Recursos próprios das firmas locais, capacitações e grau de capacidade de absorção.
	Posição na CGV e envolvimento	Posição da firma (em termos de quantidade, de tipo e de *tier*), incluindo o poder de barganha, o tipo e a dispersão geográfica da CGV em que as firmas se envolvem.
	Dinâmica competitiva	Rivalidade estratégica local, ameaças a novos entrantes e acordos de substitutos.

Fonte: Unctad (2013, p. 168).

Especificamente em serviços, López, Niembro e Ramos (2014) realizam uma profunda análise dos mecanismos utilizados em 2011 para a promoção de exportações e investimentos em serviços tomados por quarenta países em desenvolvimento, apontando medidas gerais e específicas, os setores prioritários e os acordos de investimento (tabelas 12 e 13). Entre as específicas estão financiamento

direto (realizado por 26 das economias em 2011), créditos e garantias preferenciais (27), injeção de ações (nove), incentivos tributários (quase todos: 39) e isenção alfandegária para insumos e áreas de livre-comércio (36). Entre essas, o Brasil só não realizou injeção de ações. As medidas específicas incluíram apoio em infraestrutura (21), treinamento de recursos humanos – com isenções fiscais (dezesseis), programas para PD&I (24) e apoio a certificações de qualidade (nove). Todas elas foram aplicadas pelos brasileiros naquele ano. Os setores prioritários têm sido serviços financeiros (para 21), de *software*/TCI e negócios (35), construção (doze), serviços pessoais/culturais e recreativos (treze) e audiovisuais (doze). O Brasil promoveu todos.

Nos acordos de investimento, praticamente todos os países fizeram medidas de livre-comércio de serviços e integração econômica (31), taxação dupla (38) e acordos bilaterais (39) – Brasil também atuando na totalidade destas medidas. Isso indica que esforços têm sido feitos, o que poderia maturar mais no longo prazo se a trajetória de investimentos fosse sustentada, mas que parece não ter alcançado o alcance e a profundidade necessários para ampliar efetivamente a inserção brasileira nas cadeias de serviços e promover a transição estrutural para atividades de maior valor adicionado.

Com base nessas informações, López, Niembro e Ramos (2014) sugerem para os países latino-americanos, primeiramente, tanto políticas para áreas específicas das CGVs quanto políticas "horizontais", benéficas ao setor terciário como um conjunto, como educação, C&T, infraestrutura e financiamento. Destacam a necessidade de serem criados programas de treinamento de mão de obra e elos mais fortes entre fornecedores locais, universidades e centros de pesquisa. Enfatizam também a necessidade de políticas conjuntas dos países latino-americanos, para atrair mais IED e desenvolver o comércio de serviços e a complementariedade produtiva na região.[10] Nesse espírito, cabem políticas de internacionalização de empresas locais, identificando-se as empresas com maior potencial de crescimento e adaptação no mercado internacional, sendo uma condição importante adquirir certificações internacionais para a venda de seus serviços (como visto na seção 2).[11]

10. "*In terms of partnerships or alliances, various types exist. For example, exports of health services in Mexico are supplied through partnerships between local hospitals and universities or health chains from the United States (Portas, 2010). In Argentina, many local advertising companies have joined different networks or international groups that concentrate the bulk of the global advertising business (López, Ramos and Torre, 2009). Another phenomenon observed in some markets is that independent firms showing evidence of traction in export markets on the basis of their innovative capabilities end up being acquired by foreign companies. This is the case, for instance, of some Argentine firms in the fields of software, video games and advertising services*" (López, Niembro e Ramos, 2014, p. 113).

11. "*Examples of certification procedures include the Capability Maturity Model Integration (CMMI) certification for software and computer services, the eSourcing Capability Model for BPO service providers or the accreditation from the Joint Commission International (JCI) for suppliers of medical tourism*" (López, Niembro e Ramos, 2014, p. 113).

TABELA 12
Mecanismos para promover exportações e investimentos no setor de serviços: medidas gerais e específicas (2011)

Região ou país	Medidas gerais					Medidas específicas			
	Rendas diretas	Crédito preferencial e garantias	Injeção de ações	Incentivos fiscais	Fatores sem taxas e zonas de livre-comércio	Apoio de infraestrutura, (tecnologia, parques, rendas etc.)	Treinamento de recursos humanos (isenções ficais ou subsídios)	P&D e inovação (isenções, subsídios, programas de incentivo)	Apoio para qualidade e certificação
Total	**23**	**27**	**9**	**39**	**36**	**21**	**16**	**24**	**9**
América do Sul	6	6		10	10	4	2	5	5
Argentina	X	X		X	X	X		X	X
Bolívia				X	X	X			
Brasil	X	X		X	X	X	X	X	X
Chile	X	X		X	X		X	X	X
Colômbia		X		X	X			X	
Equador	X			X	X			X	
Paraguai				X	X				
Peru				X	X				X
Uruguai	X	X		X	X	X			
Venezuela	X	X		X	X				X
Américas do Norte e Central e Caribe	3	4	2	7	7	2	1	1	1
Costa Rica		X		X	X	X			
El Salvador	X	X		X	X				
Guatemala				X	X				
Honduras				X	X				
Jamaica		X	X	X	X		X		
México	X	X	X	X	X			X	X
Trindade e Tobago	X			X	X	X			
Europa	6	6	5	8	4	6	6	7	0
Croácia	X	X		X		X	X	X	

(Continua)

(Continuação)

Região ou país	Medidas gerais					Medidas específicas			
	Rendas diretas	Crédito preferencial e garantias	Injeção de ações	Incentivos fiscais	Fatores sem taxas e zonas de livre-comércio	Apoio de infraestrutura, (tecnologia, parques, rendas etc.)	Treinamento de recursos humanos (isenções ficais ou subsídios)	P&D e inovação (isenções, subsídios, programas de incentivo)	Apoio para qualidade e certificação
República Tcheca	X	X	X	X	X		X	X	
Hungria	X	X		X		X	X	X	
Polônia	X	X	X	X	X	X	X	X	
Romênia	X	X		X		X	X	X	
Rússia			X	X	X	X		X	
Sérvia	X	X	X	X	X		X		
Eslováquia			X	X		X		X	
Ásia e Pacífico	5	9	5	9	9	7	5	8	3
China	X	X		X	X	X	X	X	X
Índia	X	X		X	X	X		X	X
Indonésia		X	X	X	X		X	X	
Malásia	X	X		X	X	X	X	X	X
Filipinas		X		X	X				
Cingapura	X	X	X	X	X	X	X	X	
Taiwan		X	X	X	X	X	X	X	
Tailândia		X	X	X	X	X		X	
Turquia	X	X	X	X	X	X		X	
África	3	3	0	5	6	2	2	3	0
Egito				X	X				
Quênia		X		X	X				
Marrocos	X			X	X				
África do Sul	X	X			X	X	X	X	
Tunísia	X			X	X	X		X	
Uganda		X		X	X		X	X	

Fonte: López, Niembro e Ramos (2014, p. 117-118).

TABELA 13
Mecanismos para promover exportações e investimentos no setor de serviços: setores prioritários e acordos internacionais (2011)

Região ou país	Setores prioritários					Acordos internacionais		
	Rendas diretas	Crédito preferencial e garantias	Injeção de ações	Incentivos fiscais	Fatores sem taxas e zonas de livre-comércio	Integração econômica e livre-comércio em serviços (Gats, Artigo V)	Taxação dupla	Acordos de comércio bilateral
Total	**21**	**35**	**12**	**13**	**12**	**31**	**38**	**39**
América do Sul	5	8	5	3	5	10	10	10
Argentina	X	X	X		X	X	X	X
Bolívia	X			X		X	X	X
Brasil	X	X	X	X	X	X	X	X
Chile		X	X		X	X	X	X
Colômbia		X	X	X		X	X	X
Equador		X				X	X	X
Paraguai	X				X	X	X	X
Peru		X				X	X	X
Uruguai	X	X				X	X	X
Venezuela		X	X		X	X	X	X
Américas do Norte e Central e Caribe	2	6	2	4	2	7	7	7
Costa Rica		X		X		X	X	X
El Salvador		X				X	X	X
Guatemala		X				X	X	X
Honduras				X		X	X	X
Jamaica	X	X		X	X	X	X	X
México		X	X	X	X	X	X	X
Trindade e Tobago	X	X	X			X	X	X
Europa	3	8	1	1	1	6	7	8
Croácia		X				X	X	X

(Continua)

(Continuação)

Região ou país	Setores prioritários					Acordos internacionais		
	Rendas diretas	Crédito preferencial e garantias	Injeção de ações	Incentivos fiscais	Fatores sem taxas e zonas de livre-comércio	Integração econômica e livre-comércio em serviços (Gats, Artigo V)	Taxação dupla	Acordos de comércio bilateral
República Tcheca	X	X				X	X	X
Hungria		X				X	X	X
Polônia	X	X	X			X	X	X
Romênia		X				X		X
Rússia		X		X			X	X
Sérvia		X			X		X	X
Eslováquia	X	X				X	X	X
Ásia e Pacífico	8	8	4	3	3	8	9	9
China	X	X	X			X	X	X
Índia	X	X	X	X		X	X	X
Indonésia	X					X	X	X
Malásia	X	X			X	X	X	X
Filipinas		X		X		X	X	X
Cingapura	X	X			X	X	X	X
Taiwan	X	X	X	X	X	X	X	X
Tailândia	X	X				X	X	X
Turquia	X	X	X				X	X
África	3	5	0	2	1	1	6	6
Egito	X	X					X	X
Quênia		X					X	X
Marrocos	X					X	X	X
África do Sul	X	X			X		X	X
Tunísia		X		X			X	X
Uganda		X		X			X	X

Fonte: López, Niembro e Ramos (2014, p. 119-120).

Finalmente, tal como pondera Kommerskollegium (2012), o desenvolvimento das cadeias é contínuo e ainda há muito aprender sobre a efetividade das políticas de inserção. Entretanto, desafios antigos permanecem e alguns dos novos mostram-se bastante evidentes, o que garante ao menos cinco conclusões essenciais – inspiradas também em Kommerskollegium (2012). Em primeiro lugar, as medidas tradicionais de comércio não contemplam inteiramente a realidade das cadeias de valor, de forma que, como Baldwin (2011) bem apontou, devem voltar-se mais à produção do que à comercialização. Em segundo lugar, como a produção é internacionalizada, a especialização das firmas e dos países nas cadeias afeta as barreiras estruturais e as estratégicas em escala global, tornando as políticas comerciais muito mais interdependentes.

Para o Brasil e o Mercado Comum do Sul (Mercosul), faz-se mister alinhar a estratégia de inserção da região como um todo e melhorar e acelerar seus mecanismos de tomada de decisão, para, assim, fortalecer o bloco conjuntamente. Em terceiro lugar, o custo Brasil, que envolve ineficiências de infraestrutura, burocracia, tributárias etc. precisa ser eliminado para que as condições básicas de competitividade sejam garantidas de forma pactuada entre os empresários, os trabalhadores e o governo.

Em quarto lugar, como bens e serviços estão interconectados, o planejamento das políticas para sofisticação precisa partir de uma abordagem complexa, focando mais em atividades e tarefas do que apenas em indústrias.

E, em quinto lugar, soluções multilateralistas, como vem sendo a posição do Brasil na OMC, continua sendo a melhor alternativa de posicionamento externo, considerando a necessidade de se pensar conjuntamente o desenvolvimento das nações periféricas e a natureza global das cadeias produtivas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil é uma economia cuja estrutura produtiva é majoritariamente de serviços, mas estes equivalem somente a 15,0% das exportações totais de bens e serviços comerciais. Atualmente, a integração do Brasil nas cadeias de valor de serviços dá-se mais enquanto mercado absorsor – via importações – do que como vendedor: o país responde por 0,8% da exportação mundial de serviços, sendo o 31º exportador mundial e o 17º importador. Quanto às importações brasileiras de serviços, usando como referência a classificação de Gereffi e Fernandez-Stark (2010), mais da metade são de arrendamento mercantil operacional, propriedade intelectual (e cessões), franquias empresariais e exploração de outros direitos etc., que possuem maior valor adicionado – assim como os financeiros e relacionados, e securitização de recebíveis e fomento comercial.

A origem das importações brasileiras concentra-se nos Estados Unidos (27,2%) e na Holanda (25,0%). Já no perfil das exportações brasileiras de serviços, prevalecem os de transporte e de BPO (principalmente serviços profissionais, gerenciais e de apoio às atividades empresariais), que geralmente são atividades de baixo ou médio valor adicionado das cadeias. Entretanto, ainda que em parcela reduzida, o Brasil também exporta atividades de alto valor adicionado, como serviços financeiros, jurídicos, contábeis e de P&D. Os principais parceiros, em termos gerais, são Estados Unidos, Holanda, Suíça, Alemanha e Reino Unido. Cabe ainda notar que as exportações brasileiras de serviços contêm valor predominantemente doméstico, com uma participação do conteúdo importado dos serviços (4,8%) que correspondia a menos da metade da média mundial em 2011. A parcela do conteúdo importado mais significativa em 2011 nas exportações de serviços do Brasil era em transporte e armazenagem (10,0%). Como demonstrado, o perfil comercial em valor adicionado mostra uma baixíssima integração às cadeias em relação aos outros países do mundo, inclusive em desenvolvimento – o que, aliás, é uma questão marcante também na Argentina e em outros países da América do Sul.

Neste capítulo, sustentou-se que a inserção nas CGVs pode contribuir para o desenvolvimento se estrategicamente conduzida para serviços de maior valor adicionado. Isso porque os três movimentos de internacionalização das cadeias de valor – quais sejam, expansão do comércio de partes e componentes, ampliação do fluxo de investimentos estrangeiros e crescimento da demanda por serviços, intensificando a *servitization* e o *offshore* horizontais e verticais – oferecem diferentes oportunidades de sofisticação.

De modo geral, a sofisticação para serviços de maior valor adicionado nas cadeias tem sido catalisada pelas firmas multinacionais, que estabeleceram subsidiárias em países em desenvolvimento (centros cativos), e pelos grandes provedores globais de países desenvolvidos, que alavancaram subsidiárias em mercados emergentes para atender aos mercados centrais (em que se destacam os indianos).

Em sua maioria, as companhias locais da América Latina que se tornaram provedoras de serviços para países desenvolvidos enfrentam bastante dificuldade de competir externamente, raramente logrando a sofisticação, porque lhes faltam mão de obra qualificada, têm altos custos do trabalho, não conseguem atingir a escala necessária para ganhar competitividade internacional, ou porque não fazem parte da estratégia internacional das líderes das CGVs em serviços. Essas são também explicações possíveis para o perfil brasileiro de inserção exibido nas cadeias globais de serviços.

Para reverter essa tendência, seria necessário, do lado das empresas, direcionar a fragmentação e a configuração geográfica de suas atividades para atividades de maior valor adicionado, melhorando a posição do Brasil nos mecanismos de

governança, de nível tecnológico, de poder de barganha e de competitividade. Do lado do governo e do país, valorizar os recursos estratégicos e as condições da oferta e do mercado e procurar oportunidades de mudança nas estruturas produtiva e comercial existentes.

Como o ambiente de conhecimento é fundamental, a sofisticação dependeria também dos sistemas nacionais de inovação e do planejamento quanto aos nichos estratégicos de especialização – tanto para alavancar o setor exportador de serviços quanto para potencializar seus decorrentes efeitos de transbordamentos para os demais setores da economia.

Como sugere o estudo de Sturgeon *et al.* (2014), poder-se-ia apostar, por exemplo, nos serviços da indústria aeroespacial de jatos comerciais, em que a atuação da Embraer é contundente. Nos serviços da cadeia, seria interessante fortalecer empresas locais de concepção de projetos, ampliando a atuação em P&D. Na cadeia de dispositivos médicos, já que seis das dez maiores empresas produtoras de dispositivos médicos do mundo têm instalações no Brasil, todas as vinte maiores empresas do setor têm pelo menos um escritório de distribuição ali e o país é o principal mercado para dispositivos médicos da América Latina e o quinto maior do mundo, dever-se-ia buscar ampliar a profundidade e a qualidade dessas firmas estrangeiras domesticamente, gerando transferência tecnológica e efeitos de encadeamento para as empresas locais.

Finalmente, no caso da indústria de eletrônicos, cadeia de valor que mais tem crescido no comércio mundial, as políticas também deveriam ter como objetivo desenvolver mais os serviços de projeto e de P&D. Segundo Sturgeon *et al.* (2014), o subsetor de eletrônica automotiva representa a maior vantagem comparativa do Brasil, e, por isso, recomendam-se políticas de desenvolvimento de *software* e de serviços de tecnologia da informação, em particular em produtos eletrônicos acabados e serviços customizados.

Porém, o problema brasileiro parece ser mais a coordenação e a sustentação das políticas e do planejamento, bem como a qualidade da implementação das medidas para investimento e comércio de serviços. Tal como a seção 5 apontou, por meio do levantamento de López, Niembro e Ramos (2014), o Brasil tem proposto, de alguma forma, a maioria dos tipos de promoção de exportações e investimentos em serviços (financiamento direto, créditos e garantias preferenciais, incentivos tributários, isenção alfandegária para insumos e áreas de livre-comércio), exceto injeção de ações. Também contou com todas as medidas específicas (apoio em infraestrutura, treinamento de recursos humanos – com isenções fiscais, programas para P&D e inovação, apoio a certificações de qualidade) e direcionou-as a todos os setores de serviços prioritários nos países em desenvolvimento (serviços financeiros, *software*/TCI e negócios, construção, serviços pessoais/culturais e recreativos e audiovisuais).

À guisa de conclusão, os desafios para melhorar a qualidade da inserção externa do Brasil nas cadeias globais de serviços passam por melhorar o planejamento das políticas a partir de uma abordagem complexa, focando atividades e tarefas, considerando as novas formas de se analisar o comércio internacional e a interdependência das políticas comerciais dos diversos países envolvidos. Mais além, a coordenação das políticas tem de ser coesa e eficaz, além de que a implementação precisa superar barreiras estruturais e institucionais que as têm enfraquecido, tornando-as inócuas em algumas situações.

Sendo o fortalecimento da integração regional fundamental, para o Brasil e o Mercosul, faz-se mister aperfeiçoar a estratégia de inserção da região e melhorar e acelerar seus mecanismos de tomada de decisão, para, assim, fortalecer o bloco conjuntamente. Na base desse esforço, as ineficiências de infraestrutura, burocracia, tributárias etc. precisam ser eliminadas para que as condições básicas de competitividade sejam garantidas, de forma pactuada entre os empresários, os trabalhadores e o governo. E, por fim, internamente um regime macroeconômico progressista é condição necessária, estabelecendo taxa de câmbio competitiva e políticas fiscais e monetárias que incentivem o investimento produtivo e o consumo doméstico, elevando o emprego e a renda – contribuindo, assim, para melhorar a distribuição do excedente entre as empresas, regiões e camadas sociais no país.

REFERÊNCIAS

ARBACHE, J. **Serviços e competitividade industrial no Brasil**. Brasília: CNI, 2014.

BALDWIN, R. Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where they are going. *In*: ELMS, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Genebra: FGI; NTU; WTO, 2011.

_____. Produtividade no setor de serviços. *In*: DE NEGRI, F.; CAVALCANTI, R. (Orgs.). **Produtividade no Brasil**: desempenho e determinantes. Brasília: Ipea, 2015. v. 2.

BAUMANN, R. **Regional trade and growth in Asia and Latin America**: the importance of productive complementarity. Santiago: ECLAC/UN, 2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Sistema Integrado de Comércio Exterior de Serviços, Intangíveis e Outras Operações que Produzam Variações no Patrimônio (Siscoserv)**. [s.l.]: [s.d.].

CARDOSO, F. G.; REIS, C. F. B. A divisão centro e periferia no atual contexto das cadeias globais de valor: uma interpretação a partir dos pioneiros do desenvolvimento. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 21., 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SEP, 2016.

CNI – CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **O Brasil no comércio mundial de serviços**: o papel dos acordos comerciais. Brasília: CNI, 2016.

CURZEL, R. **A participação dos serviços nas cadeias globais de valor selecionadas**. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 2082).

FERNANDEZ-STARK, K.; BAMBER, P.; GEREFFI, G. **The offshore services industry**: economic upgrading and workforce development. Durham: Duke University, 2011.

FERNANDEZ-STARK, K. *et al*. Introduction. *In*: HERNÁNDEZ, R. A. *et al*. (Eds.). **Latin America's emergence in global services**: a new driver of structural change in the region? Santiago: ECLAC/UN, 2014. p. 13-37.

GEREFFI, G.; FERNANDEZ-STARK, K. **The offshore services industry**: a global value chain approach. Durham: Duke University, 2010.

HERNÁNDEZ, R.; MARTÍNEZ, J.; MULDER, N. Introduction. *In*: HERNÁNDEZ, R.; MARTÍNEZ-PIVA, J. M.; MULDER, N. (Eds.). **Global value chains and world trade**: prospects and challenges for Latin America. Santiago: ECLAC/UN, 2014. (ECLAC Books, n. 127).

HYMER, S. H. **The international operations of national firms**: a study of direct foreign investment. 1960. Thesis (PhD) – Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, 1960.

KOMMERSKOLLEGIUM. **Everybody is in services**: the impact of servicification in manufacturing on trade and trade policy. Estocolmo: National Board of Trade, 2012.

_____. **Global value chains and services**: an introduction. Estocolmo: National Board of Trade, 2013.

KOSACOFF, B.; LÓPEZ, A. América Latina y las cadenas globales de valor: debilidades y potencialidades. **Revista Globalización, Competitividad y Gobernabilidad**, v. 2, n. 1., p. 18-32, 2008.

LANZ, R.; MAURIER, A. **Services and global value chains**: some evidence on servicification of manufacturing and services networks. Genebra: WTO, 2015.

LEO, P.; PHILLIPE, P. Y. International service tradability: understanding the offshoring of services. *In*: HERNÁNDEZ, R. A. *et al*. (Eds.). **Latin America's emergence in global services**: a new driver of structural change in the region? Santiago: ECLAC/UN, 2014. p. 39-57.

LÓPEZ, A.; NIEMBRO, A.; RAMOS, D. Promotion policies for services offshoring: global analysis and lessons for Latin America. *In*: HERNÁNDEZ, R. A. *et al*. (Eds.). **Latin America's emergence in global services**: a new driver of structural change in the region? Santiago: ECLAC/UN, 2014. p. 107-135.

LOW, P. The role of services in global value chains. *In*: ELMS, D.; LOW, P. (Eds.). **Global value chains in a changing world**. Genebra: FGI; NTU; WTO, 2013.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **Interconnected economies**: benefiting from global value chains. Genebra: OECD; WTO, 2013.

_____; _____. **Trade in value-added (TiVA)**. [s.l.]: [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/Rs2FsN>. Acesso em: 22 ago. 2017.

OLIVEIRA, I. T. M. **BRICS**: novos competidores no comércio internacional de serviços. Rio de Janeiro: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1809).

RAMIREZ, P. National innovation systems and learning, upgrading and innovation in services GVCs: lessons from India, Ireland and Eastern Europe. *In*: HERNÁNDEZ, R. A. *et al*. (Eds.). **Latin America's emergence in global services**: a new driver of structural change in the region? Santiago: ECLAC/UN, 2014.

REIS, C. F. B. **Recursos naturais e desenvolvimento econômico**: da especialização à diversificação produtiva e exportadora nos Seanics. Tese (Doutorado em Economia da Indústria e da Tecnologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

_____. Sofisticação tecnológica e desenvolvimento econômico: a divisão centro-periferia no contexto das cadeias globais de valor. **Boletim de Informações da Fipe**, n. 418, p. 19-23, 2015.

REIS, C. F. B.; ALMEIDA, J. S. G. A inserção do Brasil nas cadeias globais de valor comparativamente aos BRIICS. São Paulo: Unicamp, 2014. (Texto para Discussão, n. 233).

_____; _____. **Padrões de inserção exportadora nas cadeias globais de valor**. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA, 9., 2016, São Paulo. **Anais…** São Paulo : Associação Keynesiana Brasileira, 2016. Mimeografado. Disponível em: <https://goo.gl/8zzfKt>. Acesso em: 22 ago. 2017.

REIS, C. F. B.; SOUZA, R. C. Produtividade e custo do trabalho na indústria de transformação no Brasil e em países selecionados: implicações para a inserção nas cadeias globais de valor. *In*: BARBOSA, N. *et al*. (Orgs.). **Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil**. 1. ed. São Paulo: FGV, 2015.

ROCHA, F. N.; SILVA, D. Winning through specialization: the role of the business model in value creation. In: HERNÁNDEZ, R. A. *et al*. (Eds.). **Latin America's emergence in global services**: a new driver of structural change in the region? Santiago: ECLAC/UN, 2014.

STURGEON, T. *et al.* **A indústria brasileira e as cadeias de valor globais**: uma análise com base nas indústrias aeronáutica, de eletrônicos e de dispositivos médicos. São Paulo: Editora Campus, 2014.

UNCTAD – UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **UN Comtrade Database**. Genebra: Unctad, 2011. Disponível em: <https://goo.gl/g9whGL>. Acesso em: 22 ago. 2017.

_____. **World Investment Report 2013**. Genebra: Unctad, 2013.

WORLD BANK. **World Development Indicators**. Washington: World Bank, [s.d.]. Disponível em: <https://goo.gl/mBTdMS>. Acesso em: 22 ago. 2017.

WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **International trade statistics 2015**. Genebra: WTO, 2015a.

_____. **Statistics database**: services profiles, Brazil. Genebra: WTO, 2015b. Disponível em: <https://goo.gl/EGly2T>. Acesso em: 22 ago. 2017.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação
Ipea

Revisão e editoração
Editorar Multimídia

Capa
Editorar Multimídia

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

Livraria Ipea
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES
Térreo – 70076-900 – Brasília – DF
Tel.: (61) 2026-5336
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em Adobe Garamond Pro 11 (texto)
Frutiger 67 Bold Condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Brasília-DF

Missão do Ipea

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

Autores

Carolina Dubeux Bloch

Cristina Fróes de Borja Reis

Eduardo Costa Pinto

Flávio Lyrio Carneiro

Ivan Tiago Machado Oliveira

Ludmila Macedo Corrêa

Marcelo José Braga Nonnenberg

Pedro da Motta Veiga

Ronaldo Fiani

Rosana Curzel

Sandra Polónia Rios

Synthia Kariny Silva de Santana

Uallace Moreira Lima

ISBN 978-85-7811-311-7

9 788578 113117 >

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

BRASIL GOVERNO FEDERAL